



การยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเล  
โดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี  
**Public Acceptance of Community Representatives in Coastal Erosion Prevention  
Measure of Artificial Reef Ball at Paseyawor Sub-District,  
Saiburi District, Pattani Province**

ฮัฟนี ลาเต๊ะ

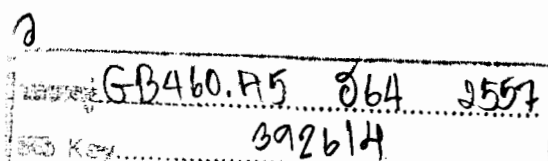
Hafnee Lateh

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา  
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

**A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of  
Master of Science in Environmental Management  
Prince of Songkla University**

2557

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์



ชื่อวิทยานิพนธ์ การยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกักเชื้อชายฝั่งทะเล  
โดยปะการังเทียมแบบรูปโดมตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาขบุรี จังหวัดปัตตานี

ผู้เขียน นายฮัฟนี ลาเต๊ะ

สาขาวิชา การจัดการสิ่งแวดล้อม

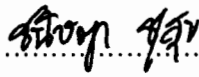
ปีการศึกษา 2556

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์


คณะกรรมการสอบ



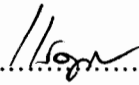
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุมาพร มุณีแนม)



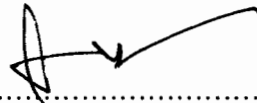
ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชานิญา ชูสุข)



กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุมาพร มุณีแนม)

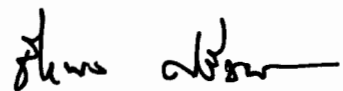


กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.แสงอรุณ อิศระมาลัย)



กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณงุพงศ์ จิตรนิรัตน์)

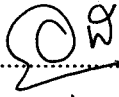
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อนุมัติให้แนบวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วน  
หนึ่งของการศึกษานี้ ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ  
สิ่งแวดล้อม




(รองศาสตราจารย์ ดร.วีรพล ศรีชนะ)


คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ขอรับรองว่า ผลงานวิจัยนี้เป็นผลมาจากการศึกษาวิจัยของนักศึกษาเอง และขอแสดงความขอบคุณ  
บุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้อง

ลงชื่อ.....   
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุมาพร มุณีแนม)  
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ลงชื่อ.....   
(นายฮัฟนี ลาเต๊ะ)  
นักศึกษา

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ผลงานวิจัยนี้ไม่เคยเป็นส่วนหนึ่งในการอนุมัติปริญญาในระดับใดมาก่อน และ  
ไม่ได้ถูกใช้ในการยื่นขออนุมัติปริญญาในขณะนี้

ลงชื่อ.....

(นายฮัฟนี ลาเต๊ะ)

นักศึกษา

ชื่อวิทยานิพนธ์	การยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเล โดยปะการังเทียมแบบรูปโดมตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาขบุรี จังหวัดปัตตานี
ผู้เขียน	นายอัฟนี ลาเตะ
สาขาวิชา	การจัดการสิ่งแวดล้อม
ปีการศึกษา	2556

### บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงวิธีการสร้างการยอมรับ ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับ ระดับของการยอมรับ และเสนอแนะแนวทางในการสร้างการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเล โดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาขบุรี จังหวัดปัตตานี จากการสัมภาษณ์เชิงลึกกับตัวแทนโครงการวางปะการังเทียมกันคลื่นจำนวน 1 คน และกลุ่มตัวแทนจากผู้นำชุมชนท้องถิ่นจำนวน 5 คน ประกอบการบันทึกเสียงสัมภาษณ์ โดยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสร้างข้อสรุป และการสัมภาษณ์ด้วยภาษามลายูกับแกนนำชุมชนด้วยแบบสอบถามแบบมีโครงสร้างสำหรับ จำนวน 45 คน ใช้การวิเคราะห์ทางสถิติโดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาพบว่า วิธีการเพื่อสร้างการยอมรับแก่แกนนำชุมชน ได้แก่ 1) การให้การความรู้ทางวิทยาศาสตร์แก่แกนนำ 2) การเข้าถึงข้อมูลเพื่อการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ 3) การแสดงถึงการป้องกันล่วงหน้าในการใช้เทคโนโลยี 4) การปรับระบบการประเมินความเสี่ยง 5) การสร้างความน่าเชื่อถือและความเชื่อมั่น และ 6) การแสดงถึงผลประโยชน์ที่จะได้รับของประชาชน และปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง โดยปะการังเทียมแบบรูปโดมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $mean = 3.88, S.D = 0.54$ ) โดยที่แกนนำชุมชนให้การยอมรับปัจจัยด้านผลประโยชน์ที่จะได้รับของประชาชนเป็นลำดับสูงสุด ทั้งนี้กลุ่มผู้นำชุมชนท้องถิ่น (จำนวน 5 คน) ส่วนใหญ่ มีมุมมองต่อปัจจัยเหล่านี้ในทิศทางเดียวกัน แกนนำชุมชน ยกเว้นผู้นำชุมชนท้องถิ่นบางท่านที่ยังกังวลถึงประเด็นต่างๆ ข้างต้นว่าจะมีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใดในการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งในพื้นที่ของตน สำหรับระดับของการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งโดยปะการังเทียมแบบรูปโดมในภาพรวม ตามกระบวนการยอมรับของ Rogers โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $mean = 4.13, S.D = 0.47$ ) โดยที่แกนนำชุมชนให้การยอมรับในระดับขั้นยืนยันทัน เป็นลำดับสูงสุด ทั้งนี้ทางด้านผู้นำชุมชนท้องถิ่น (จำนวน 5 คน) ส่วนใหญ่ มีมุมมองต่อปัจจัยเหล่านี้ในทิศทางเดียวกันกับแกนนำชุมชน ยกเว้นผู้นำชุมชนบางท่านที่ยังกังวลถึงประเด็นต่างๆ ข้างต้นว่าจะมีประสิทธิภาพมากน้อย

เพียงใด เนื่องจากมาตรการลักษณะนี้ยังไม่เคยดำเนินการมาก่อนในประเทศไทย สำหรับข้อเสนอแนะที่เกี่ยวกับการสร้างการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกักตุนชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ดังต่อไปนี้ 1) การดำเนินงานครั้งต่อไปควรมีการทำเวทีกลุ่มย่อย (Focus Group) 2) ควรมีเครื่องมือในการติดตามผลของโครงการหลังดำเนินโครงการเสร็จให้แก่ภาคประชาชน 3) คณะทำงานควรมีการประชาสัมพันธ์โครงการเพื่อส่งเสริมการยอมรับของประชาชนมากขึ้น 4) คณะทำงานควรมีการนำเสนอความคืบหน้าอย่างต่อเนื่องของโครงการแก่ชุมชน 5) เน้นทำการศึกษาวิจัยในพื้นที่จริง และ 6) นำเสนอมาตรการป้องกันกันเกาะให้ละเอียดมากกว่าเดิม

<b>Thesis Title</b>	Public Acceptance of Community Representatives in Coastal Erosion Prevention Measure of Artificial Reef ball at Paseyawor Sub-District, Saiburi District, Pattani Province
<b>Author</b>	Hafnee Latch
<b>Major Program</b>	Environmental Management
<b>Acedemic Year</b>	2013

### ABSTRACT

The aims of this study were to investigate the potential method in raising the number of public acceptance of community representatives in coastal erosion prevention measure of artificial reef ball, to observe the factors influencing the public acceptance of community representatives in coastal erosion prevention measure of artificial reef ball, to examine the degree of public acceptance of community representatives in coastal erosion prevention measure of artificial reef ball, and finally to study the suggestions of public acceptance of community representatives in coastal erosion prevention measure of artificial reef ball at Paseyawor Sub-District, Saiburi District, Pattani Province. Data was collected by in-depth interviews and voice recorded with the representatives of artificial reef ball project manager and representatives of five community leaders. The data was analysed by an analytical induction, typological analysis, and constant comparison analysis. Finally, the result presents with a descriptive explanation. Moreover, the fac-to-face structured interviewed with Malay language commonly used with local representatives of 45 respondents, and results were analysed with the statistical analysis to determine the percentage, mean ( $\bar{X}$ ), and standard deviation (S.D.). It was found that the ways to raise public acceptance of community representatives included as following six factors: 1) provided the scientific knowledge to the community representatives; 2) provided chances on accessible information for community representatives in decision-making; 3) provided precautionary technology; 4) improved risk assessment system; 5) created the credibility and confidence to community representatives; and 6) provided and clearly presented the benefits from this project to the public. The overall results from face-to-face structured interviewed with 45 community representatives indicated that community representatives accepted to this project with above six factors at high confidence (Mean = 3.88, S.D. = 0.54); moreover, factor of the benefits from this project to the public on economic, social and environment was the first factor of public

acceptance of community representatives. In addition, data from in-depth interviewed with five community leaders found that almost all of the the community leaders's aspect revealed similar trend to the community representatives. However, few of them concerned on the effectiveness of this project. According to the study public acceptance process described by Rogers, it can be concluded the degree of public acceptance of community representatives was at high level (Mean = 4.13, S.D. = 0.47). Moreover, it was found that the 45 community representatives accepted at highest level of 'Adoption Stage'. Furthermore, from the community leaders' point of view on the degree of public acceptance revealed that most of them accepted to this project. While few of them still concerned on the negative effects, since this artificial reef ball never has been conducted in Thailand. The suggestions to increase the quantity of public acceptance of community representatives were: 1) the focus group discussions with local should be done regularly, 2) the local public themselves should follow up the project after completion, 3) the working group should be publicised project to promote the public acceptance 4) the updated information should be presented to the local villagers regularly, 5) in-depth field research should be focused especially when the severe coastal erosion occurs in monsoon season, and 6) the preventive measure of coastal erosion should be presented in more details.



## กิตติกรรมประกาศ

มวลดการสรรเสริญเป็นสิทธิของอัลลอฮ์ ผู้ทรงอภิบาลสากลโลก ขอชูกร์ต่อเอกองค์อัลลอฮ์ ที่ทรงช่วยเหลือแก่บ่าว-ตอบรับคำวิงวอน และประทานชีวิตให้จนถึงทุกวันนี้

ขอขอบพระคุณ คุณพ่ออับลุลาเต๊ะ คุณแม่แม่สาเร๊ะ และครอบครัวลาเต๊ะ ที่ให้กำลังใจ และกำลังใจสำหรับการเรียนและทุกๆ สิ่งที่ผ่านมา

ขอขอบพระคุณ ผศ.ดร.อุมาพร มุณีแนม อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และ ผศ.พยอม รัตนมณี ที่ได้ให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะในการทำวิทยานิพนธ์ จนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จ ลุล่วงไปด้วยดี

ขอขอบพระคุณ ผศ.ดร.ชนิษฐา ชุสุข ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผศ.ดร.แสงอรุณ อิศระมาลัย และ ผศ.ดร.ณัฐพงศ์ จิตรนิรัตน์ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้ข้อเสนอแนะ ตลอดจนให้คำปรึกษาในการเขียนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จนสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณ คณาจารย์ คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่ประสิทธิ์ประสาทความรู้ที่เป็นประโยชน์ที่ผ่านมาอย่างดีมาโดยตลอด

ขอขอบพระคุณ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่สนับสนุนเงินอุดหนุนในการทำวิจัย

ฮัฟนี ลาเต๊ะ

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(5)
ABSTRACT	(7)
กิตติกรรมประกาศ	(9)
สารบัญ	(10)
สารบัญตาราง	(12)
สารบัญรูป	(14)
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	
1.1 ความสำคัญและที่มาของการวิจัย	1
1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย	5
1.3 ขอบเขตการวิจัย	5
1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ	7
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	9
<b>บทที่ 2 กรอบแนวคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง</b>	
2.1 ข้อมูลพื้นฐานและข้อมูลทั่วไปของตำบลปะเสยะวอ	10
2.2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	15
2.2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการกัดเซาะชายฝั่ง	15
2.2.2 แนวคิดเกี่ยวกับสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงชายฝั่ง	16
2.2.3 แนวคิดเกี่ยวกับมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง	21
2.2.4 แนวคิดเกี่ยวกับการยอมรับ	34
2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	59
<b>บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย</b>	
3.1 การศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	66
3.2 พื้นที่ที่ใช้ในการวิจัย	66
3.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	66
3.4 แบบแผนการวิจัย	67

3.6	ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ	71
3.7	การเก็บรวบรวมข้อมูล	73
3.8	การวิเคราะห์ข้อมูล	74
<b>บทที่ 4 ผลการศึกษาและอภิปรายผล</b>		
4.1	บทนำ	77
4.2	ผลการศึกษา	77
4.2.1	ที่มาของโครงการ	77
4.2.2	ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง	79
4.2.3	วิธีการสร้างการยอมรับของแกนนำชุมชน	83
4.2.4	ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับของแกนนำชุมชน	92
4.2.5	ระดับของการยอมรับของแกนนำชุมชน	107
4.2.6	ข้อเสนอแนะสำหรับแนวทางในการสร้างการยอมรับของแกนนำชุมชน	119
<b>บทที่ 5 สรุปอภิปรายผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ</b>		
5.1	สรุปผลการศึกษา	122
5.2	อภิปรายผลการศึกษา	125
5.3	ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป	150
บรรณานุกรม		151
ภาคผนวก		
ภาคผนวก ก	แบบสัมภาษณ์เชิงลึกสำหรับตัวแทนโครงการวางปะการังเทียมกันคลื่น	159
ภาคผนวก ข	แบบสัมภาษณ์เชิงลึกสำหรับประชากรตามกลุ่มตัวอย่าง (ผู้นำชุมชนท้องถิ่น)	164
ภาคผนวก ค	แบบสัมภาษณ์เชิงลึกสำหรับประชากรตามกลุ่มตัวอย่าง(แกนนำชุมชน)	173
ภาคผนวก ง	คะแนนรวมของผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหาของแบบสัมภาษณ์	183
ประวัติผู้เขียน		203

## สารบัญตาราง

ตาราง 2-1	ข้อมูลจำนวนประชากรและจำนวนครัวเรือนของตำบลปะเสยะวอ	หน้า
		12

## สารบัญตาราง

		หน้า
ตาราง 2-1	ข้อมูลจำนวนประชากรและจำนวนครัวเรือนของตำบลปะเสยะวอ	12
ตาราง 2-2	ข้อดี-ข้อเสียของมาตรการการกักเคาะชายฝั่ง	22
ตาราง 2-3	สรุปปัญหาการดำเนิน โครงการขนาดใหญ่	43
ตาราง 2-4	สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับของประชาชน	64
ตาราง 3-1	แบบแผนงานวิจัย	69
ตาราง 4-1	ข้อมูลพื้นฐานของแกนนำชุมชน	80
ตาราง 4-2	ข้อมูลพื้นฐานของผู้ให้ข้อมูลหลักจากกลุ่มตัวแทนผู้นำชุมชนท้องถิ่น	82
ตาราง 4-3	การส่งเสริมของตัวแทนโครงการให้แกนนำชุมชนเข้าถึงข้อมูลเพื่อการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ	88
ตาราง 4-4	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยด้านการให้ข้อมูลด้านวิทยาศาสตร์ต่อการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกักเคาะชายฝั่งทะเล	93
ตาราง 4-5	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยด้านการให้ข้อมูลด้านด้านการเข้าถึงข้อมูลเพื่อการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจต่อการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกักเคาะชายฝั่งทะเล	96
ตาราง 4-6	ข้อคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลหลักเกี่ยวกับประสิทธิภาพของ โครงการ	98
ตาราง 4-7	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยด้านการแสดงถึงการป้องกันล่วงหน้าในการใช้เทคโนโลยีต่อการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกักเคาะชายฝั่งทะเล	99
ตาราง 4-8	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยด้านการให้ข้อมูลด้านการปฏิรูปการประเมินความเสี่ยงต่อการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกักเคาะชายฝั่งทะเล	100
ตาราง 4-9	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยด้านการสร้างความเชื่อมั่นและความน่าเชื่อถือต่อการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกักเคาะชายฝั่งทะเล	102
ตาราง 4-10	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยด้านผลประโยชน์ที่ได้รับของประชาชนต่อการยอมรับของประชาชนในมาตรการป้องกันการกักเคาะชายฝั่งทะเล	104
ตาราง 4-11	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยต่างๆ ที่มีต่อการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกักเคาะชายฝั่งทะเล	107

### สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตาราง 4-12 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับของการยอมรับของแกนนำชุมชนใน มาตรการป้องกันการกักเชื้อฯชายฝั่ง โดยปะการังเทียมแบบรูปโดมในขั้นความรู้	108
ตาราง 4-13 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับของการยอมรับของแกนนำชุมชนใน มาตรการป้องกันการกักเชื้อฯชายฝั่ง โดยปะการังเทียมแบบรูปโดมในขั้นสนใจ	109
ตาราง 4-14 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับของการยอมรับของแกนนำชุมชนใน มาตรการป้องกันการกักเชื้อฯชายฝั่ง โดยปะการังเทียมแบบรูปโดมในขั้นตัดสินใจ	111
ตาราง 4-15 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับของการยอมรับของแกนนำชุมชนใน มาตรการป้องกันการกักเชื้อฯชายฝั่ง โดยปะการังเทียมแบบรูปโดมในขั้นนำไปใช้	113
ตาราง 4-16 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับของการยอมรับของแกนนำชุมชนใน มาตรการป้องกันการกักเชื้อฯชายฝั่ง โดยปะการังเทียมแบบรูปโดมในขั้นยืนยัน	115
ตาราง 4-17 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับของการยอมรับของแกนนำชุมชนใน มาตรการป้องกันการกักเชื้อฯชายฝั่ง โดยปะการังเทียมแบบรูปโดมในภาพรวม	117

## สารบัญรูป

	หน้า
รูป 1-1 แผนผังตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาขบุรี จังหวัดปัตตานี	6
รูป 2-1 หลักการทำงานของปะการังเทียมป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเล	33
รูป 2-2 การยอมรับของประชาชนต่อการจัดการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	46
รูป 2-3 ขั้นตอนการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมกรณี โครงการที่ต้องได้รับอนุญาตจากทางราชการและไม่ต้องเสนอขอรับความ เห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี	49
รูป 4-1 นายกรัฐมนตรีพร้อมคณะฯ ติดตามงานในพื้นที่	78
รูป 4-2 การแนะนำโครงการของตัวแทนโครงการให้กับแกนนำชาวบ้าน	85
รูป 4-3 การแสดงการทดลองจากห้องปฏิบัติการของตัวแทนโครงการฯ แก่แกนนำชุมชน	86
รูป 4-4 บรรยากาศการสัมมนา “การวางปะการังเทียมฟื้นฟูชายฝั่งสงขลา”	87
รูป 4-5 การจัดเวทีประชาคม	88
รูป 4-6 ภาพรวมของการศึกษาการยอมรับของแกนนำชุมชนต่อมาตรการป้องกันการ กัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาขบุรี จังหวัดปัตตานี	118

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความสำคัญและที่มาของการวิจัย

ประเทศไทยมีชายฝั่งทะเลความยาวรวม 2,614 กิโลเมตร แบ่งเป็นชายฝั่งทะเลฝั่งอ่าวไทยความยาว 1,660 กิโลเมตร และฝั่งอันดามันความยาว 954 กิโลเมตร มีพื้นที่ครอบคลุมทั้งหมด 23 จังหวัดของประเทศ (สุกาญจนวดี มณีรัตน์, 2553) ซึ่งนับว่าเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่ทรงคุณค่าและเป็นฐานเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศ ทั้งทางด้านวิถีชีวิต วัฒนธรรม และการประกอบอาชีพ

ชายฝั่งทะเลเป็นพื้นที่ที่เป็นรอยต่อระหว่างทะเลกับแผ่นดิน จึงมีขอบเขตทั้งในทะเลและแผ่นดิน และเป็นพื้นที่ที่มีความอ่อนไหวง่ายต่อการเปลี่ยนแปลงจากกระบวนการต่างๆ ที่เกิดขึ้นในบริเวณชายฝั่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งช่วงลมมรสุม (สิน สินสกุล, 2545) ปัญหาที่เกิดขึ้นบ่อยครั้งในบริเวณชายฝั่งคือ ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเล สำหรับประเทศไทยนั้นปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเล เกิดขึ้นทั้งชายฝั่งทะเลฝั่งอ่าวไทยและชายฝั่งทะเลฝั่งอันดามัน ทั้งนี้สาเหตุของการกัดเซาะชายฝั่งทะเลนั้นแตกต่างกันไป (กรมทรัพยากรธรณี, 2547) แต่ส่วนใหญ่แล้ว สาเหตุหลักเกิดจากธรรมชาติและกิจกรรมของมนุษย์ (Saengsupavanich et al., 2009) ซึ่งผลกระทบจากปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเลที่เกิดขึ้นนอกจากทำให้เกิดความสูญเสียต่อทรัพย์สิน ที่ดิน ระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ และสิ่งปลูกสร้างแล้ว ยังเกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง ได้แก่ ชายหาด เนินทราย ป่าชายเลน ป่าชายหาด รวมไปถึงทัศนียภาพที่สวยงามตามธรรมชาติ และส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจและสังคม ระบบนิเวศวิทยา และทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่สำคัญอีกด้วย (เสาวลักษณ์ มาธุรสกุล และคณะ, 2553)

สำหรับมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยทั่วไปนั้น มีทั้งมาตรการแบบแข็ง และมาตรการแบบอ่อน กล่าวคือ มาตรการแบบเน้นโครงสร้างทางวิศวกรรมหรือการก่อสร้างในบริเวณชายฝั่งทะเล ลักษณะนี้ เรียกว่า “มาตรการแบบแข็ง หรือ การใช้โครงสร้าง” ที่นิยมใช้เขื่อนกันคลื่น รอดักทราย กำแพงคลื่น และหินหัวหาด ส่วนมาตรการแบบอ่อน เป็นมาตรการที่ไม่เน้นสิ่งก่อสร้างหรือโครงสร้างทางวิศวกรรม หรือแบบบูรณาการ โดยการใช้ปะการังเทียมกันคลื่น และที่นิยมใช้กันโดยส่วนใหญ่คือการเสริมชายหาด และการปลูกป่าชายเลน (พยอม รัตนมณี และคณะ, 2551) อย่างไรก็ดี

แม้ว่าจะมีมาตรการป้องกันชายฝั่งที่มีประสิทธิภาพเพียงใด แต่ก็ไม่สามารถจะนำไปประยุกต์ใช้ได้ในทุกๆ ที่เนื่องจากลักษณะของพื้นที่ที่แตกต่างกัน

ในช่วงระยะเวลาที่ผ่านการดำเนินการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งนั้น เป็นลักษณะการดำเนินงานที่แยกส่วนและมีเป้าหมายที่ไม่สอดคล้องกัน อาจด้วยข้อจำกัดด้านขอบเขตหน้าที่และงบประมาณ (สถาบันวิจัยและให้คำปรึกษาแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, ม.ป.ป.) และที่สำคัญไม่ได้ให้ความสำคัญต่อความรู้สึกและความเห็นของแกนนำชุมชนในท้องถิ่นที่ได้รับความเดือดร้อนเท่าที่ควรก่อให้เกิดความขัดแย้งและความไม่พอใจของแกนนำชุมชนต่อมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลต่างๆ ที่ได้ดำเนินมา ส่งผลให้ขาดการยอมรับจากแกนนำชุมชนต่อมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลขึ้น

ตัวอย่างเช่น การจัดการปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งที่จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเลของจังหวัดนครศรีธรรมราชนั้น จะอยู่ตามแนวชายหาดของอำเภอปากพนัง โดยมีความยาวของการกัดเซาะชายฝั่งตามแนวชายหาดเป็นระยะทางที่มากกว่า 36 กิโลเมตร ทั้งนี้ มีชุมชนอาศัยอยู่ตลอดชายหาดอีกด้วย หน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งที่ผ่านมาได้แก่ กรมทางหลวง สำนักงานจังหวัด องค์กรท้องถิ่น ชุมชนชายฝั่ง และองค์กรพัฒนาเอกชน (NGOs) โดยการดำเนินการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งโดยองค์กรท้องถิ่นนั้น ดำเนินการโดยใช้การปักเสาไม้ป้องกันความเสียหายบ้านเรือนของแกนนำชุมชน แต่โครงสร้างนี้ไม่สามารถต้านแรงคลื่นได้ ต่อมาสำนักงานจังหวัดนครศรีธรรมราชได้ดำเนินการสร้างแนวหินทิ้งป้องกันคลื่น (Riprap) เนื่องจากโครงสร้างมีขนาดแนวหินทิ้งที่ค่อนข้างเล็ก ทำให้ไม่สามารถที่จะต้านคลื่นที่มีขนาดสูงได้ และมาตรการนี้ยังส่งผลต่อให้ชาวบ้านเดือดร้อน จากการที่ไปขัดขวางการนำเรือประมง เข้า-ออก ของชาวบ้าน ส่งผลให้ชาวบ้านไม่พอใจ และได้ทำลายโครงสร้างนี้บางส่วน ทางด้านกรมทางหลวงนั้นได้ใช้กล่องกระชุนหิน<sup>1</sup> มาเสริม แต่ก็ไม่สามารถต้านแรงคลื่นได้อีก จึงได้สร้างกำแพงกันคลื่น (Seawall) แต่การสร้างกำแพงกันคลื่นนี้ดำเนินการยังไม่ทันเสร็จสิ้น เนื่องจากมีกลุ่มชาวบ้านคัดค้าน และกลายเป็นประเด็นความขัดแย้งขึ้นมา ดังนั้น องค์กรพัฒนาเอกชนหรือกลุ่ม NGOs ถูกดึงเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไข แต่จุดยืนของทางกลุ่ม NGOs ไม่ยอมรับต่อมาตรการที่ใช้โครงสร้างหรือมาตรการแบบแข็งมาแก้ไขและสนับสนุนให้ใช้มาตรการแบบอ่อนแทน ส่งผลให้ชาวบ้านที่ได้รับผลกระทบไม่

<sup>1</sup>กล่องกระชุนหิน หรือกล่องเกเบียน (Gabion) เป็นกล่องทรงเหลี่ยมที่ประกอบขึ้นโดยผนังลวดตาข่ายถักรูปหกเหลี่ยม ขยี้จะเสี้ยนมาผูกติดกันและใส่ก้อนหินไว้ไว้ภายในกล่องตะแกรงลวด (บริษัท ยูเอชเอ็ม จำกัด, ม.ป.ป.)



พอใจต่อการเสนอแนวทางของกลุ่ม NGOs นี้ เนื่องจากชาวบ้านเห็นว่าไม่สามารถที่จะรอเวลาได้ (Saengsupavanich et al., 2009) ทั้งนี้ สำหรับกรณีของการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเลของ จังหวัดนครศรีธรรมราชที่กล่าวมานี้ แสดงให้เห็นถึงความเห็นในการดำเนินงานที่หลากหลาย ที่ต่างฝ่าย ต่างมีแนวคิดเป็นของตนเอง อีกทั้งมาตรการที่น่าเสนอขึ้นมาเพื่อแก้ไขปัญหาใหม่ สะท้อนถึงการไม่ คำนึงถึงการสำรวจความคิดเห็นในการยอมรับต่อมาตรการการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง จาก ประชาชนในพื้นที่ผู้ซึ่งได้รับผลกระทบอย่างเห็นได้ชัดเจน

ทั้งนี้ ยังมีโครงการอื่นๆ ทั้งที่ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จและอยู่ระหว่างการดำเนิน โครงการ กระแสคัดค้านและความไม่พอใจ มีผลทำให้เกิดความขัดแย้งรุนแรงในสังคม สูญเสียความ เข้าใจอันดีระหว่างองค์กรกับแกนนำชุมชนท้องถิ่น ทำให้การปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความยากลำบากและ อาจเกิดความรุนแรงจนสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินตามมาอันเนื่องมาจากความขัดแย้งดังกล่าวได้ (รัตนชัย นามขวัด, 2549) และยังเป็นการจัดการปัญหาที่ไม่ยั่งยืนอีกด้วย

สำหรับพื้นที่ที่ศึกษาวิจัย แนวชายหาดตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาบบุรี จังหวัดปัตตานี ซึ่งเป็น บริเวณชายฝั่งทะเลฝั่งอ่าวไทย และเป็นหนึ่งในเจ็ดพื้นที่ที่มีการกัดเซาะชายฝั่งทะเลในระดับรุนแรง (อัตราการกัดเซาะชายฝั่งทะเล 5 เมตร/ปี) ของจังหวัดปัตตานี (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2548) การดำเนินการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลที่ผ่านมา หน่วยงานรัฐต่างๆ ได้ลงมาดำเนินการ (บริษัท เจ้าที่อีสท์เอเชียเทคโนโลยี และบริษัทแอสแพ็คคอนซัลแตนท์ จำกัด, 2544) แต่การกัดเซาะชายฝั่งได้ ขยายพื้นที่อย่างรุนแรงและยังเกิดกัดเซาะต่อเนื่องบริเวณทางตอนเหนือของตำบลปะเสยะวอ (บริเวณ หมู่ 7 บ้านบน ตำบลปะเสยะวอ) โดยที่บริเวณนี้เป็นที่ตั้งที่ตั้งชุมชนประมงพื้นบ้านชายฝั่งและถือว่าเป็น ผู้ได้รับผลกระทบ โดยตรงจากการกัดเซาะชายฝั่งทะเลในบริเวณนี้ เนื่องจากเป็นหมู่บ้านชุมชนประมงที่มี ประชากรอาศัยอยู่อย่างหนาแน่นมาก และมีลักษณะการตั้งบ้านเรือนหรือชุมชนส่วนใหญ่ตั้งอยู่ใน แนวขนานกับชายฝั่ง (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2548)

ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเลในบริเวณนี้ส่งผลกระทบต่อชุมชนทั้งในด้านเศรษฐกิจ และการ ดำรงชีวิตของชุมชน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในช่วงของฤดูมรสุม ที่จะมีการกัดเซาะอย่างหนัก รวมทั้งมีน้ำ ทะเลหนุนเข้ามาท่วมขังในบริเวณชุมชน ชุมชนได้รับความเดือดร้อนเป็นอย่างมาก ส่งผลให้บรรดา ชาวบ้านมีการปรึกษาหารือถึงความเดือดร้อน และต้องการให้มีการแก้ไขปัญหาอย่างเร่งด่วน ทั้งนี้ เมื่อวันที่ 7 มกราคม 2553 นายอภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ นายกรัฐมนตรี (นายกรัฐมนตรีคนที่ 27 ของไทย ดำรงตำแหน่ง วันที่ 17 ธันวาคม พ.ศ. 2551 - 8 สิงหาคม 2554) พร้อมคณะฯ ได้ ดำรงหน้าที่เพื่อติดตามงานตามนโยบายในพื้นที่ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาบบุรี จังหวัด

ปัตตานี ในการนี้ทางนายมะปาวซี เจอะอาแซ นายกองค้การบริหารส่วนตำบลปะเสยะวอ ในขณะนั้น ได้ชี้แจงถึงความเดือดร้อนจากปัญหาการกัดเซาะดังกล่าว พร้อมทั้งยื่นหนังสือ ร้องทุกข์ถึงนายกรัฐมนตรี เพื่อให้มีการแก้ไขปัญหานี้โดยเร่งด่วน ต่อมาทางองค์การบริหาร ส่วนตำบลปะเสยะวอ ได้รับการอนุมัติงบประมาณเพื่อทำการสำรวจ ออกแบบ และก่อสร้าง จากศูนย์ อำนวยการบริหารจังหวัดชายแดนภาคใต้ (ศอ.บต.) โดยให้ทางคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ดำเนินการและใช้มาตรการการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลแบบ ประการังเทียมรูปโดม มาเสริมมาตรการเดิมคือ เชือกกันคลื่นนอกชายฝั่ง

ทั้งนี้ การดำเนินการโครงการหรือกิจการใดๆ จากหน่วยงานรัฐและเอกชนที่อาจส่งผลกระทบต่อ รุนแรงต่อชุมชน ทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ในกรณีนี้คือ โครงการวาง ประการังเทียมกันคลื่นเพื่อการท่องเที่ยว บริเวณบ้านลุ่ม-บ้านบนดังกล่าวนี้ เป็นลักษณะการก่อสร้างหรือ ขยายการก่อสร้างบริเวณหรือในทะเล โดยจัดอยู่ในประเภท โครงการที่ต้องมีการศึกษาผลกระทบ สิ่งแวดล้อมก่อนการดำเนินโครงการ (กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2552) เพื่อลด ปัญหาต่างๆ หรือข้อขัดแย้งจากโครงการดังกล่าวที่อาจเกิดขึ้น ปัจจุบันประเทศไทยได้ให้ความสำคัญ กับทุกภาคส่วน เช่น ชุมชน ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการและแก้ไขปัญหา โดยผ่านชุมชนหรือกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน และโครงการดังกล่าวจะกระทำไม่ได้ เว้นแต่จะ ได้ศึกษาและประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมในชุมชน และจัดให้มีกระบวนการรับฟังความ กิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียก่อน ตามที่ระบุไว้ในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550 ตามมาตรา 67 เพื่อประโยชน์สูงสุดแก่ชุมชน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอีกด้วย

สำหรับ โครงการวางปะการังเทียมกันคลื่นดังกล่าวนี้ได้ศึกษาการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม โดยบริษัทแนชเซอร์ติโซลูชัน จำกัด ตั้งแต่วันที่ 18 เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2554 ถึงวันที่ 8 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2555 ปัจจุบัน ทางสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม (สผ.) ได้พิจารณาผ่านการรับรองการศึกษาแล้ว ซึ่งสามารถดำเนินการก่อสร้าง ได้

ดังนั้น การศึกษาถึงการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเล โดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี จึงมีจุดมุ่งหมายหลักเพื่อ ศึกษาวิธีการสร้างการยอมรับ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับ ระดับการยอมรับของแกนนำ ชุมชนที่มีต่อมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ตำบลปะเสยะวอ

อำเภอสาวยบุรี จังหวัดปัตตานี รวมไปถึงข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อเป็นแนวทางหลีกเลี่ยงความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการต่างๆ ในอนาคต และเป็นการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนอีกด้วย

## 1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อศึกษาวิธีการสร้างการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาวยบุรี จังหวัดปัตตานี
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับของแกนนำชุมชนที่มีต่อมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาวยบุรี จังหวัดปัตตานี
3. เพื่อศึกษาระดับของการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาวยบุรี จังหวัดปัตตานี
4. เพื่อเสนอแนะแนวทางในการสร้างการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาวยบุรี จังหวัดปัตตานี

## 1.3 ขอบเขตการวิจัย

การศึกษาวิจัยนี้มีขอบเขตวิจัยด้านพื้นที่ และด้านประชากร ดังนี้ คือ

- ขอบเขตด้านพื้นที่ศึกษา

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เลือกพื้นที่ศึกษามาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาวยบุรี จังหวัดปัตตานี โดยที่มี 3 หมู่บ้านที่ติดกับชายทะเล ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านปาตาบาระ หมู่ที่ 2 บ้านบน และหมู่ที่ 7 บ้านลุ่ม ซึ่งหมู่ที่ 2 บ้านบนและหมู่ที่ 7 บ้านลุ่ม เป็นพื้นที่ประสบกับปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งรุนแรง (ดูรูป 1-1)

- ขอบเขตด้านประชากร

สำหรับประชากรในการศึกษาครั้งแบ่งด้วยกัน 2 กลุ่มดังนี้

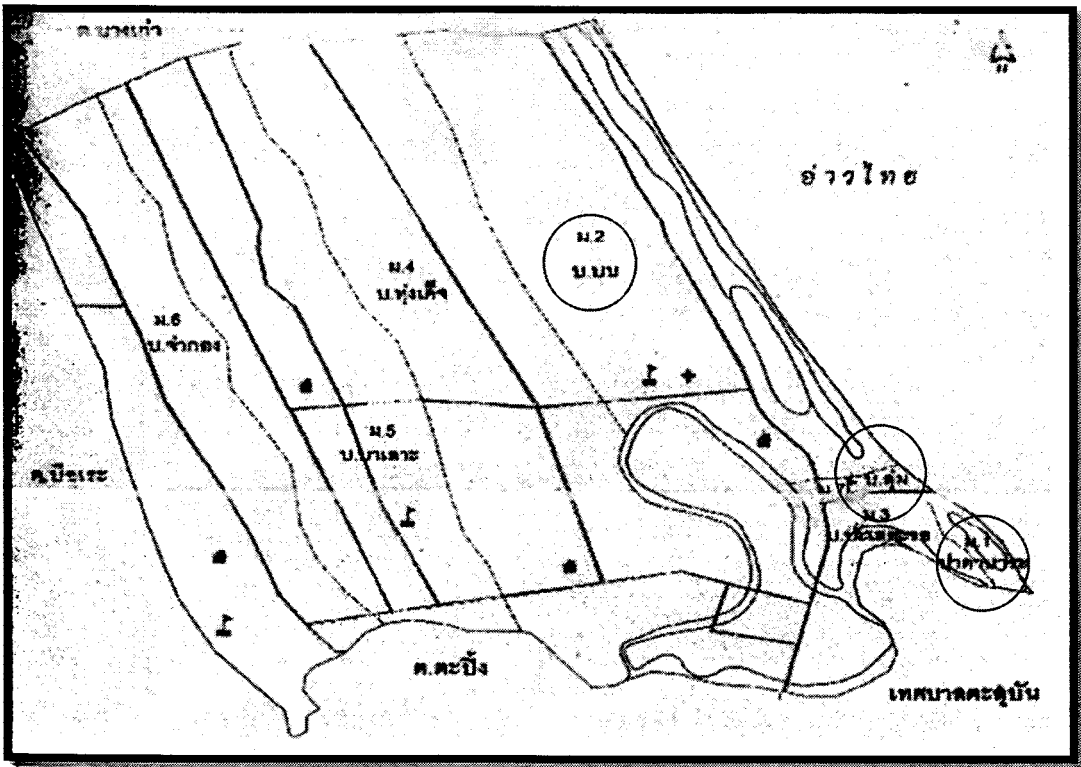
กลุ่มที่ 1 คณะนักวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ ซึ่งวิจัยการ

ให้ปะการังเทียมในการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเล เป็นที่ปรึกษาและสนับสนุนข้อมูลเชิงเทคนิคให้แก่บริษัทแนชเซอร์ลโซลูชัน จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ศึกษาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการวางปะการังเทียมกันคลื่นเพื่อการท่องเที่ยว ตำบลปะเสยะวอ บริเวณบ้านลุ่ม-บ้านบน ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาวยบุรี จังหวัดปัตตานี และเป็นกลุ่มที่อยู่ร่วมกันทุกกระบวนการในระหว่างการศึกษา

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมไปถึงการสร้างการยอมรับของแกนนำชุมชนต่อมาตรการ  
ป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดมอีกด้วย จำนวน 25 คน

กลุ่มที่ 2 แกนนำชุมชนในพื้นที่ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานีใน 3 หมู่บ้าน ที่  
ติดกับชายฝั่งทะเล ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านปาดาบาระ หมู่ที่ 2 บ้านบน และหมู่ที่ 7 บ้านลุ่ม จำนวน 45 คน

ทั้งนี้ เพื่อให้งานวิจัยชิ้นนี้ได้ข้อมูลที่สามารถตอบวัตถุประสงค์การวิจัยได้ครบถ้วนและ  
สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงเสริมการสัมภาษณ์เชิงลึกจากกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักซึ่งเป็นผู้นำชุมชนท้องถิ่น  
จำนวนทั้งสิ้น 5 คน ประกอบไปด้วย นายกองค์การบริหารส่วนตำบลปะเสยะวอ รองนายกนายก  
องค์การบริหารส่วนตำบลปะเสยะวอ สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลปะเสยะวอ ปราชญ์ชาวบ้าน  
และผู้นำธรรมชาติ



รูป 1-1 แผนที่ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี<sup>2</sup>

<sup>2</sup>ที่มา : องค์การบริหารส่วนตำบลปะเสยะวอ (2553)

#### 1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ

การกัดเซาะชายฝั่งทะเล หมายถึง กระบวนการทางธรณีวิทยาที่มีสาเหตุทั้งจากสิ่งมีชีวิตทั้งสัตว์และมนุษย์ รวมไปถึงธรรมชาติ เช่น ลม คลื่น กระแสน้ำขึ้นและน้ำลง ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของตะกอนชายฝั่ง ได้แก่ หินและตะกอน หลุดร่วงหายไปจากบริเวณเดิม ทำให้ชายฝั่งอ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลง และเกิดการสูญหายของชายหาด ส่งผลกระทบต่อชายฝั่งทั้งที่ดินและทรัพย์สินของภาคแกนนำชุมชน และภาครัฐ

มาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม หมายถึง การใช้วิธีการหรือมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดมในโครงการวางปะการังเทียมกันคลื่นเพื่อการท่องเที่ยว บริเวณบ้านลุ่ม-บ้านบน ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาขบุรี จังหวัดปัตตานี

การยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการกัดเซาะชายฝั่งทะเล หมายถึง การตอบรับและเห็นด้วยของแกนนำชุมชนหมู่ที่ 1 บ้านปาตาบาระ หมู่ที่ 2 บ้านบน และหมู่ที่ 7 บ้านลุ่ม ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาขบุรี จังหวัดปัตตานี ที่มีต่อมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม

ปัจจัย หมายถึง องค์ประกอบหรือวิธีการต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับของแกนนำชุมชนหมู่ที่ 1 บ้านปาตาบาระ หมู่ที่ 2 บ้านบน และหมู่ที่ 7 บ้านลุ่ม ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาขบุรี จังหวัดปัตตานี ในมาตรการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ซึ่งประกอบด้วยปัจจัยหลัก ได้แก่ การให้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์แก่แกนนำชุมชน การเข้าถึงข้อมูลเพื่อการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ การแสดงถึงการป้องกันล่วงหน้าในการใช้เทคโนโลยี การปรับระบบการประเมินความเสี่ยง การสร้างความเชื่อมั่นและความน่าเชื่อถือ และผลประโยชน์ที่จะได้รับของประชาชน

ตัวแทนโครงการวางปะการังเทียมกันคลื่น หมายถึง นักวิจัยและพัฒนา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ ซึ่งเป็นเจ้าของงานวิจัยการใช้ปะการังเทียมในการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเล เป็นที่ปรึกษาและสนับสนุนข้อมูลเชิงเทคนิคให้แก่บริษัทแนชเซอร์วิสเซอส์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ศึกษาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางปะการังเทียมกันคลื่นเพื่อการท่องเที่ยว ตำบลปะเสยะวอ บริเวณบ้านลุ่ม-บ้านบน ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาขบุรี จังหวัดปัตตานี และเป็นผู้ที่อยู่ร่วมกันทุกกระบวนการในระหว่างการศึกษาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลประโยชน์ที่จะได้รับของประชาชน หมายถึง การแสดงถึงผลประโยชน์ที่แกนนำชุมชนเห็นว่าประชาชนจะได้รับทั้งทางด้านสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมจากโครงการวางปะการังเทียมกันคลื่นเพื่อการท่องเที่ยว ตำบลปะเสยะวอ บริเวณบ้านลุ่ม-บ้านบน ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาบบุรี จังหวัดปัตตานี ซึ่งใช้มาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม

### 1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถนำเสนอผลการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาบบุรี จังหวัดปัตตานี
2. สามารถนำผลการศึกษาที่ได้เป็นแนวทางการสร้างการยอมรับของแกนนำชุมชนต่อโครงการต่างๆ ที่คล้ายคลึงกัน
3. สามารถนำข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัยมาปรับปรุงแนวทางการสร้างการยอมรับของแกนนำชุมชน เพื่อเป็นประโยชน์ต่อ โครงการอื่นๆ ที่คล้ายคลึงกัน

## บทที่ 2

### กรอบแนวคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษายอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งของปะการังเทียมแบบรูปโคม ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาบบุรี จังหวัดปัตตานี มีข้อมูลพื้นฐาน เอกสารและผลงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- 2.1 ข้อมูลพื้นฐาน และข้อมูลทั่วไปของตำบลปะเสยะวอ
- 2.2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
  - 2.2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการกัดเซาะชายฝั่ง
  - 2.2.2 แนวคิดเกี่ยวกับสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงชายฝั่ง
  - 2.2.3 แนวคิดเกี่ยวกับมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง
  - 2.2.4 แนวคิดเกี่ยวกับการยอมรับ
- 2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 ข้อมูลพื้นฐานและข้อมูลทั่วไปของตำบลปะเสยะวอ

##### 2.1.1 ประวัติความเป็นมา

ตำบลปะเสยะวอ จัดตั้งมาตั้งแต่สมัยใดนั้น ไม่ทราบเป็นแน่ชัด สำหรับสาเหตุที่มาของชื่อตำบลนั้น เดิมมาจากคำว่า "ปะเสปลาหมอ" เป็นคำมลายูแปลว่า ทราบชนกัน กล่าวคือ ที่หมู่บ้านปะเสยะวอ (หมู่ที่ 3) เป็นจุดที่แม่น้ำสาบบุรี และคลองทุ่งเค็งไหลมาชนกัน ทำให้เกิดเป็นสันทรายที่แม่น้ำทั้งสองพัดมา ทำให้เกิดทราบชนกัน เรียกว่า "ปะเสปลาหมอ" ซึ่งต่อมาคำดังกล่าวก็เพี้ยนเป็น "ปะเสยะวอ" ไปในที่สุด ในเขตตำบล ปะเสยะวอ แบ่งออกเป็น 7 หมู่บ้าน โดยมี 3 หมู่บ้านที่ติดกับชายทะเล ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านป่าตาบระ หมู่ที่ 2 บ้านบน และหมู่ที่ 7 บ้านลุ่ม (องค์การบริหารส่วนตำบลปะเสยะวอ, 2553) (รูปที่ 1-1)

อีกความเชื่อหนึ่ง หน่วยประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นภาคใต้ตอนล่าง (ม.ป.ป.) ได้กล่าวว่า ความหมายของชื่อตำบล ปะเสยะวอ มาจากคำสองคำ คือ ปะเส แปลว่า ทราบ และ ยะวอ แปลว่า ชาวเขา หรือชาวอินโดนีเซีย ดังนั้น ปะเสยะวอจึงแปลว่าดินแดนที่ชาวอินโดนีเซียอาศัยอยู่ โดยมีเรื่องเล่าว่า เดิมมีพ่อค้าชาวอินโดนีเซียแล่นเรือใบมาติดต่อค้าขายในบริเวณแห่งนี้ เป็นผู้ที่มีความสามารถในด้านศิลปะการต่อเรือ และมีความรู้ในด้านศาสนาอิสลาม ได้มาเผยแพร่ศาสนา

อิสลามที่นี้ เจ้าเมืองสายบุรีและปัตตานีเกิดศรัทธาจึงได้นับถือศาสนาอิสลาม ต่อมาศาสนาอิสลามได้แพร่กระจายมีคนนับถือเป็นจำนวนมาก พ่อค้าอิน โคนีเซียคนนี้ได้รับยกย่องเป็น โต๊ะครูเป็นผู้นำศาสนา ตลอดชีวิตของโต๊ะครูได้ถ่ายทอดศิลปะการต่อเรือ และเผยแผ่ศาสนาอิสลามโดยท่านได้เสียชีวิตในหมู่บ้านนี้ และมีกูโบร์<sup>1</sup> เป็นหลักฐานให้ศึกษาจวบจนถึงปัจจุบัน

### 2.1.2 ที่ตั้งและอาณาเขต

ตำบลปะเสยะวอ ตั้งอยู่ในพื้นที่อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี มีระยะห่างจากอำเภอสายบุรีประมาณ 2.5 กิโลเมตร และอยู่ห่างจากจังหวัดปัตตานี ประมาณ 50 กิโลเมตร มีเนื้อที่รวมทั้งหมด 10.9136 ตารางกิโลเมตร จำนวน 6,821 ไร่ ซึ่งมีอาณาเขตติดต่อกับบริเวณต่างๆ (องค์การบริหารส่วนตำบลปะเสยะวอ, 2553) ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับเขต	ตำบลบางเก่า อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี
ทิศใต้	ติดต่อกับเขต	ตำบลตะบิง, ตำบลตะลูน อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับเขต	อ่าวไทย
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับเขต	ตำบลบางเก่า, ตำบลบือระ อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี

### 2.1.3 ลักษณะภูมิประเทศ

สภาพทั่วไปของพื้นที่ตำบลปะเสยะวอ เป็นพื้นที่ราบลุ่มชายฝั่ง ลักษณะเนื้อดินเป็นทรายและดินร่วนปนทราย มีชายฝั่งยาวประมาณ 3 กิโลเมตร

### 2.1.4 จำนวนหมู่บ้าน

ในเขตตำบลปะเสยะวอ แบ่งออกเป็น 7 หมู่บ้านดังนี้

- หมู่ที่ 1 บ้านปาตาบาระ
- หมู่ที่ 2 บ้านบน
- หมู่ที่ 3 บ้านปะเสยะวอ
- หมู่ที่ 4 บ้านทุ่งเค็จ
- หมู่ที่ 5 บ้านบาเลาะ
- หมู่ที่ 6 บ้านจำกอง
- หมู่ที่ 7 บ้านลุ่ม

<sup>1</sup>กูโบร์ หมายถึง สุสานหรือสถานที่ฝังศพของชาวมุสลิม (ศูนย์สารสนเทศอิสลามและอิสลามศึกษา, ม.ป.ป.)



### 2.1.5 ประชากร

จากสถิติปี พ.ศ. 2553 พบว่า ตำบลปะเสยะวอ มีจำนวนประชากรรวมทั้งสิ้น 7,754 คน ดังรายละเอียดในตาราง 2-1

ตาราง 2-1

ข้อมูลจำนวนประชากรและจำนวนครัวเรือนของตำบลปะเสยะวอ

ลำดับที่	หมู่ที่	จำนวน ครัวเรือน	ชาย (คน)	หญิง (คน)	รวม (คน)
1	หมู่ที่ 1 บ้านปาดาบาระ	197	468	522	990
2	หมู่ที่ 2 บ้านบน	411	984	1,014	1,998
3	หมู่ที่ 3 บ้านปะเสยะวอ	211	451	493	944
4	หมู่ที่ 4 บ้านทุ่งเค็ง	245	548	545	1,093
5	หมู่ที่ 5 บ้านบาละ	181	454	445	899
6	หมู่ที่ 6 บ้านจ่ากอง	126	336	308	644
7	หมู่ที่ 7 บ้านลุ่ม	223	591	595	1,186
รวม		1,594	3,698	3,922	7,754

ที่มา : องค์การบริหารส่วนตำบลปะเสยะวอ (2553)

### 2.1.6 สภาพทางเศรษฐกิจ

ด้านอาชีพ: ประชากรในตำบลปะเสยะวอส่วนใหญ่ ประกอบอาชีพการประมงชายฝั่ง รองลงมา อาชีพการเกษตร รับจ้างทั่วไป และธุรกิจส่วนตัว เป็นต้น โดยที่ในตำบลนี้มีหน่วยธุรกิจต่างๆ เช่น ปั๊มน้ำมันและก๊าซ โรงงานอุตสาหกรรม และโรงสี (องค์การบริหารส่วนตำบลปะเสยะวอ, 2553)

### 2.1.7 สภาพทางสังคม

#### 1) การศึกษา

ในเขตตำบลปะเสยะวอมีสถานศึกษา แบ่งตามระดับดังนี้

โรงเรียนระดับประถมศึกษา	10	แห่ง
โรงเรียนอาชีวศึกษา	1	แห่ง
ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก	1	แห่ง
ศูนย์การเรียนรู้ชุมชน	1	แห่ง

โรงเรียนตาดีกา <sup>2</sup>	6	แห่ง
<b>2) สถาบันและองค์กรทางศาสนา</b>		
ในเขตตำบลปะเสยะวอมีสถาบันและองค์กรทางศาสนา ดังนี้		
มัสยิด	7	แห่ง
วัด (วัดถัมภาวาส)	1	แห่ง
ศาลเจ้า	1	แห่ง
<b>3) การสาธารณสุข</b>		
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบล	2	แห่ง
ศูนย์สาธารณสุขมูลฐาน	7	แห่ง
<b>4) ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน</b>		
สถานีตำรวจชุมชน	1	แห่ง
อาสาสมัครพลเรือนป้องกันและรักษาความสงบ	30	คน

### 2.1.8 การบริการพื้นฐาน

#### 1) การคมนาคม

มีถนนลาดยาง	จำนวน	2	สาย
ถนนคอนกรีตในหมู่บ้าน	จำนวน	11	สาย
ถนนลูกรังผิวหินคลุก	จำนวน	8	สาย
ถนนลูกรัง	จำนวน	15	สาย

#### 2) การโทรคมนาคม

โทรศัพท์สาธารณะ	จำนวน	7	แห่ง
-----------------	-------	---	------

#### 3) การไฟฟ้า

หมู่บ้านที่มีไฟฟ้าเข้าถึง	จำนวน	7	หมู่บ้าน
จำนวนประชากรที่ใช้ไฟฟ้า	จำนวน	1,594	ครัวเรือน

<sup>2</sup>“โรงเรียนตาดีกา” (Tadika เป็นคำย่อจากภาษามลายู Taman didikkan kanak-kanak) หมายถึง สถานที่สอนศาสนาอิสลามเบื้องต้นแก่เด็กที่มีอายุระหว่าง 5-12 ขวบ สอนเฉพาะวิชาทางศาสนา หนังสือเรียนส่วนใหญ่เป็นภาษามลายู ยกเว้นวิชาภาษาอาหรับจะใช้หนังสือภาษาอาหรับ ภาษามลายูที่ใช้เป็นภาษามลายูปัตตานี มากกว่าภาษามลายูกลาง หลักสูตรที่สอนเป็นวิชาอิสลามศึกษาระดับพื้นฐาน (อิบราฮีม ณรงค์รักษาเขต, 2549)

## 4) แหล่งน้ำตามธรรมชาติ

ลำน้ำ ห้วย	จำนวน	4	แห่ง
------------	-------	---	------

## 5) แหล่งน้ำที่สร้างขึ้น

ฝาย	จำนวน	1	แห่ง
บ่อน้ำตื้น	จำนวน	450	แห่ง
บ่อโยก	จำนวน	3	แห่ง
ประปา	จำนวน	5	แห่ง

## 6) ทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่

ป่าสงวน และชายฝั่งทะเลทางด้านทิศตะวันออก

## 2.1.9 สักยภาพของชุมชนและพื้นที่

การรวมตัวของกลุ่มชาวบ้านในชุมชน

กลุ่มร้านค้าชุมชน	จำนวน	2	กลุ่ม
กลุ่มอาชีพ	จำนวน	14	กลุ่ม

ในบรรดากลุ่มอาชีพทั้งหมด มีกลุ่มอาชีพดีเด่น ได้แก่ กลุ่มการทำน้ำบูดู กลุ่มการทำผ้าบาติก กลุ่มการทำเรือกอลและจำลอง กลุ่มการทำหัวกระียบ<sup>3</sup> และกลุ่มการทำข้าวกระียบ เป็นต้น

จากข้อมูลทั่วไปของตำบลปะเสยะวอ เห็นได้ว่าประชากรส่วนใหญ่ความหนาแน่นในบริเวณพื้นที่ที่ติดกับชายฝั่ง นั่นก็คือ หมู่ที่ 1 บ้านปาตาบาระ หมู่ที่ 2 บ้านบน และหมู่ที่ 7 บ้านลุ่ม โดยประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพหลักคือประมงชายฝั่ง และพื้นที่บริเวณนี้มักพบปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเลที่รุนแรงและยาวนาน (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2548)

<sup>3</sup>“หัวกระียบ” หรือ “ข้าวกระียบปลาสด” หรืออาจจะได้เช่นกันในชื่อว่า “กือ โป๊ะ” หรือ “กะ โป๊ะ” ซึ่งเป็นอาหารขบเคี้ยวชนิดแผ่นบางทอดกรอบ จิ้มด้วยน้ำจิ้มมีรสเผ็ดหอมหวานเหมือนน้ำจิ้มไก่ย่าง อุดมไปด้วยแคลเซียมและโปรตีน เนื่องจากผลิตจากปลาสด แป้งมัน และแป้งสาตุ เป็นส่วนผสมหลัก (อมรรัตน์ เข็มขาว, 2552)

## 2.2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

### 2.2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการกัดเซาะชายฝั่ง

The National Academy of Sciences (1990) ได้ให้ความหมายของการกัดเซาะชายฝั่งว่า หมายถึง กระบวนการทางกายภาพที่สลับซับซ้อน โดยหลายปัจจัยทางธรรมชาติและกิจกรรมมนุษย์ ส่งผลกระทบต่อบริเวณชายฝั่ง เกิดการสึกกร่อนพังทลายไป และทำให้เกิดรูปร่างลักษณะของชายฝั่งทะเลที่แตกต่างกันไปตามสถานที่ต่างๆ ต่อมา The National Academy of Sciences (2007) ได้ปรับปรุงความหมายของการกัดเซาะชายฝั่งว่า เป็นปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดจาก ลม คลื่น กระแสน้ำ และน้ำขึ้น-น้ำลง โดยที่สาเหตุเหล่านี้จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของตะกอนชายฝั่ง ทำให้ชายฝั่งอ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงได้ เกิดการกัดเซาะ รวมไปถึงสาเหตุการเกิดจากการกระทำของมนุษย์

สิน สีนสกุล และคณะ (2545) ได้กล่าวว่า การกัดเซาะ เป็นกระบวนการทางธรณีวิทยา ที่ทำให้องค์ประกอบในพื้นที่ ได้แก่ หิน และตะกอน หลุดร่วงหายไปจากบริเวณเดิม โดยที่ตัวการหรือปัจจัยที่ทำให้เกิดการกัดเซาะ ได้แก่ ลม คลื่น กระแสน้ำขึ้น น้ำลง และสิ่งมีชีวิตทั้งสัตว์และมนุษย์ การกัดเซาะจะทำให้เกิดการสูญหายของชายหาด หรือชายทะเลถอยร่นไปในแผ่นดิน ทำให้เกิดการสูญเสียที่ดินและทรัพย์สินทั้งของรัฐและประชาชนในบริเวณชายฝั่ง

สำหรับการเปลี่ยนแปลงของชายฝั่งทะเลนั้น โดยทั่วไปชายฝั่งทะเลจะมีการเปลี่ยนแปลงและปรับสมดุลตามธรรมชาติ โดยในช่วงฤดูมรสุมจะมีการพัดพาตะกอนจากลมมรสุมไปยังบริเวณอื่น และช่วงปลอดมรสุมจะมีการนำตะกอนมาทับถมที่บริเวณเดิมในอัตราเกือบจะเท่าเดิม สำหรับ “ชายฝั่งถูกกัดเซาะ” นั้น เป็นส่วนของชายฝั่งที่ถูกตะกอนพัดพาไป และไม่มีตะกอนมาเติมเต็ม และส่งผลกระทบต่อชายฝั่ง (คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2552)

จากความหมายดังกล่าวสรุปได้ว่า การกัดเซาะชายฝั่ง หมายถึง กระบวนการทางธรณีวิทยา ที่มีสาเหตุทั้งจากสิ่งมีชีวิตทั้งสัตว์และมนุษย์ รวมไปถึงธรรมชาติ เช่น ลม คลื่น กระแสน้ำขึ้นและน้ำลง ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของตะกอนชายฝั่ง ได้แก่ หินและตะกอน หลุดร่วงหายไปจากบริเวณเดิม ทำให้ชายฝั่งอ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลง และเกิดการสูญหายของชายหาด ส่งผลกระทบต่อชายฝั่งทั้งที่ดินและทรัพย์สินของภาคประชาชน และภาครัฐ

## 2.2.2 แนวคิดเกี่ยวกับสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงชายฝั่ง

การศึกษาของ สีน สีนสกุล และคณะ (2545) สรุปได้ว่า การเปลี่ยนแปลงชายฝั่งที่เกิดขึ้นบริเวณชายฝั่งทะเลฝั่งอ่าวไทยนั้น เกิดจากหลายสาเหตุด้วยกัน โดยที่แต่ละจังหวัดนั้นจะมีสาเหตุที่เกิดขึ้นแตกต่างกันไป สำหรับสาเหตุหลักหรือปัจจัยหลักที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในภาพรวมทั้งหมดนั้น ประกอบด้วยปัจจัยด้านธรณีวิทยาและจากปัจจัยร่วมที่มีความสัมพันธ์กับธรณีวิทยา ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงของอากาศ (Climatic Change) ระดับน้ำทะเลที่สูงขึ้น (Sea - Level Rise) การทรุดตัว (Subsidence) ปริมาณตะกอนสะสม (Sediment Supply) และกิจกรรมของมนุษย์ ดังอธิบายในรายละเอียดดังนี้

### 1) การเปลี่ยนแปลงของอากาศ (Climatic Change)

สภาวะอากาศมีการเปลี่ยนแปลงตั้งแต่ในสมัยอดีตจนถึงปัจจุบัน แต่เชื่อกันว่าการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอากาศที่ทำให้อุณหภูมิของโลกมีแนวโน้มสูงขึ้นในปัจจุบันนั้นน่าจะเกิดขึ้นตั้งแต่ศตวรรษที่ 18 เมื่อเริ่มมีการปฏิวัติอุตสาหกรรม ผลจากการปฏิวัติอุตสาหกรรมนี้ ทำให้อากาศในระบบของธรรมชาติมีก๊าซจากโรงงานอุตสาหกรรม และจากการเผาผลาญพลังงานเชื้อเพลิงขึ้นสู่ชั้นบรรยากาศที่เรียกว่า “ก๊าซเรือนกระจก” องค์ประกอบก๊าซหลักๆ เช่น คาร์บอนไดออกไซด์ (CO<sub>2</sub>) มีเทน (CH<sub>4</sub>) โอโซน (O<sub>3</sub>) คลอโรฟลูโอคาร์บอน (CFC<sub>3</sub>) เป็นต้น ก๊าซเหล่านี้จะปกคลุมอยู่ในชั้นบรรยากาศ และดูดซับรังสีความร้อนที่สะท้อนขึ้นไปจากโลก หลังจากนั้นก็จะมีการปลดปล่อยรังสีความร้อนออกมาอีกครั้งหนึ่ง ในบริเวณที่อยู่ระหว่างพื้นผิวโลกกับชั้นบรรยากาศโลก จึงเหมือนกับมีม่านปกคลุมทำให้อากาศร้อนมากกว่าในอดีต

เมื่ออากาศมีการเปลี่ยนแปลงไปจนทำให้อุณหภูมิสูงขึ้น ไปจากเดิมนี้ ส่งผลให้ลักษณะรูปแบบของลม คลื่น กระแสน้ำขึ้น-น้ำลง เปลี่ยนแปลงไปด้วย เกิดพายุที่รุนแรงและเกิดบ่อยครั้งขึ้น เกิดการเปลี่ยนแปลงปริมาณฝนและฤดูกาลที่ตกลงสู่พื้นดิน นอกจากนั้นยังทำให้ความเร็วของน้ำและปริมาณน้ำในแม่น้ำเปลี่ยนแปลง

การเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทางด้านอ่าวไทย เนื่องจากอากาศ จะเห็นได้ชัดเจนในช่วงเวลาของการเปลี่ยนผ่านฤดู จากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ไปเป็นลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ในช่วงกลางเดือนตุลาคมถึงธันวาคม จะมีลมพายุที่รุนแรงมากกว่าปกติ ส่งผลให้เกิดคลื่นสูงและพัดกระหน่ำทางฝั่งอ่าวไทย การเปลี่ยนแปลงของอากาศจึงเป็นเหมือนแรงขับเคลื่อนอยู่เบื้องหลังให้คลื่น ลม น้ำขึ้น-น้ำลง ให้มีความถี่และความรุนแรงเพิ่มขึ้น จนทำให้ชายฝั่งเปลี่ยนแปลง นอกจากนั้น การเปลี่ยนแปลงของอากาศที่มีอุณหภูมิสูงขึ้น ยังส่งผลให้เกิดความแห้งแล้งและการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเลอีกด้วย (สิน สีนสกุล และคณะ, 2545)

## 2.2.2 แนวคิดเกี่ยวกับสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงชายฝั่ง

การศึกษาของ สติน สตินสกุล และคณะ (2545) สรุปได้ว่า การเปลี่ยนแปลงชายฝั่งที่เกิดขึ้นบริเวณชายฝั่งทะเลฝั่งอ่าวไทยนั้น เกิดจากหลายสาเหตุด้วยกัน โดยที่แต่ละจังหวัดนั้นจะมีสาเหตุที่เกิดขึ้นแตกต่างกันไป สำหรับสาเหตุหลักหรือปัจจัยหลักที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในภาพรวมทั้งหมดนั้น ประกอบด้วยปัจจัยด้านธรณีวิทยาและจากปัจจัยร่วมที่มีความสัมพันธ์กับธรณีวิทยา ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงของอากาศ (Climatic Change) ระดับน้ำทะเลที่สูงขึ้น (Sea - Level Rise) การทรุดตัว (Subsidence) ปริมาณตะกอนสะสม (Sediment Supply) และกิจกรรมของมนุษย์ ดังอธิบายในรายละเอียดดังนี้

### 1) การเปลี่ยนแปลงของอากาศ (Climatic Change)

สภาวะอากาศมีการเปลี่ยนแปลงตั้งแต่ในสมัยอดีตจนถึงปัจจุบัน แต่เชื่อกันว่าการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอากาศที่ทำให้อุณหภูมิของโลกมีแนวโน้มสูงขึ้นในปัจจุบันนั้นน่าจะเกิดขึ้นตั้งแต่ศตวรรษที่ 18 เมื่อเริ่มมีการปฏิวัติอุตสาหกรรม ผลจากการปฏิวัติอุตสาหกรรมนี้ ทำให้อากาศในระบบของธรรมชาติมีก๊าซจากโรงงานอุตสาหกรรม และจากการเผาผลาญพลังงานเชื้อเพลิงขึ้นสู่ชั้นบรรยากาศที่เรียกว่า “ก๊าซเรือนกระจก” องค์ประกอบก๊าซหลักๆ เช่น คาร์บอนไดออกไซด์ (CO<sub>2</sub>) มีเทน (CH<sub>4</sub>) โอโซน (O<sub>3</sub>) คลอโรฟลูโอโรคาร์บอน (CFC<sub>3</sub>) เป็นต้น ก๊าซเหล่านี้จะปกคลุมอยู่ในชั้นบรรยากาศ และดูดซับรังสีความร้อนที่สะท้อนขึ้นไปจากโลก หลังจากนั้นจะมีการปลดปล่อยรังสีความร้อนออกมาอีกครั้งหนึ่ง ในบริเวณที่อยู่ระหว่างพื้นผิวโลกกับชั้นบรรยากาศโลก จึงเหมือนกับมีม่านปกคลุมทำให้อากาศร้อนมากกว่าในอดีต

เมื่ออากาศมีการเปลี่ยนแปลงไปจนทำให้อุณหภูมิสูงขึ้นไปจากเดิมนี้ ส่งผลให้ลักษณะรูปแบบของลม คลื่น กระแสน้ำขึ้น-น้ำลง เปลี่ยนแปลงไปด้วย เกิดพายุที่รุนแรงและเกิดบ่อยครั้งขึ้น เกิดการเปลี่ยนแปลงปริมาณฝนและฤดูกาลที่ตกลงสู่พื้นดิน นอกจากนั้นยังทำให้ความเร็วของน้ำและปริมาณน้ำในแม่น้ำเปลี่ยนแปลง

การเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทางด้านอ่าวไทย เนื่องจากอากาศ จะเห็นได้ชัดเจนในช่วงเวลาของการเปลี่ยนผ่านฤดู จากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ไปเป็นลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ในช่วงกลางเดือนตุลาคมถึงธันวาคม จะมีลมพายุที่รุนแรงมากกว่าปกติ ส่งผลให้เกิดคลื่นสูงและพัดกระหน่ำทางฝั่งอ่าวไทย การเปลี่ยนแปลงของอากาศจึงเป็นเหมือนแรงขับเคลื่อนอยู่เบื้องหลังให้คลื่น ลม น้ำขึ้น-น้ำลง ให้มีความถี่และความรุนแรงเพิ่มขึ้น จนทำให้ชายฝั่งเปลี่ยนแปลง นอกจากนั้น การเปลี่ยนแปลงของอากาศที่มีอุณหภูมิสูงขึ้น ยังส่งผลให้เกิดความแห้งแล้งและการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเลอีกด้วย (สติน สตินสกุล และคณะ, 2545)

## 2) ระดับน้ำทะเลสูงขึ้น (Sea - Level Rise)

สาเหตุของระดับน้ำทะเลเปลี่ยนแปลงไปในแนวโน้มสูงขึ้น เป็นผลเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของอากาศตลอดเวลาและเป็นระยะ ทั้งนี้ จากการประเมินปัจจัยที่สำคัญ 2 ประการที่ทำให้ระดับน้ำทะเลสูงขึ้น คือ การขยายตัวของน้ำในมหาสมุทร และการละลายของน้ำแข็งทั้งจากรธารน้ำแข็งและก้อนน้ำแข็ง

การขยายตัวของน้ำในมหาสมุทร (Expanse of The Ocean Waters) เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ระดับน้ำทะเลสูงขึ้น จึงพิจารณาจากปริมาตรของน้ำในมหาสมุทรและจากข้อมูลในแบบจำลอง ตั้งแต่ส่วนที่เป็นผิวน้ำลงไปถึงระดับความลึกประมาณ 200 เมตร ซึ่งคาดว่าปริมาณน้ำส่วนนี้จะมีการขยายตัว เนื่องจากอุณหภูมิของน้ำสูงขึ้นและข้อมูลจากแบบจำลองอากาศปกติ คาดว่าระดับน้ำจะสูงขึ้นประมาณ 15-28 ชั่วโมง (IPCC, 1996 อ้างใน สติน สตินสกุล และคณะ, 2545) แต่ถ้าใช้แบบจำลองของการหมุนเวียนทั้งในชั้นบรรยากาศและมหาสมุทร ระดับน้ำทะเลเฉลี่ยในโลกนี้จะสูงขึ้นประมาณ 7-28 ชั่วโมง เนื่องจากน้ำทะเลขยายตัว โดยใช้สมมติฐานว่าปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สูงขึ้นเป็นสองเท่าของปัจจุบัน (Nakagawa et al., 1998 อ้างใน สติน สตินสกุล และคณะ, 2545)

Mimura และ Harasawa (2000 อ้างใน สติน สตินสกุล และคณะ, 2545) กล่าวว่า การละลายของธารน้ำแข็งและก้อนน้ำแข็ง ที่ปกคลุมพื้นที่ทั้งในส่วนพื้นที่ภูเขาและในบริเวณทะเล จะละลายให้เห็นได้รวดเร็วกว่าแผ่นน้ำแข็งที่บริเวณประเทศกรีนแลนด์และทวีปแอนตาร์กติก ผลจากการคำนวณพบว่าเมื่อธารน้ำแข็งตามภูเขาและก้อนน้ำแข็งที่ปกคลุมพื้นที่ละลายลงมา จะทำให้ระดับน้ำทะเลสูงขึ้นประมาณ 0.58 มิลลิเมตรต่อปี เมื่ออุณหภูมิเพิ่มสูงขึ้น 1 องศา

นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเล น่าจะมาจากหลายปัจจัย เช่น การเปลี่ยนแปลงของธรณีสัณฐาน และกิจกรรมของมนุษย์ สำหรับประเทศไทยนั้น การเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเลในปัจจุบัน ยังไม่มีผลการศึกษาที่ยืนยันได้ว่ามีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงหรือไม่อย่างไร

## 3) การทรุดตัว (Subsidence)

การทรุดตัวของพื้นที่ เป็นสาเหตุอีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดการกัดเซาะชายฝั่ง การทรุดตัว อาจเกิดจากสาเหตุต่างๆ เช่น ธรณีแปรสัณฐานใหม่ (Neotectonics) การอัดตัวของตะกอน (Compaction) เป็นต้น กระบวนการเปลี่ยนแปลงรูปร่างของเปลือกโลก ที่เกิดขึ้นในยุคปัจจุบันหรือการแปรสัณฐานใหม่นี้ เช่น การเกิดแผ่นดินไหว ภูเขาไฟระเบิด มีผลต่อพื้นผิวโลกในบริเวณนั้นๆ ทำให้เกิดการเปลี่ยนรูปไปจากเดิม พื้นผิวโลกอาจจะยกตัวสูงขึ้นหรือทรุดตัวต่ำลง ถ้าเกิดอยู่ในพื้นที่ชายฝั่งก็จะทำให้เกิดการพังทลายและการกัดเซาะของชายฝั่งได้

การทรุดตัวตามธรรมชาติของชายฝั่ง อาจเกิดจากหลายปัจจัย เช่น จากการอัดตัวของตะกอนการออกซิไดซ์ของชั้นพีต (Peat) หรือซากพืชที่สลายตัวทับถมกันอยู่ในชั้นตะกอน หรือจาก

น้ำหนักของสิ่งต่างๆ ที่กดทับอยู่ตอนบน หรืออาจจะเกิดจากการสูบ การขุด การคูดทั้งของแข็งและของเหลวที่อยู่ในพื้นที่นั้นออกไป สำหรับชายฝั่งด้านอ่าวไทยมีการทรุดตัวมากที่สุดบริเวณชายฝั่งอ่าวไทยตอนบน การทรุดตัวของผิวดินที่เกิดจากการสูบน้ำบาดาล เพื่อการอุปโภคบริโภคในปริมาณมากเกินไป

การทรุดตัวเนื่องมาจากน้ำหนักของตะกอนที่ทับถมกันในบริเวณชายฝั่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริเวณที่เป็นดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำขนาดใหญ่ นั้น ถือว่าเป็นปัญหาอีกสาเหตุหนึ่งในบริเวณชายฝั่งที่ทำให้เกิดการทรุดตัว เนื่องจากตะกอนที่ถูกพัดพาออกมาจากบริเวณต้นน้ำของแม่น้ำขนาดใหญ่ ที่ทำให้บริเวณต้นน้ำลดความกดดันของตะกอน แต่จะไปเพิ่มความกดดันในดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำที่ไหลสู่ทะเล และในบริเวณชายฝั่งข้างเคียง ตะกอนเหล่านี้ส่วนมากเป็นดินเค็มเม็ดละเอียดมากกว่า 40% และมีน้ำผสมปนเปอยู่ด้วยร่วม 80% เมื่อมีตะกอนใหม่มาทับถมตะกอนเดิมก็จะสูญเสียรูปร่างจากน้ำหนักกดทับ ทำให้เกิดการอัดตัวของตะกอน พื้นที่ชายฝั่งลดระดับลง นอกจากนี้ แร่ที่ประกอบอยู่ในตะกอนก็จะมีกรสลายตัวด้วยกระบวนการแปรสภาพทำให้เกิดการทรุดตัวได้ มีผลทำให้ระดับชายฝั่งลดต่ำลง (Fairbridge and Jelgersma, 1990 อ้างในสิน สินสกุล และคณะ, 2545)

#### 4) ปริมาณตะกอนสะสม (Sediment Supply)

เนื่องจากลักษณะธรณีสัณฐานของชายฝั่งด้านอ่าวไทยเป็นที่ราบกว้างและยาว สูงจากระดับน้ำทะเลตั้งแต่ 0.5 - 4 เมตร ประกอบกับทางน้ำที่เปลี่ยนสภาพมาจากพื้นที่ภูเขา เมื่อน้ำไหลลงสู่ที่ราบเบื้องล่างซึ่งมีตะกอนอ่อนนุ่ม ได้พัฒนากลายเป็นทางน้ำสายใหญ่ พร้อมกับได้พาตะกอนปริมาณมาก ไหลออกสู่ปากแม่น้ำและสะสมตัวอยู่ตามแนวชายฝั่ง ด้วยอิทธิพลของคลื่นช่วงความต่างระหว่างน้ำขึ้นกับน้ำลง และกระแสน้ำชายฝั่งที่เป็นกระบวนการตามธรรมชาติ

ปริมาณตะกอนที่ถูกพัดพามากับแม่น้ำที่ไหลลงสู่อ่าวไทย มีความสำคัญในการคงสภาพของพื้นที่ชายฝั่ง มีแม่น้ำใหญ่หลายสายไหลลงสู่อ่าวไทย ซึ่งเป็นแม่น้ำสายใหม่และยาวที่ไหลผ่านพื้นที่ลุ่มดินอ่อน เช่น แม่น้ำตราด แม่น้ำจันทบุรี แม่น้ำบางปะกง แม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำท่าจีน แม่น้ำแม่กลอง แม่น้ำเพชรบุรี แม่น้ำปราณบุรี แม่น้ำชุมพร แม่น้ำตาปี แม่น้ำคลองชะอวด แม่น้ำปากพนัง แม่น้ำปัตตานี แม่น้ำนราธิวาส และแม่น้ำโกลก เป็นต้น แม่น้ำเหล่านี้ที่เป็นส่วนหนึ่งของชายฝั่งทะเลโบราณ และมีต้นกำเนิดของแม่น้ำอยู่บนภูเขา

ปัจจุบันแม่น้ำเหล่านี้ หลายสายได้มีการสร้างเขื่อนในบริเวณต้นน้ำ เพื่อกักน้ำไว้ใช้ประโยชน์ ในขณะที่เดียวกัน เขื่อนยังเป็นแหล่งกักเก็บตะกอนที่จะไหลลงสู่อ่าวไทยด้วย ทำให้ปริมาณตะกอนที่จะสะสมตัวในบริเวณชายฝั่งตามธรรมชาติมีปริมาณลดลง การเปลี่ยนแปลงชายฝั่งจึงเกิดขึ้นอย่างเห็นได้ชัดในบริเวณปากแม่น้ำที่มีการสร้างเขื่อน



Jelgersma et al (1993 อ้างใน สติน สตินสกุล และคณะ, 2545) ศึกษาระดับน้ำทะเลโบราณที่ เคยขึ้นสูง เมื่อประมาณ 6,000 ปีที่แล้ว อัตราการสะสมตะกอนที่พอกพูนขึ้นในแนวตั้งประมาณ 0.6 เมตรต่อศตวรรษ (100 ปี) และจะค่อยลดปริมาณการสะสมตัวลง เมื่อระดับน้ำทะเลลดลง ใน ปัจจุบัน แม่น้ำหลายสายตามชายฝั่งด้านอ่าวไทยมีปริมาณตะกอนลดลง เนื่องจากการเปลี่ยนแปลง ของสภาพแวดล้อม ทั้งจากทางน้ำตื้นเขิน เพราะตื้นน้ำถูกทำให้เสียสมดุล หรือมีตะกอนมาสะสมตัว ในทางน้ำมาก แต่สำหรับปัจจัยที่ทำให้ตะกอนทางน้ำลดน้อยลงที่สำคัญมากที่สุด คือ การสร้าง เขื่อน เพราะตัวเขื่อนจะกักเก็บตะกอนไว้เหนือเขื่อน ซึ่งปัจจุบัน แม่น้ำสายใหญ่ๆ ที่ไหลลงสู่อ่าว ไทย หลายสายที่ของแม่น้ำนั้นที่มีเขื่อนตั้งอยู่

นอกเหนือจากนั้น การขุดทรายก่อสร้างตามลำคลองและแม่น้ำใหญ่ๆ ยังเป็นอีกปัจจัยหนึ่ง ที่ทำให้ตะกอนลดลง การสร้างถนนยกระดับสูงๆ เพื่อป้องกันน้ำท่วมมัน มีส่วนในการกักเก็บ ตะกอน และทำให้ปริมาณตะกอนที่จะไหลลงสู่ชายทะเลลดน้อยลงเช่นกัน รวมถึงทำให้ชายฝั่งขาด ตะกอนที่จะสะสมตัวตามสภาพธรรมชาติ เมื่อคลื่นลมกระทบฝั่ง ปริมาณตะกอนที่ถูกพัดพาออกไป มากกว่าตะกอนที่จะสะสมตัว ทำให้ตะกอนบริเวณชายฝั่งเกิดการขาดสมดุลตามธรรมชาติส่งผลให้ เกิดการกัดเซาะได้ง่าย

##### 5) กิจกรรมของมนุษย์

เนื่องจากธรณีสัณฐานของชายฝั่งทะเลอ่าวไทยเป็นชายหาดยาวหลายแนวสลับกับลากูน ทำให้การใช้พื้นที่ในอดีตของประชาชนแถบนี้ ส่วนใหญ่ใช้พื้นที่บนชายหาดเพื่อการอยู่อาศัย เมื่อ ชุมชนเล็กๆ เติบโตกลายเป็นชุมชนเมือง บริเวณแนวชายหาดเดิมถูกขยายมากขึ้น มีการประกอบ กิจกรรมที่ใช้เทคโนโลยีเพิ่มขึ้น ชายฝั่งทะเลเกิดการพัฒนามาในรูปแบบที่หลากหลายมากขึ้นนั้น ล้วน มาจากการขยายเพิ่มของจำนวนประชากรนั่นเอง

สติน สตินสกุล และบรรเจิด อร่ามประยูร (2540) กล่าวว่า การพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งของประเทศ ไทย เกิดขึ้นเมื่อประมาณ 30 ปีที่ผ่านมา เป็นการพัฒนาที่เกิดขึ้นอย่างเข้มข้น เร่งรีบ ขาดการวางแผน และขาดการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ทั้งด้านกายภาพและสังคมของพื้นที่ กิจกรรมที่เกิดขึ้นหลากหลาย รูปแบบเหล่านั้น เป็นตัวการที่เร่งให้เกิดการกัดเซาะชายฝั่งมากขึ้น การพัฒนาส่วนมากจะเกี่ยวกับ ด้านโครงสร้างพื้นฐาน อุตสาหกรรม เกษตรกรรม และการท่องเที่ยว ทั้งนี้ การปรับปรุงสภาพความ เป็นอยู่ให้มีความสะดวกสบายขึ้น เพื่อรองรับการอุตสาหกรรมประมงและท่องเที่ยว โครงสร้าง พื้นฐานต่างๆ ที่พัฒนาขึ้นในบริเวณชายฝั่ง ส่วนมากจะเป็นการกีดขวางทางน้ำไหลและการเคลื่อนที่ ของคลื่นลมจากทะเล ไม่ว่าจะเป็นถนนและท่าเทียบเรือ ถนนที่ตัดใหม่ ส่วนมากจะเป็นถนนเลียบ ชายทะเล ถนนหลายสายอยู่บนหาดทรายชิดทะเล ถนนบางสายก็ถมบริเวณลากูนและป่าชายเลน เพื่อ

สร้างถนนมุ่งสู่ทะเล ปรากฏว่าถนนและท่าเทียบเรือหลายบริเวณเช่นกัน ที่ถูกคลื่นซัดพังลงไปพร้อม กับพื้นที่ชายฝั่ง เนื่องจากเหตุผลข้างต้น

แม้ว่าการท่องเที่ยวเป็นกิจกรรมที่สร้างเงินสร้างงานให้กับประเทศไทยมากในปัจจุบัน และ น่าจะเป็นกิจกรรมที่ควรส่งเสริมผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมของชายฝั่งให้น้อยที่สุด แต่หลาย กิจกรรมที่เกิดขึ้นกับการท่องเที่ยว เช่น การปรับถมพื้นที่ การเปลี่ยนสภาพพื้นที่ชายฝั่งเป็นรีสอร์ท ตึกสูง โรงแรมขนาดใหญ่ ที่อยู่ชิดกับทะเลชายฝั่งด้านอ่าวไทย มีการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยว จำนวนมาก มีตึกสูงเกิดขึ้นมากมาย หลายพื้นที่ในบริเวณเหล่านี้มีการแปรสภาพชายฝั่งที่ไม่ สอดคล้องกับวิถีของธรรมชาติ จึงมีการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งเกิดขึ้นอย่างแพร่หลาย

การแปรสภาพป่าชายเลนเป็นนาุ้ง และการทำประมงน้ำตื้น เป็นกิจกรรมรูปแบบที่ทำให้ เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมชายฝั่ง โดยปกติการทำนาุ้งในป่าชายเลน ไม่ควรที่จะให้อยูชิด กับทะเล ควรอยู่ห่างจากชายทะเลอย่างน้อย 300 เมตร โดยเว้นป่าที่ติดทะเลไว้เป็นแนวกำบัง และ ไม่ควรทำนาุ้งในบริเวณที่มีป่าชายเลนสมบูรณ์ เพราะการแปรสภาพชายฝั่งเป็นนาุ้ง นอกจากจะ ทำให้เกิดการกัดเซาะได้ง่ายแล้ว ยังทำลายสภาพน้ำบาดาลและน้ำจืดในบริเวณชายฝั่งด้วย ส่วนการ ทำประมงชายฝั่ง ด้วยการใช้อวนรุน อวนลาก ในเขตน้ำตื้นจะทำให้ท้องทะเลเปลี่ยนรูป ทำให้สภาพ คลื่นที่เคลื่อนเข้าหาฝั่งเปลี่ยนแปลงไปด้วย

นอกจากนี้การถมทะเล และการสร้างสิ่งก่อสร้างขนาดใหญ่ยื่นยาวออกไปในทะเล เช่น การ สร้างท่าเรือน้ำลึก ท่าเทียบเรือขนาดใหญ่ และ โรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ สิ่งก่อสร้างเหล่านี้จะ กีดขวางระบบธรรมชาติของคลื่นและกระแสน้ำขึ้น-น้ำลง เช่น นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด หลังจากที่มีการก่อสร้างท่าเรือน้ำลึก เสร็จในปี พ.ศ. 2535 ทำให้มีการกัดเซาะอย่างรุนแรงเกิดขึ้นใน บริเวณชายฝั่งทั้งสองด้าน (สิน สินสกุล และบรรเจิด อร่ามประยูร, 2540)

กิจกรรมทั้งหมดที่กล่าวมาเป็นกิจกรรมหลักๆ ของมนุษย์ที่เกิดขึ้นทางฝั่งอ่าวไทยที่เป็น สาเหตุของการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งบางบริเวณเห็นได้ชัดเจน แต่บางบริเวณเป็นเพียงสาเหตุรวมกัน การเปลี่ยนแปลงชายฝั่งด้านอ่าวไทย ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมบริเวณชายฝั่งเป็นอย่างมาก ป่าชายเลนถูกทำลาย ความสมดุลของระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์และพืช ชายฝั่งถูกทำลายและลดปริมาณลง แต่ละสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทั้งหมดที่กล่าวมา ล้วน มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยที่สาเหตุแต่ละอย่างจะส่งผลให้อีกสาเหตุหนึ่งเกิดตามมา ซึ่งใน ที่สุดก็ส่งผลกระทบต่อมนุษย์โดยรวม

สำหรับในพื้นที่ชายฝั่งทะเลฝั่งอ่าวไทยนั้น จังหวัดปัตตานีเป็นจังหวัดหนึ่งที่ประสบปัญหา กับการกัดเซาะชายฝั่งทะเล จากแนวชายฝั่งทะเลของจังหวัดปัตตานีทั้งหมด 149.13 กิโลเมตร มี พื้นที่ชายฝั่งทะเลที่เกิดการกัดเซาะในระดับรุนแรง (ในอัตรามากกว่า 5 เมตรต่อปี) ถึง 7 พื้นที่

ด้วยกัน โดยพื้นที่ชายฝั่งทะเลที่ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาขบุรี จังหวัดปัตตานี (พื้นที่ศึกษาวิจัย) เป็นหนึ่งพื้นที่ที่มีการกัดเซาะชายฝั่งทะเลในระดับรุนแรง โดยสาเหตุหลักของการกัดเซาะชายฝั่งทะเลจังหวัดปัตตานี ประกอบด้วย 5 สาเหตุ ได้แก่ 1) สาเหตุปัญหาจากกิจกรรมของมนุษย์ที่เกิดจากการก่อสร้างโครงสร้างบริเวณชายฝั่งทะเล เช่น เขื่อนกันทรายและคลื่นปากร่องน้ำ และการก่อสร้างอาคารชลศาสตร์บริเวณต้นน้ำ เช่น เขื่อน ฝาย ฯลฯ 2) สาเหตุปัญหาด้านกายภาพที่เกิดจากคลื่นลมแรงในฤดูมรสุม และการที่มวลทรายขาดความสมดุล 3) สาเหตุปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการลดลงของป่าชายเลนและป่าชายหาด 4) สาเหตุปัญหาด้านกฎหมาย ที่เกิดจากการบังคับใช้กฎหมายยังไม่มีประสิทธิภาพการใช้ที่ดินผิดประเภท และการขาดกฎหมายที่ใช้ในการดูแลควบคุมสิ่งก่อสร้างบริเวณชายฝั่ง และ 5) สาเหตุปัญหาด้านการบริหารจัดการที่เกิดจากขาดการบูรณาการองค์ความรู้ขาดการมองปัญหาภาพรวมในระยะยาว รวมทั้งขาดการมีส่วนร่วมของภาคประชาชน และขาดการประชาสัมพันธ์เผยแพร่องค์ความรู้อีกด้วย (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2548)

### 2.2.3 แนวคิดเกี่ยวกับมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง

มาตรการหรือวิธีการป้องกันและแก้ไขการกัดเซาะชายฝั่งทะเลนั้น เป็นวิธีการหรือแนวทางที่จะทำให้ชายฝั่งทะเลเกิดเสถียรภาพ โดยมีเป้าประสงค์เพื่อให้แนวชายฝั่งทะเลสามารถรักษาแนวเส้นระดับน้ำ ให้คงอยู่ในแนวเดิมหรือใกล้เคียงกับแนวเดิมให้มากที่สุด สำหรับมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งโดยทั่วไปมี 4 วิธี ดังนี้ (กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2554)

1. การอาศัยกระบวนการตามธรรมชาติ หรือการไม่ดำเนินการใดๆ
2. การอพยพเคลื่อนย้ายไปยังพื้นที่อื่น หรือการถอยร่น
3. การสร้างเสถียรภาพของชายฝั่ง โดยไม่ใช่โครงสร้าง เช่น การถมทรายชายหาด การควบคุมระดับน้ำใต้ดิน การปลูกพืช การปักไม้ไผ่ชะลอคลื่น การวางไส้กรอกทราย การปูด้วยผ้าใยสังเคราะห์ และการวางกระสอบหรือถุงใยสังเคราะห์
4. การสร้างเสถียรภาพของชายฝั่ง โดยใช้โครงสร้าง เช่น กำแพงป้องกันคลื่นริมชายหาด กำแพงป้องกันคลื่นใกล้ชายฝั่งแบบหินทิ้งหรือหินเรียง เขื่อนป้องกันคลื่นนอกชายฝั่ง แนวปะการังเทียมและลานป้องกันคลื่นนอกชายฝั่งแบบจมน้ำ รอดักทราย เขื่อนกันทรายและคลื่น หัวแหลมหรือหัวหาด ถล่องกระซุหิน และเสาคอนกรีตหรือเสาเข็ม

ทั้งนี้ มาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลทั้ง 4 วิธีดังกล่าวข้างต้นนี้ มีทั้งข้อดีและข้อเสียอยู่ในตัว ดังรายละเอียดในตาราง 2-2 ต่อไปนี้

## ตาราง 2-2

## ข้อดี - ข้อเสียของมาตรการการกักตุนชายฝั่ง

ข้อดี	ข้อเสีย
มาตรการที่ 1 การไม่ดำเนินการใดๆ	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● ไม่ต้องเสียงบประมาณในการจัดการป้องกันและแก้ไขปัญหา</li> <li>● ช่วยรักษาชายหาดให้คงสภาพความสวยงามตามธรรมชาติไว้ได้ในระยะเวลาหนึ่ง</li> <li>● เหมาะสำหรับบริเวณชายฝั่งทะเลที่ไม่มีชุมชนหนาแน่น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ไม่เหมาะกับแนวชายหาดที่มีพื้นที่น้อยสำหรับกันชนพื้นที่ในการรองรับการกัดเซาะทั้งระยะสั้นและระยะยาว</li> <li>● เกิดความเข้าใจผิดของชุมชนต่อภาครัฐที่ไม่สนใจในการแก้ปัญหาให้กับประชาชน</li> </ul>
มาตรการที่ 2 การอพยพเคลื่อนย้ายไปยังพื้นที่อื่นหรือการถอยร่น	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● ประหยัดงบประมาณในการจัดการป้องกันและแก้ไข</li> <li>● ช่วยรักษาชายหาดให้คงสภาพความสวยงามตามธรรมชาติไว้ได้</li> <li>● หลีกเลี่ยงความเสียหายจากการกัดเซาะที่อาจจะเกิดขึ้นกับชีวิต ทรัพย์สิน อาคารและสิ่งปลูกสร้างได้</li> <li>● พื้นที่ที่กั้นไว้เป็นระยะถอยร่นยังคงอยู่ในสภาพธรรมชาติ สาธารณชนใช้ประโยชน์ได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ใช้เวลานานในการปรับปรุงกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องเพื่อบังคับใช้</li> <li>● ภาครัฐเสียค่าใช้จ่ายในการเวนคืนที่ดิน</li> <li>● เกิดปัญหาการยอมรับทางการเมือง จาก การที่ภาครัฐต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงในการเวนคืนที่ดิน</li> <li>● การต่อต้านจากภาคประชาชน</li> </ul>

## ตาราง 2-2 (ต่อ)

## ข้อดี - ข้อเสียของมาตรการการกักเซาะชายฝั่ง

ข้อดี	ข้อเสีย
มาตรการที่ 3 การสร้างเสถียรภาพของชายฝั่งโดยไม่ใช้โครงสร้าง	
มาตรการที่ 3.1 : การถมทรายชายหาด	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● สามารถช่วยรักษาทัศนียภาพของชายหาดให้สวยงามใกล้เคียงสภาพเดิมตามธรรมชาติ</li> <li>● เป็นการเพิ่มพื้นที่ชายหาดให้สามารถใช้ประโยชน์ได้มากขึ้น</li> <li>● ช่วยป้องกันอาคารและสิ่งปลูกสร้างบริเวณชายหาดจากการกัดเซาะได้ระดับหนึ่ง โดยที่ชายหาดยังคงรักษาสภาพเดิมตามธรรมชาติ</li> <li>● เป็นวิธีการที่ยอมรับอย่างกว้างขวางในการสร้างเสถียรภาพของชายหาด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● เกิดการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศชายหาดจากการนำทรายจากบริเวณอื่นมาถมชายหาดเดิม</li> <li>● ช่วงมรสุมที่มีลมพายุปะทะชายฝั่งรุนแรงไม่สามารถหยุดยั้งการกัดเซาะได้</li> <li>● เป็นวิธีการที่ไม่ถาวร เพราะต้องเติมทรายหลายครั้ง มีข้อจำกัดของทรายและราคาที่เหมาะสม</li> <li>● เสียค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงรูปหน้าตัดของชายฝั่งทะเลสม่ำเสมอ</li> </ul>
มาตรการที่ 3.2 : การควบคุมระดับน้ำใต้ดิน	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● เหมาะสำหรับชายหาดที่เป็นแหล่งท่องเที่ยว</li> <li>● ช่วยลดความเร็วของการกัดเซาะชายหาดในช่วงมรสุมได้และช่วยในการฟื้นตัวของชายหาดเร็วขึ้นภายหลังฤดูมรสุม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● มีค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติและการซ่อมแซมดูแลรักษาสูง</li> </ul>
มาตรการที่ 3.3 : การปลูกพืช	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● ชุมชนชายฝั่งทะเลที่ได้รับผลกระทบสามารถดำเนินการได้เอง</li> <li>● ฟื้นฟูชายฝั่งทะเลที่เสื่อมโทรมจากการกัดเซาะให้คุ้มน้ำและภูมิทัศน์สวยงาม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ไม่เหมาะสมกับพื้นที่ชายฝั่งทะเลที่มีคลื่นลมรุนแรง</li> <li>● พันธุ์ไม้พื้นถิ่นบางชนิดไม่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่</li> </ul>

## ตาราง 2-2 (ต่อ)

## ข้อดี – ข้อเสียของมาตรการการกักตุนขยะชายฝั่ง

ข้อดี	ข้อเสีย
มาตรการที่ 3.4 : การปักไม้ไผ่ชะลอคลื่น	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● เป็นการใช้องค์ภูมิปัญญาชาวบ้านมีความสอดคล้องกับสภาพธรรมชาติและวิถีชีวิตชุมชนชายฝั่งทะเล</li> <li>● มีผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อย</li> <li>● ชุมชนสามารถดำเนินการได้เอง</li> <li>● ใช้วัสดุธรรมชาติที่หาได้ในท้องถิ่น</li> <li>● ช่วยฟื้นฟูชายทะเลที่เสื่อมโทรมจากกัดเซาะ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● เสียค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมอย่างต่อเนื่องเนื่องจากใช้วัสดุที่มีอายุการใช้งานสั้น</li> <li>● ไม่เหมาะกับพื้นที่ที่มีคลื่นลมรุนแรงและเป็นหาดทราย</li> <li>● เกิดความสกปรก จากส่วนของไม้ไผ่ที่ผุพัง จะหลุดลอยเป็นเศษขยะเข้าหาฝั่ง เป็นที่สะสมของขยะลอยน้ำอื่นๆ</li> <li>● กีดขวางชาวประมง เกิดอันตรายได้</li> </ul>
มาตรการที่ 3.5 : การวางไส้กรอกทราย	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● เหมาะสำหรับชายฝั่งทะเลที่เป็นหาดเลนหรือหาดโคลน</li> <li>● การติดตั้งเคลื่อนย้ายทำได้รวดเร็ว สามารถใช้ป้องกันและแก้ไขปัญหาในพื้นที่เร่งด่วนได้ก่อน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● เกิดความเสียหายจากใบพัดเรือได้ง่าย</li> <li>● วัสดุห่อหุ้มง่ายต่อการฉีกขาดจากอุบัติเหตุของมีคม นำไปสู่ไส้กรอกแตก ยากต่อการซ่อมแซม</li> <li>● ทรายที่รั่วไหลออกจากการที่ไส้กรอกฉีกขาดหรือแตกจะถูกคลื่นพัดพาไปที่บดถมสัตว์หน้าดินซึ่งเป็นอาหารของสัตว์ทะเลตาย ทำให้เกิดการลดลงของสัตว์ทะเล</li> <li>● มีผลกระทบต่อระบบนิเวศชายหาด เนื่องจากวัสดุทรายที่บรรจุมีความแตกต่างจากตะกอนทรายเดิม โดยที่หาดเลนจะมีผลกระทบมากกว่าหาดทราย เมื่อเกิดการแตกหรือฉีกขาดของไส้กรอกทราย</li> </ul>

## ตาราง 2-2 (ต่อ)

## ข้อดี - ข้อเสียของมาตรการการกักเซาะชายฝั่ง

ข้อดี	ข้อเสีย
มาตรการที่ 3.6 : การปูด้วยผ้าใยสังเคราะห์	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● เหมาะสำหรับชายหาดที่มีหน้าหาดแคบและความลาดชันสูงหรือมีหน้าผาอยู่ด้านหลัง</li> <li>● ชายหาดใหม่มีสภาพใกล้เคียงสภาพชายหาดเดิม</li> <li>● ชายหาดมีภูมิทัศน์ที่สวยงามเป็นธรรมชาติ จากการที่ไม่มีโครงสร้างทางวิศวกรรม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● เสียค่าใช้จ่ายในการเติมทรายที่ถมปิดทับด้านบนของผ้าใยสังเคราะห์เป็นระยะๆ จากการกักเซาะที่เกิดขึ้น ตามความจำเป็น</li> <li>● เสียค่าใช้จ่ายการสำรวจความเปลี่ยนแปลงของแนวชายฝั่งทะเลอย่างต่อเนื่อง</li> </ul>
มาตรการที่ 3.7 : การวางกระสอบหรือถุงใยสังเคราะห์	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● สะดวกในการจัดวางหรือเคลื่อนย้าย</li> <li>● ดินหรือทรายใช้บรรจุหาได้ง่ายในท้องถิ่น</li> <li>● เหมาะกับทุกสภาพชายฝั่งทะเล และจัดเรียงรูปแบบตามสภาพชายฝั่งทะเลได้ง่าย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● อาจฉีกขาดหรือแตกได้จากของมีคมหรือจากใบพัดเรือ</li> <li>● ไม่ค่อยมีประสิทธิภาพสำหรับป้องกันการกักเซาะชายฝั่งทะเลในสภาพที่มีคลื่นลมหรือพายุรุนแรง</li> </ul>

## ตาราง 2-2 (ต่อ)

## ข้อดี – ข้อเสียของมาตรการการกักตุนชายฝั่ง

ข้อดี	ข้อเสีย
มาตรการที่ 4 การสร้างเสถียรภาพของชายฝั่ง โดยใช้โครงสร้าง	
มาตรการที่ 4.1 : กำแพงป้องกันคลื่นริมชายหาดแบบทั่วไป	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● ก่อสร้างได้ง่ายไม่ต้องการช่างที่มีความเชี่ยวชาญเป็นพิเศษ</li> <li>● สามารถใช้วัสดุในการก่อสร้างได้หลากหลายประเภท</li> <li>● ต้นทุนไม่สูง</li> <li>● แนวกำแพงสามารถแสดงขอบเขตที่ดินบนบกได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การสะท้อนกลับของคลื่นรุนแรงง่ายต่อการเกิดกัดเซาะบริเวณฐานราก</li> <li>● การสะท้อนกลับของคลื่นที่รุนแรงจะพัดพาตะกอนทรายบริเวณหน้ากำแพงออกไปสู่ทะเลจนหมด</li> <li>● ต้องเพิ่มค่าใช้จ่ายในการใช้หินตลอดแนวฐานกำแพง เพื่อป้องกันฐานรากโดนกัดเซาะ</li> <li>● อาจเกิดร่องน้ำลึกบริเวณใกล้ฐานกำแพงอันตรายต่อเด็กได้</li> </ul>
มาตรการที่ 4.2 : กำแพงป้องกันคลื่นริมชายหาดแบบลาดเอียงน้อย	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● สามารถเดินลงสู่ชายหาดได้ง่ายและมีความสุนทรีย์ภาพมากกว่า</li> <li>● สามารถลดปริมาณความรุนแรงของคลื่นที่เคลื่อนตัวตามโครงสร้าง เพิ่มความมั่นคงให้กับโครงสร้างและชายฝั่งทะเล</li> <li>● มีความยืดหยุ่นในการปรับโครงสร้างให้สอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ไม่เหมาะสมกับชายหาดที่มีหน้าหาดแคบและอาจต้องใช้มาตรการอื่นเสริมด้วย</li> <li>● ต้องปรับระดับพื้นที่และรองพื้นให้มั่นคงก่อนจะทำการปูก้อนหินหรือก้อนคอนกรีต</li> </ul>
มาตรการที่ 4.3 : กำแพงป้องกันคลื่นริมชายหาดแบบปูก้อนหินหรือก้อนคอนกรีต	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● การออกแบบก่อสร้างและดำเนินการไม่ยุ่งยากมาก</li> <li>● นอกจากจะช่วยป้องกันการกัดเซาะแล้วหากวางซ้อนทับกำแพงกันคลื่นสามารถช่วยลดการกัดเซาะที่ฐานรากกำแพงได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ทักษะสภาพของชายหาดไม่สวยงาม</li> <li>● ไม่สะดวกในการเดินลงสู่ชายหาด</li> <li>● อันตรายต่อประชาชนที่เข้าไปประโยชน์จากชายหาดจากเหลี่ยมของมุมก้อนหินหรือก้อนคอนกรีต</li> </ul>



## ตาราง 2-2 (ต่อ)

## ข้อดี – ข้อเสียของมาตรการการกักเซาะชายฝั่ง

ข้อดี	ข้อเสีย
มาตรการที่ 4.4 : กำแพงป้องกันคลื่นใกล้ชายฝั่งแบบหินทิ้งหรือหินเรียง	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● ชุมชนหรือหน่วยงานท้องถิ่นดำเนินการได้เอง</li> <li>● ใช้ได้ผลดีกับแนวชายฝั่งทะเลที่เป็นหาดเลน</li> <li>● ในบริเวณที่คลื่นลมไม่แรงสามารถป้องกันพื้นที่ป่าชายเลนจากการกัดเซาะและฟื้นฟูป่าชายเลนที่เสื่อมโทรมได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● เสียค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมที่อาจเกิดการทรุดตัวของแนวกำแพง</li> <li>● อาจใช้โครงสร้างป้องกันคลื่นนอกชายฝั่งเพื่อช่วยลดพลังงานคลื่นที่รุนแรงก่อนเคลื่อนตัวเข้าสู่แนวกำแพง</li> </ul>
มาตรการที่ 4.5 : เขื่อนป้องกันคลื่นนอกชายฝั่งแบบพ่นน้ำ	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● ป้องกันชายฝั่งทะเลและชายหาดที่มีการทรายเสริมชายหาด</li> <li>● ช่วยพัฒนาชายหาดให้เกิดการสะสมของตะกอนทราย และสลายพลังงานคลื่น</li> <li>● พื้นที่หลังแนวเขื่อนมีสภาพคลื่นสงบเรือประมงขนาดเล็กใช้จอดเรือหลบคลื่นลมจากพายุได้</li> <li>● ลักษณะตัวเขื่อนมีรูปร่างคล้ายปะการังเทียมเป็นแหล่งอนุบาล หลบภัยและที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำได้ดี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● เป็นโครงสร้างที่ก่อสร้างนอกชายฝั่งทะเลมีค่าใช้จ่ายสูงกว่าโครงสร้างอื่นๆ</li> <li>● วิธีการก่อสร้างยุ่งยากมากกว่า</li> <li>● เกิดการกัดเซาะที่ฐานราก ยากต่อการแก้ไข</li> <li>● ทักษะภาพบริเวณนอกชายชายหาดไม่สวยงาม</li> <li>● เป็นอุปสรรคในการใช้พื้นที่บริเวณและอาจเป็นอันตรายต่อการเดินเรือ</li> </ul>

ตาราง 2-2 (ต่อ)

ข้อดี - ข้อเสียของมาตรการการกักเซาะชายฝั่ง

ข้อดี	ข้อเสีย
<p>มาตรการที่ 4.6 : เชื้อนป้องกันคลื่นนอกชายฝั่งแบบจมน้ำ</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● สามารถป้องกันชายฝั่งทะเลและชายหาดที่มีการทรุดทรอยเสริมชายหาด</li> <li>● ช่วยพัฒนาชายหาดให้เกิดการสะสมของตะกอนทราย</li> <li>● ช่วยสลายพลังงานคลื่นก่อนเข้ามาปะทะชายหาด</li> <li>● ลักษณะตัวเชื้อนมีรูปทรงมากคล้ายปะการังเทียมเป็นแหล่งอนุบาล หลบภัยและที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำได้ดี ทำให้มีสัตว์น้ำชุม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● โครงสร้างมีประสิทธิภาพในการสลายพลังงานคลื่นเพียงร้อยละ 50 ของเชื้อนป้องกันคลื่นนอกชายฝั่งแบบพื้นน้ำ</li> <li>● เป็นโครงสร้างที่ก่อสร้างนอกชายฝั่งทะเล มีค่าใช้จ่ายสูงกว่าโครงสร้างอื่นๆ</li> <li>● วิธีการก่อสร้างยุ่งยากมากกว่าและการกักเซาะที่ฐานราก ยากต่อการแก้ไข</li> <li>● ทักษณภาพบริเวณนอกชายหาดไม่น่าดู เนื่องจากยังเห็นสันของเชื้อน เมื่อน้ำลง</li> <li>● เป็นอุปสรรคในการใช้พื้นที่บริเวณ และอาจเป็นอันตรายต่อการเดินเรือได้ ต้องคิดเครื่องหมายหรือสัญญาณไฟให้ชัดเจน</li> </ul>
<p>มาตรการที่ 4.7 : แนวปะการังเทียมและลานป้องกันคลื่นนอกชายฝั่งแบบจมน้ำ</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● ไม่ทำให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่น่าดูในบริเวณชายหาดสำหรับนันทนาการหรือการท่องเที่ยว</li> <li>● ลดความรุนแรงของกระแสน้ำชายฝั่ง</li> <li>● การวางแนวปะการังเทียมไว้ข้างหน้าบริเวณกำแพงป้องกันคลื่นริมชายฝั่งจะช่วยลดอัตราการเคลื่อนตัวของหน้ากำแพงของคลื่น หรือข้ามกำแพง</li> <li>● แนวปะการังเทียมสามารถยับยั้งการเคลื่อนตัวของตะกอนนอกชายฝั่งมากกว่าเชื้อนป้องกันคลื่นนอกชายฝั่งแบบจมน้ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● จำเป็นต้องใช้ร่วมกับโครงสร้างแบบอื่นๆ เพื่อให้โครงสร้างจมน้ำมีประสิทธิภาพในการสลายคลื่นลดลง</li> <li>● ต้นทุนสูง ไม่ทนทานในช่วงพายุรุนแรง</li> <li>● โครงสร้างมีเสถียรภาพต่ำอาจเกิดการเคลื่อนตัวได้</li> <li>● เป็นอุปสรรคในการใช้พื้นที่บริเวณและอาจเป็นอันตรายต่อการเดินเรือได้</li> </ul>

## ตาราง 2-2 (ต่อ)

## ข้อดี - ข้อเสียของมาตรการการกักเซาะชายฝั่ง

ข้อดี	ข้อเสีย
มาตรการที่ 4.8 : เขื่อนกันทรายและคลื่น	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● ช่วยรักษาร่องน้ำเดินเรือให้สามารถใช้ได้ตลอดทั้งปี</li> <li>● พื้นที่ด้านหลังแนวเขื่อน ชาวประมงสามารถใช้เป็นที่กำบังคลื่นลมและพายุที่รุนแรงได้</li> <li>● กรณีใช้ก้อนหินในการก่อสร้างส่วนของโครงสร้างได้น้ำจะมีลักษณะเป็นรูปทรงมากคล้ายกับปะการังเทียมเป็นแหล่งอนุบาล หลบภัยและที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำได้ดี ทำให้มีสัตว์น้ำชุกชุม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ลักษณะของเขื่อนที่วางตั้งฉากกับชายฝั่งทะเล ทำให้เกิดการขาดแคลนทรายและการกัดเซาะชายหาดที่บริเวณด้านท้ายน้ำ</li> <li>● แนวชายฝั่งที่ถูกกัดเซาะใช้เวลานานในการปรับตัวเข้าสู่สมดุลตามธรรมชาติ</li> <li>● โครงสร้างขนาดใหญ่ที่สร้างทั้งบนชายหาดและยื่นออกไปสู่ทะเล ทำให้ทัศนียภาพของชายหาดไม่สวยงาม</li> <li>● เป็นอุปสรรคในการใช้พื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเล และอาจเป็นอันตรายต่อการเดินเรือประมงขนาดเล็ก</li> </ul>
มาตรการที่ 4.9 : หัวแหลมหรือหัวหาด	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● แนวชายฝั่งทะเลระหว่างกองหินหัวหาดสองด้านจะปรับตัวเข้าสู่สภาพสมดุลเป็นอ่าวรูปจันทร์ และไม่ทำให้เสียทัศนียภาพของชายหาดมากนัก</li> <li>● โครงสร้างบางรูปแบบ เช่น ก่อกระชุกหินและแบบหินทิ้ง มีต้นทุนต่ำกว่าการสร้างกำแพงป้องกันแบบหินเรียง</li> <li>● ชายหาดมีความปลอดภัยสำหรับว่ายน้ำมากกว่า และช่วยลดความรุนแรงในการแตกตัวของคลื่นก่อนที่จะเข้าหาถึงชายหาด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การปรับตัวเข้าสู่สภาพสมดุลของแนวชายฝั่งทะเลจะใช้เวลานานกว่าการสร้างเขื่อนป้องกันคลื่นนอกชายฝั่ง</li> <li>● อาจเกิดการกัดเซาะบริเวณที่อยู่ระหว่างกลางของหัวหิน หากระยะระหว่างกองหินหัวหาดห่างกันมากเกินไป</li> </ul>

## ตาราง 2-2 (ต่อ)

## ข้อดี - ข้อเสียของมาตรการการกักเซาะชายฝั่ง

ข้อดี	ข้อเสีย
มาตรการที่ 4.10 : ก่อกระชุนหิน หรือก่อกองเกเบียน	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● มีความแข็งแรงทนทานและสามารถกระจายแรงที่เกิดจากการกระทำของคลื่นและกระแสน้ำที่ไหลผ่าน</li> <li>● เหมาะสำหรับป้องกันการกัดเซาะพังทลายของพื้นที่ลาดชัน</li> <li>● สามารถต้านทานแรงที่มากระทำได้สูง</li> <li>● การลงทุนประหยัดกว่า และทำได้ง่าย</li> <li>● วัสดุก้อนหินสามารถหาได้ในบริเวณใกล้เคียง ค่าใช้จ่ายในการขนส่งไม่สูง</li> <li>● เข้ากับสภาพแวดล้อมได้ดี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ไม่เหมาะสมและมีเสถียรภาพน้อยในบริเวณชายฝั่งทะเลที่มีความลาดชันสูงและมีคลื่นลมที่รุนแรง</li> <li>● อาจเกิดการทรุดตัวและการบิดเบี้ยวของแนวก่อกอง</li> <li>● เสียค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นผิวและพื้นที่เพื่อให้เกิดความมั่นคง</li> </ul>
มาตรการที่ 4.11 : เสาคอนกรีตหรือเสาเข็ม	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● การดำเนินการได้สะดวก ไม่ยุ่งยาก ไม่จำเป็นต้องใช้ช่างที่มีความชำนาญพิเศษ</li> <li>● ลงทุนไม่สูง</li> <li>● ไม่มีปัญหาการทรุดตัว จึงไม่มีค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซม</li> <li>● ไม่มีผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงที่จะทำให้เกิดการกัดเซาะรุนแรง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การปักเป็นแนวกำแพงโปร่งจะมีประสิทธิภาพการสลายนพลังงานคลื่นน้อยกว่าแบบปักเป็นกำแพงเข็มพีคซิดติดกัน</li> <li>● เหมาะกับการใช้งานบริเวณชายฝั่งทะเลที่เป็นชายเลนเท่านั้น และปักในบริเวณน้ำตื้นเท่านั้น</li> <li>● ทักษะสภาพไม่สวยงาม</li> <li>● ประสิทธิภาพการสลายนพลังงานน้อยกว่าเขื่อนกันคลื่น หรือใส่กรอกทราย</li> <li>● เป็นอุปสรรคในการใช้พื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเล และอาจเป็นอันตรายต่อการเดินเรือประมงขนาดเล็ก</li> </ul>

## ตาราง 2-2 (ต่อ)

## ข้อดี - ข้อเสียของมาตรการการกักเซาะชายฝั่ง

ข้อดี	ข้อเสีย
มาตรการที่ 4.12 : รอดักทราย	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● แนวรอดักทรายจะช่วยดักกั้นตะกอนทราย ทำให้เกิดการทับถมของทราย</li> <li>● พื้นที่ชายหาดระหว่างรอดักทรายแต่ละคู่จะปรับตัวเข้าสู่สมดุลได้เร็ว</li> <li>● พื้นที่ด้านหลังโครงสร้างเป็นที่กำบังคลื่นลมแก่เรือประมงขนาดเล็กได้</li> <li>● รอดักทรายแบบหางปลา สามารถป้องกันการพัดพาตะกอนทรายออกนอกชายฝั่งทะเลได้อย่างมีประสิทธิภาพ</li> <li>● กรณีใช้ก้อนหินปูเรียงเป็นโครงสร้างจะมีลักษณะเป็นรูโพรงมาก คล้ายกับปะการังเทียมเป็นแหล่งอนุบาล หลบภัยและที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำได้ดี ทำให้มีสัตว์น้ำชุกชุม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● โครงสร้างขนาดใหญ่ที่สร้างทั้งบนชายหาดและยื่นออกไปสู่ทะเล ทำให้ทัศนียภาพของชายหาดไม่สวยงาม</li> <li>● รอดักทรายแบบแนวตรงที่ตั้งฉากกับแนวชายฝั่งทะเล สลายพลังงานคลื่นได้เพียงบางส่วน</li> <li>● ช่วงคลื่นลมพายุรุนแรง รอดักทรายแบบแนวตรงไม่สามารถป้องกันการพัดพาของตะกอนทรายออกนอกชายฝั่งในทิศตั้งฉากกับฝั่ง</li> <li>● ลักษณะของรอดักทรายที่วางตั้งฉากกับชายฝั่งทะเล ทำให้เกิดการขาดแคลนทรายและการกัดเซาะชายหาดที่บริเวณด้านใต้ของโครงสร้างที่กระแสน้ำไหลผ่าน</li> <li>● เป็นอุปสรรคในการใช้พื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเล และอาจเป็นอันตรายต่อการเดินเรือประมงขนาดเล็ก</li> </ul>

หมายเหตุ: ที่มาสรุปจากกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (2554) หน้า 54-84

นอกจากนี้ งานวิจัยของ Tintoré et al (2009) ที่ศึกษาเกี่ยวกับการจัดการปัญหาชายฝั่งทะเล ได้สรุปวิเคราะห์และสรุปแนวทางแก้ไขชายฝั่งต่างๆ ไว้ 5 วิธีดังนี้

1. การไม่ดำเนินการใดๆ หรือการอาศัยกระบวนการตามธรรมชาติ ถือได้ว่าเป็นมาตรการที่ค่อนข้างเสี่ยง เพราะระบบชายหาดตามธรรมชาติเดิมเสียสมดุลจากการที่มีการพัฒนาในบริเวณชายฝั่งที่มากขึ้น หากใช้มาตรการนี้จะส่งผลที่จะทำให้บริเวณชายหาดลดลง และมีผลต่อเนื่องต่อธุรกิจการท่องเที่ยวและโรงแรม

2. การอนุรักษ์ชายหาดและรักษาตะกอนให้สมดุล มาตรการนี้ทำโดยการนำตะกอนทรายจากพื้นที่ข้างๆ มาเสริม เป็นวิธีการที่ใช้ได้ในระยะสั้น และต้องไม่มีสิ่งใดๆ มาขัดขวาง หรือรบกวนระบบสมดุลของชายหาด

3. การฟื้นฟูระบบเนินทรายและออกแบบถนนเรียบชายหาดใหม่ เนื่องจากการที่มีการสร้างถนนเรียบชายหาดมากเกินไปทำให้เสียสมดุลของตะกอนทราย ดังนั้น ควรมีการออกแบบถนนเรียบชายหาดใหม่โดยการถอยร่นออกจากเดิมอีก 15 หรือ 20 เมตร ซึ่งจะช่วยลดการสะท้อนกลับของคลื่นในช่วงพายุลงได้ มีผลให้การพัดพาตะกอนทรายลดลงไปด้วย แล้วให้มีการสมดุลและปรับสภาพระบบเนินทรายตามกลไกของธรรมชาติ

4. การเสริมทราย ถือเป็นมาตรการแบบอ่อนตามหลักวิศวกรรม เป็นวิธีการที่ไม่ถาวร และต้องมีการนำทรายจากแหล่งอื่นมาถม จะมีผลต่อหญ้าทะเล *P. oceanica meadows*<sup>4</sup> ซึ่งมีบทบาทที่สำคัญเช่นเดียวกับปะการังในการป้องกันชายหาด

5. การสร้างรอดักทรายและเขื่อน เป็นมาตรการที่มีผลกระทบโดยตรงต่อชายหาดและบริเวณข้างเคียง

ทั้งนี้ Tintoré et al (2009) สรุปว่า การฟื้นฟูระบบเนินทรายและออกแบบถนนเรียบชายหาดใหม่ เป็นมาตรการที่เหมาะสมที่สุดในการจัดการชายฝั่ง ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม การอนุรักษ์ระบบนิเวศและชายฝั่ง

สำหรับแนวทางการใช้ปะการังเทียมในการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลนั้น พยอม รัตนมณี และคณะ (2551) อธิบายว่า มาจากแนวความคิดที่ว่า

1) แนวปะการังตามธรรมชาติ เป็นแนวกันคลื่นที่มีส่วนช่วยในการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง โดยสามารถลดพลังงานคลื่นได้ระดับหนึ่งก่อนที่คลื่นจะเข้ากระทบฝั่ง

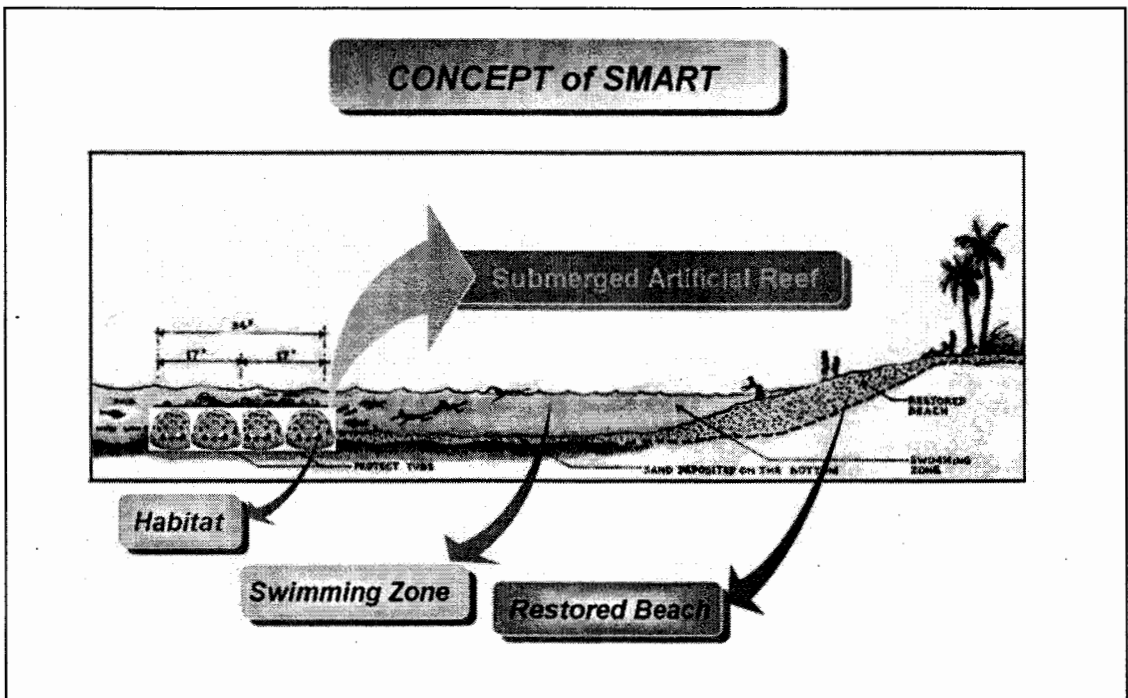
2) การใช้ปะการังเทียมในวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ และเป็นพื้นผิวสำหรับการลงเกาะของตัวอ่อนปะการัง

3) หลักการทำงานของเขื่อนกันคลื่นได้นำ ที่สามารถยับยั้งคลื่นก่อนถึงฝั่ง และเป็นสิ่งก่อสร้างได้นำ ไม่ทำให้เสียทัศนียภาพของชายหาด

ดังนั้น พยอม รัตนมณี และคณะ (2551) จึงได้บูรณาการความรู้ทางด้านนิเวศวิทยาทางทะเล กับความรู้ทางด้านวิศวกรรมชายฝั่งทะเล ด้วยการออกแบบโครงสร้างแห่งปะการังเทียมเพื่อการ

<sup>4</sup>หญ้าทะเล *Posidonia oceanica* เป็นหญ้าทะเลประจำถิ่น แถบทะเลเมดิเตอร์เรเนียน (Marba' et al., 1996) มีความสำคัญต่อระบบนิเวศชายฝั่ง และมีบทบาทสำคัญในการรักษาสมดุลของตะกอนทรายชายฝั่ง (Canals and Ballesteros, 1997) และยังช่วยลดพลังงานคลื่นก่อนเข้าฝั่งอีกด้วย (Fonseca and Calahan, 1992)

ป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเล โดยประยุกต์จากแท่งปะการังเทียมที่ใช้เพื่อเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ ให้มีลักษณะเป็นโครงสร้างทางวิศวกรรมที่มีรูปแบบ รูปทรง ช่องเปิด ขนาด และ น้ำหนักที่เหมาะสม ซึ่งสามารถลดพลังงานคลื่นได้ และมีศักยภาพในการต้านทานแรงที่เกิดคลื่นลมในช่วงฤดูมรสุม ในส่วนที่มีช่องเปิดในปะการังเทียมนั้นจะช่วยในการลดแรงกระแทกและลดการกัดเซาะฐานรากของโครงสร้าง และช่องเปิดดังกล่าวยังเป็นทางเข้าออกของสัตว์น้ำที่เข้ามาอาศัยในปะการังเทียม นอกจากนี้พื้นผิวของปะการังเทียมนี้อย่างเป็นพื้นที่ยึดเกาะ (Substrate) สำหรับตัวอ่อนของปะการังได้อีกด้วย แนวความคิดใช้ปะการังเทียมเพื่อป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง ดังรูป 2-1



รูป 2-1 หลักการทำงานของปะการังเทียมป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเล<sup>5</sup>

นอกจากนี้ การประยุกต์ปะการังเทียมเพื่องานป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลในลักษณะดังกล่าวได้มีการศึกษาวิจัยในต่างประเทศ โดยได้ทำการทดสอบในห้องปฏิบัติการของสถาบันวิจัยระดับสูงหลายแห่ง เช่น Coastal Engineering Research Center แห่ง US Army Corps of Engineers และ Hydraulic Laboratory แห่ง Florida Institute of Technology ในประเทศสหรัฐอเมริกา และ Delft Hydraulic Laboratory แห่ง Delft University ในประเทศเนเธอร์แลนด์ จากการตรวจสอบเอกสารงานวิจัยในต่างประเทศ พบว่าลักษณะและรูปแบบของปะการังเทียมมีความหลากหลาย และจากการวิจัยของ Harris (2006) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการใช้ปะการังเทียมในการป้องกันการกัดเซาะ

<sup>5</sup> ที่มา: พยอม รัตนมณี และคณะ (2551)

ชายฝั่งและพื้นฟูระบบนิเวศ โดยได้เสนอว่าแนวปะการังเทียมนี้ใช้ได้ทั้งสำหรับการฟื้นฟูระบบนิเวศและการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง ซึ่งแนวปะการังเทียมป้องกันคลื่นนี้จะจมอยู่ใต้น้ำ ผลที่ได้คือปะการังเทียมนี้สามารถรักษาเสถียรภาพชายฝั่งได้และลดพลังงานคลื่นก่อนถึงชายฝั่งได้ ทำให้การกัดเซาะลดลงอีกด้วย ในขณะที่เดียวกันที่ยังก่อให้เกิดประโยชน์ด้านสิ่งแวดล้อมและกิจกรรมสันตนาการ เช่น แหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ มีพื้นที่สำหรับการว่ายน้ำ ดำน้ำ และตกปลา

จะเห็นได้ว่า มาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลที่กล่าวมาข้างต้น มีทั้งข้อดีและข้อเสีย อย่างไรก็ตาม มาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลอาจใช้เพียงวิธีเดียว หรือหลายวิธีประกอบกัน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการแก้ไขและป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเล ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่และสาเหตุของปัญหาเป็นสำคัญอีกด้วย (กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2554)

ดังนั้น ในงานวิจัยชิ้นนี้จึงมีความต้องการที่จะศึกษาการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งของปะการังเทียมแบบรูปโดม ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาขบุรี จังหวัดปัตตานี โดยที่จะดำเนินการศึกษาในช่วงที่มีการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศึกษาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางปะการังเทียมกันคลื่นเพื่อการท่องเที่ยว บริเวณบ้านลุ่ม-บ้านบน ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาขบุรี จังหวัดปัตตานี ร่วมกัน ดังมีแนวคิดการยอมรับโดยทั่วไปมีดังหัวข้อต่อไปนี้

## 2.2.4 แนวคิดเกี่ยวกับการยอมรับ

### 1. ความหมายของการยอมรับ

จากการศึกษาความหมายของการยอมรับ มีนักวิชาการได้ให้ความหมายการยอมรับไว้ ดังนี้ Rogers และ Shoemaker (1971, อ้างใน ดิเรก ฤกษ์หรั่ง, 2527) กล่าวว่า การยอมรับหมายถึง กระบวนการทางจิตใจของบุคคลแต่ละคนที่เริ่มตั้งแต่การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีหนึ่งๆ ไปจนถึงการยอมรับเทคโนโลยีนั้นอย่างเปิดเผย

อาทยา ศรีงาม (2545) อธิบาย การยอมรับว่า เป็นกระบวนการการตัดสินใจของบุคคล ในการรับรู้ เรียนรู้ และยอมรับนำเอาสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่ตนเห็นว่าดีกว่าไปปฏิบัติ หรือใช้

เบญจวรรณ เปรมพงษ์ (2548) กล่าวว่า การยอมรับ เป็นกระบวนการทางจิตใจที่ผ่านการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งใหม่ๆ และทดลองนำไปปฏิบัติ เมื่อเห็นว่าเป็นผลดี และมีประโยชน์จึงเกิดการยอมรับในสิ่งนั้นๆ โดยใช้เวลาในการยอมรับ อาจเป็นเดือน เป็นปี เป็นต้น

วรรณชร ไชยเดช (2554) กล่าวว่า การยอมรับ เป็นกระบวนการจิตใจในการยอมรับนวัตกรรมหรือสิ่งใหม่ โดยผ่านกระบวนการเรียนรู้และทดลอง โดยการยอมรับจะเกิดขึ้นได้ด้วยการทดลองและปฏิบัติได้ด้วยตนเอง



ดังนั้น จากความหมายดังกล่าว สรุปได้ว่า การยอมรับ เป็นกระบวนการทางจิตใจของแต่ละบุคคลในการยอมรับนวัตกรรมหรือสิ่งใหม่ โดยอาศัยการเรียนรู้ การทดลอง เมื่อเห็นว่าเป็นผลดี และมีประโยชน์จึงเกิดการยอมรับในสิ่งนั้นๆ ซึ่งอาจต้องใช้เวลาในการยอมรับ

## 2. กระบวนการของการยอมรับ

Rogers (1968, อ้างใน บุญธรรม จิตต์อนันต์, 2540) ได้ระบุถึงขั้นตอนที่สำคัญในกระบวนการของการยอมรับมี 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นรับรู้ (Awareness Stage) ขั้นนี้เป็นขั้นแรกที่บุคคลเริ่มรู้เกี่ยวกับเรื่องใหม่หรือความคิดใหม่ แต่ขาดรายละเอียด นับได้ว่าเป็นขั้นที่สำคัญเนื่องจากเป็นขั้นเริ่มแรกที่บุคคลเริ่มสัมผัสหรือรับรู้เกี่ยวกับแนวคิดใหม่หรือสิ่งใหม่ๆ ต้องมีการจู่จุกหรือกระตุ้นให้เกิดความสนใจอันจะนำไปสู่ขั้นสุดท้ายคือการยอมรับ หรือปฏิเสธ

2. ขั้นสู่ความสนใจ (Interest Stage) เป็นขั้นที่บุคคลรับรู้ในแนวคิดใหม่หากเขาไม่สนใจเขาจะรู้สึกเฉยๆ ไม่มีการหาข้อมูลเพิ่มเติม ถ้าหากเขามีความสนใจจะมีการติดต่อผู้รู้หรือสอบถามผู้รู้ในรายละเอียดและปัญหาต่างๆ เกี่ยวกับแนวความคิดนั้นๆ จุดสำคัญของขั้นนี้คือบุคคลหรือแหล่งความรู้ใดที่จะได้รายละเอียดหรือคำอธิบายที่ชัดเจนเป็นเรื่องที่ควรพิจารณา หากเขาได้รายละเอียดมาไม่ดีก็จะนำไปสู่ความล้มเหลวในขั้นต่อไป

3. ขั้นไตร่ตรอง (Evaluation Stage) ในขั้นนี้บุคคลได้ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับแนวความคิดใหม่แล้วคิดเปรียบเทียบว่า ถ้ารับเอาแนวความคิดใหม่มาปฏิบัติจะเกิดผลดีหรือไม่อย่างไร ควรหรือไม่ที่จะทำการทดลองก่อน ถ้าเขาตั้งใจไตร่ตรองแล้วรู้สึกว่าจะมีมากกว่าผลเสีย เขาก็จะต้องตัดสินใจทดลองดูเพื่อให้เกิดความแน่ใจก่อนที่จะรับไปปฏิบัติจริงๆ

4. ขั้นทดลองทำ (Trial Stage) ขั้นนี้เป็นขั้นที่บุคคลจะทดลองทำตามแนวความคิดใหม่โดยทำการทดลองแต่เพียงเล็กน้อยเพื่อดูว่าผลจะออกมาตามที่คาดคิดไว้หรือไม่ และเพื่อความแน่ใจก่อนจะนำไปสู่ขั้นสุดท้ายคือการยอมรับไปปฏิบัติ

5. ขั้นยอมรับหรือนำไปปฏิบัติ (Adoption Stage) ขั้นยอมรับหรือนำไปปฏิบัติเป็นขั้นที่บุคคลตัดสินใจรับแนวความคิดใหม่ไปปฏิบัติหลังจากที่ได้ทดลองปฏิบัติและมีความพึงพอใจจากผลการทดลองแล้ว

อย่างไรก็ตาม มยุรี ภัทรชัชยาคุปต์ (2542) กล่าวว่า การปฏิเสธหรือการไม่ยอมรับนวัตกรรมนั้น อาจเกิดขึ้นในขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งของกระบวนการยอมรับใน 5 ขั้นตอนดังกล่าวก็ได้ หากพบว่านวัตกรรมนั้นไม่เหมาะสม และยังคงกล่าวอีกว่า กระบวนการของการยอมรับทั้ง 5 ขั้นตอนนั้น ยังมีข้อบกพร่องหลายประการ ดังนี้

1. ขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการนี้สิ้นสุดที่การตัดสินใจยอมรับนวัตกรรม แต่ในความเป็นจริงแล้ว บุคคลไม่ได้ยอมรับนวัตกรรมเสมอไป บางคนอาจตัดสินใจไม่ยอมรับนวัตกรรมก็เป็นได้
2. ขั้นตอนทั้ง 5 ขั้นตอนนั้น ไม่ได้เกิดขึ้นตามลำดับเสมอไป บางขั้นตอนอาจถูกข้ามไป เช่น ขั้นทดลอง สำหรับขั้นไตร่ตรองนั้น อาจเกิดขึ้นตลอดทั้งกระบวนการมากกว่าที่จะเกิดขึ้นเพียงขั้นเดียวใน 5 ขั้น
3. กระบวนการนี้มักจะไม่นับด้วยการยอมรับนวัตกรรมโดยสิ้นเชิง ทั้งนี้บุคคลยังมีการหาข้อมูลเพิ่มเติม เพื่อสนับสนุนการยอมรับหรือไม่ยอมรับนวัตกรรมในภายหลัง

Rogers (1983, อ้างใน มยุรี ภัทรชัชยาคุปต์, 2542) ได้เสนอกระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรม โดยได้ปรับปรุงจากแนวความคิดเดิมเกี่ยวกับกระบวนการยอมรับที่เสนอไว้ในปี ค.ศ. 1968 ทั้งนี้เพื่อให้แนวคิดใหม่ สามารถอธิบายพฤติกรรมการตัดสินใจการยอมรับหรือไม่ยอมรับนวัตกรรมมากขึ้น ซึ่งมี 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นความรู้ (Knowledge) เป็นขั้นที่บุคคลรับรู้ว่ามีนวัตกรรมเกิดขึ้น และศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม เพื่อเข้าใจเกี่ยวกับนวัตกรรมนั้น สำหรับความรู้ในขั้นนี้แบ่งได้ 3 ประเภท คือ
  - 1.1 ความรู้ว่ามีนวัตกรรมเกิดขึ้นแล้ว และรู้ว่านวัตกรรมนั้นทำหน้าที่อะไรบ้าง
  - 1.2 ความรู้ที่จำเป็นที่เกี่ยวข้องกับการใช้นวัตกรรมนั้นอย่างไรให้เหมาะสมและถูกต้อง
  - 1.3 ความรู้ที่เกี่ยวกับหลักการ กฎเกณฑ์ของนวัตกรรม ซึ่งจะช่วยให้ใช้นวัตกรรมนั้นบรรลุผล

ในขั้นตอนนี้บุคคลอาจมีความรู้คืออยู่แล้ว เมื่อเห็นว่านวัตกรรมนั้นไม่เป็นประโยชน์หรือไม่เกี่ยวข้องสำหรับตนแล้ว ความคิดเกี่ยวกับนวัตกรรมนั้นจะหยุดเพียงขั้นนี้ไม่ผ่านไปสู่อื่นๆ

2. ขั้นการจูงใจ (Persuasion) เป็นขั้นที่บุคคลเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย ชอบหรือไม่ชอบนวัตกรรมอย่างไร ซึ่งบุคคลจะตีความหมายของข่าวสารข้อมูลที่ได้รับมา และจะหาสิ่งที่มาสนับสนุนความรู้สึกนึกคิดของตนที่มีต่อนวัตกรรมด้วย โดยการเปรียบเทียบผลดีและผลเสีย หากนำนวัตกรรมนั้นๆ มาใช้

3. ขั้นการตัดสินใจ (Decision) เป็นขั้นที่บุคคลยอมรับหรือไม่ยอมรับนวัตกรรม ถ้าหากบุคคลมีความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรม มีความรู้สึกชอบและเห็นประโยชน์ของนวัตกรรมนั้นเขาก็จะตัดสินใจยอมรับ ในทางตรงกันข้าม หากเขาไม่มีความรู้ที่เพียงพอเกี่ยวกับนวัตกรรมนั้น หรือรู้สึกไม่ชอบ ไม่เห็นคุณค่าของนวัตกรรมนั้น เขาก็จะตัดสินใจไม่ยอมรับ ในขั้นตอนนี้ เป็นขั้นที่บุคคลพิจารณาเลือกทางเลือกที่คาดว่าจะทำให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับสถานะ

ทางเศรษฐกิจและสังคมของเขา รวมทั้งขนบธรรมเนียมประเพณีอีกด้วย ดังนั้น ในขั้นนี้จึงแบ่งบุคคลออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ยอมรับและไม่ยอมรับนวัตกรรม

4. ขั้นการนำไปใช้ (Implementation) เป็นขั้นการนำนวัตกรรมไปใช้ในสถานการณ์จริง เพื่อค้นหาคำตอบที่เคลือบแคลงสงสัยในนวัตกรรมและสร้างความมั่นใจในการยอมรับที่ถาวรต่อไป

5. ขั้นการยืนยัน (Confirmation) เป็นขั้นที่บุคคลแสวงหาข่าวสารข้อมูลเพิ่มเติม เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของตน ถ้าข้อมูลที่ได้สนับสนุนข้อมูลเพิ่มเติมเขาก็ไม่เปลี่ยนแปลงพฤติกรรม หากข้อมูลขัดแย้งกับข้อมูลเพิ่มเติม ก็อาจมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม กล่าวคือ กลุ่มที่เคยยอมรับนวัตกรรมก็อาจเปลี่ยนไปไม่ยอมรับนวัตกรรม และกลุ่มที่ไม่ยอมรับนวัตกรรมก็อาจเปลี่ยนเป็นยอมรับนวัตกรรมในภายหลังได้

สำหรับการศึกษาคั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกใช้กระบวนการของการยอมรับนวัตกรรมของ Rogers ในปี ค.ศ. 1983 เป็นเครื่องมือในการศึกษาการยอมรับของประชาชนในมาตรการป้องกันการกักเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโคม โดยศึกษาตามกระบวนการทั้ง 5 ขั้น คือ ขั้นความรู้ ขั้นการจูงใจ ขั้นการตัดสินใจ ขั้นการนำไปใช้ และขั้นการยืนยันการใช้

### 3. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับ

ประเด็นที่เกี่ยวกับปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี จากการศึกษาหลายงานวิจัยพบว่า ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีส่วนมากได้อ้างอิงของ ดิเรก ฤกษ์หรั่ง (2527) ที่กล่าวถึง สิ่งที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมทางเกษตร โดยมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายประการ ดังนี้

#### 1. ปัจจัยที่เป็นเงื่อนไขหรือสภาวะการณ์โดยทั่วไป ประกอบด้วย

1.1 สภาพทางเศรษฐกิจ มีผลต่อการยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่แตกต่างกัน เกษตรกรหรือบุคคลที่เป็นเจ้าของปัจจัยการผลิต จะมีแนวโน้มยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่ง่ายกว่าและเร็วกว่าผู้ที่มิปัจจัยการผลิตน้อยกว่า เช่น เกษตรกรที่ถือครองกรรมสิทธิ์ที่ดินมากกว่า เกษตรกรที่ทำกินในที่ดินมากกว่า เกษตรกรที่มีรายได้น้อยกว่า จะยอมรับการเปลี่ยนแปลงได้ง่ายกว่า และเร็วกว่าเกษตรกรที่มีปัจจัยเหล่านี้น้อยกว่า

1.2 สภาพทางสังคมและวัฒนธรรม มีส่วนเกี่ยวข้องกับอัตราการยอมรับเร็วหรือช้า เช่น บุคคลที่อยู่ในชุมชนที่รักษามนุษยธรรมนิยมประเพณีเก่าๆ อย่างเคร่งครัดมากกว่า มีลักษณะการแบ่งชนชั้นทางสังคมอย่างเห็นเด่นชัดกว่า มีค่านิยมและความเชื่อเกี่ยวกับกิจกรรมที่เป็นอุปสรรคต่อการเปลี่ยนแปลงมากกว่า มีผลทำให้เกิดการยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่ช้าลงและน้อยลงด้วย

1.3 สภาพทางภูมิศาสตร์ มีส่วนเกี่ยวข้องกับการยอมรับการเปลี่ยนแปลง คือ ท้องที่ใดมีสภาพภูมิศาสตร์ที่สามารถติดต่อกับท้องถิ่นอื่นๆ โดยเฉพาะท้องถิ่นที่เจริญทางด้านเทคโนโลยีได้มากกว่า ไม่ว่าจะเป็นการคมนาคมที่สะดวก หรือมีทรัพยากรที่เป็นปัจจัยการผลิตมากกว่า จะมีผลทำให้เกิดแนวโน้มของการยอมรับมากกว่าและเร็วกว่า

## 2. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องโดยตรง

2.1 บุคคลเป้าหมาย หรือผู้รับการเปลี่ยนแปลง พื้นฐานของเกษตรกรเองเป็นส่วนสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคนิค หรือวิทยาการใหม่ ได้แก่

1. พื้นฐานทางสังคม จากการวิจัย พบว่า เพศหญิงยอมรับการเปลี่ยนแปลงเร็วกว่าเพศชาย ผู้มีระดับการศึกษาและประสบการณ์สูงกว่าจะยอมรับเร็วกว่าผู้มีการศึกษาและประสบการณ์ต่ำกว่า ผู้ที่มีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่หรือผู้นำมีการเปลี่ยนแปลงมากกว่าและมีความดีในการรับฟังข่าวสารมากกว่า หรือมีการรวมกลุ่มแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างเพื่อนบ้านในเรื่องการประกอบอาชีพมากกว่า จะยอมรับการเปลี่ยนแปลงในระดับที่รวดเร็วกว่าและมากกว่า บุคคลที่อยู่ในอายุวัยรุ่นหรืออายุน้อย ยอมรับเร็วที่สุด และช้าลงไปตามลำดับเมื่ออายุมากขึ้น

2. พื้นฐานทางเศรษฐกิจ จากการวิจัย พบว่า เกษตรกรที่มีลักษณะต่อไปนี้任何一种อย่างหนึ่งหรือมากกว่า จะยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่เร็วกว่า และปริมาณที่มากกว่า ได้แก่ การถือครองที่ดินจำนวนมาก การประกอบอาชีพในลักษณะที่เป็นการค้ามากกว่า การมีรายได้มากกว่า

3. พื้นฐานการติดต่อสื่อสาร การติดต่อสื่อสารที่จำเป็นอย่างยิ่ง คือ ประสิทธิภาพในการรับฟังข่าวสาร ได้แก่ การอ่าน การฟัง รวมทั้งความคิดที่มีเหตุผล ในขณะเดียวกัน ยังมีความสามารถในการพูด การเขียนด้วย สิ่งเหล่านี้มีส่วนช่วยเสริมสร้างความเข้าใจระหว่างตัวเองและเพื่อนบ้าน เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นในการยอมรับการเปลี่ยนแปลงมากขึ้น

4. พื้นฐานเรื่องอื่นๆ เช่น เกษตรกรมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีความพร้อมทางจิตใจ หรือมีข้อมูลที่เกี่ยวข้องมากกว่า หรือมีทัศนคติที่ดีต่อเจ้าหน้าที่หรือผู้นำการเปลี่ยนแปลง หรือมีทัศนคติที่ดีต่อเทคโนโลยีที่นำมาเพื่อการเปลี่ยนแปลง มีความสนใจปัญหาและความต้องการของตนเองและกิจกรรมอาชีพของเพื่อนบ้าน มีความสามารถในการจัดการ เกษตรกรที่มีลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งนี้หรือมีมากกว่า มีแนวโน้มที่จะยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่มากกว่าและรวดเร็วกว่าตามลำดับ

2.2 ปัจจัยเนื่องมาจากนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีที่จะนำไปเปลี่ยนแปลงเอง ได้แก่

1. ต้นทุนและกำไร ถ้าเทคโนโลยีใดลงทุนน้อยที่สุด กำไรมากที่สุด การยอมรับก็สูงกว่าเร็วกว่า นอกจากนี้กำไรนั้นยังหมายถึงเงินที่ได้รับ และกำไรที่เกิดจากการใช้ประโยชน์และความมีหน้ามีตาด้วย

2. ความสอดคล้องและเหมาะสมกับสิ่งที่มีอยู่ในชุมชน ความสอดคล้องเหมาะสมนี้ เป็นเรื่องของการที่ไม่ขัดต่อขนบธรรมเนียมประเพณี ความเชื่อของคนในชุมชนนอกจากนี้ยังเป็นเรื่องของความสอดคล้องและความเหมาะสมกับลักษณะทางกายภาพของทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชนด้วย
3. การนำไปปฏิบัติได้และเข้าใจง่าย คือ ต้องไม่เป็นเรื่องที่ยุ่ยากซับซ้อนและไม่มีความยุ่งยากเกินไป
4. ความสามารถเห็นว่าปฏิบัติได้ผลมาแล้ว คือ ถ้าเห็นว่าเกิดผลดีมาก่อนแล้ว จะปฏิบัติตามหรือยอมรับได้ง่ายและเร็วกว่า
5. ความสามารถแบ่งแยกขั้นตอนหรือแยกเป็นเรื่องๆ ได้
6. การใช้เวลาน้อยหรือประหยัดเวลา
7. เป็นการตัดสินใจของกลุ่ม เพราะกลุ่มมีอิทธิพลในการที่จะวางกฎเกณฑ์บางอย่างที่สมาชิกต้องปฏิบัติตามลักษณะที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมทั้งหมดนี้

การยอมรับนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีด้านการเกษตรได้เร็วกว่าและปริมาณมากกว่า และการที่นวัตกรรมที่นำมาให้เกิดความเปลี่ยนแปลง จะสามารถแพร่กระจาย ไปรวดเร็วแค่ไหน มีข้อที่ควรพิจารณานำมาเกี่ยวข้อง คือ

1. นวัตกรรมหรือเทคโนโลยีนั้น เมื่อนำไปใช้แล้วเกิดผลประโยชน์ทางการเพิ่มรายได้หรือผลประโยชน์อื่นมากน้อยเพียงใด ถ้ามากก็แพร่กระจายเร็ว
2. ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นให้ผลตอบแทนหลังจากการปฏิบัติแล้ว ถ้าให้ผลตอบแทนในระยะสั้น เทคโนโลยีนั้นก็แพร่กระจายไปเร็ว
3. การคมนาคม เช่น ถนนหนทาง ขอบข่ายการติดต่อสื่อสารกว้างขวางแพร่หลาย ถ้ามากจะกระจายได้เร็ว
4. ลักษณะของความสอดคล้องหรือขัดแย้งกับสภาพทางสังคมและวัฒนธรรมของชุมชนหนึ่งๆ ถ้าไม่มีความขัดแย้งกับสภาพทางสังคม วัฒนธรรมของชุมชนส่วนใหญ่ เทคโนโลยีนั้นจะแพร่กระจายได้เร็ว

2.3 ผู้นำการเปลี่ยนแปลง หรือเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร สิ่งที่สำคัญที่สุดในการที่จะนำการเปลี่ยนแปลงให้เกิดผลนั้น ผู้นำการเปลี่ยนแปลงหรือเจ้าหน้าที่จะต้องมีอุดมการณ์ในการทำงานเพื่อรับใช้มวลชน สร้างความไว้วางใจ มีความสามารถในการถ่ายทอดและรับข้อมูลข่าวสาร และที่สำคัญคือ ต้องมีความเชื่อมั่นในเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมที่นำไปเปลี่ยนแปลง มีความรู้ในเนื้อหาที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมนั้นๆ และมีทัศนคติที่ดีต่อบุคคลหรือกลุ่มเป้าหมาย

นอกจากนี้ การสร้างการยอมรับของประชาชนต่อ โครงการหรือกิจกรรมต่างๆ นั้น บางโครงการหรือกิจกรรม แสดงถึงจุดเด่นและจุดด้อยของการสร้างการยอมรับในโครงการหรือกิจกรรมนั้นๆ ดังการศึกษาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไทย - มาเลเซีย อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (2545) โดยพบว่า มีหลายประเด็นที่ประชาชนไม่ยอมรับต่อโครงการนี้ เช่น 1) ขาดความเชื่อมั่นและเชื่อถือต่อหน่วยงานรัฐในการกำกับดูแลและควบคุมสิ่งแวดล้อม จากประสบการณ์เดิมที่มีโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ อำเภอจะนะและบริเวณอื่นๆ เพียงไม่กี่โรงงานที่ส่งผลกระทบต่างๆ เช่น ส่งกลิ่นเหม็นรบกวน น้ำเสีย ที่ผ่านมาไม่มีหน่วยงานใดของภาครัฐที่เข้ามารับผิดชอบและแก้ไขปัญหาดังกล่าว ทำให้ประชาชนขาดความเชื่อมั่นและความน่าเชื่อถือต่อโครงการนี้ได้ ส่งผลให้ประชาชนขาดการยอมรับได้ 2) ความหวาดวิตกต่ออันตราย หรือความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น ประชาชนบางส่วนมีความกังวลต่อความปลอดภัยในชีวิต และหวาดกลัวต่ออันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น เช่น กรณีเกิดก๊าซรั่ว และการก่อวินาศกรรมที่อาจเกิดขึ้น หากเกิดขึ้นแล้วจะมีมาตรการใดรองรับและช่วยเหลือ หน่วยงานใดจะรับผิดชอบ คำถามเหล่านี้จากประชาชน หากไม่ได้รับคำตอบหรือแนวทางการป้องกันที่ถูกต้องและพอใจ ส่งผลให้ประชาชนขาดการยอมรับต่อโครงการนี้ได้ 3) ขาดการมีส่วนร่วมในการรับทราบข้อมูล แสดงความคิดเห็น และตัดสินใจ ประชาชนเรียกร้องที่จะมีส่วนร่วมในการตัดสินใจและรับทราบข้อมูลตลอดจนแจ้งความวิตกกังวลต่างๆ รวมทั้งสิทธิประโยชน์ที่ชุมชนจะได้รับ และประชาชนบางส่วนยังไม่เข้าใจเหตุผลและความจำเป็นของโครงการนี้ อีกทั้งไม่ไว้วางใจเจ้าของโครงการและไม่มั่นใจในความครบถ้วนและโปร่งใสของข้อมูลที่ได้รับ 4) ความกังวลถึงอุตสาหกรรมต่อเนื่องที่อาจจะเกิดขึ้น เนื่องจากอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของประชาชนอย่างรุนแรง และ ไม่ต้องการให้พื้นที่ของตนต้องถูกพัฒนาเป็นนิคมอุตสาหกรรม และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง เช่น อุตสาหกรรมปิโตรเคมี เป็นต้น ซึ่งประเด็นเหล่านี้ถือว่าเป็นจุดด้อยในการสร้างการยอมรับของประชาชนต่อโครงการนี้

ทั้งนี้ จากการศึกษาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่าได้มีการเสนอแนะให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาทำความเข้าใจ สร้างการยอมรับ และตอบคำถามที่ประชาชนยังไม่มั่นใจและเชื่อถือ เพื่อยกระดับความยอมรับของประชาชนต่อโครงการนี้ ดังวิธีการดังนี้

1. ให้มีการชี้แจงข้อมูลและทำความเข้าใจในประเด็นต่างๆ ที่ประชาชนข้องใจ เช่น ภาพรวมของการพัฒนาในภาคใต้ โดยเฉพาะเกี่ยวกับการพัฒนาด้านอุตสาหกรรม อุปสงค์ด้านพลังงานของภาคใต้ของประเทศไทย ความสามารถในการควบคุมมลพิษที่อาจจะเกิดขึ้นของหน่วยงานรัฐประเภทและพื้นที่ตั้งของอุตสาหกรรมที่อาจจะมี

2. ให้เปิดโอกาสการมีส่วนร่วมของประชาชนอย่างแท้จริง ตลอดทั้งกระบวนการ

3. สร้างความมั่นใจให้กับชุมชน

อีกตัวอย่างหนึ่งในการสร้างการยอมรับในโครงการ คือ โครงการก่อสร้างสถานที่กำจัดมูลฝอยระบบฝังกลบ ที่ ภัสรา ศรีนิวล (2544) กล่าวว่า การที่ประชาชนส่วนใหญ่ไม่ยอมรับต่อการก่อสร้างสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยระบบฝังกลบ เนื่องจาก การประชาสัมพันธ์และการสร้างความเข้าใจของหน่วยงานรัฐน้อยมาก และขาดการมีส่วนร่วมของประชาชน

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าการที่จะสร้างการยอมรับของประชาชนต่อโครงการใดๆ นั้น ควรที่จะมีการให้ชี้แจงข้อมูลสร้างความเข้าใจอันดีระหว่างชุมชนและเจ้าของโครงการ การเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วม ตลอดทั้งกระบวนการ และต้องสร้างความเชื่อมั่นแก่ชุมชน ทั้งนี้เพื่อลดความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นจากความไม่เข้าใจซึ่งกันและกัน พร้อมทั้งการยอมรับของประชาชนอีกด้วย

นอกจากนี้ยังมีโครงการที่ประชาชนยอมรับโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานนานาชาติ อำเภอวังน้อย-อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี จากการศึกษาของรัตนชัย นามชวีด (2549) พบว่าประชาชนส่วนใหญ่ในพื้นที่ให้การยอมรับต่อโครงการนี้ จากวิธีการสร้างการยอมรับต่อโครงการนี้แก่ประชาชน ดังนี้ 1) การให้ความรู้ความเข้าใจของประชาชนต่อโครงการ การให้ความรู้ความเข้าใจกับประชาชนในพื้นที่เกี่ยวกับโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานนานาชาติ อำเภอวังน้อย-อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี มีการให้ความรู้และการประชาสัมพันธ์รวมทั้งการให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมที่ให้ความเข้าใจเกี่ยวกับท่าอากาศยานนานาชาติ กับประชาชนอย่างทั่วถึงและต่อเนื่อง ทำให้ประชาชนทราบ และรับรู้เกี่ยวกับโครงการนี้เป็นอย่างดี ซึ่งทำให้ประชาชนส่วนใหญ่มองว่าโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานนานาชาติ อำเภอวังน้อย-อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี เป็นโครงการที่มีประโยชน์โดยรวมต่อประเทศชาติ และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การที่มีการให้ข้อมูล สร้างความเข้าใจ และให้ประชาชนมีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่องนั้น ส่งผลให้ประชาชนได้เรียนรู้ เข้าใจ และยอมรับต่อโครงการมากขึ้น 2) การให้ค่าทดแทนทรัพย์สินที่ถูกกำหนดเป็นเขตระบบก่อสร้างท่าอากาศยานแก่ประชาชนในพื้นที่ การที่โครงการนี้มีการดำเนินงานที่ชัดเจนและมีความโปร่งใสต่อประชาชน ส่งผลทำให้ประชาชนมีความพึงพอใจต่อค่าทดแทนสินทรัพย์ที่ได้รับ และส่งผลต่อการยอมรับของประชาชนต่อโครงการนี้ 3) กิจกรรมสร้างสัมพันธภาพของโครงการก่อสร้างท่าอากาศยาน อำเภอวังน้อย-อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี กับประชาชนในพื้นที่จากการที่เป็นกิจกรรมที่มีการให้ความรู้และเป็นประโยชน์กับประชาชน ซึ่งบางโครงการเช่น โครงการส่งเสริมกลุ่มอาชีพประชาชนที่เข้ารับการอบรมสามารถนำมาใช้ประกอบเป็นอาชีพเสริมเพื่อสร้างรายได้ให้กับครัวเรือนหรือชุมชนได้ ทำให้ประชาชนพึงพอใจมาก และ 4) ความน่าเชื่อถือของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โดยส่วนใหญ่ประชาชนในพื้นที่มีความเห็นว่า ปตท. เป็นองค์กรที่น่าเชื่อถือ และเห็นว่า ปตท. มีการพัฒนาและ

การแข่งขันทางธุรกิจพลังงาน เพื่อความมั่นคงทางด้านเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ และมีความรับผิดชอบ ต่อ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยการคืนประโยชน์สู่ชุมชน และใส่ใจต่อความปลอดภัยของประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ อำเภอวังน้อย-อำเภอกำแพงชัย จังหวัดสระบุรี การที่บริษัทสร้างความน่าเชื่อถือ และสร้างความมั่นใจแก่ประชาชนต่อการดำเนินกิจการ ตลอดจนการลดผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น ทำให้ประชาชนเห็นด้วย และให้ความไว้วางใจ และยอมรับต่อโครงการนี้

กล่าวโดยสรุป วิธีการสร้างการยอมรับของประชาชนต่อ โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ อำเภอวังน้อย-อำเภอกำแพงชัย จังหวัดสระบุรี ได้แก่ การให้ความรู้ความเข้าใจของประชาชนต่อโครงการ การให้ค่าทดแทนทรัพย์สินที่ถูกกำหนดเป็นเขตระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติแก่ประชาชนในพื้นที่ กิจกรรมสร้างสัมพันธ์ภาพของโครงการ และความน่าเชื่อถือขององค์กร (บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)) ทั้ง 4 วิธีนี้ ล้วนสร้างความพึงพอใจต่อประชาชน ผลสุดท้ายประชาชนให้การยอมรับต่อโครงการนี้เป็นส่วนใหญ่ และยังคงสอดคล้องกับหลายๆโครงการเช่น

การกำหนดเขตชลประทานในการสร้างอ่างเก็บน้ำ โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง กิ่งอำเภอกะฉัง จังหวัดชลบุรี ที่ สุรศักดิ์ สุวรรณณี (2545) กล่าวว่า การยอมรับของประชาชนที่ถูกกำหนดเขตชลประทานในการสร้างอ่างเก็บน้ำ โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง กิ่งอำเภอกะฉัง จังหวัดชลบุรี เนื่องจากการที่ 1) การจ่ายเงินค่าชดเชยที่เป็นธรรม 2) ความชัดเจนของโครงการ 3) การประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนได้รับรู้ข้อมูล และ 4) ผลประโยชน์ที่จะได้รับของโครงการ

ทางด้าน วรณชกร ไชยเดช (2554) กล่าวว่า การยอมรับเทคโนโลยีไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กของประชาชน พบว่า มาจากการที่มีการแสดงถึงผลประโยชน์ด้านสังคมและเศรษฐกิจ แสดงถึงคุณลักษณะของเทคโนโลยีไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก การให้ความรู้ด้านเทคโนโลยีไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก และการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร โดยที่การแสดงถึงผลประโยชน์ด้านสังคมและเศรษฐกิจ มีความสัมพันธ์กับการยอมรับของประชาชนต่อการยอมรับเทคโนโลยีไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กมากที่สุด

อย่างไรก็ดี ทางสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2546 อ้างใน ราณี หัสสรังสี, 2547) ระบุว่า ยังมีโครงการขนาดใหญ่อีกหลายโครงการที่ประชาชนต่อต้านและขาดการยอมรับ ดังตารางต่อไปนี้



ตาราง 2-3 สรุปปัญหาการดำเนินโครงการขนาดใหญ่

โครงการ	สภาพปัญหา/ผลกระทบ	วิเคราะห์สาเหตุ
1. กลุ่มโครงการที่มีปัญหาในการจัดเตรียมโครงการ		
1.1 โครงการพัฒนาที่ราชพัสดุบริเวณสถานีขนส่ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>• โครงการล่าช้า/ต้องเริ่มดำเนินการใหม่ตั้งแต่แรกเสียโอกาสในการพัฒนา</li> <li>• มีการตั้งประเด็นปัญหาความไม่โปร่งใส</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ดำเนินการผัดขັນตอนของกฎหมายทำให้ต้องกลับไปเริ่มดำเนินการตั้งแต่ขึ้นการศึกษาความเหมาะสมโครงการ</li> </ul>
1.2 โครงการระบบการขนส่งทางรถไฟและถนนยกระดับในกรุงเทพมหานคร (โครงการไฮโปเวลล์)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ต้องยกเลิกโครงการ</li> <li>• เสียโอกาสในการพัฒนากิจการรถไฟและการแก้ไขปัญหารถจร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การจัดเตรียมโครงการขาดความครบถ้วนสมบูรณ์ โดยเฉพาะการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ</li> </ul>
1.3 โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ถูกต่อต้านจากประชาชน</li> <li>• มีการใช้ความรุนแรงและการเผชิญหน้าระหว่างฝ่ายสนับสนุน / คัดค้าน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• มีปัญหาในการทำความเข้าใจและการให้ข้อมูลที่ถูกต้องแก่ประชาชน</li> <li>• ประชาชนไม่เชื่อถือข้อมูลของหน่วยงานภาครัฐ โดยเฉพาะรายงาน EIA</li> </ul>
1.4 โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ถูกต่อต้านจากประชาชน</li> <li>• ต้องเลื่อนชะลอโครงการ</li> <li>• เกิดความขัดแย้งในชุมชน</li> <li>• อาจส่งผลกระทบต่อความมั่นคงของระบบไฟฟ้าในระยะยาว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ขาดการมีส่วนร่วมของประชาชนตั้งแต่เริ่มโครงการ/ขาดการทำความเข้าใจและการให้ข้อมูลที่ถูกต้องแก่ประชาชน</li> <li>• ประชาชนไม่เชื่อถือข้อมูลของหน่วยงานภาครัฐ โดยเฉพาะรายงาน EIA</li> </ul>

ตาราง 2-3 (ต่อ)

สรุปปัญหาการดำเนินโครงการขนาดใหญ่

โครงการ	สภาพปัญหา/ผลกระทบ	วิเคราะห์สาเหตุ
2. กลุ่มโครงการที่มีปัญหาด้านความโปร่งใส		
2.1 โครงการจัดการน้ำเสียในเขตควบคุมมลพิษจังหวัดสมุทรปราการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ถูกต่อต้านจากประชาชน</li> <li>• มีการตั้งประเด็นปัญหาความไม่โปร่งใส</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ไม่มีการจัดทำ EIA เพราะไม่เข้าข่ายตามประกาศของกระทรวงวิทยาศาสตร์</li> <li>• ขาดการมีส่วนร่วมของประชาชน ตั้งแต่เริ่มโครงการ</li> </ul>
3. กลุ่มโครงการที่มีปัญหาการดำเนินงาน/ให้บริการ		
3.1 โครงการเขื่อนปากมูล	<ul style="list-style-type: none"> <li>• โครงการไม่สามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้เต็มประสิทธิภาพ เนื่องจากข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อมและการต่อต้านจากประชาชนในพื้นที่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ถูกต่อต้านจากประชาชน</li> </ul>
3.2 โครงการโรงไฟฟ้าแม่เมาะ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• มีปัญหามลภาวะ/คุณภาพชีวิต การหายใจได้ ทำให้ประชาชนต้องการย้ายออกจากพื้นที่</li> <li>• ไม่สามารถผลิตไฟฟ้าได้เต็มตามขีดความสามารถ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• หน่วยงานภาครัฐไม่ได้แก้ไขปัญหของประชาชนอย่างเป็นระบบและไม่ยั่งยืน</li> <li>• ประชาชนยังไม่มั่นใจ/เชื่อถือหน่วยงานภาครัฐ</li> </ul>
3.3 โครงการทางพิเศษบูรพาวิถี (สายบางนา-ชลบุรี)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• เกิดการฟ้องร้องระหว่างผู้รับจ้างและภาครัฐ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• วิธีการก่อสร้างไม่เหมาะสม</li> </ul>

จากตารางข้างต้น ประเด็นหลักๆ ที่ประชาชนไม่ยอมรับและคัดค้าน สรุปได้ดังนี้

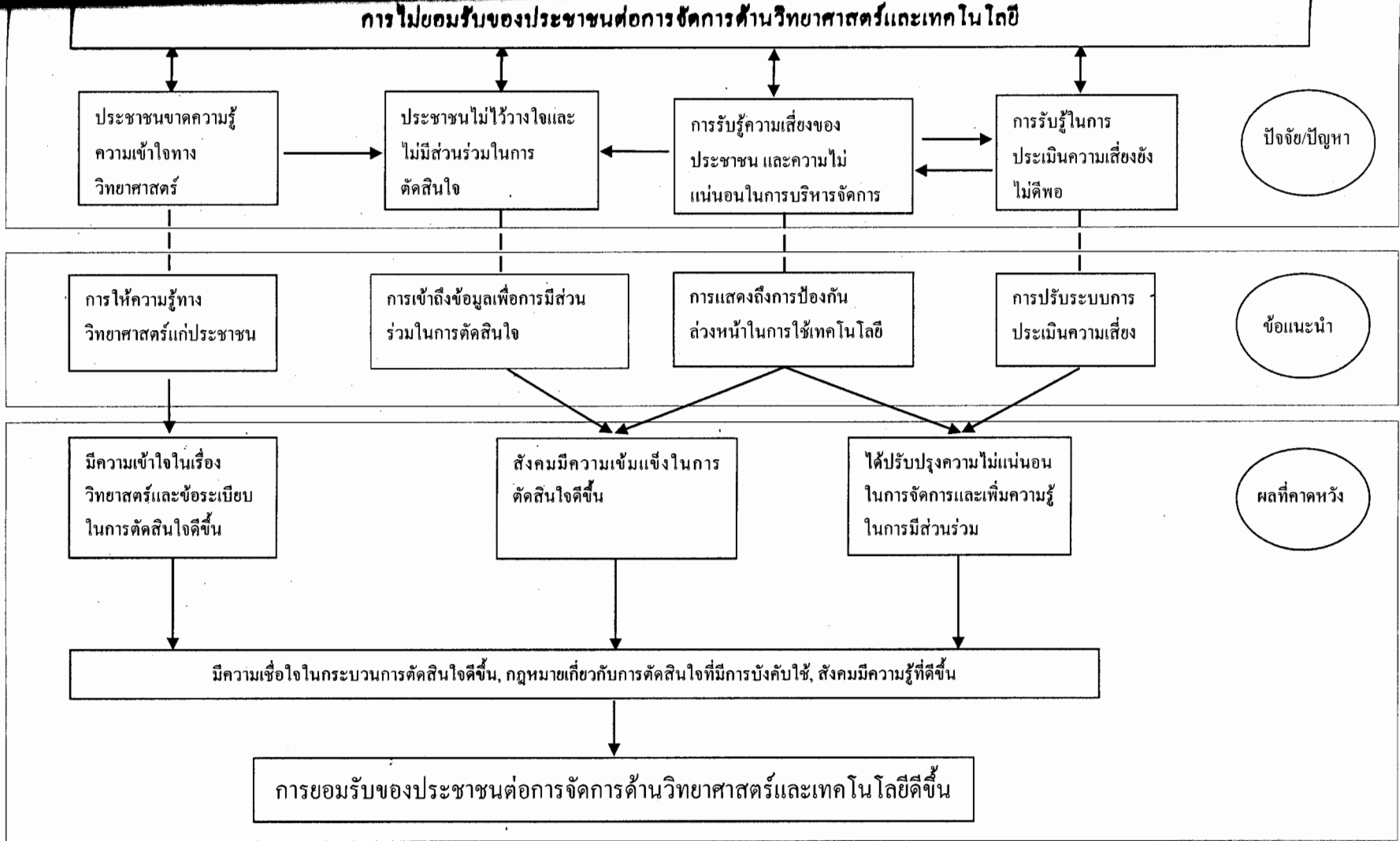
- 1) ประชาชนไม่มั่นใจและเชื่อถือในหน่วยงานรัฐ
- 2) ขาดการมีส่วนร่วมของประชาชน
- 3) ขาดการให้ข้อมูลที่ถูกต้องแก่ประชาชน

ทั้งนี้ Todt (2011) มีสมมติฐานว่า ประชาชนจะไม่ยอมรับต่อการจัดการในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เนื่องจากปัจจัย 4 ประการคือ 1) ประชาชนขาดความรู้ความเข้าใจด้านวิทยาศาสตร์ 2) ประชาชนไม่ไว้วางใจและไม่มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ 3) การรับรู้ความเสี่ยงของประชาชน และความไม่แน่นอนในการบริหารจัดการ และ 4) การรับรู้ในการประเมินความเสี่ยงที่ยังไม่เพียงพอ ดังนั้นเพื่อที่จะลดช่องว่างการไม่ยอมรับดังกล่าว Todt (2011) ได้เสนอแบบจำลองความสัมพันธ์ เพื่อเพิ่มการยอมรับของประชาชนต่อการจัดการในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คือ 1) การให้การรู้ด้านวิทยาศาสตร์แก่ประชาชน 2) การเข้าถึงข้อมูลเพื่อการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ 3) การแสดงถึงการป้องกันล่วงหน้าในการใช้เทคโนโลยี และ 4) การปรับระบบการประเมินความเสี่ยง (ดังแสดงในรูป 2-2)

สำหรับการศึกษารุ่นนี้ จะใช้ปัจจัยการสร้างการยอมรับเพื่อทดสอบถึงแกนนำชุมชนจะยอมรับต่อมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมกันแบบรูปโดม ดังปัจจัยต่อไปนี้

### 1) การให้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์แก่แกนนำชุมชน

ความรู้ คือ สิ่งที่สั่งสมมาจากการศึกษาเล่าเรียน การค้นคว้าหรือประสบการณ์ รวมทั้งความสามารถเชิงปฏิบัติ และทักษะความเข้าใจ หรือสารสนเทศที่ได้รับมาจากประสบการณ์ สิ่งที่ได้รับมาจากการได้ยิน ได้ฟัง การคิดหรือการปฏิบัติ (ราชบัณฑิตยสถาน, 2546) นอกจากนี้ มุริภัทรชัยยาคุปต์ (2542) กล่าวถึง ความรู้ หมายถึง บรรดาข้อเท็จจริงของเรื่องราว กฎเกณฑ์ หรือข้อมูลต่างๆ ที่มนุษย์ได้รับ รวมทั้งสิ่งเกี่ยวกับสถานที่ สิ่งของ และบุคคล ซึ่งได้จากการสังเกต ประสบการณ์ หรือการค้นคว้า แล้วรับรู้สิ่งเหล่านั้นผ่านกระบวนการทางจิตวิทยาของความจำ การรวบรวม การสะสม หรือการจัดระบบ แล้วระลึกเอาสิ่งที่จำได้ออกมาให้ปรากฏ ให้สังเกตได้ และวัดได้ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์



รูป 2-2 การยอมรับของประชาชนต่อการจัดการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี<sup>6</sup>

<sup>6</sup>ที่มา: Todt (2011) หน้า 3

สำหรับความรู้ทางวิทยาศาสตร์นั้น เป็นความรู้ที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติในโลกที่มาจากกระบวนการค้นหาความรู้โดยมนุษย์ที่ผ่านการตรวจสอบยืนยันมาแล้วว่าถูกต้อง และพิสูจน์ได้ว่าเป็นจริง ทั้งนี้อาจจะเป็นจริงในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง หรือเป็นจริงถาวร โดยความรู้ที่ได้มาจะสะสมเป็นพื้นฐานต่อกัน ประกอบด้วย ข้อเท็จจริง มโนทัศน์ หลักการ กฎ สมมติฐาน และทฤษฎี (สคูดี ธรรมครูปีตย์, 2541)

ตามข้อเสนอแนะของ Todt (2011) ที่ให้เพิ่มความรู้ทางวิทยาศาสตร์แก่ประชาชนเพื่อเพิ่มการยอมรับของประชาชนต่อวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำหรับการให้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์แก่ประชาชนในพื้นที่ที่มีพื้นฐานความเชื่อต่างกันทางด้านแนวคิดทางศาสนา

ดังเช่นในพื้นที่ศึกษาวิจัย ที่ประชาชนส่วนใหญ่นับถือศาสนาอิสลาม และมีความเชื่อว่าทุกสิ่งทุกอย่างที่เกิดขึ้นในโลกนี้กำเนิดขึ้นด้วยความประสงค์ของอัลลอฮ์ (พระเจ้าผู้เป็นเจ้า) แต่มนุษย์จะเป็นตัวการที่จะสร้างความเสียหายบนโลกนี้ ดังคัมภีร์อัลกุรอานในบทอ้อรุม โองการที่ 41 ได้กล่าวว่า “ความเสียหายได้เกิดขึ้นทั้งบนบกและในน้ำเป็นผลจากน้ำมือของมนุษย์ เพื่อพระองค์จะให้พวกเขาได้ลิ้มรสในบางส่วนที่พวกเขาได้ก่อไว้ โดยหวังที่จะให้พวกเขากลับเนื้อกลับตัว” (สมาคมนักเรียนเก่าอาหรับ ประเทศไทย, 1419) จากโองการนี้แสดงให้เห็นชัดเจนว่ามนุษย์เป็นสาเหตุหนึ่งของความเสียหายที่เกิดขึ้นบนโลกนี้ และพระเจ้าผู้เป็นเจ้าเป็นผู้ส่งบททดสอบ (บททดสอบทั้งดีและไม่ดี) เพื่อให้มนุษย์ตระหนัก และสำนึกตัวเองตลอดเวลา แต่ด้วยหลักการทางวิทยาศาสตร์ที่มองว่าทุกสิ่งทุกอย่างต้องพิสูจน์ได้จริง สมเหตุสมผล ทั้งนี้โดยในบางบริบทอาจจะไม่สอดคล้องกับความเชื่อของมุสลิม ที่มองว่าบริบทบางอย่างเกินความสามารถของมนุษย์ที่จะพิสูจน์ (หลักการทางวิทยาศาสตร์ต้องพิสูจน์และยืนยันได้ อาจไม่ยอมรับว่าเกิดขึ้นจากพระเจ้า) ซึ่งผู้ให้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับการกีดเซาะชายฝั่งทะเล รวมไปถึงมาตรการป้องกัน ต้องเรียนรู้ความเชื่อของชุมชนในท้องถิ่นและบูรณาการความรู้ไปด้วยกัน ซึ่งสอดคล้องกับ ดิเรก ฤกษ์ห่วย (2527) ที่กล่าวว่า ตัวนวัตกรรมหรือเทคโนโลยี ต้องสอดคล้องกับบริบทในชุมชนด้วย จึงจะมีผลต่อการยอมรับของประชาชนตามไปด้วย

ดังนั้น การให้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์แก่ประชาชนตามข้อเสนอแนะของ Todt (2011) เพื่อสร้างการยอมรับของแกนนำชุมชน สำหรับในงานวิจัยนี้ ต้องการศึกษาว่า ปัจจัยด้านการให้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ของตัวแทนโครงการวางปะการังเทียมนี้มีผลต่อการกระบวนการยอมรับมากน้อยเพียงใด

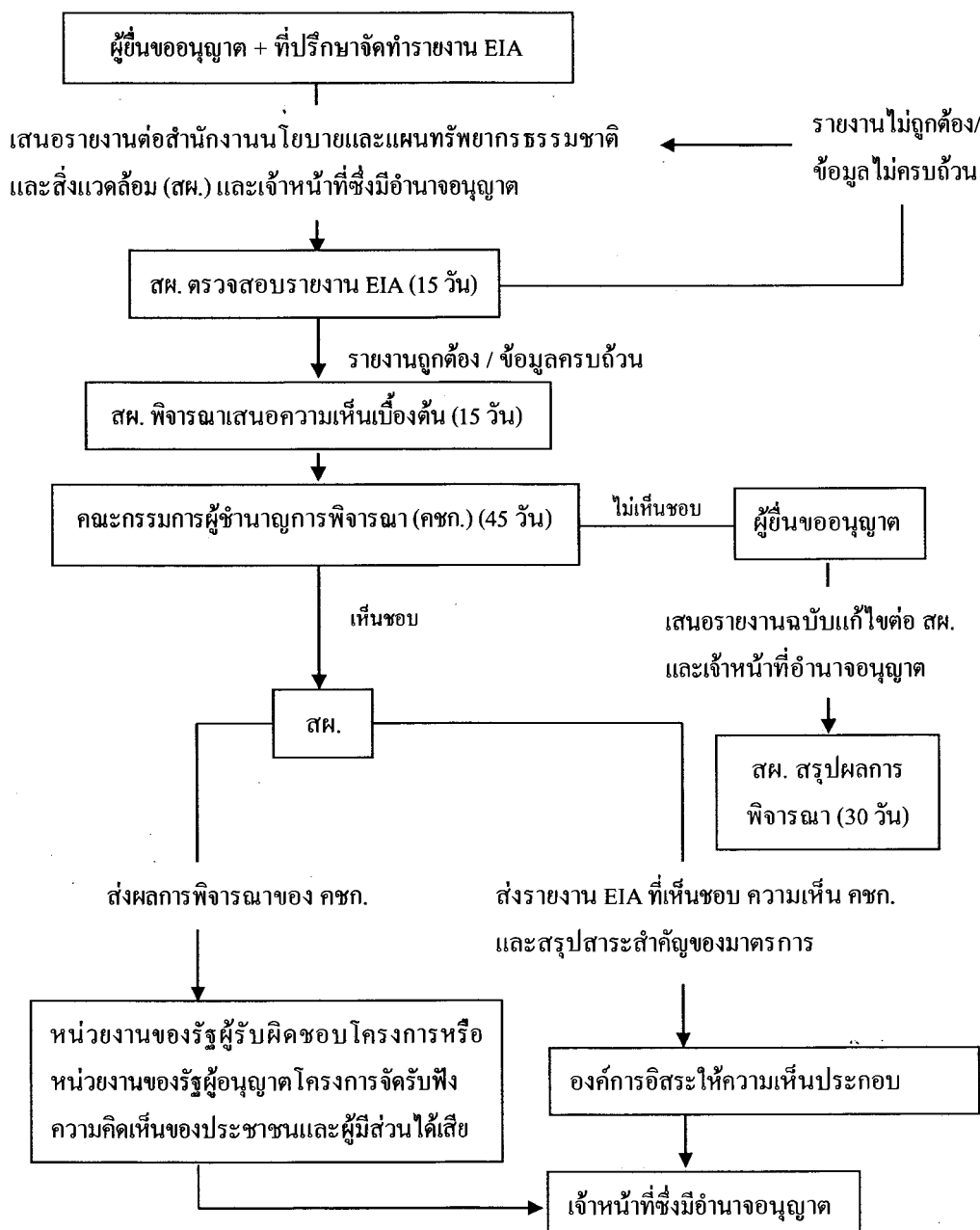
## 2) การเข้าถึงข้อมูลเพื่อการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ

ชนิษฐา ชูสุข (2553) อธิบายถึงกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนว่า เป็นกระบวนการที่เปิดโอกาสให้มีผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้ามา มีบทบาทแสดงทัศนะ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและข้อมูล รวมทั้งค้นหาปัญหา วางแผน ระดมทรัพยากร ติดตามประเมินผล รับผลประโยชน์ของโครงการตั้งแต่เริ่มต้น โครงการจนถึงสิ้นสุดโครงการ เพื่อแสวงหาทางเลือกหรือตัดสินใจในโครงการ อีกทั้งเป็นการส่งเสริมสิทธิ และพลังอำนาจของประชาชนในการรักษาผลประโยชน์ซึ่งตรงกับแนวคิดการสร้างการยอมรับของประชาชนต่อการจัดการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของ Todt (2011) ที่ผู้วิจัยจะนำมาเป็นกรอบแนวคิดในการทำวิจัยชิ้นนี้

นอกจากนี้ การให้ข้อมูลแก่ประชาชนยังได้ระบุอยู่ในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550 มาตรา 57 ระบุว่า

"บุคคลย่อมมีสิทธิได้รับข้อมูลคำชี้แจงและเหตุผลจาก หน่วยงานราชการ หน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจหรือราชการส่วนท้องถิ่นก่อนการอนุญาตหรือการดำเนิน โครงการหรือกิจกรรมใด ที่อาจมีผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมสุขภาพอนามัยคุณภาพชีวิตหรือส่วนได้เสียสำคัญอื่นใดที่เกี่ยวกับตนหรือชุมชนท้องถิ่น..."

อย่างไรก็ดี ตามกรอบการตัดสินใจขั้นสุดท้ายของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ในบริบทของประเทศไทย ดังเช่น มาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งของปะการังเทียมแบบรูปโดม ณ ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาขานบุรี จังหวัดปัตตานี ซึ่งโครงการวางปะการังเทียมกันคลื่นนี้ เป็นโครงการของหน่วยงานของรัฐที่ไม่ต้องเสนอขอรับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี ดังนั้นผู้ที่ตัดสินใจขั้นสุดท้ายไม่ใช่ประชาชนท้องถิ่นตามที่ระบุไว้ในมาตราที่ 57 แต่คือ หน่วยงานซึ่งมีอำนาจอนุญาต โดยผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการ (คชก.) มาก่อน ดังรูป 2-3 อย่างไรก็ตาม ภายใต้บริบทแห่งกฎระเบียบการตัดสินใจขั้นสุดท้ายของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ไม่ได้กำหนดให้ประชาชนท้องถิ่นเป็นผู้ตัดสินใจขั้นสุดท้ายในการอนุมัติโครงการ แต่ประชาชนสามารถมีส่วนร่วมได้ในขั้นตอนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนตามที่ระบุไว้ในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550 มาตรา 67 ระบุว่า



รูป 2-3 ขั้นตอนการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมกรณีโครงการที่ต้องได้รับอนุญาตจากทางราชการและไม่ต้องเสนอขอรับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี<sup>7</sup>

<sup>7</sup> ที่มา: สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2553) หน้า 112

"สิทธิของบุคคลที่จะมีส่วนร่วมทั้งกับรัฐและชุมชนในการอนุรักษ์บำรุงรักษา และการได้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและ ความหลากหลายทางชีวภาพและในการคุ้มครอง ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อให้ดำรงชีพอยู่ได้อย่างปกติและต่อเนื่องในสิ่งแวดล้อมที่จะไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัย สวัสดิภาพหรือคุณภาพชีวิตของตนย่อมได้รับความคุ้มครองตามความเหมาะสม การดำเนินโครงการหรือกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ และสุขภาพจะกระทำมิได้เว้นแต่จะได้รับการศึกษาและประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนในชุมชน และจัดให้มีกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียก่อนรวมทั้งได้ให้องค์การอิสระซึ่งประกอบด้วยผู้แทนองค์การเอกชนด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ และผู้แทนสถาบันอุดมศึกษาที่จัดการการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมหรือทรัพยากรธรรมชาติหรือด้านสุขภาพให้ความเห็นประกอบก่อนมีการดำเนินการดังกล่าว สิทธิของชุมชนที่จะฟ้องหน่วยราชการหน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจราชการส่วนท้องถิ่นหรือองค์กรอื่นของรัฐที่เป็นนิติบุคคล เพื่อให้ปฏิบัติหน้าที่ตามบทบัญญัตินี้ย่อมได้รับความคุ้มครอง"<sup>8</sup>

ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2553) ได้กำหนดแนวปฏิบัติการมีส่วนร่วมของประชาชนขั้นต่ำ เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้เกี่ยวข้องได้ปฏิบัติ ดังนี้

กรณีโครงการที่ต้องทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) หัวหน้าโครงการจะต้องดำเนินการตามกระบวนการการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนอย่างน้อย 2 ครั้ง ดังนี้

1. ครั้งแรกอยู่ในช่วงระหว่างเริ่มต้นโครงการ มีการรับฟังความคิดเห็นต่อร่างข้อเสนอโครงการและขอบเขตการศึกษา และครั้งที่สองอยู่ในช่วงระหว่างเตรียมจัดทำรายงานและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม วัตถุประสงค์ของการรับฟังความคิดเห็นในครั้งแรกคือ เป็นการให้ข้อมูลกับประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับโครงการที่จะเกิดขึ้น และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งทางบวกและทางลบ รวมทั้ง ขอบเขตการศึกษา ด้วยการรับฟังความคิดเห็น

2. ครั้งที่สอง มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ประชาชนมีความมั่นใจในรายงานและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยข้อคิดที่ได้จากการรับฟังความคิดเห็นในครั้งที่สอง จะต้องผนวกไว้เป็นส่วนหนึ่งของรายงาน สำหรับโครงการขนาดใหญ่และซับซ้อน อาจจำเป็นต้องมีการรับฟังความ

<sup>8</sup> ที่มา: "รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550," ราชกิจจานุเบกษา 124 (24 สิงหาคม 2550).



คิดเห็นในวงกว้าง การทำประชาพิจารณ์หรือใช้เทคนิคการมีส่วนร่วมอื่นๆ ที่เหมาะสม ภายหลังจากที่โครงการผ่านการอนุมัติแล้ว หัวหน้าโครงการจะต้องให้ข้อมูลรายงานที่ผ่านการอนุมัติแล้วกับประชาชนในพื้นที่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องนอกจากนั้น ต้องให้ข้อมูลและรับฟังความคิดเห็นตลอดการก่อสร้างของโครงการ (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2553)

สำหรับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้น เป็นกิจกรรมที่จัดให้มีขึ้นในกระบวนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ หรือกิจกรรมใดๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม มีเป้าประสงค์เพื่อให้ประชาชน องค์กรพัฒนาเอกชน ตลอดจนหน่วยงานต่างๆ ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการสามารถเข้ามาแสดงความคิดเห็น นำเสนอข้อมูล ถกเถียง หรือข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมร่วมกับสถาบันนโยบายศึกษา, 2539)

โดยที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2553) ได้ระบุกรอบแนวคิดการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมว่า การดำเนินการกิจกรรมต่างๆ ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนในแต่ละโครงการจะดีหรือไม่ขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพของโครงการนั้นๆ ในระยะที่ผ่านมารอบแนวคิดด้านการมีส่วนร่วมในกระบวนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ถูกนำมาใช้ในการพิจารณาโครงการ โดยขั้นตอนของการดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมนั้น ได้แก่ การจำแนกหัวข้อด้านสังคมและการมีส่วนร่วมการจำแนกผู้มีส่วนได้เสีย การจัดทำแผนการมีส่วนร่วมของประชาชน กรอบการมีส่วนร่วม และกิจกรรมที่จะดำเนินงานร่วมกับผู้มีส่วนได้เสีย การให้ข้อมูลกับสาธารณะ การดำเนินการปรึกษาหารือ โดยดำเนินการร่วมกับกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียตลอดกระบวนการ และการจัดทำแผนการติดตามผลอย่างมีส่วนร่วม โดยที่จะกล่าวถึงการจำแนกผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ซึ่งยึดหลักการรวมผู้ที่เกี่ยวข้องไว้ให้มากที่สุด ผู้มีส่วนได้เสียในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สามารถแบ่งออกได้เป็น 7 กลุ่ม ดังนี้

1. ผู้รับผลกระทบ แบ่งได้สองประเภทคือ “กลุ่มผู้เสียประโยชน์” เป็นกลุ่มที่ได้รับผลกระทบจากโครงการในด้านลบ กลุ่มนี้จะต้องเป็นกลุ่มที่ได้รับน้ำหนักมากที่สุด ในการศึกษาผลกระทบและการจัดการมีส่วนร่วม และ “กลุ่มผู้ได้รับประโยชน์” เป็นกลุ่มที่ได้รับผลกระทบจากโครงการในด้านบวก เนื่องจากกลุ่มนี้จะเป็นกลุ่มที่จะได้รับประโยชน์ จึงอาจถือว่าประโยชน์ของกลุ่มนี้ได้รับการพิทักษ์และนำเสนอโดยหัวหน้าโครงการแล้ว ไม่จำเป็นที่จะต้องเปิดช่องทางการมีส่วนร่วมให้เป็นพิเศษกว่ากลุ่มอื่นๆ

2. หน่วยงานที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในที่นี้หมายถึง หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่

- หัวหน้าโครงการ อาจหมายถึง หน่วยงานราชการรัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชน
- นิติบุคคล ผู้มีสิทธิทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือที่ปรึกษา หมายถึง มหาวิทยาลัยบริษัทเอกชน หรือผู้ที่ได้รับอนุญาตเป็นผู้มีสิทธิทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

3. หน่วยงานที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่

- สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- ผู้ชำนาญการ หรือคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
- หน่วยงานที่มีหน้าที่ตัดสินใจอนุมัติโครงการ เช่น คณะรัฐมนตรี/รัฐมนตรี และหน่วยงานที่มีอำนาจออกใบอนุญาตต่างๆ

4. หน่วยงานราชการในระดับต่างๆ ในที่นี้รวมถึงหน่วยงานทั้งในส่วนกลางส่วนภูมิภาคและท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมชลประทาน กรมป่าไม้ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด เป็นต้น

5. องค์กรเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษาภายในท้องถิ่นและในระดับอุดมศึกษา และนักวิชาการอิสระ ได้แก่

- กลุ่มองค์กรเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Non-Governmental Organization: ENGO) ส่วนใหญ่จะเป็นองค์กรที่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น โครงการฟื้นฟูชีวิตและธรรมชาติ มูลนิธิคุ้มครองสัตว์ป่าและพรรณพืชแห่งประเทศไทย เป็นต้น

- องค์กรพัฒนาเอกชน (NGOs) หมายถึง กลุ่มหรือองค์กรต่างๆ ที่อยู่ในเขตพื้นที่ หรือเข้าไปใช้ประโยชน์พื้นที่ เช่น หอการค้า ชมรมดูนก กลุ่มองค์กรเอกชนในระดับรากหญ้า เช่น ศูนย์ข้อมูลท้องถิ่นเพื่อการพัฒนา เป็นต้น

- สถาบันการศึกษา หมายถึง สถาบันการศึกษาภายในพื้นที่โครงการ หรือสถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษา

- นักวิชาการอิสระ หมายรวมทั้งผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านและนักวิชาการจากภายนอก

6. สื่อมวลชน ในที่นี้รวมถึงในแขนงต่างๆ ทั้งระดับท้องถิ่นและส่วนกลาง ซึ่งมีบทบาทในการนำเสนอข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการผลกระทบของโครงการ และความก้าวหน้าในการจัดทำรายงาน

7. ประชาชนทั่วไป โดยทั่วไปหมายถึง “สาธารณชน” ที่มีความต้องการและสนใจโครงการ จะมีบทบาทในฐานะผู้สังเกตการณ์ การแบ่งกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียอาจแบ่งย่อยกว่านี้ หรือบางพื้นที่อาจไม่มีบางกลุ่ม ผู้ที่จัดการเรื่องการมีส่วนร่วมต้องพิจารณาให้เหมาะสมกับสถานการณ์ด้วย

ทั้งนี้ ทางด้านฉัตรไชย รัตนไชย (2553) ได้แสดงทัศนะว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนนั้น อาจนำไปใช้เพื่อการสื่อสารสร้างความเข้าใจกับสาธารณะ เพื่อให้ทราบถึงความรู้สึก ความคิดเห็น ปฏิกริยาล้วงหน้า ตั้งแต่ช่วงแรกๆ ของการวางแผน มีการปรึกษากับประชาชน เพื่อหาแนวทางในทางเดียวกันหรือฉันทามติ ในการพิจารณาทางเลือกในการกำหนดมาตรการลดผลกระทบร่วมกัน เป็นการมอบสิทธิอันชอบธรรมตามรัฐธรรมนูญให้แก่ประชาชนในการพิจารณาโครงการ ในการรับรู้ข้อมูลที่ถูกต้อง ในการร่วมตัดสินใจ เพื่อให้โครงการเป็นที่ยอมรับทางสังคมได้

สำหรับระดับการมีส่วนร่วมของประชาชน ทางองค์การ International Association for Public Participation (2007) ซึ่งเป็นองค์การนานาชาติด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนที่ได้รับการยอมรับกันทั่วโลก (ฉัตรไชย รัตนไชย, 2553) ได้แบ่งระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนไว้ 5 ระดับ ดังนี้

1. การให้ข้อมูลข่าวสาร (Information) เป็นระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในระดับต่ำที่สุด มีเป้าประสงค์หลักเพื่อให้ข้อมูลข่าวสารแก่ประชาชน และสร้างความเข้าใจของ ที่เกี่ยวกับประเด็นปัญหา ทางเลือก และแนวทางแก้ไข โดยใช้ช่องทางต่างๆ เช่น เอกสาร สิ่งพิมพ์ เว็บไซต์ การจัดนิทรรศการ การแถลงข่าว เป็นต้น

2. การรับฟังความคิดเห็น (Consultation) เป็นกระบวนการที่ต้องการรับข้อมูลและความคิดเห็นจากประชาชนเกี่ยวกับสภาพปัญหา ความคิดเห็น และแนวทางแก้ไขจากประชาชน เพื่อนำมาใช้ในการตัดสินใจ โดยอาจใช้วิธี เช่น การรับฟังความคิดเห็น การสำรวจความคิดเห็น การประชุมกลุ่มย่อย การจัดเวทีสาธารณะ เป็นต้น

3. การดึงเข้ามาเกี่ยวข้อง (Involvement) เป็นการเปิดโอกาสให้ประชาชนร่วมเสนอแนะแนวทางไปสู่การตัดสินใจ มีส่วนร่วมในการปฏิบัติงาน เพื่อร่วมทำงานกับประชาชน สร้างความมั่นใจ

ให้กับประชาชนว่าข้อมูล ความคิดเห็นและความต้องการของประชาชนจะนำไปสู่การได้รับการพิจารณา โดยอาจใช้วิธี การประชุมสัมมนาเชิงปฏิบัติการ ประชาพิจารณ์<sup>9</sup> เป็นต้น

4. ความร่วมมือ (Collaboration) เป็นการให้กลุ่มประชาชน และภาครัฐ มีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการตัดสินใจ มีการดำเนินกิจกรรมร่วมกันอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่การระบุปัญหา พัฒนาทางเลือกและแนวทางแก้ไข โดยอาจใช้วิธี เช่น แต่งตั้งคณะกรรมการที่มีฝ่ายประชาชนร่วมเป็นกรรมการ กำหนดวิธีการทำงานให้มีการตัดสินใจแบบมีส่วนร่วม

5. การเสริมอำนาจแก่ประชาชน (Empowerment) เป็นขั้นที่ให้บทบาทประชาชนในระดับสูงสุด คือให้ประชาชนเป็นผู้ตัดสินใจ เช่น การลงประชามติ<sup>10</sup>

ทั้งนี้ ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนดังกล่าวนี้ มีความสอดคล้องกับปัจจัยด้านการเข้าถึงข้อมูลเพื่อการมีส่วนร่วมในตัดสินใจ ของ Todt (2011) ซึ่งงานวิจัยนี้จะประยุกต์ระดับการมีส่วนร่วมกับการเข้าถึงข้อมูลเพื่อการมีส่วนร่วมในตัดสินใจ เพื่อเป็นปัจจัยในการศึกษาว่ามีผลต่อการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง โดยปะการังเทียมแบบรูปโดม อย่างไรบ้าง

### 3) การแสดงถึงการป้องกันล่วงหน้าของการใช้เทคโนโลยี

สุทธิศักดิ์ ภัทรมานะวงศ์ (2553) ได้อธิบายถึงหลักการป้องกันล่วงหน้า (Precautionary Principle) ว่า เป็นแนวคิดที่ตั้งบนฐานว่าการป้องกันดีกว่าแก้ไขภายหลัง ซึ่งหลักการนี้สามารถใช้ป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมได้ และหากในกรณีที่ป้องกันแล้วยังมีปัญหาเกิดขึ้นอีก ปัญหาดังกล่าวจะไม่รุนแรงและสามารถหาวิธีการแก้ไขได้ทันท่วงที ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย การป้องกันล่วงหน้ามีวิธีการที่นำมาใช้หลายวิธี แต่ส่วนใหญ่หลายประเทศใช้ คือ การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โดยมีหลักการสำคัญคือ กิจกรรมหรือโครงการที่จะเกิดขึ้นมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมแน่นอนและรุนแรง จึงต้องทำการประเมินผลกระทบก่อนที่จะพิจารณาอนุญาตให้มีโครงการเกิดขึ้นหรือไม่ โดยการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ต้องหามาตรการในการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ

<sup>9</sup> ประชาพิจารณ์ คือการเปิดโอกาสให้ประชาชนพิจารณานโยบาย โครงการหรือกิจกรรมของรัฐ ซึ่งดำเนินการตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นสาธารณะโดยการประชาพิจารณ์ พ.ศ. 2539 ซึ่งผลสรุปจากการทำประชาพิจารณ์ จะถูกนำไปใช้ในการประกอบการตัดสินใจของรัฐบาล (ฉัตรไชย รัตนไชย, 2553)

<sup>10</sup> ประชามติ คือ การมอบอำนาจในการตัดสินใจให้กับประชาชน โดยการลงคะแนนเสียง ส่วนใหญ่ จะเป็นการ “รับ” หรือ “ไม่รับ” นโยบาย หรือกิจกรรม หรือโครงการของรัฐ ผลสรุปจากการทำประชามติ ถือเป็นที่สุด (ฉัตรไชย รัตนไชย, 2553)

สิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง และต้องมีมาตรการในการลดผลกระทบนั้นทั้งขณะดำเนินการและหลังดำเนินการ เพื่อให้ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้

จากในระยะเวลาที่ผ่านมาไม่พบว่า มีผลกระทบด้านลบของการนำปะการังเทียมรูปโดมมาใช้ ในมาตรการกักเซาะชายฝั่งทะเล ดังนั้นจึงไม่มีเอกสารใดในการอ้างอิงถึงการป้องกันล่วงหน้าในการใช้ปะการังเทียมรูปโดม ซึ่งโครงการวางปะการังเทียมกันคลื่นดังกล่าวนี้ได้ศึกษาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยบริษัทเนชเชอร์ริสโซลูชั่น จำกัด ตั้งแต่วันที่ 18 เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2554 ถึงวันที่ 8 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2555 ปัจจุบัน ทางสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ได้พิจารณาผ่านการรับรองการศึกษาแล้ว ซึ่งสามารถดำเนินการก่อสร้างโครงการนี้ได้ทันที

อย่างไรก็ดี การศึกษาของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (2553) พบว่า ที่ผ่านมา การที่ก่อสร้างเขื่อนกันคลื่น หรือการสร้างโครงสร้างชายฝั่งทะเลใดๆ ที่เป็นโครงสร้างในทะเล อาจก่อให้เกิดปัญหาการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทะเล ทั้งในด้านการเกิดการทับถมเป็นพื้นที่งอกขึ้นมา และการเกิดการกัดเซาะชายฝั่งในบริเวณข้างเคียงได้ ดังนั้น ในงานวิจัยชิ้นนี้จะนำปัจจัยการแสดงถึงการป้องกันล่วงหน้าของการใช้เทคโนโลยี ซึ่งมีการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่แสดงถึงมาตรการในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง และมีมาตรการในการลดผลกระทบ ทั้งขณะดำเนินการและหลังดำเนินการ เพื่อให้ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ว่าจะมีผลต่อการยอมรับของแกนนำชุมชนอย่างไรบ้าง

#### 4) การปรับระบบการประเมินความเสี่ยง

การกำหนดแนวทางเลือก ในการพัฒนาโครงการแล้ว จำเป็นต้องทำการศึกษาวิเคราะห์ถึงการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งอันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการดังกล่าวด้วย ในการศึกษาความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นของการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งของมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลของปะการังเทียมแบบรูปโดม ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาบบุรี จังหวัดปัตตานี นี้ด้วย ทั้งนี้ทาง คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จะใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ชื่อ GENESIS (Generalized Model for Simulating Shoreline Change) โดยที่แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ชื่อ GENESIS นี้ วันชัย จันทร์ละเอียด (2548) อธิบายว่าเป็นแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่พัฒนาขึ้น โดย Coastal Engineering Research Center (CERC), US Army Corps of Engineers, Department of the Army ข้อมูลที่ใช้เป็นข้อมูลนำเข้าของแบบจำลอง ได้แก่ ข้อมูลคลื่นนอกชายฝั่ง ลักษณะ รูปร่างของชายหาด รายละเอียดของโครงสร้าง

ชายฝั่ง การถล่มทรายบริเวณชายหาด และปริมาณตะกอนจากแม่น้ำ เป็นต้น ผลที่ได้จากการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพชายฝั่ง โดยใช้แบบจำลองนี้ จะนำไปประกอบการพิจารณาการตัดสินใจในการออกแบบ ประเมินความเสี่ยงเกี่ยวกับมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลของปะการังเทียมแบบรูปโดม ว่าแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งในอนาคตจะเป็นลักษณะอย่างไร หากไม่มีโครงสร้างในการป้องกันการกัดเซาะ หรือกรณีมีโครงสร้างการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเล จะเป็นในลักษณะไหน อย่างไรบ้าง โดยที่การปฏิรูปการประเมินความเสี่ยง จะเป็นการแสดงถึงข้อมูลของตัวแทนโครงการวางปะการังเทียมกันคลื่น ที่เกี่ยวกับการประเมินความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น เมื่อมีการวางปะการังเทียมแบบรูปโดมเทียบกับไม่มีการวางปะการังเทียมแบบรูปโดม โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ทั้งนี้ งานวิจัยนี้จะใช้เป็นปัจจัยศึกษาหนึ่งว่าส่งผลกระทบต่อการยอมรับของแกนนำชุมชนอย่างไรบ้าง

#### 5) การสร้างความเชื่อมั่นและความน่าเชื่อถือ

ธีรภาพ วัฒนวิจารณ์ (2545) กล่าวว่า ความเชื่อมั่น เป็นสิ่งที่อยู่ภายในตัวเรา โดยจะทำหน้าที่ในการกำกับความคิด และความรู้สึกของเราในปัญหา ต่างๆ และจะแสดงออกมาใน ลักษณะของพฤติกรรมที่ ปรากฏต่อบุคคลภายนอก ซึ่งก็คือสิ่งที่เรียกกันว่าบุคลิกภาพ โดยที่ลักษณะคนที่มีความเชื่อมั่นจะเป็นคนที่มีลักษณะมั่นคง ไม่ลังเลในการตัดสินใจ ไม่วิตกกังวลต่อสิ่งที่ยังไม่เกิดขึ้น ในขณะเดียวกันกังวลต่อสิ่งที่เกิดขึ้นไปแล้ว สามารถที่จะปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ใหม่ และเมื่อประเมินว่าตัวเองไม่พร้อมก็กล้า และมั่นใจที่จะขอความช่วยเหลือจากผู้อื่น นั่นก็คือความเชื่อมั่น ไม่ได้จำกัดอยู่แต่ในตัวเอง แต่รวมถึงความเชื่อมั่นในผู้อื่นด้วย ในขณะที่คนที่ขาดความเชื่อมั่นก็จะมีลักษณะที่ตรงกันข้าม ในสถานการณ์ที่ปกติ เราจะเห็นว่าเขาเป็นคนที่ดูน่าคบหา อ่อนน้อม ไม่มีปากมีเสียงกับใคร ดูเป็นคนที่สามารถเข้ากับคนอื่นได้ดี แต่เมื่อต้องเผชิญหน้ากับสถานการณ์ที่ไม่คุ้นเคย เราจะเห็นตัวคนที่แท้จริงของเขา เขาจะคุ้งเลว กระวนกระวายและวิตกกังวลในสิ่งที่ยังไม่เกิดขึ้น ไม่กล้าที่จะตัดสินใจพร้อมที่จะเป็นผู้ตาม มากกว่าที่จะยอมรับบทบาทของความเป็นผู้นำที่จะต้องรับผิดชอบในการตัดสินใจ เขาอาจแสดงความยอมรับในผู้อื่นด้วยการให้ผู้อื่นตัดสินใจแทน และทำตามการตัดสินใจของคนอื่น ทั้งๆ ที่ตัวเองก็อาจจะไม่เห็นด้วยกับการ ตัดสินใจนั้น สิ่งก็ตามมาก็คือความทุกข์ ในการต้องทำในสิ่งที่ตนเองไม่เห็นด้วย แต่ก็ไม่กล้าขัดแย้ง โดยเปิดเผย

สำหรับ ความน่าเชื่อถือ (Trust) หรือความไว้วางใจนั้น พรทิพย์ เกตุรานนท์ (2552) อธิบายว่า คือ ความเชื่อที่บุคคลใดบุคคลหนึ่ง ได้มีให้กับบุคคลอื่นว่าบุคคลนั้นจะซื่อสัตย์ต่อเขา ไม่ทำร้ายหรือเอาเปรียบเขา ซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างกันและกัน ที่ก่อให้เกิดความรู้สึกที่ดีๆ

ต่อกัน เกิดความตั้งใจที่จะทำสิ่งดีๆ ให้กัน ให้ความร่วมมือในการทำสิ่งต่างๆ ด้วยใจจริงและเกิดความ  
 รักดีต่อกัน ซึ่งการที่บุคคลจะไว้วางใจหรือให้ความเชื่อถือเป็นบุคคลใดบุคคลหนึ่งนั้น มีองค์ประกอบ 2 อย่าง  
 คือ บุคคลนั้นมีความรู้ความสามารถในสิ่งที่ทำและความเป็นคนดี มีคุณลักษณะดีโดยเนื้อแท้ มิใช่ออย่าง  
 ใดอย่างหนึ่ง เพราะบางคนมีความรู้ความสามารถ แต่มีนิสัยที่ไม่ดี เอาใจเอาเปรียบคนอื่น ทำสิ่งต่างๆ  
 เพื่อประโยชน์ของตนหรือพวกพ้องของตนเท่านั้น ไม่ได้มีความซื่อสัตย์ ยุติธรรม ก็ไม่สามารถที่จะทำ  
 ให้คนเชื่อใจได้อย่างแท้จริง หรือบางคนเป็นคนดี แต่ไม่มีความรู้ความสามารถในสิ่งที่ทำ ก็ทำให้คนไม่  
 เชื่อถือในความสามารถของเขา ทั้งนี้ ความสำคัญของความน่าเชื่อถือหรือความไว้วางใจ มีดังนี้

- 1) มีความสำคัญต่อความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลไม่ว่าจะอยู่ในสถานภาพหรือบทบาทไหน เมื่อบุคคลมี  
 ความไว้วางใจหรือความเชื่อถือกัน ก็เป็นที่มาของความสุขในการดำเนินชีวิตและการทำงาน ที่ไม่ต้อง  
 หวาดระแวงกับคนรอบข้างว่าจะทำร้าย หรือเกิดสิ่งที่ไม่ดีกับตน ครอบครัว คนใกล้ชิด งาน หน่วยงาน  
 สังคม หรือประเทศ 2) เป็นสิ่งที่ช่วยให้บุคคลกล้าทำในสิ่งต่างๆ ทั้งที่สิ่งนั้นไม่เคยทำมาก่อน แต่เกิด  
 ความมั่นใจและเชื่อใจกับสิ่งที่ทำ คนรอบข้าง ผู้บังคับบัญชา ลูกน้อง และ/หรือระบบของหน่วยงานที่  
 สนับสนุนการทำงานหรือการทำสิ่งต่างๆ จึงทำให้คนนั้นประสบความสำเร็จ เกิดนวัตกรรมใหม่ๆ ใน  
 งานและในสังคม ที่คนอื่นสามารถนำมาต่อยอดและเกิดประโยชน์กับหน่วยงานและสังคมมากมาย  
 ต่อไป แต่ถ้าปราศจากความน่าเชื่อถือหรือความไว้วางใจ ก็จะไม่มีการกล้าเสี่ยงที่จะทำอะไร ก็ไม่เกิด  
 การสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ ให้กับชีวิตและสังคม และ 3) เป็นหัวใจหรือรากฐานในการทำงานเป็นทีม และ  
 เป็นหัวใจสำคัญแห่งการร่วมมือกันทำงาน ที่หลายหน่วยงานพยายามที่จะสร้างทีมงานและกระตุ้นให้  
 เกิดความร่วมมือในการทำงาน เพื่อให้ประสบความสำเร็จในการทำงาน

จากการศึกษาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานนานาชาติ ไทย-มาเลเซีย  
 อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา พบว่าประชาชนบางส่วนไม่เชื่อถือและไม่เชื่อมั่นในหน่วยงานของรัฐ ใน  
 การที่จะตรวจสอบ ควบคุมป้องกัน ผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น จากการดำเนินงานของเจ้าของโครงการ  
 โดยยกตัวอย่าง โรงงานอุตสาหกรรมที่มีอยู่ในพื้นที่ อำเภอจะนะและอื่นๆ เพียงไม่กี่โรงงานที่ก่อให้เกิด  
 ผลกระทบต่างๆ เช่น น้ำเสีย กลิ่นไม่พึงประสงค์ เป็นต้น ไม่มีหน่วยงานของภาครัฐเข้ามารับผิดชอบ  
 และแก้ปัญหาดังกล่าว ประสพการณ์เหล่านี้ ได้ลดความเชื่อถือของประชาชนต่อโครงการที่จะเกิดขึ้น  
 ตามมา รวมทั้งโครงการใหญ่ๆ อีกด้วย (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2545)

ในขณะที่มีกรณีที่คล้ายคลึงกันแต่แตกต่างกันของสถานที่ของโครงการก่อสร้างท่าอากาศยาน  
 อำเภอวังน้อย-อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ได้รับการยอมรับจากประชาชนซึ่งรัตนชัย นามวงศ์  
 (2549) กล่าวว่า การที่ประชาชนในพื้นที่มีความเห็นว่าบริษัทปตท. จำกัด (มหาชน) เป็นองค์กรที่

น่าเชื่อถือ เนื่องจาก ประชาชนค่อนข้างเห็นว่า บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เป็นบริษัทที่มีการพัฒนา และการแข่งขันทางธุรกิจพลังงาน เพื่อความมั่นคงทางด้านเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ และมีความรับผิดชอบต่อสังคม และสิ่งแวดล้อมโดยการคืนประโยชน์สู่ชุมชน และใส่ใจต่อความปลอดภัยของประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ อำเภอวังน้อย-อำเภอกำแพงคอย จังหวัดสระบุรี

ดังนั้นเห็นได้ว่า ทั้งสองโครงการนี้เป็นโครงการที่คล้ายคลึงกัน แต่ผลตอบรับจากประชาชนต่างกัน อาจด้วยบริบทพื้นที่และเวลาต่างกัน ซึ่งโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ อำเภอวังน้อย-อำเภอกำแพงคอย จังหวัดสระบุรี อาจได้รับบทเรียนจากโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย อำเภอนะนง จังหวัดสงขลา ทำให้มีการสร้างการยอมรับที่มากขึ้นด้วยหลายๆ วิธีการ ซึ่งการสร้างเชื่อมั่นและความน่าเชื่อถือ เป็นอีกวิธีการหนึ่งที่ได้ดำเนินการมา มีผลให้ประชาชนยอมรับต่อโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ อำเภอวังน้อย-อำเภอกำแพงคอย จังหวัดสระบุรีขึ้น

โดยสรุป ประเด็นการสร้างความน่าเชื่อถือและความเชื่อมั่นมีผลต่อการยอมรับของประชาชนเสมอ ทั้งนี้ การไม่ยอมรับของประชาชนหรือการยอมรับของประชาชนต่อโครงการหรือกิจกรรมใดๆ ปึงจัยความเชื่อมั่นและความน่าเชื่อถือ น่าจะเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการยอมรับของประชาชน ดังนั้น สำหรับงานวิจัยครั้งนี้ จะใช้ปัจจัยความเชื่อมั่นและความน่าเชื่อถือ เป็นปัจจัยศึกษาว่ามีผลต่อการยอมรับของแกนนำชุมชน ในมาตรการป้องกันการกีดกันการกีดกันชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดมอย่างไรบ้าง

## 6. ผลประโยชน์ที่จะได้รับของประชาชน

วรรณวิภาว่ ชูวงษ์ (2551) ได้อธิบายทฤษฎีประโยชน์ในสังคมมนุษย์ ซึ่งมีด้วยกันในทุกสังคมว่า มีอยู่ด้วยกัน 2 ประเภท คือ 1) ประโยชน์ส่วนตัว และ 2) ประโยชน์ส่วนร่วม ซึ่งประโยชน์ส่วนตัวหรือประโยชน์เอกชน หมายถึง มนุษย์แต่ละคนที่อยู่ในสังคม ที่กระทำหรือดำเนินกิจกรรมใดๆ ที่มุ่งไปหาประโยชน์ของตัวเอง โดยไม่ได้คำนึงถึงผลประโยชน์ของบุคคลอื่น ในขณะที่ประโยชน์ส่วนร่วมเป็นประโยชน์ร่วมกันของสมาชิกในสังคม เป็นประโยชน์ที่ได้แก่บุคคลส่วนใหญ่ และถือว่าเป็นประโยชน์ทางสังคมด้วย

วรรณชร ไชยเดช (2554) ได้กล่าวถึง ผลประโยชน์ด้านสังคม และเศรษฐกิจว่ามีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีไฟฟ้าพลังน้ำ เนื่องจากประชาชนชนในท้องถิ่นเล็งเห็นว่าสามารถก่อให้เกิดรายได้ให้กับกลุ่มแม่บ้านในการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร นอกจากนั้นยังช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตของคน



ในชุมชนให้ดียิ่งขึ้นจากการมีกระแสไฟฟ้าใช้ ช่วยให้การเดินทาง ข่าวดสาร บ้านเมือง ช่วยให้เกิดการจ้างงาน ประหยัดเวลาในการประกอบอาหาร และช่วยให้ผลการเรียนของบุตรหลาน ดีขึ้น จากการแสงสว่างในการอ่าน เขียน เป็นต้น

ทางด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้แนวปะการังเทียมในการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลนั้น Harris (2006) ได้กล่าวว่า การใช้ปะการังเทียมในการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งและฟื้นฟูระบบนิเวศ โดยใช้ปะการังเทียมกันคลื่นได้น้ำแบบรูปโดม หรือ Reef ball สำหรับการแก้ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งนั้นว่า ชายหาดที่ประเทศสาธารณรัฐ โดมินีกัน และเกาะแกรนด์เคย์แมนในทะเลแคริบเบียน ตะวันตก พบว่า ชายหาดไม่ได้รับความเสียหายจากพายุดังกล่าว และการเปลี่ยนแปลงชายหาดหลังการวางปะการังเทียมมีประสิทธิภาพในการรักษาชายหาดให้คงสภาพ และมีการงอกของชายหาด และจากการทดลองปลูกหน่อปะการังไว้บนปะการังเทียมกันคลื่นที่ Antigua ซึ่งอยู่ในทะเลแคริบเบียน พบว่าซึ่งมีการเจริญเติบโตได้ดี นอกจากนั้นยังเพิ่มประชากรปลา และเพิ่มพื้นที่สันทรายการแก่สาธารณะอีกด้วย

ทั้งนี้ ปัจจัยด้านผลประโยชน์ของประชาชน เป็นอีกปัจจัยศึกษาหนึ่งที่ผู้วิจัยเลือกศึกษาว่ามีผลต่อการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม มากน้อยเพียงใด

### 2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างการยอมรับของประชาชน และมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง ผู้วิจัยได้รวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า ได้มีผู้ศึกษาไว้หลายท่าน ดังนี้

#### 1) งานวิจัยเกี่ยวกับการยอมรับของประชาชน

ภัสรา ศรีนวล (2544) ได้ศึกษาการยอมรับของชุมชนท้องถิ่นต่อสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล กรณีศึกษา ตำบลพลายวาส อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยใช้ข้อมูลปฐมภูมิจากการสำรวจกลุ่มตัวอย่างจำนวน 103 ราย เพื่อศึกษากระบวนการจัดหาสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล ข้อคิดเห็นและปัจจัยการยอมรับจากชุมชน จากการศึกษา พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ไม่ยอมรับต่อการก่อสร้างสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย เนื่องจากปัจจัย 2 ปัจจัย คือ การประชาสัมพันธ์น้อย และขาดการมีส่วนร่วมของประชาชน

สุรศักดิ์ สุวรรณณี (2545) ศึกษาเรื่องการยอมรับของประชาชนที่ถูกกำหนดเขตชลประทานในการสร้างอ่างเก็บน้ำ โครงการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำคลองหลวง กิ่งอำเภอเกาะจันทร์ จังหวัดชลบุรี เพื่อศึกษาทัศนคติของประชาชนที่มีต่อโครงการ ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับของประชาชนนโยบายพัฒนาแหล่งน้ำของรัฐ โดยใช้วิธีการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ แบ่งผู้ให้ข้อมูลเป็น 3 กลุ่มคือ กลุ่มราชการที่มีบทบาทในการบริหารท้องถิ่นที่จะได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง กลุ่มเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบโครงการ และกลุ่มผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่อาศัยและมีที่ทำกินในบริเวณที่กำหนดเขตชลประทาน เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับของประชาชนที่ถูกกำหนดเขตชลประทานในการสร้างอ่างเก็บน้ำ โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง กิ่งอำเภอเกาะจันทร์จังหวัดชลบุรี ได้แก่ ปัจจัยดังต่อไปนี้ 1) การจ่ายเงินค่าชดเชยที่เป็นธรรม 2) ความชัดเจนของโครงการ 3) การประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนได้รับรู้ข้อมูล และ 4) ผลประโยชน์ที่จะได้รับของโครงการ

เบญจวรรณ เปรมพงษ์ (2548) ได้ศึกษาวิจัยการยอมรับของประชาชนต่อโครงการ “น้ำประปาดื่มได้” ในเขตพื้นที่ให้บริการของการประปานครหลวง จำนวน 400 ราย โดยวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ใช้สถิติเชิงพรรณนา คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อสรุปลักษณะทั่วไป ประกอบการวิเคราะห์เชิงเหตุผล และสถิติไคสแควร์ (Chi-Squares) เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ โดยความเชื่อมั่นของแบบทดสอบมีค่าเท่ากับ 0.9285 ผลการศึกษา พบว่า ระดับการยอมรับของประชาชนต่อโครงการ “น้ำประปาดื่มได้” อยู่ในระดับปานกลาง โดยที่การรับรู้ข่าวสาร และความรู้ความเข้าใจในคุณภาพน้ำประปาดื่มได้มีความสัมพันธ์กับระดับการยอมรับโครงการนี้ได้ โดยมีความสัมพันธ์กันตามนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

รัตนชัย นามขวิด (2549) ได้ศึกษาวิจัยการยอมรับของประชาชนในพื้นที่ที่มีต่อโครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติ อำเภอวังน้อย – อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคมและปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับ โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติ อำเภอวังน้อย – อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ของประชาชนในพื้นที่ ที่ได้รับผลกระทบโดยตรงจากโครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชาชนในพื้นที่ในระดับครัวเรือนทั้งผู้ที่เป็นหัวหน้าครัวเรือนหรือตัวแทนหัวหน้าครัวเรือน จำนวน 92 ตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสัมภาษณ์ ส่วนการวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์โดยทำการแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่ออธิบายภาพรวมของประชาชนกลุ่มตัวอย่างในเชิงพรรณนา ส่วนการทดสอบสมมติฐาน ใช้สถิติ t-test และ F-test พบว่าประชาชนส่วนใหญ่ในพื้นที่ให้การยอมรับต่อโครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติ อำเภอวังน้อย-อำเภอแก่งคอย จ.สระบุรี จากปัจจัยดังนี้ 1) ความรู้ความ

เข้าใจของประชาชนต่อโครงการ 2) ความพึงพอใจต่อค่าทดแทนทรัพย์สินที่ถูกกำหนดเป็นเขตระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ 3) ความพึงพอใจต่อกิจกรรมสร้างสัมพันธภาพของโครงการกับประชาชนในพื้นที่ และ 4) ความน่าเชื่อถือของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ในขณะที่ปัจจัยภายใน เช่น ระดับการศึกษา รายได้ของครัวเรือน และอาชีพหลักนั้น ไม่มีผลต่อการยอมรับของประชาชนต่อโครงการนี้

Todt (2011) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับข้อจำกัดของนโยบายในด้านการยอมรับของประชาชนต่อการจัดการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยมีสมมุติฐานว่า ชุมชนจะไม่ยอมรับต่อการจัดการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเนื่องจากปัจจัย 4 ประการคือ 1) ประชาชนขาดความรู้ความเข้าใจด้านวิทยาศาสตร์ 2) ประชาชนไม่ไว้วางใจและไม่มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ 3) การรับรู้ความเสี่ยงของประชาชนและความไม่แน่นอนในการบริหารจัดการ และ 4) การรับรู้ในการประเมินความเสี่ยงที่ยังไม่เพียงพอ เพื่อที่จะลดช่องว่างการไม่ยอมรับดังกล่าว ได้เสนอแบบจำลองความสัมพันธ์เพื่อเพิ่มการยอมรับของประชาชนต่อการจัดการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คือ 1) การให้การศึกษาด้านวิทยาศาสตร์แก่ประชาชน 2) ให้ข้อมูลและการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ 3) การแสดงถึงการป้องกันล่วงหน้าในการใช้เทคโนโลยี และ 4) การปฏิรูปการประเมินความเสี่ยง

วรรณชร ไชยเดช (2554) ได้ศึกษาเรื่อง การยอมรับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังงานน้ำขนาดเล็กกรณีศึกษา ชุมชนแม่น้ำน้อย ตำบลไทรโยก อำเภอไทรโยก จังหวัดกาญจนบุรี โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นหัวหน้าครัวเรือนจากชุมชนน้ำน้อย จำนวน 70 คน ซึ่งใช้แบบทดสอบและแบบสอบถามในการรวบรวมข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ การทดสอบค่าเฉลี่ย การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีไฟฟ้าพลังงานน้ำขนาดเล็ก คือ 1) ผลประโยชน์ด้านสังคมและเศรษฐกิจ 2) คุณลักษณะของเทคโนโลยีไฟฟ้าพลังงานน้ำขนาดเล็ก 3) ความรู้ด้านเทคโนโลยีไฟฟ้าพลังงานน้ำขนาดเล็ก และ 4) การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร โดยที่ปัจจัยด้านผลประโยชน์ด้านสังคมและเศรษฐกิจ มีความสัมพันธ์กับการยอมรับของประชาชนต่อการยอมรับเทคโนโลยีไฟฟ้าพลังงานน้ำขนาดเล็กมากที่สุด

ทั้งนี้สามารถสรุปปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับของประชาชนจากงานวิจัยข้างต้นและจากงานอื่นๆ ที่ใกล้เคียงดังสรุปในตาราง 2-4

## 2) งานวิจัยเกี่ยวกับการจัดการปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเล

Harris (2006) ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการใช้ปะการังเทียมในการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งและฟื้นฟูระบบนิเวศ โดยใช้ปะการังเทียมกันคลื่นได้นำแบบรูปโดม หรือ Reef ball สำหรับการแก้ปัญหการกัดเซาะชายฝั่ง โดยได้วางไว้สองพื้นที่ คือ ประเทศสาธารณรัฐโดมินิกัน และเกาะแกรนด์เคย์แมน ในทะเลแคริบเบียนตะวันตก ซึ่งทั้งสองที่เป็นสถานที่ที่มีความสวยงามและสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญของประเทศ พื้นที่แรก ประเทศสาธารณรัฐโดมินิกัน ซึ่งชายหาดบริเวณนี้ได้รับผลกระทบด้านการกัดเซาะจากพายุเฮอริเคนอยู่เสมอ ชายหาดโดมินิกันเป็นสถานที่หนึ่งที่ได้รับผลกระทบจากพายุเฮอริเคน และได้วางปะการังเทียมขึ้นในปี ค.ศ. 1998 จำนวน 450 หน่วย วางเรียงกัน 3 แถว แต่ละหน่วยมีความสูง 1.2-1.3 เมตร เส้นผ่าศูนย์กลาง 1.5-1.6 เมตรหนัก 1.6-2 ตัน วางเรียงตัวกันในระดับน้ำลึก 1.6-2 เมตร อยู่ต่ำกว่าระดับน้ำทะเลปานกลาง 0.3-0.8 เมตร และได้มีการทดลองปลูกหน่อปะการังไว้บนปะการังเทียมกันคลื่นที่ Anitigua ซึ่งอยู่ในทะเลแคริบเบียน

จากการศึกษา พบว่าหลังจากดำเนินโครงการเสร็จสิ้นไม่นาน ชายหาดที่ประเทศสาธารณรัฐโดมินิกัน และเกาะแกรนด์เคย์แมนในทะเลแคริบเบียนตะวันตก ซึ่งชายฝั่งดังกล่าวเดิมนั้นได้รับผลกระทบจากพายุเฮอริเคน พบว่าไม่ได้รับความเสียหายจากพายุดังกล่าว และการเปลี่ยนแปลงชายหาดหลังการวางปะการังเทียมมีประสิทธิภาพในการรักษาชายหาดให้คงสภาพ และมีการงอกของชายหาด และจากการทดลองปลูกหน่อปะการังไว้บนปะการังเทียมกันคลื่นที่ Anitigua ซึ่งอยู่ในทะเลแคริบเบียน พบว่าซึ่งมีการเจริญเติบโตได้ดี นอกจากนั้นยังเพิ่มประชากรปลาและเพิ่มพื้นที่สันทรายการแก่สาธารณะอีกด้วย

พยอม รัตนมณี และคณะ (2551) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับมาตรการกัดเซาะชายฝั่ง โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อบูรณาการองค์ความรู้กับโครงการป้องกันชายฝั่งทะเล โดยการออกแบบปะการังเทียมให้เป็นแนวกันคลื่นได้นำเพื่อบรรเทาความรุนแรงของพลังงานคลื่น ซึ่งใช้แนวความคิดจากที่ว่า 1) แนวปะการังเป็นแนวกันคลื่นตามธรรมชาติที่มีส่วนช่วยในการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง โดยสามารถลดพลังงานคลื่นได้ระดับหนึ่งก่อนที่คลื่นจะเข้ากระทบฝั่ง 2) การใช้ปะการังเทียมในวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ และเป็นพื้นผิวสำหรับการลงเกาะของตัวอ่อนปะการัง และ 3) หลักการทำงานของเขื่อนกันคลื่นได้ โดยการมีขั้นตอนการวิจัย คือ การศึกษาด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ การศึกษาด้วย

แบบจำลองทางกายภาพ และการศึกษาด้วยโครงการนำร่อง ซึ่งได้ผนวกความรู้ทางด้านนิเวศวิทยาทางทะเลกับความรู้ทางด้านวิศวกรรมชายฝั่งทะเล มาทำการออกแบบโครงสร้างแห่งปะการังเทียมเพื่อการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง และลดการกัดเซาะฐานรากของโครงสร้าง และช่องมีเปิดเพื่อเป็นทางเข้าออกของสัตว์น้ำที่เข้ามาอาศัยในปะการังเทียม นอกจากนี้พื้นผิวของปะการังเทียมนี้ยังเป็นพื้นที่ยึดเกาะ (Substrate) สำหรับตัวอ่อนของปะการังได้อีกด้วย ประกอบกับมีการนำปะการังเทียมมาวางเพื่อใช้ในโครงการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งในหลายพื้นที่ทั่วโลก ดังนั้นปะการังเทียมนี้ จึงเป็นทางเลือกที่มีความเป็นไปได้สูงในการป้องกันชายฝั่งได้โดยไม่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง ทั้งยังสามารถเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ และไม่บดบังทัศนียภาพของชายหาดอีกด้วยเนื่องจากเป็น โครงสร้างใต้น้ำ

Saengsupavanich et al (2009) ได้ทำการศึกษาวิจัย โดยได้เสนอวิธีการประยุกต์แนวทางการบูรณาการสำหรับประเทศไทย เพื่อรับมือกับปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง กรณีศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งมีชุมชนตลอดแนวชายฝั่งยาว 36 กิโลเมตร ที่ได้รับความเดือดร้อนจากการกัดเซาะชายฝั่งอย่างต่อเนื่อง สมาชิกในชุมชนต่างเชื่อว่าการกัดเซาะชายฝั่งนั้น เป็นปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่ทวีความรุนแรงเนื่องจากกิจกรรมของมนุษย์ ในช่วงเวลาที่ผ่านมาจากวิธีการซ้อนทับภาพถ่ายทางอากาศ (Overlay) แสดงให้เห็นว่า อัตราการกัดเซาะชายฝั่งประมาณ 5 เมตรต่อปี ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ระบุผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องตามความรับผิดชอบและตามกฎหมาย รวมทั้งมาตรการป้องกันการกัดเซาะต่างๆ ที่ผ่านมาได้ถูกนำมาวิเคราะห์จากคามผิดพลาดและความขัดแย้งที่เกิดขึ้นของมาตรการป้องกันการกัดเซาะต่างๆ ในอดีตที่ผ่านมา บทเรียนได้ชี้ให้เห็นว่าต้องให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง และในขั้นตอนการออกแบบ สุดท้ายเชื่อมกันคลื่นและการเสริมหาดได้ถูกเลือกใช้เป็นมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งและมาตรการนี้ก็ได้รับเสียงตอบรับเป็นอย่างดีจากชุมชนอีกประการหนึ่งด้วย

## ตาราง 2-4

## สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับของประชาชน

ผู้แต่ง (ปีที่ศึกษา)	ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับ					
	การให้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์	การให้ข้อมูลและการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจแก่ประชาชน	การแสดงถึงการป้องกันล่วงหน้าของการใช้เทคโนโลยี	การปรับระบบการประเมินความเสี่ยง	การแสดงถึงความเชื่อมั่นและความน่าเชื่อถือ	ผลประโยชน์ที่จะได้รับของประชาชน
ชนินทิศา วัชรมูล (2541)	✓	✓				
ภัตรา ศรีนวล (2544)		✓				
จักรพงษ์ วงศพาน (2545)	✓	✓				
สุรศักดิ์ สุวรรณณี (2545)		✓			✓	✓
เครือมาศ สุจิตโต (2546)		✓				
ราณี หัสสรังสี (2547)	✓	✓			✓	
เบญจวรรณ เปรมพงษ์ (2548)	✓	✓				
รัตนชัย นามชวัก (2549)	✓	✓			✓	✓
วรรณชร ไชยเดช (2554)	✓	✓				✓
Todt (2011)	✓	✓	✓	✓		
Visscher et al (2011)				✓		

โดยสรุปจากการศึกษาเอกสารและรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยกำหนดปัจจัยศึกษาที่คาดว่าจะมีผลต่อการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกักตุนเชื้อชายฝั่งทะเล โดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ดำบลปะเสยะวอ อำเภอสาขานบุรี จังหวัดปัตตานี ได้แก่ การให้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ แก่แกนนำชุมชน การเข้าถึงข้อมูลเพื่อการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ การแสดงถึงการป้องกันล่วงหน้าในการใช้เทคโนโลยี การปรับระบบการประเมินความเสี่ยง การแสดงถึงความเชื่อมั่นและความน่าเชื่อถือ และผลประโยชน์ที่จะได้รับของประชาชน โดยเลือกใช้วิธีการศึกษาวิจัยเชิงปริมาณ และเสริมด้วยเชิงคุณภาพดังที่จะอธิบายต่อไปในบทที่ 3

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยเรื่อง การยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาบบุรี จังหวัดปัตตานี โดยใช้วิธีการศึกษาการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยใช้แบบสอบถาม ควบคู่กับการศึกษาการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interviews) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สามารถตอบวัตถุประสงค์การวิจัยได้ครบถ้วนและสมบูรณ์ยิ่งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

วัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อศึกษาวิธีการสร้างการยอมรับของประชาชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาบบุรี จังหวัดปัตตานี ใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการสัมภาษณ์แบบเชิงลึก (In-depth Interviews) สำหรับตัวแทนโครงการวางปะการังเทียม ซึ่งใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

วัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับของประชาชนที่มีต่อมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาบบุรี จังหวัดปัตตานีเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ และเสริมด้วยเชิงคุณภาพ โดยการสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง (Structured Questionnaires) สำหรับกลุ่มประชากรแกนนำชุมชน และเสริมด้วยการสัมภาษณ์แบบเชิงลึก (In-depth Interviews) สำหรับผู้นำชุมชนท้องถิ่น ซึ่งใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) และใช้ภาษามลายูในการสัมภาษณ์ ทั้งนี้เพื่อให้ได้ข้อเท็จจริงหรือข้อมูลในภาคสนามที่จะสามารถนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์และสรุปผลการศึกษาตามระเบียบวิธีการวิจัยที่กำหนดได้

วัตถุประสงค์ที่ 3 เพื่อศึกษาระดับของการยอมรับของประชาชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาบบุรี จังหวัดปัตตานี โดยที่กลุ่มประชากรและวิธีเก็บข้อมูลจะใช้ลักษณะเดียวกันกับในวัตถุประสงค์ที่ 2

วัตถุประสงค์ที่ 4 เพื่อเสนอแนะแนวทางในการสร้างการยอมรับของประชาชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาบบุรี

จังหวัดปัตตานี เป็นการวิจัยโดยการสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถามแบบปลายเปิด สำหรับกลุ่มประชากรแกนนำชุมชน และเสริมด้วยการสัมภาษณ์แบบเชิงลึก (In-depth Interviews) สำหรับผู้นำชุมชนท้องถิ่น และตัวแทนโครงการวางปะการังเทียม ซึ่งใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ทั้งนี้เพื่อให้ได้ข้อเท็จจริงหรือข้อมูลในภาคสนามที่จะสามารถนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์และสรุปผลการศึกษาดำเนินการวิจัยที่กำหนดยุทธศาสตร์ได้ การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีขั้นตอนวิธีการดำเนินการศึกษาดังหัวข้อต่อไปนี้

### 3.1 การศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการวิจัย มีดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้า จากเอกสาร โดยศึกษาจากหนังสือ บทความ แนวคิด ทฤษฎีงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. ศึกษาขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามแบบมีโครงสร้างสำหรับแกนนำชุมชน และแบบสัมภาษณ์เชิงลึกสำหรับผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informants)
3. ศึกษาวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งเป็นการรวบรวมข้อมูลภาคสนาม เป็นการรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามแบบมีโครงสร้างที่สร้างขึ้นเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลสำหรับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มแกนนำชุมชน และแบบสัมภาษณ์เชิงลึกสำหรับผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informants)

### 3.2 พื้นที่ที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เลือกพื้นที่ศึกษาการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี โดยมี 3 หมู่บ้านที่ติดกับชายทะเล ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านปาตาบาระหมู่ที่ 2 บ้านบน และหมู่ที่ 7 บ้านลุ่ม ซึ่งบ้านลุ่มและบ้านบนเป็นพื้นที่ประสบกับปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งรุนแรง (ดูรูป 1-1)

### 3.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

สำหรับประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้แบ่งด้วยกัน 2 กลุ่มดังนี้ กลุ่มที่ 1 คณะนักวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ ซึ่งวิจัยการใช้ปะการังเทียมในการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเล เป็นที่ปรึกษาและสนับสนุนข้อมูลเชิงเทคนิคให้แก่บริษัทแซเชอรัลโซลูชั่น จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ศึกษาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางปะการัง



ศึกษากันคลื่อนเพื่อการท่องเที่ยว ตำบลปะเสยะวอ บริเวณบ้านลุ่ม-บ้านบน ตำบลปะเสยะวอ อำเภอ สายบุรี จังหวัดปัตตานี และเป็นกลุ่มที่อยู่ร่วมกันทุกกระบวนการในระหว่างการศึกษาการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมไปถึงการสร้างการยอมรับของแกนนำชุมชนต่อมาตรการ ป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดมอีกด้วย จำนวน 25 คน โดยผู้วิจัยได้ คัดเลือกประชากรเป็นแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 1 คน เป็นกลุ่มตัวอย่างในการเก็บ ข้อมูลวิจัย ซึ่งเป็นนักวิจัยและพัฒนา จากมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ และเป็น เจ้าของงานวิจัยการใช้ปะการังเทียมในการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเล

กลุ่มที่ 2 แกนนำชุมชนในพื้นที่ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานีใน 3 หมู่บ้าน ที่ติดกับชายฝั่งทะเล ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านปาตาบาระ หมู่ที่ 2 บ้านบน และหมู่ที่ 7 บ้านลุ่ม จำนวน 45 คน โดยผู้วิจัยได้คัดเลือกประชากรเป็นแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากข้อมูล ผู้เข้าร่วมโครงการวางปะการังเทียมกันคลื่อน ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้

1. เป็นผู้ที่เกี่ยวข้องรับฟังการเสนอข้อมูลของตัวแทนผู้ศึกษาการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม จากการบันทึกชื่อผู้เข้าร่วมประชุมที่ผ่านมา
2. ยินดีให้ความร่วมมือในการศึกษา

ทั้งนี้ เพื่อให้งานวิจัยชิ้นนี้ได้ข้อมูลที่สามารถตอบวัตถุประสงค์การวิจัยได้ครบถ้วนและ สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงเสริมการสัมภาษณ์เชิงลึกจากกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักซึ่งเป็นผู้นำชุมชนท้องถิ่น จำนวนทั้งสิ้น 5 คน ประกอบไปด้วย นายกองค์การบริหารส่วนตำบลปะเสยะวอ รองนายกนายก องค์การบริหารส่วนตำบลปะเสยะวอ สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลปะเสยะวอ ปราชญ์ชาวบ้าน และผู้นำธรรมชาติ

### 3.4 แบบแผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยการวิจัยเชิงปริมาณและเสริมด้วยเชิงคุณภาพ เพื่อศึกษาการ ยอมรับของแกนนำชุมชนต่อมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูป โดม โดยมีแผนการวิจัยตามตาราง 3-1

### 3.5 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสัมภาษณ์และแบบสอบถามแบบมีโครงสร้างที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น โดยอาศัยทฤษฎี แนวความคิดและการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยกำหนดเนื้อหาของการสัมภาษณ์ให้ครอบคลุมในเรื่องที่ศึกษา สำหรับแบบสัมภาษณ์และแบบสอบถามแบบมีโครงสร้างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้มี 3 ชุด ดังนี้

**ชุดที่ 1** แบบสัมภาษณ์เชิงลึก เป็นข้อคำถามในการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ให้ข้อมูลหลัก ซึ่งได้แก่ตัวแทนโครงการวางปะการังเทียมกันคลื่น ระหว่างการสัมภาษณ์เชิงลึกจะมีการบันทึกเสียงการสัมภาษณ์ ทั้งนี้ ผู้สัมภาษณ์และผู้ให้สัมภาษณ์มีโอกาสขยายความในคำตอบมากกว่าคำถามที่กำหนดไว้ในแบบสัมภาษณ์ (ดูภาคผนวก ก)

**ชุดที่ 2** แบบสัมภาษณ์เชิงลึก เป็นข้อคำถามที่ใช้เป็นแนวทางในการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ให้ข้อมูลหลัก ซึ่งได้แก่ กลุ่มผู้นำชุมชนท้องถิ่น จำนวนทั้งสิ้น 5 คน ประกอบไปด้วย นายกองค์การบริหารส่วนตำบลปะเสยะวอ รองนายกนายกองค์การบริหารส่วนตำบลปะเสยะวอ สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลปะเสยะวอ ประชาชนชาวบ้าน และผู้นำธรรมชาติ ระหว่างการสัมภาษณ์เชิงลึกจะมีการบันทึกเสียงการสัมภาษณ์ ทั้งนี้ ผู้สัมภาษณ์และผู้ให้สัมภาษณ์มีโอกาสขยายความในคำตอบมากกว่าคำถามที่กำหนดไว้ในแบบสัมภาษณ์ (ดูภาคผนวก ข)

**ชุดที่ 3** แบบสอบถามแบบมีโครงสร้างกับแกนนำชุมชนในพื้นที่ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี ใน 3 หมู่บ้าน ที่ติดกับชายฝั่งทะเล ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านปาตาบาระ หมู่ที่ 2 บ้านบน และหมู่ที่ 7 บ้านลุ่ม ซึ่งเป็นผู้เข้าร่วมในโครงการวางปะการังเทียมกันคลื่น เป็นการสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง (Structured Questionnaires) เพื่อใช้สัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง แบ่งออกเป็น 4 ส่วน (ดูภาคผนวก ค) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ ซึ่งเป็นแบบสัมภาษณ์ที่มีลักษณะปลายปิดและปลายเปิดรวมจำนวน 8 ข้อ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยการยอมรับของแกนนำชุมชนต่อมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเล โดยปะการังเทียมแบบรูปโดม จากกิจกรรม/ปัจจัยต่างๆ ของตัวแทนโครงการวางปะการังเทียมกันคลื่น ซึ่งสร้างแบบวัดระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการยอมรับของแกนนำชุมชน มีลักษณะคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ได้แก่ น้อยที่สุด น้อยปานกลาง มาก มากที่สุด

คุณลักษณะที่ศึกษา	เครื่องมือ	ข้อมูล	กลุ่มตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์ข้อมูล
<p>1. วิธีการสร้างการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการค้าชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ตำบลปะเสะวอ อำเภอสาขบุรี จังหวัดปัตตานี ของตัวแทนโครงการวางปะการังเทียม</p>	<p>-แบบสัมภาษณ์เชิงลึกที่สอบถามถึงวิธีการยอมรับของแกนนำชุมชนต่อมาตรการป้องกันการค้าชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ตำบลปะเสะวอ อำเภอสาขบุรี จังหวัดปัตตานี</p>	<p>- จากการบันทึกเสียงและถอดเทปจากการสัมภาษณ์เชิงลึก</p>	<p>ตัวแทนโครงการวางปะการังเทียมกันคลื่น จำนวน 1 คน</p>	<p>-การสร้างข้อสรุป</p>
<p>2. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับของแกนนำชุมชนต่อมาตรการป้องกันการค้าชายฝั่งทะเล</p>	<p>-แบบสอบถามปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับของแกนนำชุมชนต่อมาตรการป้องกันการค้าชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ตำบลปะเสะวอ อำเภอสาขบุรี จังหวัดปัตตานี</p> <p>-สำหรับผู้ให้ข้อมูลหลักจะมีการสัมภาษณ์พร้อมบันทึกเสียง ซึ่งใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึก</p>	<p>- คะแนนจากแบบสอบถามปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับของแกนนำชุมชนต่อมาตรการป้องกันการค้าชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ตำบลปะเสะวอ อำเภอสาขบุรี จังหวัดปัตตานี</p> <p>-ข้อมูลอยู่ในมาตรา อันตรภาค (Interval Scale)</p> <p>-จากการบันทึกเสียงและถอดเทปจากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ให้สัมภาษณ์จากผู้นำชุมชนท้องถิ่น</p>	<p>-แกนนำชุมชนในพื้นที่ 3 หมู่บ้าน ที่ติดกับชายฝั่งทะเล ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านปาดาบาระ หมู่ที่ 2 บ้านบน หมู่ที่ 7 บ้านกลุ่ม ตำบลปะเสะวอ อำเภอสาขบุรี จังหวัดปัตตานี จำนวน 45 คน และผู้ให้สัมภาษณ์จากผู้นำชุมชนท้องถิ่น 5 คน</p>	<p>- หาค่าร้อยละ</p> <p>- หาค่าเฉลี่ย (<math>\bar{X}</math>)</p> <p>- ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)</p> <p>-การสร้างข้อสรุปสำหรับข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์จากผู้นำชุมชนท้องถิ่น</p>

แบบแผนงานวิจัย

คุณลักษณะที่ศึกษา	เครื่องมือ	ข้อมูล	กลุ่มตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์ข้อมูล
<p>3. ระดับของการยอมรับของแกนนำชุมชนต่อการป้องกันการป้องกันกัดเซาะชายฝั่งโดยประภากรังเทียมแบบรูปโดม ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาขบุรี จังหวัดปัตตานี</p>	<p>-แบบสอบถามระดับของการยอมรับของแกนนำชุมชนต่อการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาขบุรี จังหวัดปัตตานี</p> <p>-สำหรับผู้นำชุมชนท้องถิ่นจะมีการสัมภาษณ์พร้อมบันทึกเสียง ซึ่งใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึก</p>	<p>-คะแนนจากแบบสอบถามระดับของการยอมรับของแกนนำชุมชนต่อมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งโดยทะเล โดยประภากรังเทียมแบบรูปโดม ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาขบุรี จังหวัดปัตตานี</p> <p>-ข้อมูลอยู่ในมาตรา อันตรภาค (Interval Scale)</p> <p>-จากการบันทึกเสียงและถอดเทปจากการสัมภาษณ์เชิงลึกให้ผู้ให้สัมภาษณ์จากผู้นำชุมชนท้องถิ่น</p>	<p>-แกนนำชุมชนในพื้นที่ 3 หมู่บ้าน ที่ติดกับชายฝั่งทะเล ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านปาดาบาระ หมู่ที่ 2 บ้านบน หมู่ที่ 7 บ้านดุ่ม ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาขบุรี จังหวัดปัตตานี</p> <p>จำนวน 45 คน และผู้ให้สัมภาษณ์จากผู้นำชุมชนท้องถิ่น 5 คน</p>	<p>- หาค่าร้อยละ</p> <p>- หาค่าเฉลี่ย (<math>\bar{X}</math>)</p> <p>- ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)</p> <p>- การสร้างข้อสรุปสำหรับข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์จากผู้นำชุมชนท้องถิ่น</p>
<p>4. ข้อเสนอแนะแนวทางในการสร้างการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเล โดยประภากรังเทียมแบบรูปโดม ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาขบุรี จังหวัดปัตตานี</p>	<p>- แบบสอบถามคำถามปลายเปิด</p> <p>- สำหรับการสัมภาษณ์เชิงลึกจะมีการสัมภาษณ์พร้อมบันทึกเสียง ซึ่งใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึก</p>	<p>- คะแนนจากข้อมูลดิบ</p> <p>- จากการบันทึกเสียงและถอดเทปจากการสัมภาษณ์เชิงลึกให้ผู้ให้สัมภาษณ์จากผู้นำชุมชนท้องถิ่น และตัวแทนโครงการวางประภากรังเทียมกันคลื่น จำนวน 1 คน</p>	<p>- ตัวแทนโครงการวางประภากรังเทียมกันคลื่น จำนวน 1 คน</p> <p>- แกนนำชุมชนในพื้นที่ 3 หมู่บ้าน ที่ติดกับชายฝั่งทะเล ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านปาดาบาระ หมู่ที่ 2 บ้านบน หมู่ที่ 7 บ้านดุ่ม ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาขบุรี จังหวัดปัตตานี</p> <p>จำนวน 45 คน และผู้ให้สัมภาษณ์จากผู้นำชุมชนท้องถิ่น 5 คน</p>	<p>- การแจกแจงความถี่</p> <p>- หาค่าร้อยละ</p> <p>- การสร้างข้อสรุปสำหรับข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มแกนนำชุมชน และตัวแทนโครงการวางประภากรังเทียมกันคลื่น จำนวน 1 คน</p>

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับการยอมรับของแกนนำชุมชนต่อมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการยอมรับ ทั้ง 5 ขั้นตอน มีลักษณะคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ได้แก่ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก มากที่สุด ทั้งนี้สำหรับส่วนที่ 2 และ 3 กำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายของค่าเฉลี่ย ในกรณีแบ่งระดับการประเมินเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ช่วงคะแนนเฉลี่ย	ความหมาย
0.00 - 1.49	น้อยที่สุด
1.50 - 2.49	น้อย
2.50 - 3.49	ปานกลาง
3.50 - 4.49	มาก
4.50 - 5.00	มากที่สุด

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการสร้างการยอมรับในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเล นอกเหนือจากที่ได้กำหนดไว้ในส่วนที่สอง เป็นแบบสัมภาษณ์ที่มีข้อความปลายเปิด (Open-Ended Form) เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามได้เสนอข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

### 3.6 ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. นำผลที่ได้จากการสัมภาษณ์ตัวแทนโครงการวางปะการังเทียมกันคลื่นมาปรับปรุงแบบสอบถามแบบมีโครงสร้างประชากรตามกลุ่มตัวอย่าง
3. ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ
4. นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในข้อ 1-2 มาสร้างแบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง (Structured Questionnaires) เพื่อสัมภาษณ์แกนนำชุมชนทั่วไปตามขนาดกลุ่มตัวอย่าง และแบบสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อสัมภาษณ์แกนนำชุมชน ในเรื่องการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาบური จังหวัดปัตตานี

5. นำแบบสอบถามแบบมีโครงสร้างและแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นทำการทดสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยที่การตรวจสอบแบบสอบถามแบบมีโครงสร้างและแบบสัมภาษณ์ลักษณะนี้จะใช้ดุลพินิจของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งการทดสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาครั้งนี้ทำโดยเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิในฐานะผู้เชี่ยวชาญ อย่างน้อย 3 คน (สาขาวิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2554) ซึ่งประกอบด้วย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญจากคณะศิลปศาสตร์และคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ รวมทั้งจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสมของเนื้อหา และภาษาที่ใช้โดยให้ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ พร้อมทั้งพิจารณาให้คะแนนความคิดเห็นโดยกำหนดคะแนนความคิดเห็นดังต่อไปนี้

- +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น
- 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้นหรือไม่
- 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่สอดคล้องกับลักษณะเฉพาะพฤติกรรมนั้น

หากข้อคำถามได้ค่าดัชนี (IC) ที่คำนวณได้มีค่าระหว่าง 0.5-1.00 ข้อคำถามสามารถนำมาใช้เป็นแบบสอบถามสำหรับการวัด ถ้าข้อคำถามใดมีค่าดัชนีต่ำกว่า 0.5 ข้อคำถามนั้นก็ถูกคัดออกไปหรือต้องนำไปปรับปรุงแก้ไขใหม่ให้ดีขึ้น หากข้อคำถามใดที่ผู้เชี่ยวชาญให้ข้อเสนอแนะไว้จะแก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ และนำคำถามไปใช้ (จริยา วงศ์คำแหง, 2551)

จากผลการพิจารณาตัดสินของผู้เชี่ยวชาญที่ได้หาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยใช้สูตร

$$IC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ	IC	แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับลักษณะพฤติกรรม
	$\sum R$	แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาทั้งหมด
	N	แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

6. หลังจากผู้ทรงคุณวุฒิได้ตรวจสอบแล้ว (ดูภาคผนวก ง) จะนำข้อเสนอแนะต่างๆ ของแต่ละท่านมาปรับปรุงและแก้ไข ก่อนที่จะนำไปทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง

7. การหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามแบบมีโครงสร้างด้วยวิธีสอบซ้ำ (Test - Retest Method) ดำเนินการ โดยนำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง 2 ครั้ง โดยเว้นระยะห่างระหว่างครั้งแรกกับครั้งที่ 2 ประมาณ 1 – 2 สัปดาห์ (สมคิด พรหมจ้อย, 2538) แล้วนำผลจากครั้งแรกและครั้งหลัง มาวิเคราะห์เพื่อหาค่าความคงที่ โดยอาศัยค่าสหสัมพันธ์แบบ Pearson - Product Moment Correlation ถ้าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ หรือ  $r$  มีค่ามากหรือใกล้ 1.00 หมายความว่า มีความคงที่สูงหรือมีความเชื่อมั่นสูง แสดงว่าถ้าไม่มีอะไรเปลี่ยนแปลงระหว่างการทดสอบครั้งแรกและการทดสอบครั้งหลัง บุคคลที่ได้ค่าคะแนนเท่าใดในครั้งแรกมีแนวโน้มที่จะได้คะแนนในการทดสอบครั้งหลังไม่ต่างไปจากคะแนนการทดสอบครั้งแรก เกณฑ์การยอมรับมักถือว่าควรมีค่าความเชื่อมั่นไม่น้อยกว่า 0.85 (พิตรทองชั้น, 2544) สำหรับคะแนนในการทดสอบหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามแบบมีโครงสร้างด้วยวิธีสอบซ้ำ (Test - Retest Method) ดำเนินการ โดยนำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง 2 ครั้ง ได้ค่า  $r = 0.88$  ซึ่งถือว่ามีค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

### 3.7 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบสัมภาษณ์และแบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง ดังนี้

1. ชุดที่ 1 แบบสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์ตัวแทนโครงการวางปะการังเทียมกันคลื่น ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาขบุรี จังหวัดปัตตานี จำนวน 1 คน และมีการบันทึกเสียงประกอบการสัมภาษณ์

2. ชุดที่ 2 แบบสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้นำชุมชนท้องถิ่นและมีการบันทึกเสียงประกอบการสัมภาษณ์ ซึ่งประกอบด้วยผู้ให้ข้อมูลหลักทั้งสิ้น 5 คน ดังต่อไปนี้

- ผู้นำองค์กรท้องถิ่น ประกอบไปด้วย นายกองค์การบริหารส่วนตำบลปะเสยะวอ รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบลปะเสยะวอ และสมาชิกนายกองค์การบริหารส่วนตำบลปะเสยะวอ รวมจำนวน 3 คน

- ปราชญ์ชาวบ้าน จำนวน 1 คน

- ผู้นำธรรมชาติ หมู่ที่ 7 บ้านบ้านลุ่ม จำนวน 1 คน

3. ชุดที่ 3 แบบสอบถามแบบมีโครงสร้างสำหรับผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มแกนนำชุมชนท้องถิ่นจำนวน 45 คน

ทั้งนี้ แบบสัมภาษณ์เชิงลึกและแบบสอบถามแบบมีโครงสร้างทั้งสิ้นสามชุด ผู้วิจัยได้ทำการคิดต่อก่อนล่วงหน้าพร้อมทั้งนัดวันและเวลาที่ผู้ให้ข้อมูลสะดวกเพื่อทำการสัมภาษณ์ โดยที่การสัมภาษณ์ชุดที่ 2 และ 3 ผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์ด้วยภาษามลายู

### 3.8 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยจะดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลจากการรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ตามลำดับ ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล โดยการโดยการแจกแจงความถี่ และจำนวนร้อยละ
2. วิเคราะห์คะแนนปัจจัยการยอมรับเพื่อหาผลของการยอมรับของแกนนำชุมชนต่อมาตรการป้องกันการกักเซาะชายฝั่งโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ประกอบด้วย การให้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ แก่แกนนำชุมชน การให้ข้อมูลและการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ การแสดงถึงการป้องกันล่วงหน้าในการใช้เทคโนโลยี การปรับระบบการประเมินความเสี่ยง การแสดงถึงความเชื่อมั่นและนำเชื่อถือ และผลประโยชน์ที่จะได้รับของแกนนำชุมชน โดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. วิเคราะห์คะแนนระดับของการยอมรับเพื่อหาระดับการยอมรับของแกนนำชุมชนต่อมาตรการป้องกันการกักเซาะชายฝั่งโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม โดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
4. วิเคราะห์ข้อเสนอแนะแนวทางในการสร้างการยอมรับของแกนนำชุมชนต่อมาตรการป้องกันการกักเซาะชายฝั่งโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม โดยการเรียบเรียงจัดเป็นหมวดหมู่และนำเสนอค่าร้อยละ
5. การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสร้างข้อสรุป (แน่งน้อย ย่านวาริ, 2551) สำหรับข้อมูลเชิงลึกที่ได้จากการบันทึกเสียงสัมภาษณ์จากผู้ให้ข้อมูลหลัก ทั้งตัวแทนโครงการวางปะการังเทียมกันคลื่น ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาขบุรี จังหวัดปัตตานี จำนวน 1 คน และผู้นำชุมชนท้องถิ่น จำนวน 5 คน โดยมีขั้นตอนดังนี้

1.1 การวิเคราะห์แบบอุปนัย (Analytic Induction) คือ การตีความสร้างข้อสรุปข้อมูลจากสิ่งที่เป็นรูปธรรม หรือปรากฏการณ์ที่มองเห็น เช่น พิธีกรรม การดำเนินชีวิต ความเป็นอยู่ เป็นต้น เมื่อ



ผู้วิจัยได้เห็นหรือสังเกตหลายๆ เหตุการณ์ต่างๆ แล้วจึงลงมือสรุป แต่หากข้อสรุปนั้นยังไม่ได้รับการตรวจสอบอื่นๆ ก็ถือว่า ผลที่ได้เป็นสมมติฐาน หากได้รับการยืนยันก็ถือว่าเป็นข้อสรุปได้

1.2 การวิเคราะห์โดยการจำแนกชนิดข้อมูล (Typological Analysis) คือ การจำแนกข้อมูลเป็นชนิด (Typologies) ซึ่งหมายถึง ขั้นตอนของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง หรือการวิเคราะห์แบบอุปนัยมาจำแนกข้อมูล ได้แก่ วิธีการสร้างการยอมรับของแกนนำชุมชน ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับของแกนนำชุมชน ระดับการยอมรับของแกนนำชุมชน และข้อเสนอแนะที่เกี่ยวกับการสร้างการยอมรับของแกนนำชุมชน

1.3 การวิเคราะห์โดยการเปรียบเทียบข้อมูล (Constant Comparison) คือ การใช้วิธีการเปรียบเทียบโดยการนำข้อมูลมาเทียบเป็นปรากฏการณ์ มีความเป็นรูปธรรมมากขึ้น สามารถทำได้โดยการที่ผู้วิจัยสังเกต หรือรวบรวมข้อมูลได้หลาย ๆ อย่าง แล้วนำมาแยกตามชนิด นำมาเปรียบเทียบกัน

โดยขั้นตอนการปฏิบัติมีดังต่อไปนี้

1. การถอดเทปข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์อย่างละเอียด ชนิดคำต่อคำ โดยไม่มีการข้ามประโยคบางประโยคที่ผู้วิจัยตัดสินเองว่า “ไม่มีความสำคัญ” เพราะข้อมูลบางอย่างอาจนำมาใช้ในการตรวจสอบในภายหลังได้
2. การจัดเตรียมข้อมูล เนื่องจากการวิจัยเชิงคุณภาพไม่เน้นการใช้เครื่องมือเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล จึงต้องมีการจัดบันทึกข้อมูลต่างๆ ซึ่งได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการต่างๆ โดยข้อมูลที่จัดบันทึกที่อาจจัดเตรียมเป็นลักษณะเพิ่มต่างๆ และนำข้อมูลเหล่านี้มาช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล
3. การให้รหัส (Coding) จัดหมวดหมู่ข้อมูล หรือการทำดัชนีข้อมูล เป็นการเลือกคำบางคำมาใช้เพื่อจัดหมวดหมู่ข้อมูล โดยดัชนีข้อมูลนี้อาจเป็นคำ เป็นประโยค หรือเป็นแนวคิด
4. การทำข้อสรุปชั่วคราวและการตัดทอนข้อมูล การทำข้อสรุปชั่วคราว เป็นการเขียนข้อสรุปแต่ละเรื่อง การทำข้อสรุปชั่วคราวจึงเป็นการลดขนาดข้อมูลและช่วยกำจัดข้อมูลที่ไม่ต้องการออกไปได้
5. การเสนอข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์และการนำเสนอ เป็นการนำข้อสรุปย่อยๆ มาเชื่อมโยงกัน เพื่อหาข้อสรุปซึ่งจะตอบปัญหาการวิจัย
6. การประมวลและสรุปข้อเท็จจริง ได้แก่ การค้นหา แบบแผน การจัดกลุ่ม การวิเคราะห์ปัจจัยการระบุนความสัมพันธ์ของเหตุการณ์ การเชื่อมโยงแนวคิด ทฤษฎีกับสิ่งที่ค้นพบ

## บทที่ 4

### ผลการศึกษา

#### 4.1 บทนำ

ในบทนี้รายงานถึงผลการศึกษารายการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาบบุรี จังหวัดปัตตานี ซึ่งประกอบไปด้วย 6 หัวข้อดังนี้

1) ความเป็นมาของโครงการ 2) ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งทางผู้วิจัยขอสงวนชื่อไว้จะกล่าวเฉพาะตำแหน่งการทำงานเท่านั้น 3) วิธีการสร้างการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาบบุรี จังหวัดปัตตานี 4) ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม 5) ระดับของการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม และ 6) ข้อเสนอแนะที่เกี่ยวกับการสร้างการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาบบุรี จังหวัดปัตตานี อธิบายในรายละเอียดตามหัวข้อดังต่อไปนี้

#### 4.2 ผลการศึกษา

##### 4.2.1 ที่มาของโครงการ

แนวชายหาดตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาบบุรี จังหวัดปัตตานี ซึ่งเป็นบริเวณชายฝั่งทะเลฝั่งอ่าวไทย และเป็นหนึ่งในเจ็ดพื้นที่ที่มีการกัดเซาะชายฝั่งทะเลในระดับรุนแรง มีอัตราการกัดเซาะชายฝั่งทะเล 5 เมตร/ปี การดำเนินการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลที่ผ่านมา หน่วยงานรัฐต่างๆ ได้เข้ามาดำเนินการ แต่การกัดเซาะชายฝั่งได้ขยายพื้นที่อย่างรุนแรงและยังเกิดกัดเซาะต่อเนื่องบริเวณทางตอนเหนือของตำบลปะเสยะวอ โดยเฉพาะบริเวณ หมู่ 7 บ้านบน ตำบลปะเสยะวอ โดยที่บริเวณนี้เป็นที่ตั้งที่ตั้งชุมชนประมงพื้นบ้านชายฝั่งและถือว่าเป็นผู้ได้รับผลกระทบโดยตรงจากการกัดเซาะชายฝั่งทะเลในบริเวณนี้ เนื่องจากเป็นหมู่บ้านชุมชนประมงที่มีประชากรอาศัย ซึ่งอยู่อย่างหนาแน่นมาก (ประมาณ 500 กว่าครัวเรือน) และมีลักษณะการตั้งบ้านเรือนหรือชุมชนส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในแนวขนานกับชายฝั่ง จากข้อมูลการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลัก พบว่า ปัญหาการกัด

เขาชะชายฝั่งทะเลในบริเวณนี้ส่งผลกระทบต่อชุมชนทั้งในด้านเศรษฐกิจ การดำรงชีวิตของชุมชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงของฤดูมรสุม ที่จะมีการกัดเซาะอย่างหนัก รวมทั้งมีน้ำทะเลหนุนเข้ามาท่วมขังในบริเวณชุมชน ชุมชนเดือดร้อนอย่างหนัก บรรดาชาวบ้านจึงมีการปรึกษาหารือถึงความเดือดร้อนและต้องการให้มีการแก้ไขความเดือดร้อนนี้อย่างเร่งด่วน ทั้งนี้ เมื่อวันที่ 7 มกราคม 2553 นายอภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ นายกรัฐมนตรี (นายกรัฐมนตรีคนที่ 27 ของไทย ดำรงตำแหน่ง วันที่ 17 ธันวาคม พ.ศ. 2551 - 8 สิงหาคม 2554) พร้อมกับนายสุเทพ เทือกสุบรรณ รองนายกรัฐมนตรี ฝ่ายความมั่นคง พล.อ.อนุพงษ์ เผ่าจินดา ผู้บัญชาการทหารบก และผู้เกี่ยวข้อง ได้สำรวจพื้นที่ติดตามการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการไทยเข้มแข็ง (รูป 4-1) และเยี่ยมชมกิจการหมู่บ้านประมงชายฝั่ง บ้านปาตาบาระ ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาบบุรี จังหวัดปัตตานี โดยมี นายธีรเทพ ศรียะพันธ์ ผู้ว่าราชการจังหวัดปัตตานี หัวหน้าส่วนราชการ และประชาชนรอรับจำนวนมาก ซึ่งในครั้งนี้นายกองค้ำการบริหารส่วนตำบลปะเสยะวอ ในขณะนั้น ได้ใช้โอกาสการลงพื้นที่ครั้งนี้ของนายกรัฐมนตรี ชี้แจงถึงความเดือดร้อนของพี่น้องชาวปะเสยะวอในพื้นที่ถึงปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเลรวมทั้งให้การช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาดังกล่าว ในการนี้ได้ส่งหนังสือร้องทุกข์ยื่นให้กับนายกฯ ในวันดังกล่าวอีกด้วย



รูป 4-1 นายกรัฐมนตรีพร้อมคณะฯ ติดตามงานในพื้นที่ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาบบุรี จังหวัดปัตตานี<sup>1</sup>

ซึ่งภายหลังทางองค์การบริหารส่วนตำบลปะเสยะวอ ได้รับการอนุมัติงบประมาณเพื่อทำการสำรวจ ออกแบบ และก่อสร้าง จากศูนย์อำนวยการบริหารจังหวัดชายแดนภาคใต้ (ศอ.บต.) โดย

<sup>1</sup> ที่มา: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 3 (2557)

ให้ทางคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ดำเนินการ และใช้มาตรการการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลแบบปะการังเทียมรูปโดม มาเสริมมาตรการเดิมคือ เขื่อนกันคลื่นนอกชายฝั่ง (นายกองค์การบริหารส่วนตำบลปะเสยะวอ; สัมภาษณ์ 19 พฤษภาคม 2557)

#### 4.2.2 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

##### 1) ข้อมูลส่วนบุคคล

สำหรับข้อมูลส่วนบุคคล แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 เป็นข้อมูลเชิงพรรณนาสำหรับผู้ให้ข้อมูลหลักจากตัวแทนโครงการ จำนวน 1 ท่าน กลุ่มที่เป็นข้อมูลเชิงปริมาณสำหรับผู้ให้ข้อมูลหลักจากแกนนำชุมชน จำนวน 45 คน และเสริมด้วยข้อมูลเชิงพรรณนาสำหรับผู้ให้ข้อมูลหลักจากกลุ่มผู้นำชุมชนท้องถิ่น จำนวน 5 ท่าน ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

**กลุ่มที่ 1** ผู้ให้ข้อมูลหลัก จำนวน 1 ท่าน ซึ่งเป็นอาจารย์ นักวิจัยและพัฒนา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ เป็นเจ้าของงานวิจัยการใช้ปะการังเทียมแบบรูปโดมในการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเล เป็นที่ปรึกษาและสนับสนุนข้อมูลเชิงเทคนิคให้แก่บริษัท แนชเซอร์วิสเซิล จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ศึกษาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางปะการังเทียมกันคลื่นเพื่อการท่องเที่ยว ตำบลปะเสยะวอ บริเวณบ้านลุ่มบ้านบน ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาขบุรี จังหวัดปัตตานี และเป็นผู้ที่อยู่ร่วมกันทุกกระบวนการในระหว่างการศึกษาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

**กลุ่มที่ 2** สำหรับข้อมูลส่วนบุคคลของตัวแทนแกนนำชุมชน จำนวน 45 คน ได้แก่ เพศ อายุ ศาสนา สถานภาพในครอบครัว การศึกษา อาชีพ และรายได้ต่อเดือน ดังแสดงผลในตาราง 4-2 จากตาราง 4-1 สามารถอธิบายลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

เพศ พบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชาย ร้อยละ 68.9 และเพศหญิง ร้อยละ 31.1

อายุ พบว่า ผู้มีอายุน้อยสุดเท่ากับ 22 ปี อายุเฉลี่ยเท่ากับ 45.24 ปี อายุสูงสุดเท่ากับ 77 ปี เมื่อพิจารณาแยกตามช่วงอายุ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีช่วงอายุระหว่าง 41 – 50 ปี ร้อยละ 33.3 มากสุด รองลงมาเป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีช่วงอายุระหว่าง 31 – 40 ปี ร้อยละ 22.2 อายุระหว่าง 51 – 60 ปี และมากกว่า 60 ปี มีจำนวนเท่ากัน ร้อยละ 15.6 และกลุ่มตัวอย่างที่มีช่วงอายุระหว่าง 21 – 30 ปี มีจำนวนน้อยสุด ร้อยละ 13.3

ศาสนา พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดนับถือศาสนาอิสลาม ร้อยละ 100

สถานภาพในครอบครัว พบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 66.7 มีสถานภาพเป็นหัวหน้าครัวเรือน รองลงมา กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 22.2 มีสถานภาพเป็นสมาชิกในครอบครัว/ผู้อาศัย และกลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพคู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือน น้อยสุด ร้อยละ 11.1

การศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างในระดับไม่ได้เรียนหนังสือ มีจำนวนมากสุดถึงร้อยละ 48.9 รองลงมา กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาในระดับปริญญาตรี/เทียบเท่า ร้อยละ 20.0 กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 13.3 มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 8.9 ประถมศึกษา ร้อยละ 6.7 และอนุปริญญา ร้อยละ 2.2 ตามลำดับ

อาชีพ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ประกอบอาชีพลูกจ้าง/รับจ้างทั่วไป มากที่สุด ร้อยละ 35.6 รองลงมา ประกอบอาชีพประมงชายฝั่ง ร้อยละ 33.3 รับราชการ ร้อยละ 24.4 ประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 4.4 และเกษตรกร ร้อยละ 2.2 ตามลำดับ

รายได้ต่อเดือน พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ต่อเดือนอยู่ระหว่าง 5,000 – 10,000 บาท มากที่สุด ร้อยละ 66.7 รองลงมา คือ มีรายได้ต่อเดือนระหว่าง 10,001 – 20,000 บาท ร้อยละ 26.7 มีรายได้ต่อเดือนน้อยกว่า 5,000 บาท มีรายได้ต่อเดือนระหว่าง 20,001 – 30,000 บาท และมีรายได้ต่อเดือนมากกว่า 30,000 บาท มีจำนวนเท่ากันที่ร้อยละ 2.2 (ดูตาราง 4-1)

ตาราง 4-1

ข้อมูลพื้นฐานของแกนนำชุมชน ( $n = 45$ )

เพศ	ความถี่	ร้อยละ	Valid Percent	Cumulative Percent
ชาย	31	68.9	68.9	68.9
หญิง	14	31.1	31.1	100.0
รวม	45	100.0	100.0	
<b>อายุ</b>				
21-30	6	13.3	13.3	13.3
31-40	10	22.2	22.2	35.6
41-50	15	33.3	33.3	68.9
51-60	7	15.6	15.6	84.4
มากกว่า 60 ปี	7	15.6	15.6	100.0
รวม	45	100.0	100.0	
<b>ศาสนา</b>				
อิสลาม	45	100.0	100.0	100.0
พุทธ	0	0.0	0.0	0.0
รวม	45	100.0	100.0	

## ตาราง 4-1 (ต่อ)

ข้อมูลพื้นฐานของแกนนำชุมชน (n = 45)

<b>สถานภาพในครอบครัว</b>				
หัวหน้าครัวเรือน	30	66.7	66.7	66.7
คู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือน	5	11.1	11.1	77.8
สมาชิกในครอบครัว/ผู้อาศัย	10	22.2	22.2	100.0
<b>รวม</b>	<b>45</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	
<b>การศึกษา</b>				
ไม่ได้เรียนหนังสือ	22	48.9	48.9	48.9
ประถมศึกษา	3	6.7	6.7	55.6
มัธยมศึกษาตอนต้น	0	0.0	0.0	0.0
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	4	8.9	8.9	64.4
อนุปริญญา/ปวส.	1	2.2	2.2	66.7
ปริญญาตรี	9	20.0	20.0	86.7
สูงกว่าปริญญาตรี	6	13.3	13.3	100.0
<b>รวม</b>	<b>45</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	
<b>อาชีพ</b>				
ประมงชายฝั่ง	15	33.3	33.3	33.3
เกษตรกร	1	2.2	2.2	35.6
ลูกจ้าง/รับจ้างทั่วไป	16	35.6	35.6	71.1
ธุรกิจส่วนตัว	2	4.4	4.4	75.6
รับราชการ	11	24.4	24.4	100.0
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	0	0.0	0.0	
<b>รวม</b>	<b>45</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>33.3</b>
<b>รายได้ต่อเดือน</b>				
น้อยกว่า 5,000 บาท	1	2.2	2.2	2.2
5,000 – 10,000 บาท	30	66.7	66.7	68.9
10,001 – 20,000 บาท	12	26.7	26.7	95.6
20,001 – 30,000 บาท	1	2.2	2.2	97.8
มากกว่า 30,000 บาท	1	2.2	2.2	100.0
<b>รวม</b>	<b>45</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	

ทั้งนี้ สำหรับผู้ให้ข้อมูลหลักจากกลุ่มตัวแทนผู้นำชุมชนท้องถิ่น ประกอบด้วย 1) นายก้องการบริหารส่วนตำบลปะเสยะวอ เป็นนายกนักพัฒนาหมู่บ้าน และเป็นผู้ที่ขึ้นหนังสือร้องเรียนความเดือดร้อนต่อหน่วยงานรัฐเพื่อที่จะให้มาดำเนินการแก้ไขปัญหาการกีดเซาะในชุมชน และเป็นผู้ที่รับรู้ปัญหาจากพื้นที่ 2) รองนายกนายกองค์การบริหารส่วนตำบลปะเสยะวอ นักพัฒนาหมู่บ้านอีกท่านที่เป็นบุคคลที่คอยช่วยเหลือนายกฯ ซึ่งเป็นคนที่มีความคิดต่างจากคนส่วนใหญ่ มองปัญหาแบบรอบด้าน 3) สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลปะเสยะวอ เป็นนักพัฒนาหมู่บ้านอีกท่านหนึ่งที่ทำให้ความช่วยเหลือทีมงานของโครงการวางปะการังเทียมกันคลื่นเพื่อการท่องเที่ยว ตำบลปะเสยะวอ บริเวณบ้านลุ่ม-บ้านบน ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาบบุรี จังหวัดปัตตานี ในการทำการศึกษาในพื้นที่ทุกครั้ง และเป็นผู้ให้ข้อมูลของพื้นที่แก่ทีมงาน โครงการวางปะการังเทียมกันคลื่นเพื่อการท่องเที่ยว 4) ปราชญ์ชาวบ้าน เป็นผู้อาวุโสในหมู่บ้านที่ชาวบ้านให้ความนับถือ เป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถในเรื่องการทำประมงในพื้นที่ และเป็นผู้ให้ข้อมูลเฉพาะด้านสำหรับ คลื่น ลม ในพื้นที่แก่ทีมงานโครงการวางปะการังเทียมกันคลื่นเพื่อการท่องเที่ยวที่ผ่านมา และ 5) ผู้นำธรรมชาติ เป็นผู้ที่ประสานงาน อำนวยความสะดวก ช่วยเหลือให้กับทีมงานโครงการวางปะการังเทียมกันคลื่นเพื่อการท่องเที่ยว และเป็นผู้ที่ทำกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชนกับหน่วยงานรัฐและเอกชนบ่อยครั้ง ทั้งนี้ ข้อมูลการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interviews) จากทั้ง 5 ท่าน จะช่วยเสริม เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สามารถตอบวัตถุประสงค์การวิจัยได้ครบถ้วนและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ดังแสดงในตาราง 4-2

ตาราง 4-2

ข้อมูลพื้นฐานของผู้ให้ข้อมูลหลักจากกลุ่มตัวแทนผู้นำชุมชนท้องถิ่น

ลำดับผู้ให้สัมภาษณ์	เพศ	วันที่สัมภาษณ์	ตำแหน่ง	อายุ	อาชีพ
1. ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 1	ชาย	17 ตุลาคม 2555	นายก อบต.ปะเสยะวอ	53	รับราชการ
2. ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 2	ชาย	16 ตุลาคม 2555	รองนายก อบต.ปะเสยะวอ	41	ธุรกิจส่วนตัว
3. ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 3	ชาย	16 ตุลาคม 2555	สมาชิก อบต.ปะเสยะวอ	52	รับจ้างทั่วไป
4. ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 4	ชาย	17 ตุลาคม 2555	ปราชญ์ชาวบ้าน	78	รับจ้างทั่วไป
5. ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 5	ชาย	16 ตุลาคม 2555	ผู้นำธรรมชาติ	41	ธุรกิจส่วนตัว

### 4.2.3 วิธีการสร้างการยอมรับของแกนนำชุมชน

วิธีการสร้างการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาบบุรี จังหวัดปัตตานี ใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก สัมภาษณ์เชิงลึกตัวแทน โครงการวางปะการังเทียมกันคลื่น จำนวน 1 คน ด้วยแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง และในงานวิจัยชิ้นนี้ ประยุกต์วิธีการสร้างการยอมรับของแกนนำชุมชนต่อการจัดการในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตามข้อเสนอแนะของ Todt (2011) คือ 1) การให้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์แก่แกนนำชุมชน 2) การเข้าถึงข้อมูลเพื่อการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ 3) การแสดงถึงการป้องกันล่วงหน้าในการใช้เทคโนโลยี และ 4) การปรับระบบการประเมินความเสี่ยง รวมไปถึงการประยุกต์วิธีการสร้างการยอมรับของแกนนำชุมชนจากงานวิจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ 5) การสร้างความน่าเชื่อถือและความเชื่อมั่น (รัตนชัย นามชวัด, 2549) และ 6) ผลประโยชน์ที่จะได้รับของประชาชน (วรรณชร ไชยเดช, 2554) เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับของแกนนำชุมชน เช่นกัน ซึ่งทั้ง 6 ปัจจัยทั้งหมดนี้ จะเป็นกรอบประเด็นหลักในการสัมภาษณ์ถึงวิธีการสร้างการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาบบุรี จังหวัดปัตตานี และวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์นั้น ใช้การวิเคราะห์แบบสร้างข้อสรุป โดยการวิเคราะห์เชิงอุปนัย การจำแนกข้อมูล และเปรียบเทียบข้อมูล แล้วนำเสนอผลการศึกษาดูการบรรยายเชิงพรรณนาตามที่ เน่งน้อย ย่านาวารี (2551) ได้อธิบายไว้แล้ว โดยได้ผลการศึกษาดังนี้

#### 1. การให้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์แก่แกนนำชุมชน

จากการศึกษาพบว่า ตัวแทนโครงการได้ให้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ด้วยการอธิบายถึงปัญหา และสาเหตุของการกัดเซาะชายฝั่งทะเลในภาพรวมของประเทศไทย มาตรการแก้ไขการกัดเซาะชายฝั่งทะเล และเปรียบเทียบข้อดี ข้อเสีย ของแต่ละมาตรการให้แก่แกนนำชาวบ้าน นอกจากนี้ได้อธิบายถึงมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ซึ่งเป็นมาตรการที่จะเลือกใช้สำหรับป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลในพื้นที่ ทั้งนี้ การให้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์นั้นตัวแทนโครงการได้ใช้สื่อนำเสนอโดยโปรแกรม Microsoft Office Power Point และมีเอกสารแจกประกอบ รวมไปถึงมีการแสดงการทดลองจากห้องปฏิบัติการ ที่แสดงให้เห็นถึงพฤติกรรมการสลายพลังงานคลื่นว่ามีลักษณะอย่างไร หากมีมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ตามที่ตัวแทนของโครงการฯ ได้กล่าวไว้ว่า



“...มีกระบวนการให้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ก็คือ วันก่อนเราได้เชิญมาที่ห้องแล็บที่มหาวิทยาลัยนครศรี...อันที่จริงก่อนที่เราจะเชิญชาวบ้าน(ปะเสยะวอ) มา เราก็ไปที่หมู่บ้านมาแล้วครั้งหนึ่ง ไปพูดคุยกับชาวบ้าน แล้วก็ทำให้ชาวบ้านที่ได้รับผลกระทบโดยตรง เราได้เชิญมาที่มหาวิทยาลัย มาอยู่ที่นี้ (ทดลอง) 1 วัน...วันก่อน เราได้บรรยายในห้องบรรยาย โดยใช้ power point ประมาณ 1 ชม....เรื่องสถานการณ์การกัดเซาะชายฝั่งในประเทศไทย...คือบรรยายภาพรวมทั้งหมด (สาเหตุของปัญหาด้วย) อันที่สองดูเรื่องมาตรการการแก้ไข เช่น มีที่ใช้อย่างไรบ้าง ที่ผ่านๆ มา ถ้าเราเลือกมาตรการแบบนี้ จากประสบการณ์ที่เราเคยทำ มีข้อดี-ข้อเสียอย่างไร...เรื่องที่สาม เนื่องจากมาตรการเก่าๆ มีข้อจำกัดอยู่ค่อนข้างเยอะ เราก็เลยได้ศึกษาปะการังเทียมกันคลื่นแบบรูปโดม...ประเด็นที่สี่ เราเชิญชาวบ้านลงมาลองดูว่า มันมีพฤติกรรมสลายพลังงานอย่างไร ซึ่งเราคิดว่าถ้าคลื่นไม่รุนแรง ไม่แตกตัว คลื่นที่มากัดเซาะชายฝั่งน่าจะน้อยลง...มีการให้ความรู้ดังนี้...ครั้งที่ 1 หมู่บ้านปะเสยะวอ ครั้งที่สอง แบ่งเป็นช่วงแรก บรรยายที่ห้องประชุม ช่วงที่สอง การทดลองในภาคบ่าย...”  
(ตัวแทนโครงการ; สัมภาษณ์ 20 มิถุนายน 2555)

นอกจากนี้ ผู้ให้สัมภาษณ์ได้ให้ข้อมูลต่อไปว่า บรรดาชาวบ้านได้ซักถามถึงข้อสงสัยต่างๆ แก่ตัวแทนโครงการ โดยเบื้องต้นพบว่าบรรดาชาวบ้านยังมีการตั้งข้อสงสัยอยู่ว่ามาตรการนี้จะสามารถป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลได้มากน้อยมากน้อยเพียงใด

ทั้งนี้ สำหรับประเด็นความเชื่อตามบริบทของพื้นที่ ซึ่งทางตัวแทนโครงการได้ปรับไปตามบริบทตามความเชื่อ ความเข้าใจของแกนนำชุมชนที่นับถือศาสนาอิสลามถึงร้อยละ 100 ในพื้นที่ เช่น ในเรื่องของสาเหตุการเกิดการกัดเซาะชายฝั่งทะเล

## 2. การส่งเสริมให้แกนนำชุมชนเข้าถึงข้อมูลเพื่อการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ

ด้านการส่งเสริมของตัวแทนโครงการให้แกนนำชุมชนเข้าถึงข้อมูลเพื่อการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ จากการศึกษาพบว่า ทางตัวแทนโครงการได้มีการดำเนินการดังนี้

**ครั้งที่ 1** การแนะนำโครงการของตัวแทนโครงการให้กับแกนนำชาวบ้านปะเสยะวอ ณ หมู่ที่ 7 บ้านลุ่ม ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี เมื่อ วันศุกร์ ที่ 6 กุมภาพันธ์ 2554 โดยมีชาวบ้านให้ความสนใจ เข้าร่วมประมาณ 20 คน (ดังรูป 4-2) ทางตัวแทนโครงการได้ไปนำเสนอโครงการ โดยใช้โปรแกรม Microsoft Office Power Point และได้บรรยายถึงภาพรวมของสถานการณ์การกัดเซาะชายฝั่งทะเลของประเทศไทย สาเหตุ มาตรการป้องกันการกัดเซาะ และ

มาตรการที่จะเลือกใช้ (ปะการังเทียมแบบรูปโดม) ทั้งนี้ บรรดาแกนนำชาวบ้านได้ซักถามถึงข้อสงสัยต่างๆ แก่ตัวแทนโครงการ เช่น

“ขนาด (ของปะการังเทียมแบบรูปโดม) เล็กหรือไม่” “วิธีนี้ (ปะการังเทียมแบบรูปโดม) จะโดนคลื่น (กันคลื่น) หรือไม่...แผ่นดินจะทรุด (รับน้ำหนักของตัวปะการังเทียม) หรือไม่...ทรายจะมาทับถมหรือไม่...ข้อจำกัดของมาตรการนี้...จะเป็นหนุทดลองใหม่ (เพราะมาตรการนี้จะใช้ที่นี่เป็นครั้งแรก)...ช่วงมรสุม (มาตรการแบบปะการังเทียมรูปโดม) จะป้องกันการกัดเซาะได้แค่ไหน...ปะการังเทียมแบบรูปโดม จะมีความทนทานหรือไม่ เนื่องจากโครงสร้างเหล็ก ใช้ซีเมนต์เป็นหลัก” (ตัวแทนโครงการ; สัมภาษณ์ 20 มิถุนายน 2555)

จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นได้ว่า บรรดาแกนนำชาวบ้านยังมีการตั้งข้อสังเกตอยู่ว่ามาตรการป้องกันการกัดเซาะ ปะการังเทียมแบบรูปโดมจะสามารถป้องกันมากน้อยเพียงใด



รูป 4-2 การแนะนำโครงการของตัวแทนโครงการให้กับแกนนำชาวบ้าน หมู่ที่ 7 บ้านลุ่ม ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาขานบุรี จังหวัดปัตตานี ในวันศุกร์ ที่ 6 กุมภาพันธ์ 2554

ครั้งที่ 2 การศึกษาฐานของชาวบ้านปะเสยะวอ ณ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ เมื่อวันที่ 10 กุมภาพันธ์

2554 มีชาวบ้านมาดูงานประมาณ 50 คน ประกอบด้วย 3 หมู่บ้าน คือ บ้านป่าตาบาระ บ้านลุ่ม และ บ้านบน ในกรณี การดูงานครั้งนี้ได้แบ่งเป็นสองช่วง สำหรับช่วงแรกเป็นการบรรยายให้ความรู้ และข้อมูลเกี่ยวกับ โครงและการกักเขาะชายฝั่งทะเล โดยตัวแทนโครงการ ซึ่งมีการนำเสนอโดย โปรแกรม Microsoft Office Power Point และมีเอกสารแจกประกอบ

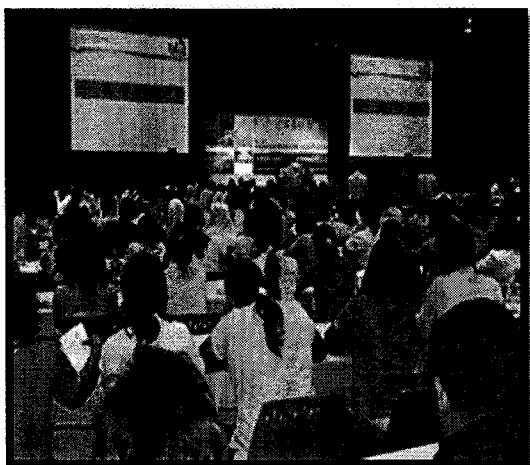
สำหรับช่วงที่สองได้แสดงการทดลองจากห้องปฏิบัติการ ดังรูป 4-3 ทำให้ชาวบ้านมีความ สนใจ ซักถามข้อสงสัยต่างๆ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นตลอดเวลา



รูป 4-3 การแสดงการทดลองจากห้องปฏิบัติการของตัวแทนโครงการฯ แก่ชาวบ้าน

ครั้งที่ 3 การสัมมนา “การวางปะการังเทียมฟื้นฟูชายฝั่งสงขลา” ที่ ห้องคอนเฟอเรนซ์ ศูนย์ประชุมนานาชาติฉลองสิริราชสมบัติ ครบ 60 ปี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ เมื่อวันศุกร์ที่ 4 มีนาคม 2555 ทางโครงการได้เชิญชาวบ้านปะเสยะวอ ซึ่ง ชาวบ้านตอบรับและร่วมงานประมาณ 50 คน ซึ่งในวันดังกล่าวนี้ ได้มีการสัมมนา และจัด นิทรรศการเกี่ยวกับการแก้ไขการกัดเซาะชายฝั่ง เพื่อให้ความรู้ด้านการจัดการทรัพยากรชายฝั่งทะเล โดยการใช้แนวปะการังเทียม และเสนอแผนความร่วมมือระหว่างหน่วยงานต่างๆ ในการฟื้นฟูและ

อนุรักษ์ทรัพยากรชายฝั่งโดยใช้แนวปะการังเทียม ในพื้นที่จังหวัดสงขลาและพื้นที่ข้างเคียง โดยมี ผศ. พยอม รัตนมณี อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หัวหน้าโครงการวิจัยปะการังเทียม บรรยายเรื่อง การวางปะการังเทียมเพื่อฟื้นฟูชายฝั่งสงขลา ดังรูป 4-4



รูป 4-4 บรรยายการสัมมนา “การวางปะการังเทียมฟื้นฟูชายฝั่งสงขลา”

**ครั้งที่ 4** การจัดเวทีประชาคม “วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เพื่อจัดวางปะการังเทียม พื้นที่ทรัพยากรชายฝั่ง” ณ มัสยิดศอลาฮุดดีน หมู่ 7 บ้านลุ่ม ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาขบุรี จังหวัดปัตตานี เมื่อวันที่ 31 มกราคม 2555 สำหรับเวทีประชาคมในครั้งนี้ ได้มีการบรรยายสรุปโครงการอีกครั้ง และอธิบายถึงมาตรการการกักเซาะชายฝั่งของปะการังเทียมแบบรูปโดม การพบปะในครั้งนี้ได้มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกันด้วย ทั้งนี้ ในตอนท้ายได้มีการถามชาวบ้านเห็นด้วยหรือไม่กับโครงการนี้ (ดังรูป 4-5) ซึ่งผลที่ได้คือ ชาวบ้านเห็นด้วยโดยส่วนใหญ่ ถึงแม้ว่าอำนาจสูงสุดไม่ใช่แกนนำชุมชนในการตัดสินใจ แต่แกนนำชุมชนเชื่อว่า ถ้าแกนนำชุมชนไม่เห็นด้วย โครงการก็เกิดขึ้นด้วยความยากลำบาก ซึ่งจากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลัก พบว่า ทางผู้ให้สัมภาษณ์หลักบางท่านมองว่าแกนนำชุมชน มีสิทธิ์ที่จะตัดสินใจในกรณีที่เห็นด้วย หรือคัดค้านโครงการฯ เนื่องจากเป็นพื้นที่ของตน



รูป 4-5 การจัดเวทีประชาคม ณ มัสยิดศอลาฮุดดีน หมู่ 7 บ้านลุ่ม วันอังคาร ที่ 31 มกราคม 2555

กล่าวโดยสรุป การส่งเสริมของตัวแทนโครงการให้แกนนำชุมชนเข้าถึงข้อมูลเพื่อการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจถึงการยอมรับมาตรการป้องกันการกีดเซาะชายฝั่งโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ซึ่งทางตัวแทนโครงการได้ดำเนินการสรุปตามตาราง 4-3 ดังนี้

ตาราง 4-3

การส่งเสริมของตัวแทนโครงการให้แกนนำชุมชนเข้าถึงข้อมูลเพื่อการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	การส่งเสริมให้แกนนำชุมชนเข้าถึงข้อมูลเพื่อการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ	สถานที่
1	6 ก.พ. 2554	การแนะนำโครงการให้กับแกนนำชาวบ้าน	ม.7 บ้านลุ่ม ต.ปะเสยะวอ อ.สายบุรี จ.ปัตตานี
2	10 ก.พ. 2554	การดูงานของชาวบ้าน/ แสดงการทดลอง	คณะวิศวกรรมศาสตร์ ม.อ.หาดใหญ่
3	4 มี.ค. 2555	การสัมมนา “การวางปะการังเทียมฟื้นฟูชายฝั่งสงขลา”	ศูนย์ประชุมนานาชาติฯ ม.อ.หาดใหญ่
4	31 ม.ค. 2555	การจัดเวทีประชาคม “วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เพื่อจัดวางปะการังเทียมฟื้นฟูทรัพยากรชายฝั่ง”	มัสยิดศอลาฮุดดีน ม.7 บ้านลุ่ม ต.ปะเสยะวอ อ.สายบุรี จ.ปัตตานี

### 3. การแสดงถึงการป้องกันล่วงหน้าในการใช้เทคโนโลยี

สำหรับการแสดงถึงข้อควรระวังในการใช้เทคโนโลยีสำหรับโครงการนี้ ตามที่ สุทธิศักดิ์ ภักธมานะวงศ์ (2553) ได้อธิบายถึงหลักการป้องกันล่วงหน้า (Precautionary principle) ว่าเป็นแนวคิดที่ตั้งบนฐานว่าการป้องกันดีกว่าแก้ไขภายหลัง ซึ่งหลักการนี้สามารถใช้ป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมได้ และหากในกรณีที่ป้องกันแล้วยังมีปัญหาเกิดขึ้นอีก ปัญหาดังกล่าวจะไม่รุนแรงและสามารถหาวิธีการแก้ไขได้ทันเวลาที่ ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย การป้องกันล่วงหน้ามีวิธีการที่นำมาใช้หลายวิธี แต่ส่วนใหญ่หลายประเทศใช้ คือ การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment หรือ EIA) ทั้งนี้ โครงการนี้มีการศึกษาศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ชัดเจน เนื่องจากกฎหมายบังคับ สำหรับเรื่องมาตรการลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้น ในระยะยาวนั้น ทางตัวแทนโครงการได้เสนอแผนการ ให้มีการเคลื่อนย้ายตะกอนทราย จากฝั่งที่มีการทับถม ซึ่งคาดว่าทรายจะมาปิดปากร่องน้ำสายบุรี โดยการเติมทราย เพื่อให้มีการสมดุลของตะกอนไปยังพื้นที่ที่เกิดการกัดเซาะ ซึ่งวิธีการนี้จะช่วยแก้ปัญหา และเสริมกับมาตรการแบบปะการังเทียม กันคลื่นรูปโดม ในการแก้ปัญหาการกัดเซาะอย่างรัดกุมและได้ผลมากขึ้น ทั้งนี้ ใน EIA มีการศึกษาถึงประสิทธิภาพในการป้องกันการกัดเซาะ ว่าจะสามารถป้องกันการกัดเซาะได้มากน้อยแค่ไหน และถ้าในกรณีว่าโครงการนี้มีปัญหาตามมา มีผลกระทบบางอย่างคาดไม่ถึง สามารถรื้อถอนตัวโครงสร้างได้ ตามที่ตัวแทนของโครงการฯ ได้กล่าวไว้ว่า

“โครงการนี้มีการศึกษาศึกษา EIA ที่ชัดเจน...ด้วยกฎหมายบังคับ ใน EIA ต้องศึกษาอยู่แล้วว่า หลังจากก่อสร้าง จะสามารถป้องกันการกัดเซาะได้มากน้อยแค่ไหน...มาตรการลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้น...กรณีพื้นที่ข้างเคียงได้รับผลกระทบ หรือพื้นที่ที่เกิดปัญหาอยู่ในขณะนี้ เกิดปัญหาซ้ำขึ้น...มาตรการลดผลกระทบ...มองว่าพื้นที่ที่เลือกวางปะการังเทียม เป็นพื้นที่ที่อยู่แนวชุมชน เราจะเอาแนวปะการังไปกันไว้ที่นั่น ส่วนพื้นที่โครงการทางด้านเหนือ ด้านบน ตรงนั้นถือว่าชาวบ้านอยู่ค่อนข้างน้อย อาจจะต้องปล่อยให้เป็นไปตามธรรมชาติก่อน ซึ่งปัจจุบันมีอัตราการกัดเซาะ อยู่ที่เฉลี่ยประมาณ 7 เมตร/ปี สำหรับพื้นที่ข้างบน (บริเวณที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ ซึ่งอยู่ทางตอนเหนือจากบริเวณชุมชนหนาแน่น) มาตรการอีกอันหนึ่ง ที่จะลดความเสี่ยง เราได้เสนอแผนระยะยาว คือ การเคลื่อนย้ายตะกอนทราย จากฝั่งที่มีการทับถม ซึ่งคาดว่าทรายตรงนี้จะมาปิดปากร่องน้ำ (สายบุรี) โดยการเสริมหาด เพื่อให้สมดุลของตะกอน ซึ่งวิธีการนี้จะช่วยแก้ปัญหาเสริมกับปะการังเทียม ซึ่งจะช่วยแก้ปัญหา (การกัดเซาะ) ที่นี้ อย่างรัดกุมและได้ผลมากขึ้น ในกรณีว่าโครงการนี้มีปัญหาจริงๆ มีผลกระทบบางอย่างที่ไม่ได้คิดและคาดไม่ถึง เราสามารถ

เรืออวนโครงการได้...สามารถที่เอารถยกปะการังเทียมได้..การเคลื่อนย้ายมีแพและรถเครน เราสามารถยกด้วยรถเครนและวางบนแพ...” (ตัวแทนโครงการ; สัมภาษณ์ 20 มิถุนายน 2555)

#### 4. การปรับระบบการประเมินความเสี่ยง

การประเมินความเสี่ยงสำหรับโครงการวางปะการังกันคลื่นนี้ ทางตัวแทนโครงการระบุว่าโครงการนี้ มีการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ชื่อ Genesis โดยการทดลองประเมินว่า ในกรณีมีและไม่มีโครงการนี้จะเกิดผลอย่างไร เช่น กรณีไม่มีโครงการวางปะการังเทียมกันคลื่น จะเกิด 1. การกัดเซาะชายฝั่ง 2. คลื่นลูกใหญ่สามารถกระโจนเข้ามาข้ามบนถนน และกรณีมีปะการังเทียมคลื่นน่าจะแตกตัวก่อนและคลื่นจะกระโจนขึ้นฝั่งน้อยลง โดยที่โปรแกรมนี้สามารถคำนวณและคาดการณ์ล่วงหน้าได้ ซึ่งวันชัย จันทรละเอียด (2548) ที่อธิบายว่า Genesis เป็นแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่พัฒนาขึ้นโดย Coastal Engineering Research Center (CERC), US Army Corps of Engineers, Department of the Army ข้อมูลที่ใช้เป็นข้อมูลนำเข้าของแบบจำลอง ได้แก่ ข้อมูลคลื่นนอกชายฝั่ง ลักษณะ รูปร่างของชายหาด รายละเอียดของโครงสร้างชายฝั่ง การถมทรายบริเวณชายหาด และปริมาณตะกอนจากแม่น้ำ เป็นต้น

ผลที่ได้จากการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพชายฝั่งโดยใช้แบบจำลองนี้ จะนำไปประกอบการพิจารณาการตัดสินใจในการออกแบบ ประเมินความเสี่ยงเกี่ยวกับมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลของปะการังเทียมแบบรูปโดม ว่าแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งในอนาคตจะเป็นลักษณะอย่างไร หากไม่มีโครงสร้างในการป้องกันการกัดเซาะ หรือกรณีมีโครงสร้างการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเล จะเป็นในลักษณะไหน อย่างไรบ้าง ซึ่งได้แสดงข้อมูลในส่วนนี้ให้แก่ชุมชนแล้วด้วย

#### 5. การสร้างความเชื่อมั่นและความน่าเชื่อถือแก่แกนนำชุมชน

สำหรับเรื่องของความเชื่อมั่นและความน่าเชื่อถือของโครงการ ทางตัวแทนโครงการได้แสดงถึงข้อมูล ความรู้ การนำเสนอการทดลองทดลองแก่ชาวบ้าน และได้แสดงข้อมูลเกี่ยวกับทีมงานที่มีผู้เชี่ยวชาญด้านต่างๆ แก่ชาวบ้าน นอกจากนี้ทางหัวหน้าโครงการได้ชี้แจงถึงงบประมาณการก่อสร้างว่า โครงการนี้ได้รับการอนุมัติงบประมาณเพื่อทำการสำรวจ ออกแบบ และก่อสร้างจากศูนย์อำนวยการบริหารจังหวัดชายแดนภาคใต้ (ศอ.บต.) โดยให้ทางคณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ดำเนินการ และใช้มาตรการการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลแบบ ประการังเทียมรูปโดม เพื่อสร้างสร้างความเชื่อมั่นและความน่าเชื่อถือของ โครงการแก่ชาวบ้าน ซึ่ง นำไปสู่การยอมรับของแกนนำชุมชนต่อโครงการนี้ ซึ่งแสดงให้เห็นเป็นประจักษ์ได้จากการที่แกนนำ ชุมชนส่วนใหญ่เห็นด้วยกับ โครงการนี้ในการตัดสินใจในเวทีประชาคม เมื่อวันที่อังคาร ที่ 31 มกราคม 2555

## 6. ผลประโยชน์ที่จะได้รับของประชาชนจากโครงการวางปะการังเทียมกันคลื่นแบบรูปโดม

สำหรับผลประโยชน์ที่จะได้รับของประชาชนจากโครงการนี้ ทางตัวแทนโครงการได้ แสดงให้เห็นว่า ประโยชน์ที่จะได้รับนั้น มีทั้งผลประโยชน์ด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม กล่าวคือ ผลประโยชน์ด้านเศรษฐกิจ จะก่อให้เกิดรายได้จากการประมง เนื่องตัวโครงสร้างหลัก มี ลักษณะเป็นรูปโดม เอื้อต่อการอาศัยของสิ่งมีชีวิต ซึ่งในพื้นที่โครงการนี้ มีการทำประมงชายฝั่ง ที่สำคัญคือ การดักจับลูกปลาเก๋า นอกจากนี้ลูกปลาวัยอ่อน มีโอกาสเติบโต ก็สามารถออกสู่ทะเลถึง ส่งผลดีต่อการเพิ่มปริมาณสัตว์น้ำ และเกิดรายได้แก่แกนนำชุมชน ได้ นอกจากนี้ยังเสริมกับเทศกาล ตกปลาสาหรู้อีกด้วย จากการที่มีปริมาณปลามากขึ้น มีทรัพยากรประมงมากขึ้น ทำให้ได้รับความ สนใจจากแกนนำชุมชนในรอบนอกได้ อีกทั้งยังก่อให้เกิดอาชีพเสริมต่างๆ และการท่องเที่ยวอีก ด้วย ผลประโยชน์ทางด้านสังคม เช่น เรื่องสุขภาพจิตของคน สร้างความมั่นใจให้กับชุมชนมาก ขึ้น ชาวบ้านมีความมั่นใจในการประกอบอาชีพ มีรายได้ดี กินดีอยู่ดี แก้ปัญหาการกัดเซาะแก่ ชาวบ้าน

สำหรับด้านสิ่งแวดล้อม การใช้ปะการังเทียมแบบรูปโดมจะช่วยลดการระเบิดภูเขาเอามา ถมทะเล เพื่อนำมาทำเป็นเขื่อนกันคลื่น เนื่องจากตัวโครงสร้างของปะการังเทียมแบบรูปโดมจะใช้ ซีเมนต์ผสมกับเถ้าลอย เป็นมาตรการที่ไม่ต้องใช้หินจำนวนมากมาสร้าง ตามที่ตัวแทนของ โครงการฯ ได้กล่าวไว้ว่า

“...เรื่องเศรษฐกิจ...รายได้จากการประมง เนื่องจากมีแหล่งเพาะพันธุ์ปลา การทำประมง ชายฝั่ง การดักจับลูกปลาเก๋า...อันที่จริง ลูกปลาวัยอ่อน ต่อไปมีโอกาสเติบโต ก็สามารถ ออกสู่ทะเล ก็จะสามารถสร้างรายได้ และเสริมกับพื้นที่ที่มีเทศกาลตกปลาสาหรู้อีก จะเป็น โครงสร้างพื้นฐานที่ดีที่จะเชื่อมโยงสู่...ตอบรับกับโครงการตกปลาสาหรู้อีก...จับปลาได้มาก ขึ้น มีทรัพยากรประมงมากขึ้น...การท่องเที่ยว...ตกปลา...ด้านสังคม สิ่งทีมากที่สุด คือเรื่อง หวาดผวา...เรื่องสุขภาพจิตของคน...สร้างความมั่นใจให้กับชุมชนมากขึ้น...เรื่องเชิง



จิตวิทยา... ชาวบ้านมีความมั่นใจในการประกอบอาชีพ รายได้ดี กินดีอยู่ดี โครงสร้างพื้นฐาน...แก้ปัญหาการกัดเซาะแก่ชาวบ้าน...เรื่องสิ่งแวดล้อม แทนที่จะไประเบิดภูเขาเอา มาถมทะเล เอามาทำเป็นเขื่อนกันคลื่น...เราก็ใช้มาตรการที่มันเบาลง..." (ตัวแทน โครงการ; สัมภาษณ์ 20 มิถุนายน 2555)

จากผลการศึกษาข้างต้น สรุปได้ได้ว่า วิธีการสร้างการยอมรับของแกนนำชุมชนต่อ มาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาวย บური จังหวัดปัตตานี จากผลการสัมภาษณ์ตัวแทนโครงการวางปะการังเทียมกันคลื่นนั้น ได้แก่ 1) การ ให้การความรู้ด้านวิทยาศาสตร์แก่แกนนำชุมชน โดยการอธิบายถึงปัญหาและสาเหตุของการกัด เซาะชายฝั่งทะเล มาตรการแก้ไขการกัดเซาะชายฝั่งทะเลแบบต่างๆ และมาตรการป้องกันการกัด เซาะชายฝั่งทะเล โดยปะการังเทียมแบบรูปโดม 2) การเข้าถึงข้อมูลเพื่อการมีส่วนร่วมในการ ตัดสินใจ โดยการแนะนำโครงการของตัวแทนโครงการ การศึกษาดูงานของชาวบ้านปะเสยะวอ การสัมมนา และการจัดเวทีประชาคม 3) การแสดงถึงการป้องกันล่วงหน้าในการใช้เทคโนโลยี โดย การศึกษาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม 4) การปรับระบบการประเมินความเสี่ยง โดยการใช้ แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ประเมินชายหาดในอนาคต 5) การสร้างความน่าเชื่อถือและความ เชื่อมั่น โดยการแสดงถึงข้อมูล ความรู้ การนำเสนอการทดลองทดลองแก่ชาวบ้าน และได้แสดง ข้อมูลเกี่ยวกับทีมงานที่มีผู้เชี่ยวชาญด้านต่างๆ แก่ชาวบ้าน รวมถึงการชี้แจงข้อมูลเพื่อแสดงถึงความ โปร่งใสในการดำเนินงาน และ 6) การแสดงถึงผลประโยชน์ที่จะได้รับของประชาชน ที่แสดงให้เห็น ว่าจะได้รับผลประโยชน์ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

#### 4.2.4 ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับของแกนนำชุมชน

การศึกษารังนี้ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับของแกนนำชุมชน ในมาตรการป้องกันการกัด เซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาวยบุรี จังหวัดปัตตานีจึง ประกอบไปด้วยปัจจัยดังต่อไปนี้ 1) การให้การความรู้ด้านวิทยาศาสตร์แก่แกนนำชุมชน 2) การ เข้าถึงข้อมูลเพื่อการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ 3) การแสดงถึงการป้องกันล่วงหน้าในการใช้ เทคโนโลยี และ 4) การปรับระบบการประเมินความเสี่ยง 5) การสร้างความน่าเชื่อถือและความ เชื่อมั่น และ 6) ผลประโยชน์ที่จะได้รับของประชาชน ซึ่งได้ผลการศึกษา ดังนี้

## 1. การให้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์แก่แกนนำชุมชน

จากตาราง 4-4 แสดงผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ด้านการให้ข้อมูลวิทยาศาสตร์แก่แกนนำชุมชน พบว่า แกนนำชุมชนยอมรับในปัจจุบันนี้โดยรวมอยู่ในระดับมาก (mean = 3.98, S.D = 0.45)

ตาราง 4-4

ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของปัจจัยด้านการให้ข้อมูลด้านวิทยาศาสตร์ต่อการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม

1. การให้ข้อมูลด้านวิทยาศาสตร์แก่แกนนำชุมชน	$\bar{x}$	S.D	ระดับการยอมรับ	ลำดับ
1.การให้ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับปัญหา สาเหตุ และวิธีการจัดการปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งแบบต่างๆ	3.84	0.47	มาก	4
2.ความรู้เกี่ยวกับวิธีการจัดการปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งแบบปะการังเทียมรูปโดม	4.00	0.48	มาก	3
3.ความรู้ที่ได้รับไม่ขัดต่อหลักความเชื่อเดิมของท่าน เช่น สาเหตุของการเกิดปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งตามทัศนะของนักวิทยาศาสตร์ และตามหลักความเชื่อของศาสนา	4.02	0.40	มาก	2
4. ความรู้ที่ได้รับจากการแสดงการทดลองในห้องปฏิบัติการ	4.07	0.45	มาก	1
รวม	3.98	0.45	มาก	

หากพิจารณาในรายประเด็น พบว่า แกนนำชุมชนให้การยอมรับในส่วนของความรู้ที่ได้รับจากการแสดงการทดลองในห้องปฏิบัติการเป็นลำดับแรก รองลงมา ความรู้ที่ได้รับไม่ขัดต่อหลักความเชื่อเดิมของท่าน เช่น สาเหตุของการเกิดปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งตามทัศนะของนักวิทยาศาสตร์ และตามหลักความเชื่อของศาสนา ถัดมาความรู้เกี่ยวกับวิธีการจัดการปัญหาการกัด

ทางด้านข้อมูลจากผู้ให้ผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้นำชุมชนท้องถิ่นท้องถิ่น 5 คน พบว่า ทางตัวแทนโครงการได้ให้ความรู้แก่ชาวบ้าน เกี่ยวกับสาเหตุการกัดเซาะ และวิธีการจัดการปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งแบบต่างๆ มากพอสมควร ทำให้มีความเข้าใจที่ดี รวมทั้งความรู้เกี่ยวกับปะการังเทียมที่ละเอียดและชัดเจน ซึ่งทำให้ชาวบ้านมองว่า มาตรการนี้จะให้ประโยชน์ได้หลายด้าน ตามที่ผู้ให้ข้อมูลหลักคนหนึ่งได้กล่าวไว้ว่า

“ทางตัวแทนได้ให้ความรู้มาก...ตอนที่ให้ความรู้ ชาวบ้านก็เข้าใจ” (สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลปะเสยะวอ; สัมภาษณ์ 16 ตุลาคม 2555)

ยกเว้นผู้ให้ผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้นำชุมชนท้องถิ่นบางท่าน (รองนายกฯ) ที่สะท้อนว่าความรู้ที่ได้รับจากตัวแทนโครงการยังไม่มากพอ อยู่ในระดับปานกลาง และยังคงกังวลกับมาตรการนี้ แต่เห็นด้วยที่จะให้ดำเนินโครงการ ตามที่กล่าวไว้ว่า

“ตัวแทนไม่ได้ให้อะไรมาก...แค่บอกว่าจะเพิ่มน้ำดิน...ส่วนสาเหตุว่า มาจากไหน ในเชิงลึกไม่ค่อยได้ให้ แต่รู้ว่าเกิดจากเขื่อน ลม น้ำ มีข้อเปรียบเทียบ...ที่ตัวแทนเสนอรูปแบบนี้ๆ ...ส่วนที่แล้วมา ทำเกาะกัน มันไม่ได้ผล...ถมหินไม่ได้ผล...เคยบอกว่าผลกระทบเกิดอย่างไร (มาตรการแบบเขื่อนกันคลื่น)...บอกว่าถ้ากันตรงนี้ก็กินไปเรื่อยๆ...ในส่วนของข้อมูลที่ตัวแทนให้ วิธีการแก้ไข สาเหตุของปัญหา...” (รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบลปะเสยะวอ; สัมภาษณ์ 16 ตุลาคม 2555)

สำหรับความรู้ที่ได้จากห้องทดลอง บรรดาผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้นำชุมชนท้องถิ่นสะท้อนมาว่า จากการที่ได้ดูการทดลอง ทำให้ทราบถึงลักษณะคลื่นที่มาปะทะกับปะการังเทียม (มาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง ที่จะใช้ในพื้นที่) ทำให้ชะลอหรือสลายพลังงานคลื่นได้ และเห็นว่าเกิดผลดีหากนำกลับมาใช้ในพื้นที่ แต่บางท่าน (รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบล และผู้นำธรรมชาติ) ยังมีความกังวลอยู่ว่า การทดลองยังขาดหลายปัจจัยที่ไม่เหมือนกับสภาพความเป็นจริง ซึ่งอาจจะได้ผลที่ต่างจากห้องทดลอง ตามที่กล่าวไว้ว่า

“ส่วนความรู้จากห้องทดลอง...ได้ดูว่าลักษณะคลื่นจะเป็นอย่างไร มาชนกับตัวปะการังเทียมแบบรูปโคม จะเป็นแบบไหน...จะชะลอได้มากน้อยแค่ไหน...แต่ในห้องทดลองไม่มี (การแสดง) ในช่วงมรสุม ให้เห็นแค่ระดับน้ำคงที่...เนื่องจากในน้ำทะเลในช่วงมรสุมน้ำจะสูง” (ผู้นำธรรมชาติ; สัมภาษณ์ 16 ตุลาคม 2555)

ทั้งนี้ สำหรับประเด็นความเชื่อตามบริบทของพื้นที่ ซึ่งทางตัวแทนโครงการ ได้ปรับไปตามบริบทตามความเชื่อ ความเข้าใจของพื้นที่ เช่น ในเรื่องของสาเหตุการเกิดการกัดเซาะ กล่าวคือจากการศึกษาพบว่า สำหรับความรู้ที่ได้รับนั้น ในประเด็นขัดต่อหลักความเชื่อเดิม เช่น สาเหตุของปัญหา หรือไม่นั้น ทางตัวแทนโครงการฯ บอกว่า สาเหตุมาจากธรรมชาติ ซึ่งทางผู้ให้สัมภาษณ์จากผู้นำชุมชนท้องถิ่นต่างคิดว่า ธรรมชาติ ตามความหมายที่ตัวแทนโครงการฯ กล่าวมานั้น ในความเข้าใจของชาวบ้าน คือมาจากอัลลอฮ์พระเจ้าเป็นผู้เป็นเจ้าของ แต่มนุษย์เป็นตัวการหลัก ซึ่งไม่มีผลต่อความเชื่อเดิม ตามที่ผู้ให้ข้อมูลหลักกล่าวไว้ว่า

“อันนั้น เป็นเรื่องที่ตัวแทนบอกธรรมชาติ แต่ทางเราคิดว่าเกิดจากอัลลอฮ์ แต่มนุษย์เป็นตัวการในการบ่อนทำลาย จากการสร้างเขื่อนกันทราย” (ปราชญ์ชาวบ้าน; สัมภาษณ์ 17 ตุลาคม 2555)

## 2. การเข้าถึงข้อมูลเพื่อการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ

จากตาราง 4-5 แสดงผลการวิเคราะห์การยอมรับของแกนนำชุมชนตามปัจจัยด้านการเข้าถึงข้อมูลเพื่อการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง โดยปะการังเทียมแบบรูปโดมพบว่า แกนนำชุมชนยอมรับในปัจจุบันโดยรวมอยู่ในระดับมาก (mean = 4.01, S.D = 0.40) หากพิจารณาในรายประเด็น พบว่า แกนนำชุมชนให้การยอมรับใน 3 ลำดับแรกคือ การที่แกนนำชุมชนมีส่วนร่วมในการเสนอความคิดเห็นเพิ่มเติมในโครงการนี้ เพิ่มประสิทธิภาพของโครงการ เช่น จุดที่วางปะการัง ทางเลือกในการวางปะการัง การมีช่องทางเข้า-ออกของเรือ มีสัญญาณไฟเตือน ความสูงของโครงสร้าง และความลึกของน้ำ เป็นต้น เป็นลำดับแรก รองลงมา การเข้าถึงข้อมูลของแกนนำชุมชนด้วยช่องทางต่างๆ เช่น การฟังบรรยาย การนำเสนอโดย Power Point เอกสาร และจากการจัดนิทรรศการ ถัดมา แกนนำชุมชนมีสิทธิในการร่วมตัดสินใจในโครงการนี้ว่าจะให้ดำเนินการหรือไม่ในการประชุมเวทีประชาคม วันที่ 31 มกราคม 2554 ต่อมาประเด็นการเปิดโอกาสในการเข้าถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการวางปะการังเทียมกันคลื่น ในกรณีที่ท่านต้องการข้อมูลเพิ่มเติม หากมีข้อสงสัย เพื่อใช้ในการตัดสินใจของท่าน ผ่านตัวแทนของโครงการ หรือนายก อบต. ปะเสยะวอ และการเปิดโอกาสในการซักถามของท่านเมื่อมีข้อสงสัย เช่น ขนาดของปะการัง ประสิทธิภาพของปะการัง ผลกระทบของปะการัง ข้อจำกัดของปะการัง ตามลำดับ

## ตาราง 4-5

ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของปัจจัยด้านการเข้าถึงข้อมูลเพื่อการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจต่อการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม

2. การเข้าถึงข้อมูลเพื่อการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ	$\bar{x}$	S.D	ระดับการยอมรับ	ลำดับ
1.การเปิดโอกาสในการเข้าถึงข้อมูล ที่เกี่ยวข้อง กับโครงการวางปะการังเทียมกันคลื่น ในกรณีที่ท่านต้องการข้อมูลเพิ่มเติม หากมีข้อสงสัย เพื่อใช้ในการตัดสินใจของท่าน ผ่านตัวแทนของโครงการ หรือนายก อบต. ปะเสยะวอ	3.95	0.47	มาก	4
2. การเข้าถึงข้อมูลของท่านด้วยช่องทางต่างๆ เช่น การฟังบรรยาย การนำเสนอโดย Power Point เอกสาร และจากการจัดนิทรรศการ	4.04	0.47	มาก	2
3.การเปิดโอกาสในการซักถามของท่านเมื่อมีข้อสงสัย เช่น ขนาดของปะการัง ประสิทธิภาพของปะการัง ผลกระทบของปะการัง ข้อจำกัดของปะการัง	3.95	0.52	มาก	5
4.ท่านมีส่วนร่วมในการเสนอความคิดเห็นเพิ่มเติม ในโครงการนี้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของโครงการ เช่น จุดที่วางปะการัง ทางเลือกในการวางปะการัง การมีช่องทางเข้า-ออกของเรือ มีสัญญาณไฟเตือน ความสูงของโครงสร้าง และความลึกของน้ำ เป็นต้น	4.13	0.63	มาก	1
5.ท่านมีสิทธิในการร่วมตัดสินใจในโครงการนี้ว่าจะให้ดำเนินการหรือไม่ในการประชุมเวทีประชาคม วันที่ 31 มกราคม 2554	4.00	0.43	มาก	3
รวม	4.01	0.40	มาก	

ทางด้านข้อมูลจากผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้นำชุมชนท้องถิ่นถึงปัจจัยการเข้าถึงข้อมูลเพื่อการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ พบว่า ทางตัวแทนได้เปิดโอกาสให้ชาวบ้านซักถาม ข้อสงสัย ต่างๆ มีการนำเสนอข้อมูลโดยใช้โปรแกรม Microsoft Office Power Point มีเอกสารแจกประกอบ มีการ

จัดนิทรรศการ มีการศึกษารวพื้นที่ และได้นำเสนอข้อมูลกับชาวบ้านจริง ทำให้ชุมชนท้องถิ่นได้รับและเข้าถึงข้อมูลได้ดี นอกจากนี้ทางตัวแทนโครงการฯ ได้เปิดโอกาสให้กับชาวบ้านได้ซักถามเมื่อมีข้อสงสัย เช่น ขนาดของปะการัง ประสิทธิภาพของปะการัง ผลกระทบของปะการัง และได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับชาวบ้าน เพื่อให้ชาวบ้านเข้ามามีส่วนร่วม รวมทั้งได้เปิดโอกาสให้ชาวบ้าน ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และ เสนอความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับโครงการนี้ เช่น จุดที่วางมีช่องทางเข้า-ออกของเรือ มีสัญญาณไฟเตือน ทางตัวแทนโครงการก็รับฟังความคิดเห็นที่ชาวบ้านเสนอข้อมูลต่างๆ เหล่านั้น ตามที่ผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้นำชุมชนท้องถิ่นคนหนึ่งได้กล่าวไว้ว่า

“ตัวแทน โครงการเปิดโอกาสให้ซักถามเสมอ ในส่วนของการให้แกนนำชุมชนเข้าถึงข้อมูลด้วยช่องทางต่างๆ นั้น ส่วนตัวมองว่า ดี...ตัวแทนโครงการทำหมด และเห็นด้วย เพราะตัวแทนลงพื้นที่จริง...ลงจริง...เห็นด้วยมาก...มาพูดคุยกับชาวบ้าน ตัวแทนเอง ก็พยายามเปิดโอกาสให้มากที่สุดในการให้แกนนำชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมทุกรูปแบบที่ได้กล่าวมา... นอกจากนี้ การซักถามมีการสอบถามอยู่แล้ว...ได้นำชาวบ้านมาแลกเปลี่ยนความรู้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทางตัวแทนก็รับฟัง...ดี ที่มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน...ไม่ใช่ตัวแทนโครงการทำคนเดียว...โดยมองชาวบ้านมาก่อน ในส่วนของการมีส่วนร่วมในการเสนอความคิดเห็น เช่น จุดที่วาง การมีช่องทางเข้าออกของเรือ...อันนี้เราได้เสนอไว้แล้วว่าวันนั้น ระยะเวลาวางในลักษณะว่า จะวางไว้ก็เมตรห่างจากชายฝั่ง ความลึกของน้ำ ชาวบ้านได้เสนอไว้แล้ว ถ้ามันลึกเกิน มันก็ไม่มีผล...ต้องให้มีความเหมาะสมว่าจะอยู่ตรงไหน...สามารถที่จะแก้ปัญหาการกัดเซาะได้...ได้เสนอแนะ...ตัวแทนก็รับฟัง และนำไปเป็นข้อมูลต่อไป” (นายกองค์การบริหารส่วนตำบลปะเสยะวอ; สัมภาษณ์ 17 ตุลาคม 2555)

อย่างไรก็ดี ผลการศึกษาพบว่าผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้นำชุมชนท้องถิ่น บางส่วนยังมีข้อกังวลถึงประสิทธิภาพของโครงการ ดังเช่น 1) ประสิทธิภาพของการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง ทั้งความแข็งแรง การชะลอคลื่น การเกิดสนิมหรือไม่อย่างไร หากใช้ปะการังเทียมแบบรูปโดม 2) อันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นจากการใช้เรือในการประกอบอาชีพของชาวบ้าน หากมีการวางปะการังเทียมแบบรูปโดม และ 3) การเสนอความคิดเห็นของชาวบ้าน ทางตัวแทนจะรับฟังและนำไปปรับและแก้ไขหรือไม่ อย่างไร ตามที่ตัวแทนฯ กล่าวไว้ดังตาราง 4-6 ดังนี้

## ตาราง 4-6

ข้อคิดเห็นของผู้นำชุมชนท้องถิ่นเกี่ยวกับประสิทธิภาพของโครงการ

ผู้นำชุมชนท้องถิ่น	ความคิดเห็น
ผู้นำธรรมชาติ (16 ตุลาคม 2555)	“...บางที่ชาวบ้านยังมองว่า (ประสิทธิภาพ) จะได้ผลมากน้อยแค่ไหน ของ โคมตัวนี้..ชาวบ้านถามว่า สร้างมาจากอะไร ปูนชนิดไหน..มีเหล็กข้างใน หรือเปล่า...ถ้ามีเหล็กมันก็ใช้ไม่ได้ (จะเกิดสนิม)ชาวบ้านถามถึงความ คงทนมากน้อยแค่ไหน...ความแข็งแรงของโคม เมื่อเจอคลื่นใหญ่ๆ”
รองนายกฯ (16 ตุลาคม 2555)	“...เรื่องปะการังเทียม...ซักถาม มีการซักถาม...แต่บางประเด็นตอบไม่ ชัดเจน...ไม่มีหลักประกันว่าจะได้ผล 100%...ไม่มั่นใจ เพราะยังกังวลว่าจะ ได้ผลดีหรือไม่...”
สมาชิก อบต. (16 ตุลาคม 2555)	“จุดที่วาง มีช่องทางเข้า-ออก ของเรือ มีสัญญาณไฟเตือน ความสูงของ โครงสร้าง และความลึกของน้ำ...ทางตัวแทนก็รับฟัง จากที่ชาวบ้านเสนอ ข้อมูลมา ไม่รู้ว่าจะไปทำต่อหรือไม่..”

สำหรับประเด็นเรื่องการตัดสินใจ ทางผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้นำชุมชนท้องถิ่นส่วนใหญ่ มองว่า ชุมชนท้องถิ่นมีสิทธิ์ที่จะตัดสินใจ ในกรณีที่จะเห็นด้วยหรือคัดค้าน เนื่องจากเป็นพื้นที่ของ โครงการเป็นพื้นที่ของตน ตามที่สมาชิกฯ กล่าวไว้ว่า

“...มีสิทธิ ถ้าเราเห็นว่าดี จะให้ทำ แต่ถ้าคิดว่าไม่ดี เราก็มีสิทธิ เพราะเป็นพื้นที่บ้านเรา พื้นที่ของเรา..เรามีสิทธิเต็มที่...ทางตัวแทนก็ถามชาวบ้าน...ชาวบ้านก็เห็นด้วย จะเอาหมด”  
(สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลปะเสยะวอ; สัมภาษณ์ 16 ตุลาคม 2555)

### 3. การแสดงถึงการป้องกันล่วงหน้าในการใช้เทคโนโลยี

ตาราง 4-7 แสดงผลการวิเคราะห์การยอมรับของแกนนำชุมชนตามปัจจัยด้านการแสดง ีง การป้องกันล่วงหน้าในการใช้เทคโนโลยีต่อมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง โดยปะการังเทียม แบบรูปโคม พบว่า แกนนำชุมชนยอมรับในปัจจุบันนี้โดยรวมอยู่ในระดับมาก (mean = 3.91, SD = 0.48) หากพิจารณาในรายประเด็น พบว่า แกนนำชุมชนให้การยอมรับในส่วนของกรณีที่โครงการนี้ การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นลำดับแรก รองลงมาคือ ประเด็นของ โครงการนี้มีการระดม

มาตรการลดผลกระทบในระยะยาว เช่น การเคลื่อนย้ายตะกอนทราย การเติมทรายในพื้นที่ที่คาดว่าจะโดนกัดเซาะ เช่น ม.2 บ้านบน และ ม.7 บ้านลุ่ม และมีมาตรการติดตามผลกระทบ

ตาราง 4-7

ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของปัจจัยด้านการแสดงถึงการป้องกันล่วงหน้าในการใช้เทคโนโลยี ต่อการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม

การแสดงถึงการป้องกันล่วงหน้าในการใช้เทคโนโลยี	$\bar{x}$	S.D	ระดับการยอมรับ	ลำดับ
1. โครงการนี้มีการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4.00	0.43	มาก	1
2. โครงการนี้มีการระบุถึงมาตรการลดผลกระทบในระยะยาว เช่น การเคลื่อนย้ายตะกอนทราย การเติมทรายในพื้นที่ที่คาดว่าจะโดนกัดเซาะ เช่น ม.2 บ้านบน และ ม.7 บ้านลุ่ม และมีมาตรการติดตามผลกระทบ	3.82	0.53	มาก	2
รวม	3.91	0.48	มาก	

ทางด้านข้อมูลจากผู้นำชุมชนท้องถิ่นต่อปัจจัยการแสดงถึงการป้องกันล่วงหน้าในการใช้เทคโนโลยี พบว่า ทางผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้นำชุมชนท้องถิ่นให้ข้อมูลตรงกันในเรื่องโครงการนี้มีการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งทุกคนรู้ว่ามีการศึกษา และเห็นด้วยกับการศึกษาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอีกด้วย นอกจากนี้ ยังพบอีกว่า ทางผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มตัวแทนชุมชนส่วนใหญ่รับรู้ถึงโครงการฯ นี้ว่ามีภาระระบุถึงมาตรการลดผลกระทบในระยะยาว เช่น การเคลื่อนย้ายตะกอนทราย การเติมทรายในพื้นที่ที่คาดว่าจะโดนกัดเซาะ เช่น หมู่ 2 บ้านบน และ หมู่ 7 บ้านลุ่ม และเห็นด้วยกับมาตรการนี้ ส่วนทางด้านนายกและรองนายกองค์การบริหารส่วนตำบลปะเสยะวอ ยังมองว่าส่วนตัวนั้นยังลังเลกับมาตรการนี้ว่าจะเป็นจริงหรือไม่ ต้องติดตามถึงผลที่อาจจะเกิดขึ้นต่อไป ตามที่นายกฯ กล่าวไว้ว่า

“มีการระบุถึงมาตรการลดผลกระทบระยะยาว เช่น การเคลื่อนย้ายตะกอนทราย...มันเป็นเรื่องดี ที่มีมาตรการแก้ไขในอนาคต แต่จะได้ผลหรือไม่มันอีกเรื่องหนึ่ง” (นายกองค์การบริหารส่วนตำบลปะเสยะวอ; สัมภาษณ์ 17 ตุลาคม 2555)



#### 4. การปรับระบบการประเมินความเสี่ยง

ตาราง 4-8

ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของปัจจัยด้านการปรับระบบการประเมินความเสี่ยงต่อการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม

4. การปรับระบบการประเมินความเสี่ยง	$\bar{x}$	S.D	ระดับการยอมรับ	ลำดับ
1. โครงการนี้มีการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์มาประเมินว่า ถ้าไม่มีมาตรการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมรูปโดม จะมีผลกระทบต่อไปในอนาคตว่าจะเป็นลักษณะใดบ้าง อย่างไร	3.33	0.88	ปานกลาง	1
2. พื้นที่ที่อยู่เลยจากโครงการ มีการกัดเซาะชายฝั่งในอัตราเดิมที่อัตรา 7 เมตร/ปี โดยที่พื้นที่บริเวณนี้เป็นพื้นที่ที่ไม่มีแกนนำชุมชนอาศัยอยู่หรืออาศัยน้อยมาก และเป็นข้อมูลที่ท่านเห็นเป็นประจักษ์อยู่แล้ว	3.09	1.16	ปานกลาง	3
3. โครงการนี้มีการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์มาประเมินว่า ถ้ามีมาตรการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมรูปโดม จะมีผลกระทบต่อไปในอนาคตว่าจะเป็นลักษณะใดบ้าง อย่างไร	3.24	0.83	ปานกลาง	2
รวม	3.22	0.96	ปานกลาง	

ตาราง 4-8 แสดงผลการวิเคราะห์การยอมรับของแกนนำชุมชนตามปัจจัยด้านการปรับระบบการประเมินความเสี่ยง พบว่า แกนนำชุมชนยอมรับในปีจจัยนี้โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง (mean = 3.22, S.D = 0.96) หากพิจารณาในรายประเด็น พบว่า โครงการนี้มีการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์มาประเมินว่า ถ้าไม่มีมาตรการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมรูปโดม จะมีผลกระทบต่อไปในอนาคตว่าจะเป็นลักษณะใดบ้าง อย่างไร เป็นลำดับแรกที่แกนนำชุมชนให้การยอมรับ รองลงมาคือ ประเด็น โครงการนี้มีการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์มาประเมินว่า ถ้ามีมาตรการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมรูปโดม จะมีผลกระทบต่อไปในอนาคตว่าจะเป็นลักษณะใดบ้าง อย่างไร และประเด็นพื้นที่ที่อยู่เลยจากโครงการ มีการกัดเซาะชายฝั่งในอัตราเดิมที่

อัตรา 7 เมตร/ปี โดยที่พื้นที่บริเวณนี้เป็นพื้นที่ที่ไม่มีแกนนำชุมชนอาศัยอยู่หรืออาศัยน้อยมาก และเป็นข้อมูลที่ท่านเห็นเป็นประจักษ์อยู่แล้ว เป็นลำดับสุดท้าย

ทางด้านข้อมูลจากผู้นำชุมชนท้องถิ่น สำหรับปัจจัยด้านการปรับระบบการประเมินความเสี่ยง พบว่า หากโครงการนี้มีการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์มาประเมิน ในกรณีถ้าไม่มีมาตรการกักเซาะชายฝั่งทะเล โดยปะการังเทียมรูปโดม จะมีผลกระทบต่อไปในอนาคตว่าจะเป็นลักษณะใดบ้าง ผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้นำชุมชนท้องถิ่นส่วนใหญ่กล่าวว่า ตัวแทนโครงการฯ แสดงข้อมูลให้กับแกนนำได้รับทราบ และแกนนำยังรับรู้และเข้าใจว่า ถ้าไม่มีมาตรการป้องกันการกักเซาะชายฝั่งแบบปะการังเทียมรูปโดม จะเกิดการกักเซาะไปเรื่อยๆ สำหรับพื้นที่ที่อยู่เลยจาก โครงการด้านเหนือขึ้นไป มีการกักเซาะชายฝั่งในอัตราเดิมที่อัตรา 7 เมตร/ปี โดยที่พื้นที่บริเวณนี้เป็นพื้นที่ที่ไม่มีแกนนำชุมชนอาศัยอยู่หรืออาศัยน้อยมาก และเป็นข้อมูลที่ท่านเห็นเป็นประจักษ์อยู่แล้ว ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้นำชุมชนท้องถิ่นเกือบทั้งหมดยอมรับและเห็นด้วยกับข้อมูลในส่วนนี้ และยังให้ความเห็นต่ออีกว่า การกักเซาะอาจจะลดลง สำหรับพื้นที่ที่อยู่เลยทางตอนเหนือของ โครงการขึ้นไป ยกเว้นผู้นำธรรมชาติที่เห็นและคาดการณ์ว่า พื้นที่ที่อยู่เลยทางตอนเหนือของ โครงการขึ้นไป โครงการจะมีอัตราการกักเซาะที่รุนแรงกว่าเดิม

สำหรับประเด็นของโครงการนี้มีการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์มาประเมินว่า ถ้ามี มาตรการกักเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมรูปโดม จะมีผลกระทบต่อไปในอนาคตว่าจะเป็นลักษณะใดบ้าง ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่กล่าวว่า ตัวแทนโครงการเคยแสดงให้แกนนำได้รับทราบ และแกนนำรับรู้ ว่า ถ้ามีมาตรการป้องกันการกักเซาะชายฝั่งแบบปะการังเทียมรูปโดมจะช่วยลดการกักเซาะชายฝั่งได้ ยกเว้น ผู้นำธรรมชาติที่มองว่า หากมีโครงการนี้อาจเกิดกักเซาะในพื้นที่ถัดไป นอกจากนี้ทางด้านปราชญ์ชาวบ้านเสริมว่า ทางตัวแทนโครงการไม่เคยแสดงข้อมูลในส่วนนี้ โดยที่ปราชญ์ชาวบ้านให้ความเห็นต่ออีกว่า อาจด้วยที่ไม่ค่อยเข้าใจภาษาทางวิชาการในการนำเสนอของตัวแทนโครงการทั้งหมด ซึ่งเป็นข้อจำกัดทางด้านภาษาของการศึกษาในครั้งนี้ ตามที่กล่าวว่า

“ไม่เคยนะ..อาจเพราะไม่ค่อยเข้าใจด้วย..บางเรื่อง.” (ปราชญ์ชาวบ้าน; สัมภาษณ์ 17

ตุลาคม 2555)

## 5. การสร้างความเชื่อมั่นและความน่าเชื่อถือ

ตาราง 4-9 แสดงผลการวิเคราะห์การยอมรับของแกนนำชุมชนตามปัจจัยด้านการสร้างความเชื่อมั่นและความน่าเชื่อถือพบว่า แกนนำชุมชนยอมรับในปัจจัยนี้โดยรวมอยู่ในระดับมาก

(mean = 3.97, S.D = 0.46) หากพิจารณาในรายประเด็น พบว่า ความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่ได้รับ และสร้างความเชื่อมั่นว่าโครงการนี้สามารถป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งได้ เป็นลำดับแรกที่แกนนำชุมชนให้การยอมรับ รองลงมาคือ ประเด็นศักยภาพ ความรู้ และความชำนาญของทีมงานผู้ออกแบบ วิจัย และก่อสร้าง และประเด็น โครงการนี้จะมีผลกระทบต่อชุมชนในด้านลบน้อย เป็นลำดับสุดท้าย

#### ตาราง 4-9

ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของปัจจัยด้านการสร้างความเชื่อมั่นและความน่าเชื่อถือต่อการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง โดยปะการังเทียมแบบรูปโดม

5.การสร้างความเชื่อมั่นและความน่าเชื่อถือ	$\bar{x}$	S.D	ระดับการยอมรับ	ลำดับ
1.ความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่ได้รับ และสร้างความเชื่อมั่นว่าโครงการนี้สามารถป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งได้	4.07	0.39	มาก	1
2.ศักยภาพ ความรู้ และความชำนาญของทีมงานผู้ออกแบบ วิจัย และก่อสร้าง	4.00	0.37	มาก	2
3. โครงการนี้จะมีผลกระทบต่อชุมชนในด้านลบน้อย	3.84	0.60	มาก	3
รวม	3.97	0.46	มาก	

ทางด้านข้อมูลจากผู้นำชุมชนท้องถิ่นต่อปัจจัยการสร้างความเชื่อมั่นและความน่าเชื่อถือ พบว่า ทางผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้นำชุมชนท้องถิ่นส่วนใหญ่มั่นใจมากกว่า โครงการนี้สามารถป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งได้ พร้อมทั้งมั่นใจและเชื่อในศักยภาพ ความรู้ และความชำนาญของทีมงานผู้ออกแบบ วิจัย และก่อสร้าง และสำหรับด้านประเด็นเรื่องโครงการนี้จะมีผลกระทบต่อชุมชนในด้านลบน้อยหรือไม่ นั้น ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มองว่า โครงการนี้จะมีผลดีมากกว่าผลด้านลบ หรือโครงการนี้จะมีผลกระทบต่อชุมชนในด้านลบน้อย ตามที่นายฯ กล่าวไว้

“...ในส่วนของคุณสมบัติที่ได้รับ มีความเชื่อมั่นว่าแก้ปัญหาได้...ศักยภาพ ความรู้ และความชำนาญของทีมงานผู้ออกแบบ วิจัย และก่อสร้าง ก็มีความเชื่อมั่นว่า น่าจะเป็นไปได้...ในตัวทีมงาน ก็คิดว่า ชาวบ้านเห็นด้วยอย่างยิ่ง โครงการนี้จะมีผลกระทบต่อชุมชนน้อยมาก

(ด้านลบ) เพราะที่ผ่านมารเราได้สังเกต จากหลายๆ อย่าง กัการวางหินทิ้ง อะไรต่างๆ เนี่ยะ ...มันก็แก้ปัญหาได้ระดับหนึ่ง แต่ถ้ามาวิธีการนี้ (ปะการังเทียม)...ลักษณะของปะการังเทียมนี้ คิดว่า น่าจะมีผลดีมากกว่า (วิธีการ) เดิมอีก..." (นายกองค์การบริหารส่วนตำบลปะเสยะวอ; สัมภาษณ์ 17 ตุลาคม 2555)

ยกเว้นรองนายกองค์การบริหารส่วนตำบลปะเสยะวอ ที่ยังไม่มั่นใจมากเท่าที่ควร เนื่องจากมองว่ามาตรการปะการังเทียมแบบรูปโดม เป็นครั้งแรกและที่แรกที่ดำเนินการในประเทศไทย และข้อมูลส่วนใหญ่ได้จากการทดลอง ไม่ได้มาจากข้อมูลจากพื้นที่จริง ทั้งนี้ยอมรับและเห็นด้วยว่าทีมงานผู้ศึกษามีความเชี่ยวชาญก็จริงอยู่ แต่ในความเป็นจริง ก็ยังไม่มี ความมั่นใจว่าจะทำได้ และมีผลดีไม่น้อยแค่ไหนเมื่อโครงการมีการดำเนินจริงๆ โครงการนี้จะมีผลกระทบต่อชุมชนในด้านลบน้อยในระดับปานกลาง ตามที่กล่าวไว้ว่า

"ในส่วนของข้อมูลที่ได้รับ สร้างความเชื่อมั่น (ว่าแก้ปัญหาได้) ในระดับปานกลาง ห้าสิบ ห้าสิบ...ยังกังวล...เน้น (ข้อมูล) พื้นที่จริงให้เยอะ ไม่ใช่แค่ว่าเอาแค่ผลวิจัยในห้องทดลองมาเป็นตัวชี้วัด..ไม่ได้...ต้องใช้พื้นที่จริง...แต่เราอาจไม่รู้ เพราะไม่ได้แสดงให้เห็น (กรณีการทดลอง ที่มีน้ำวน)...ในส่วนตัวก็จะฟังไม่ได้...ว่าจะเชื่อถือได้หรือไม่...เพราะเป็นครั้งแรกที่ทำในประเทศไทย...ก็กังวลอยู่ว่าจะได้ผลหรือไม่...มั่นใจในระดับกลางว่า จะเกิดผลกระทบในด้านลบน้อย" (รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบลปะเสยะวอ; สัมภาษณ์ 16 ตุลาคม 2555)

## 6. ผลประโยชน์ที่ได้รับของประชาชน

ตาราง 4-10 แสดงผลการวิเคราะห์การยอมรับของประชาชนของแกนนำชุมชนตามปัจจัยด้านผลประโยชน์ที่ได้รับของประชาชนโดยรวมอยู่ในระดับมาก (mean = 4.18, S.D = 0.49) หากพิจารณาในรายประเด็น พบว่า โครงการนี้จะลดการระเบิดภูเขา เพื่อนำหินมาสร้างเป็นมาตรการป้องกันการกัดเซาะ เช่น เชื้อนกมันคลิ่น เป็นต้น โดยที่โครงสร้างของมาตรการนี้จะใช้ซีเมนต์และถ้ำลอยเป็นส่วนประกอบหลัก เป็นลำดับแรกที่แกนนำชุมชนให้การยอมรับ รองลงมาคือ ประเด็นโครงการนี้ทำให้แกนนำชุมชนคลายหวาดวิตก กรณีในช่วงฤดูมรสุม จากการที่คลื่นปะทะชายฝั่งที่รุนแรง และกัดเซาะพื้นที่ทำกิน หรือที่ดินของแกนนำชุมชน ต่อมาประเด็นโครงการนี้จะทำให้มีประชากรปลาเพิ่มขึ้น จากโครงสร้างปะการังเทียมที่ออกแบบให้สิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้ และประเด็น

ของโครงการนี้จะทำให้เสริมการท่องเที่ยว สร้างรายได้แก่ประชากร และเสริมกับเทศกาลตกปลา ที่จะทำให้มีการตกปลาได้มากขึ้นตามลำดับ

ตาราง 4-10

ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของปัจจัยผลประโยชน์ที่ได้รับของประชาชนต่อการยอมรับของประชาชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม

6. ผลประโยชน์ที่ได้รับของประชาชน	$\bar{x}$	S.D	ระดับการยอมรับ	ลำดับ
1. โครงการนี้จะทำให้มีประชากรปลาเพิ่มขึ้น จากโครงสร้างปะการังเทียมที่ออกแบบให้สิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้	4.18	0.39	มาก	3
2. โครงการนี้จะทำให้เสริมการท่องเที่ยว สร้างรายได้แก่ประชากร และเสริมกับเทศกาลตกปลา ที่จะทำให้มีการตกปลาได้มากขึ้น	4.07	0.54	มาก	4
3. โครงการนี้ทำให้ประชาชนคลายหวาดวิตก กรณีในช่วงฤดูมรสุม จากการที่คลื่นปะทะชายฝั่งที่รุนแรง และกัดเซาะพื้นที่ทำกิน หรือที่ดินของแกนนำชุมชน	4.20	0.55	มาก	2
4. โครงการนี้จะลดการระเบิดภูเขา เพื่อนำหินมาสร้างเป็นมาตรการป้องกันการกัดเซาะ เช่น เขื่อนกันคลื่น เป็นต้น โดยที่โครงสร้างของมาตรการนี้จะใช้ซีเมนต์และถั่วลอยเป็นส่วนประกอบหลัก	4.27	0.50	มาก	1
รวม	4.18	0.49	มาก	

ทางด้านข้อมูลจากผู้นำชุมชนท้องถิ่นต่อบริการด้านผลประโยชน์ที่ได้รับของประชาชนพบว่า บรรดาผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้นำชุมชนท้องถิ่นต่างเห็นด้วยกับผลประโยชน์ด้านเศรษฐกิจที่โครงการนี้จะทำให้มีประชากรปลาเพิ่มขึ้น เนื่องจากโครงสร้างปะการังเทียมที่ออกแบบให้สิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ และสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินเรือจากระยะทางที่ไกล เป็นไกลมากขึ้นตามที่แกนนำคนหนึ่งได้กล่าวไว้ว่า

“...ได้งานเพิ่มขึ้น จากที่ปลาเพิ่มขึ้น...จากตัว โครงสร้าง ปลาเข้ามาได้...ประหยัดน้ำมัน ลด การเดินเรือจากระยะไกล เป็น ไกล...เพราะปลามากขึ้นในบริเวณ ใกล้ชายฝั่ง...” (สมาชิก องค์การบริหารส่วนตำบลปะเสยะวอ; สัมภาษณ์ 16 ตุลาคม 2555)

นอกจากนี้ ยังพบอีกว่าผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้นำชุมชนท้องถิ่นต่างเห็นด้วยที่โครงการนี้ จะเสริมเสริมการท่องเที่ยว เนื่องจากเมื่อปริมาณปลามากขึ้น จะมีปริมาณคนที่มาตกปลามากขึ้นตาม ไปด้วย และยังคงต่อไปอีกว่าสามารถขายของก่อให้เกิดประโยชน์แก่ชาวบ้านอีกด้วย ตามที่กล่าว ว่า

“...ต้องมีปลาเพิ่มขึ้น...ขนาดเข้างขบวนรถไฟ โบกี้รถไฟ ปลายังมี...คนมาตกปลายังบอก ว่า ปลาเยอะ แฉนี้...” (ผู้นำธรรมชาติ; สัมภาษณ์ 16 ตุลาคม 2555)

ทางด้านผลประโยชน์ด้านสังคม พบว่า บรรดาผู้ให้สัมภาษณ์ต่างเห็นด้วยกับโครงการนี้ที่ ทำให้แกนนำชุมชนคลายหวาดวิตก กรณีในช่วงฤดูมรสุม จากการที่คลื่นปะทะชายฝั่งที่รุนแรง และ กัดเซาะพื้นที่ทำกิน หรือที่ดินของแกนนำชุมชน แต่มีเพียงสองท่านที่มองว่า โครงการนี้ช่วยลด ความหวาดวิตก และการกัดเซาะเพียงระดับหนึ่ง แต่คงไม่ทั้งหมด ตามที่ผู้นำธรรมชาติได้กล่าวไว้

“...สร้างความคลายหวาดวิตกได้ในระดับหนึ่ง แต่ไม่ใช่ทั้งหมด...ชาวบ้าน ไม่ได้มั่นใจ 100% กับตัวนี้...เราเองก็ไม่มั่นใจ 100%...คิดว่าป้องกัน (การกัดเซาะ) ได้ระดับหนึ่ง” (ผู้นำธรรมชาติ; สัมภาษณ์ 16 ตุลาคม 2555)

นอกจากนี้ ผลประโยชน์ด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า บรรดาผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้นำชุมชน ท้องถิ่นต่างเห็นด้วยกับโครงการนี้ที่จะลดการระเบิดภูเขา เพื่อนำหินมาสร้างเป็นมาตรการป้องกันการ กัดเซาะ ดังเช่น เชือกกันคลื่น เป็นต้น แต่ที่โครงสร้างของมาตรการปะการังเทียมแบบรูปโดมนี้ จะใช้ซีเมนต์และถั่วลอยเป็นส่วนประกอบหลัก และแกนนำมีความเห็นในการคัดค้านมาตรการลด การกัดเซาะชายฝั่งทะเลที่เป็นการการทำลายสิ่งแวดล้อม และมองว่าภูเขานั้นเปรียบเสมือนตะปูของโลก ตามที่กล่าวไว้ว่า

“การระเบิดภูเขา ก็ไม่เห็นด้วย...ไม่อยากให้ระเบิด...โดยเฉพาะภูเขาจะปลิง และชูด... ภูเขาหาย...เป็นไปไม่ได้ ไม่เอา...เสียค่าเขา...เพราะภูเขาเหมือนกับตะปูของโลก” (สมาชิก องค์การบริหารส่วนตำบลปะเสยะวอ; สัมภาษณ์ 16 ตุลาคม 2555)

กล่าวโดยสรุป จากผลการศึกษาข้างต้นนั้น โดยภาพรวมของปัจจัยในการสร้างการยอมรับของแกนนำชุมชนต่อมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งโดยปะการังเทียมแบบรูปโดมนั้น สรุปได้ดังนี้

1) ข้อมูลจากการสัมภาษณ์กลุ่มผู้นำชุมชนท้องถิ่น สำหรับประเด็นการสร้างการยอมรับของแกนนำชุมชนต่อมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ซึ่งได้ศึกษาตามทฤษฎีที่ Todt (2011) อธิบายถึงวิธีการเพิ่มการยอมรับของแกนนำชุมชนต่อการจัดการในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่ประกอบไปด้วย 1) การให้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์แก่แกนนำชุมชน 2) การเข้าถึงข้อมูลเพื่อมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ 3) การแสดงถึงการป้องกันล่วงหน้าในการใช้เทคโนโลยี 4) การปรับระบบการประเมินความเสี่ยง และจากงานวิจัยอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ 5) ปัจจัยด้านการสร้างความน่าเชื่อถือและความเชื่อมั่น (รัตนชัย นามชวีต, 2549) และ 6) ผลประโยชน์ที่จะได้รับของประชาชน (วรรณชกร ไชยเดช, 2554) เป็นปัจจัยหลักของการศึกษารังนี้ พบว่าผู้ให้และผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้นำชุมชนท้องถิ่นส่วนใหญ่ มีมุมมองต่อปัจจัยเหล่านี้ในทิศทางเดียวกัน โดยมองว่า ได้รับความรู้ ความเข้าใจ จากการให้ข้อมูลของตัวแทนโครงการ ว่ามีความเป็นไปได้ที่จะสามารถแก้ปัญหาการกัดเซาะในพื้นที่ของตน พร้อมทั้งมีความมั่นใจว่าจะได้รับผลกระทบด้านลบจากโครงการนี้น้อย เชื่อมั่นและเชื่อถือต่อทีมงานและโครงการนี้ รับรู้ถึงการศึกษผลกระทบสิ่งแวดล้อมว่าเป็นเครื่องมือหนึ่งสำหรับป้องกันถึงผลกระทบในอนาคต ประชาชนจะได้รับผลประโยชน์ด้านต่างๆ ทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม มีความชอบธรรมและสิทธิในการตัดสินใจต่อโครงการ ยกเว้นผู้ให้ข้อมูลหลักบางท่าน ที่ยังคงกังวลถึงประเด็นต่างๆ ข้างต้นว่าจะมีประสิทธิผลมากน้อยเพียงใด ในการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งในพื้นที่ของตน

2) สำหรับข้อมูลการสัมภาษณ์เชิงปริมาณของแกนนำชุมชน 45 คน โดยภาพรวม พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งโดยปะการังเทียมแบบรูปโดมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (mean = 3.88, S.D = 0.54) หากพิจารณาในรายปัจจัย พบว่า แกนนำชุมชนให้การยอมรับปัจจัยด้านผลประโยชน์ที่จะได้รับของประชาชน เป็นลำดับแรก รองลงมาคือ ปัจจัยด้านการให้ข้อมูลและการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ปัจจัยด้านการให้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์แก่แกนนำชุมชน ปัจจัยด้านการแสดงถึงความเชื่อมั่นและน่าเชื่อถือ ปัจจัยการแสดงถึงการป้องกันล่วงหน้าในการใช้เทคโนโลยี และปัจจัยด้านการปรับระบบการประเมินความเสี่ยงตามลำดับ (ดูตาราง 4-11)

ตาราง 4-11

ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง โดยปะการังเทียมแบบรูปโดม

ปัจจัยในการสร้างการยอมรับของแกนนำชุมชนต่อมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม	$\bar{x}$	S.D	ระดับการยอมรับ	ลำดับ
1.การให้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์แก่แกนนำชุมชน	3.98	0.45	มาก	3
2.การให้ข้อมูลและการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ	4.01	0.40	มาก	2
3.การแสดงถึงการป้องกันล่วงหน้าในการใช้เทคโนโลยี	3.91	0.48	มาก	5
4.การปรับระบบการประเมินความเสี่ยง	3.22	0.96	ปานกลาง	6
5.การแสดงถึงความเชื่อมั่นและน่าเชื่อถือ	3.97	0.45	มาก	4
6. ผลประโยชน์ที่จะได้รับของประชาชน	4.18	0.49	มาก	1
รวม	3.88	0.54	มาก	

#### 4.2.5 ระดับของการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเล

สำหรับการศึกษาในประเด็นของระดับของการยอมรับของแกนนำชุมชนในครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกใช้กระบวนการของการยอมรับนวัตกรรมของ Rogers (1983, อ้างใน มยุรี ภัทรชัยยาคุปต์, 2542) ซึ่งได้อธิบายถึงพฤติกรรมการตัดสินใจการยอมรับหรือไม่ยอมรับนวัตกรรมมาเป็นเครื่องมือในการศึกษา โดยศึกษาตามกระบวนการทั้ง 5 ขั้น คือ ขั้นความรู้ ขั้นการสนใจ ขั้นการตัดสินใจ ขั้นการนำไปใช้ และขั้นการยืนยันการใช้ ซึ่งทั้ง 5 ขั้นนี้จะประกอบประเด็นหลักในการสัมภาษณ์ถึงระดับของการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเล โดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาขบุรี จังหวัดปัตตานี ทั้งนี้ผลการศึกษาสำหรับตอบคำถามถึงระดับของการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเล โดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาขบุรี จังหวัดปัตตานี ใช้วิธีการรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์เช่นเดียวกับการศึกษาถึงปัจจัยการยอมรับของแกนนำชุมชนการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเล โดยปะการังเทียมแบบรูปโดม โดยได้ผลการศึกษาดังนี้



## 1. ชั้นความรู้

ตาราง 4-12 แสดงระดับของการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ในชั้นความรู้นั้นในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (mean = 4.04, S.D = 0.39) หากพิจารณาในรายประเด็น พบว่า การให้ข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม เป็นลำดับแรกที่แกนนำชุมชนให้การยอมรับ รองลงมาคือ การให้ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยรูปแบบต่างๆ เช่น เชือกกันคลื่น

ตาราง 4-12

ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับของการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ในชั้นความรู้

ชั้นความรู้/ชั้นรับรู้	$\bar{x}$	S.D	ระดับการยอมรับ	ลำดับ
1.การให้ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยรูปแบบต่างๆ เช่น เชือกกันคลื่น	4.00	0.37	มาก	2
2.การให้ข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม	4.09	0.42	มาก	1
รวม	4.04	0.39	มาก	

ทางด้านข้อมูลจากผู้นำชุมชนท้องถิ่น พบว่า บรรดาผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้นำชุมชนท้องถิ่นต่างแสดงให้เห็นว่า สิ่งที่ทำให้ตนเกิดการรับรู้เกี่ยวกับมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งด้วยปะการังเทียมรูปโดมนั้น การให้ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยรูปแบบต่างๆ เช่น เชือกกันคลื่น ปะการังเทียมแบบรูปโดม ทางตัวแทนโครงการได้ให้ความรู้มาก มีความชัดเจน และได้รับรู้ถึงข้อมูลเหล่านี้มากพอสมควร ดังตัวแทนคนหนึ่งได้กล่าวไว้ว่า

“การให้ความรู้ของตัวแทนโครงการ ได้ให้ความรู้มาก ทั้งข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งในรูปแบบต่างๆ และโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม...ดูภาพจริงได้ด้วย...” (นายกองค์การบริหารส่วนตำบลปะเสยะวอ; สัมภาษณ์ 17 ตุลาคม 2555)

ยกเว้นแต่รองนายกฯ ที่มองต่างกับส่วนใหญ่ในเรื่องของปะการังเทียมแบบรูปโดมว่าทางตัวแทนบอกข้อมูลด้านเดียว กล่าวคือ ข้อมูลด้านข้อดี ส่วนข้อเสียไม่ได้กล่าวมากนัก หรืออาจไม่มีข้อเสียก็เป็นไปได้ เนื่องจากมาตรการลักษณะนี้ยังไม่เคยได้ดำเนินการมาก่อนในประเทศไทย

## 2. ชั้นงูใจ

ตาราง 4-13

ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับของการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ในชั้นงูใจ

ชั้นงูใจ	$\bar{x}$	S.D	ระดับการยอมรับ	ลำดับ
1.ตัวแทนโครงการสามารถให้ข้อมูลแก่ท่านเพิ่มเติมเกี่ยวกับมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม	3.98	0.40	มาก	3
2.ตัวแทนโครงการสามารถอธิบายเปรียบเทียบข้อดี-เสียถึง มาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลรูปแบบต่างๆ กับมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม	3.93	0.54	มาก	4
3.ตัวแทนโครงการสามารถอธิบายถึงตัวอย่างการนำมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ไปใช้ เช่น ในต่างประเทศที่นำไปใช้แล้วเกิดประโยชน์	4.09	0.36	มาก	1
4.ท่านสนใจจะเข้าร่วมกิจกรรมอื่นๆ เพื่อค้นหาข้อมูลเพิ่มเติม เมื่อมีการจัดสัมมนาเรื่องในการจัดการปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง	4.09	0.42	มาก	2
รวม	4.02	0.43	มาก	

จากตาราง 4-13 แสดงระดับของการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ในชั้นงูใจนั้นในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (mean = 4.02, S.D = 0.43) หากพิจารณาในรายประเด็น พบว่า ตัวแทนโครงการสามารถอธิบายถึงตัวอย่างการนำ

มาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดมไปใช้ เช่น ในต่างประเทศที่นำไปใช้แล้วเกิดประโยชน์ เป็นลำดับแรกที่แกนนำชุมชนให้การยอมรับ รองลงมาคือ ความสนใจจะเข้าร่วมกิจกรรมอื่นๆ เพื่อค้นหาข้อมูลเพิ่มเติม เมื่อมีการจัดสัมมนาเรื่องในการจัดการปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง ถัดมาคือประเด็น ตัวแทนโครงการสามารถให้ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม และประเด็นตัวแทนโครงการสามารถอธิบายเปรียบเทียบข้อดี-เสีย ถึงมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลในรูปแบบต่างๆ กับมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ตามลำดับ

ทั้งนี้จากข้อมูลของผู้นำชุมชนท้องถิ่น พบว่า บรรดาผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้นำชุมชนท้องถิ่นต่างแสดงให้เห็นว่า สิ่งที่ทำให้เกิดการงูใจหรือสนใจในการนำมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งด้วยปะการังเทียมรูปโดมมาใช้นั้น ทางตัวแทนโครงการมีการเปิดโอกาสให้กับชาวบ้านได้ซักถาม ในประเด็นที่สงสัย และสามารถให้ข้อมูลและอธิบายเพิ่มเติมได้ นอกจากนี้ยังได้อธิบายถึงข้อดี ข้อเสีย ของแต่ละมาตรการ รวมทั้งมาตรการ โดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ได้อย่างละเอียดตามที่ตัวแทนคนหนึ่งได้กล่าวไว้ว่า

“...ตัวแทนโครงการ ได้ให้ข้อมูล อธิบายได้ละเอียดมาก เข้าใจ... ได้บอกถึงข้อดี ข้อเสียแต่ละมาตรการ ได้อธิบายว่า เชื่อกันคลื่น มีข้อดี ข้อเสีย แบบนี้ อุทกชาย มีข้อดี ข้อเสีย แบบนี้ ปะการังเทียมรูปโดม มีข้อดี ข้อเสียของมันแบบนี้...แต่สุดท้ายปะการังเทียมแบบรูปโดม มีข้อเสียน้อยกว่าแบบอื่น...ทางตัวแทนให้ข้อมูลเพิ่มเติม เมื่อเราสนใจ...นอกจากนี้ทางตัวแทนเคยบอกว่ามีการเคยใช้ในต่างประเทศ...เคยเห็นใน Power Point...คิดว่าดี เสนอมาในต่างประเทศที่ได้ผล...หากมีการจัดสัมมนา ก็สนใจจะเข้าร่วม...” (ผู้นำธรรมชาติ; สัมภาษณ์ 16 ตุลาคม 2555)

ยกเว้นเพียงผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้นำชุมชนท้องถิ่นบางท่าน เช่น รองนายกฯ มองว่า การให้ข้อมูลของตัวแทนโครงการกล่าวแต่ข้อมูลในด้านข้อดี ส่วนทางด้านข้อเสีย ไม่ได้กล่าวมากเท่าที่ควร หรืออาจเป็นไปได้ที่มาตรการโดยปะการังเทียมแบบรูปโดมนี้ ไม่มีข้อเสียก็เป็นไปได้... เนื่องจากมาตรการนี้ในประเทศไทยนี้ยังไม่เคยได้ดำเนินการมาก่อน ตามที่กล่าวไว้ว่า

“...แต่ข้อเสียไม่ค่อยบอก..ปะการังเทียมแบบรูปโดม อาจไม่มีข้อเสียก็ได้ ถึงแม้ไม่แสดงออก..บอกยังไม่ชัดเจน...” (รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบลปะเสยะวอ; สัมภาษณ์ 16 ตุลาคม 2555)

### 3. ชั้นตัดสินใจ/ชั้นไตร่ตรอง

ตาราง 4-14

ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับของการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัก  
 ษะชายฝั่งโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ในชั้นตัดสินใจ/ชั้นไตร่ตรอง

ชั้นตัดสินใจ/ชั้นไตร่ตรอง	$\bar{x}$	S.D	ระดับการ ยอมรับ	ลำดับ
1.ท่านมีข้อมูลเพียงพอที่จะสามารถทำให้ตัดสินใจได้ ว่า การนำปะการังเทียมรูปโดมเข้ามาใช้ ดีกว่าการไม่ ดำเนินการใดๆ เลย	4.11	0.44	มาก	2
2.ท่านมีข้อมูลเพียงพอที่จะสามารถทำให้ตัดสินใจได้ ว่า การนำปะการังเทียมรูปโดมเข้ามาใช้ ดีกว่า มาตรการป้องกันการกักษะชายฝั่งด้วยรูปแบบอื่นๆ	4.13	0.46	มาก	1
3.ท่านมีข้อมูลเพียงพอที่คิดว่ามาตรการป้องกันการ กักษะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดมมี ความเหมาะสมที่สุดในการจัดการปัญหาการกักษะ ในพื้นที่	4.11	0.65	มาก	3
4.ท่านมีข้อมูลเพียงพอที่จะสามารถทำให้ตัดสินใจได้ ว่า การนำปะการังเทียมรูปโดมเข้ามาใช้จะส่งผลดีเชิง เศรษฐกิจ สังคม การท่องเที่ยว สภาพจิตใจ และไม่มี ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในชุมชนของท่าน ตามที่ ท่านยอมรับได้	4.11	0.44	มาก	2
รวม	4.12	0.50	มาก	

ตาราง 4-14 แสดงระดับของการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกักษะ  
 ษะชายฝั่งโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ในชั้นสูงใจนั้นในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (mean = 4.12,  
 S.D = 0.50) หากพิจารณาในรายประเด็น พบว่า ท่านมีข้อมูลเพียงพอที่จะสามารถทำให้ตัดสินใจได้  
 ว่า การนำปะการังเทียมรูปโดมเข้ามาใช้ ดีกว่ามาตรการป้องกันการกักษะชายฝั่งด้วยรูปแบบอื่นๆ  
 เป็นลำดับแรกที่แกนนำชุมชนให้การยอมรับ รองลงมาคือ ท่านสนใจจะเข้าร่วมกิจกรรมอื่นๆ เพื่อ  
 ค้นหาคข้อมูลเพิ่มเติม เมื่อมีการจัดสัมมนาเรื่องในการจัดการปัญหาการกักษะชายฝั่ง ซึ่งมีค่าทาง

สถิติเท่ากันกับประเด็นท่านมีข้อมูลเพียงพอที่จะสามารถทำให้ตัดสินใจได้ว่า การนำปะการังเทียมรูปโดมเข้ามาใช้จะส่งผลดีเชิงเศรษฐกิจ สังคม การท่องเที่ยว สภาพจิตใจ และไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในชุมชนของท่าน ตามที่ท่านยอมรับได้ และท่านมีข้อมูลเพียงพอที่คิดว่ามาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดมมีความเหมาะสมที่สุดในการจัดการปัญหาการกัดเซาะในพื้นที่ ตามลำดับ

ทางด้านข้อมูลจากผู้นำชุมชนท้องถิ่น พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้นำชุมชนท้องถิ่นต่างแสดงให้เห็นว่า สิ่งที่ทำให้เกิดการตัดสินใจถึงการนำมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งด้วยปะการังเทียมรูปโดมมาใช้ นั้น ทางตัวแทนโครงการได้ให้ข้อมูลต่างๆ และมีข้อมูลเพียงพอที่สามารถทำให้ตัดสินใจได้ว่า การนำปะการังเทียมรูปโดมมาใช้ นั้น มาตรการนี้ดีกว่าการไม่ดำเนินการใดๆ คิดว่ามาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งด้วยรูปแบบอื่นๆ และคิดว่ามาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดมมีความเหมาะสมที่สุดในการจัดการปัญหาการกัดเซาะในพื้นที่ นอกจากนี้การนำปะการังเทียมรูปโดมเข้ามาใช้จะส่งผลดีเชิงเศรษฐกิจ สังคม การท่องเที่ยว สภาพจิตใจ และไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในชุมชนของตนเอง และเป็นที่ยอมรับได้ ดังที่ผู้ให้สัมภาษณ์คนหนึ่งได้กล่าวไว้ว่า

“ข้อมูลที่ตัวแทนโครงการให้...ตัดสินใจได้ว่า มาตรการนี้เหมาะสมที่จะมาแก้ไขที่นี่ ดีกว่าไม่ดำเนินการใดๆ และดีกว่ามาตรการอื่นๆ...เพราะว่าจากการศึกษาวิจัยที่มี...ดีที่สุด... นอกจากนั้นยังให้ประโยชน์แก่ชาวบ้าน เช่น ชาวบ้านคลายความหวาดผวา สร้างรายได้แก่ชาวบ้าน เช่น การจับลูกปลาเก๋า และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยการลดการระเบิดภูเขา...” (ปราชญ์ชาวบ้าน; สัมภาษณ์ 17 ตุลาคม 2555)

เว้นแต่ผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้นำชุมชนท้องถิ่นบางท่าน (รองนายกฯ) ที่ยังไม่มั่นใจและแน่ใจเท่าที่ควรใจว่า มาตรการนี้เหมาะสมที่สุดหรือไม่ เนื่องจากยังไม่เคยเห็นว่ามีดำเนินการของมาตรการในลักษณะนี้มาก่อน ตามที่ได้กล่าวไว้ว่า

“...แต่ยังไม่แน่ใจว่าปะการังเทียมแบบรูปโดมเหมาะสมที่สุดในการแก้ปัญหาหรือไม่... นอกจากนั้นตามที่บอกว่าปะการังเทียมแบบรูปโดม จะได้ประโยชน์ต่างๆ ...เห็นด้วย...แต่ยังไม่เต็มร้อย เพราะยังไม่เห็นในเชิงประจักษ์...” (รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบลปะเสยะวอ; สัมภาษณ์ 16 ตุลาคม 2555)

### 3. ขั้นนำไปใช้

ตาราง 4-15

ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับของการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ในขั้นนำไปใช้

ขั้นนำไปใช้	$\bar{x}$	S.D	ระดับการยอมรับ	ลำดับ
1. จากผลการทดลองที่ได้ ณ ห้องปฏิบัติการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มอ.หาดใหญ่ ท่านมั่นใจในศักยภาพของมาตรการนี้ (ปะการังเทียมแบบรูปโดม) ว่าสามารถลดการกัดเซาะในพื้นที่ของท่านได้	4.13	0.55	มาก	2
2. ท่านสามารถเสนอความคิดเห็นในการปรับเปลี่ยนวิธีการนำมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง ด้วยปะการังเทียมรูปโดมมาทดลองใช้ เช่น การเสนอการเลือกเส้นทางวางปะการัง จุดที่วางปะการัง ทางเลือกในการวางปะการัง การมีช่องทางเข้า-ออกของเรือ มีสัญญาณไฟเตือน ความสูงของโครงสร้าง และความลึกของน้ำ เป็นต้น	4.24	0.48	มาก	1
รวม	4.19	0.52	มาก	

จากตาราง 4-15 แสดงระดับของการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ในขั้นนำไปใช้นั้นในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (mean = 4.19, S.D = 0.52) หากพิจารณาในรายประเด็น พบว่า ท่านสามารถเสนอความคิดเห็นในการปรับเปลี่ยนวิธีการนำมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งด้วยปะการังเทียมรูปโดมมาทดลองใช้ เช่น การเสนอการเลือกเส้นทางวางปะการัง จุดที่วางปะการัง ทางเลือกในการวางปะการัง การมีช่องทางเข้า-ออกของเรือ มีสัญญาณไฟเตือน ความสูงของโครงสร้าง และความลึกของน้ำ เป็นต้น เป็นลำดับแรกที่แกนนำชุมชนให้การยอมรับ รองลงมาคือ ประเด็นจากผลการทดลองที่ได้ ณ ห้องปฏิบัติการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มอ.หาดใหญ่ ท่านมั่นใจในศักยภาพของมาตรการนี้ (ปะการังเทียมแบบรูปโดม) ว่าสามารถลดการกัดเซาะในพื้นที่ของท่านได้

ทางด้านข้อมูลจากผู้นำชุมชนท้องถิ่น พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้นำชุมชนท้องถิ่นส่วนใหญ่ต่างแสดงให้เห็นว่าสิ่งที่ทำให้เกิดการยอมรับว่าควรนำมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งด้วยปะการังเทียมรูปโดมมาทดลองใช้ในพื้นที่นั้น ทางตัวแทนโครงการได้นำเสนอการทดลองและจากผลการทดลองที่ได้ ณ ห้องปฏิบัติการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ ม.อ.หาดใหญ่ มีความมั่นใจในศักยภาพของมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดมว่า สามารถลดการกัดเซาะในพื้นที่ได้ นอกจากนี้ยังสามารถเสนอความคิดเห็นในการปรับเปลี่ยนวิธีการนำมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งด้วยปะการังเทียมรูปโดมมาทดลองใช้ เช่น การเสนอจุดที่วางปะการังเทียมแบบรูปโดม ทางเลือกในการวางปะการังเทียมแบบรูปโดม การมีช่องทางเข้า-ออกของเรือ มีสัญญาณไฟเตือน ความสูงของโครงสร้าง และความลึกของน้ำ กับตัวแทนโครงการได้ ตามที่สมาชิกฯ กล่าวไว้ว่า

“...ข้อมูลจากห้องทดลอง...เรามั่นใจ..จากที่จำลองคลื่น เมตร สอง เมตร ถึงห้า เมตร...คลื่นสุดท้าย แรงคลื่นน้อยมาก...มั่นใจมาก...ชาวบ้านมีสิทธิ และเสนอความคิดเห็น เช่น จุดที่วาง เสนอให้ใกล้ชายฝั่งมากขึ้น มีธงเป็นสัญลักษณ์ว่ามีตัวปะการังเทียมอยู่...” (สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลปะเสยะวอ; สัมภาษณ์ 16 ตุลาคม 2555)

ยกเว้น ผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้นำชุมชนท้องถิ่นบางท่าน เช่น รองนายกฯ และผู้นำธรรมชาติ ที่ต่างมองว่า จากการทดลองที่ทางตัวแทนได้แสดงให้เห็นนั้น ยังไม่เพียงพอเท่าที่ควร โดยที่การทดลองที่แสดงให้เห็นมีปัจจัยหรือเงื่อนไขไม่มากพอ หากเทียบกับสภาพความเป็นจริง ดังที่กล่าวไว้ว่า

“...แต่ในส่วนข้อมูลจากห้องทดลอง...น้ำระดับเดียวกัน น้ำนิ่ง...แต่ความเป็นจริง น้ำมรสุม น้ำเพิ่ม คลื่นจะแรงกว่า ยิ่งลึกลง ยิ่งยากไปอีก...” (ผู้นำธรรมชาติ; 16 ตุลาคม 2555)

## 5. ชั้นยืนยันทัน

ตาราง 4-16 แสดงระดับของการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ในชั้นยืนยันทันนั้นในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (mean = 4.28, S.D = 0.54) หากพิจารณาในรายประเด็น พบว่า ความพร้อมต้อนรับและอำนวยความสะดวกแก่ทีมงานผู้ออกแบบ ในการลงไปสำรวจ และก่อสร้าง เป็นลำดับแรกที่แกนนำชุมชนให้การยอมรับ รองลงมาคือ ประเด็นการมีมาตรการในการติดตามผลกระทบที่ชุมชนยอมรับ เช่น การมีตัวแทน

ชาวบ้านเข้าร่วมตรวจสอบ การสามารถรื้อถอนโครงการได้หากมีผลกระทบทางลบสูง และประเด็นความมั่นใจและเห็นด้วยในการที่จะมีการดำเนินการแนวป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโคมในชุมชน แม้ว่าอาจมีผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง ตามลำดับ

ตาราง 4-16

ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับของการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งโดยปะการังเทียมแบบรูปโคม ในจันทัน

จันทัน	$\bar{x}$	S.D	ระดับการยอมรับ	ลำดับ
1. ท่านมั่นใจและเห็นด้วยในการที่จะมีการดำเนินการแนวป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโคม ในชุมชนของท่าน แม้ว่าอาจมีผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง	4.20	0.55	มาก	3
2. ท่านพร้อมต้อนรับและอำนวยความสะดวกแก่ทีมงานผู้ออกแบบ ในการลงไป สํารวจ และก่อสร้าง	4.38	0.49	มาก	1
3. การมีมาตรการในการติดตามผลกระทบที่ชุมชนยอมรับ เช่น การมีตัวแทนชาวบ้านเข้าร่วมตรวจสอบ การสามารถรื้อถอนโครงการได้หากมีผลกระทบทางลบสูง	4.27	0.58	มาก	2
รวม	4.28	0.54	มาก	

ทางด้านข้อมูลจากผู้นำชุมชนท้องถิ่น พบว่า บรรดาผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้นำชุมชนท้องถิ่นต่างแสดงให้เห็นว่าสิ่งที่ทำให้เกิดการยอมรับและให้การสนับสนุนถึงการที่ควรนำมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งด้วยปะการังเทียมรูปโคมมาทดลองใช้ในพื้นที่นั้น เนื่องจากทางตัวแทนโครงการได้นำเสนอข้อมูลต่างๆ ทำให้มั่นใจและเห็นด้วยในการที่จะมีการดำเนินการแนวป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโคมในชุมชน แม้ว่าอาจมีผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง โดยที่ชุมชนพร้อมให้การต้อนรับและอำนวยความสะดวกแก่ทีมงานผู้ออกแบบ ในการลงไป สํารวจ และก่อสร้าง นอกจากนี้ยังเห็นด้วยที่มีมาตรการในการติดตามผลกระทบที่ชุมชนยอมรับ เช่น การมีตัวแทนชาวบ้านเข้าร่วมตรวจสอบ การสามารถรื้อถอนโครงการได้ หากมีผลกระทบทางลบสูง ตามที่ตัวแทนผู้ให้สัมภาษณ์คนหนึ่ง ได้กล่าวไว้ว่า



“...มั่นใจว่าปะการังเทียมแบบรูปโดมแก้ปัญหาได้ แม้จะมีผลกระทบ..และหากที่มงานมา จะต้อนรับ ..และเห็นด้วยที่จะให้ชาวบ้านเป็นส่วนหนึ่งในการติดตามในมาตรการติดตามผลกระทบจากโครงการ...” (สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลปะเสยะวอ; สัมภาษณ์ 16 ตุลาคม 2555)

ในขณะที่ผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้นำชุมชนท้องถิ่นบางท่าน (รองนายก และผู้นำธรรมชาติ) แม้ว่าจะเห็นด้วยกับโครงการนี้ให้ดำเนินการป้องกันการกัดเซาะโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม แต่สำหรับความมั่นใจต่อมาตรการนี้ถึงผลและประสิทธิภาพนั้น ทั้งสองท่านเห็นตรงกันว่า ยังไม่มั่นใจว่ามาตรการนี้จะสามารถลดการกัดเซาะได้มากน้อยแค่ไหน ตามที่รองนายกฯ ที่กล่าวไว้ว่า

“...เห็นด้วย 100 % ที่จะให้มีปะการังเทียมแบบรูปโดมลงมาทำ...แต่ความมั่นใจยังไม่แน่ใจ เพราะเป็นกรรมสิทธิ์ของพระเจ้า (อัลลอฮ์)ว่าจะได้ผลหรือไม่...100% ไม่ได้...เพียงแต่ลดการกัดเซาะได้..เห็นด้วย แต่มั่นใจยังไม่รู้ (ไม่แน่ใจ)...” (รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบลปะเสยะวอ; สัมภาษณ์ 16 ตุลาคม 2555)

กล่าวโดยสรุป จากผลการศึกษาข้างต้น โดยภาพรวมของระดับของการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งโดยปะการังเทียมแบบรูปโดมนั้น สรุปได้ดังนี้

1) สำหรับข้อมูลการสัมภาษณ์เชิงปริมาณ ของผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มตัวแทนแกนนำชุมชน 45 คน โดยภาพรวม พบว่า ระดับของการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งโดยปะการังเทียมแบบรูปโดมในภาพรวม ตามกระบวนการยอมรับของ Roger โดยรวมอยู่ในระดับ มาก (mean = 4.13, S.D = 0.47) หากพิจารณาในรายประเด็น พบว่า แกนนำชุมชนให้การยอมรับในระดับขั้นยืนยัน เป็นลำดับแรก รองลงมาคือ ระดับขั้นนำไปใช้ ถัดมาคือระดับตัดสินใจ/ไตร่ตรอง ต่อมาคือระดับขั้นความรู้/รับรู้ และระดับขั้นสนใจ ตามลำดับ (ดูตาราง 4-17)

2) ข้อมูลจากการสัมภาษณ์กลุ่มผู้นำชุมชนท้องถิ่น สำหรับประเด็นการสร้างการยอมรับของแกนนำชุมชนต่อมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม โดยอาศัยกระบวนการของการยอมรับนวัตกรรมของ Rogers (1983, อ้างใน มยุรี ภัทรชัยาคูปต์, 2542) ซึ่งได้อธิบายถึงพฤติกรรมการตัดสินใจการยอมรับหรือไม่ยอมรับนวัตกรรมตามกระบวนการทั้ง 5 ขั้น ดังนี้ 1) ขั้นความรู้ 2) ขั้นการสนใจ 3) ขั้นการตัดสินใจ 4) ขั้นการนำไปใช้ และ 5) ขั้นการยืนยันการใช้ ทั้งนี้ผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้นำชุมชนท้องถิ่นส่วนใหญ่ มีมุมมองต่อปัจจัยเหล่านี้ในทิศทาง

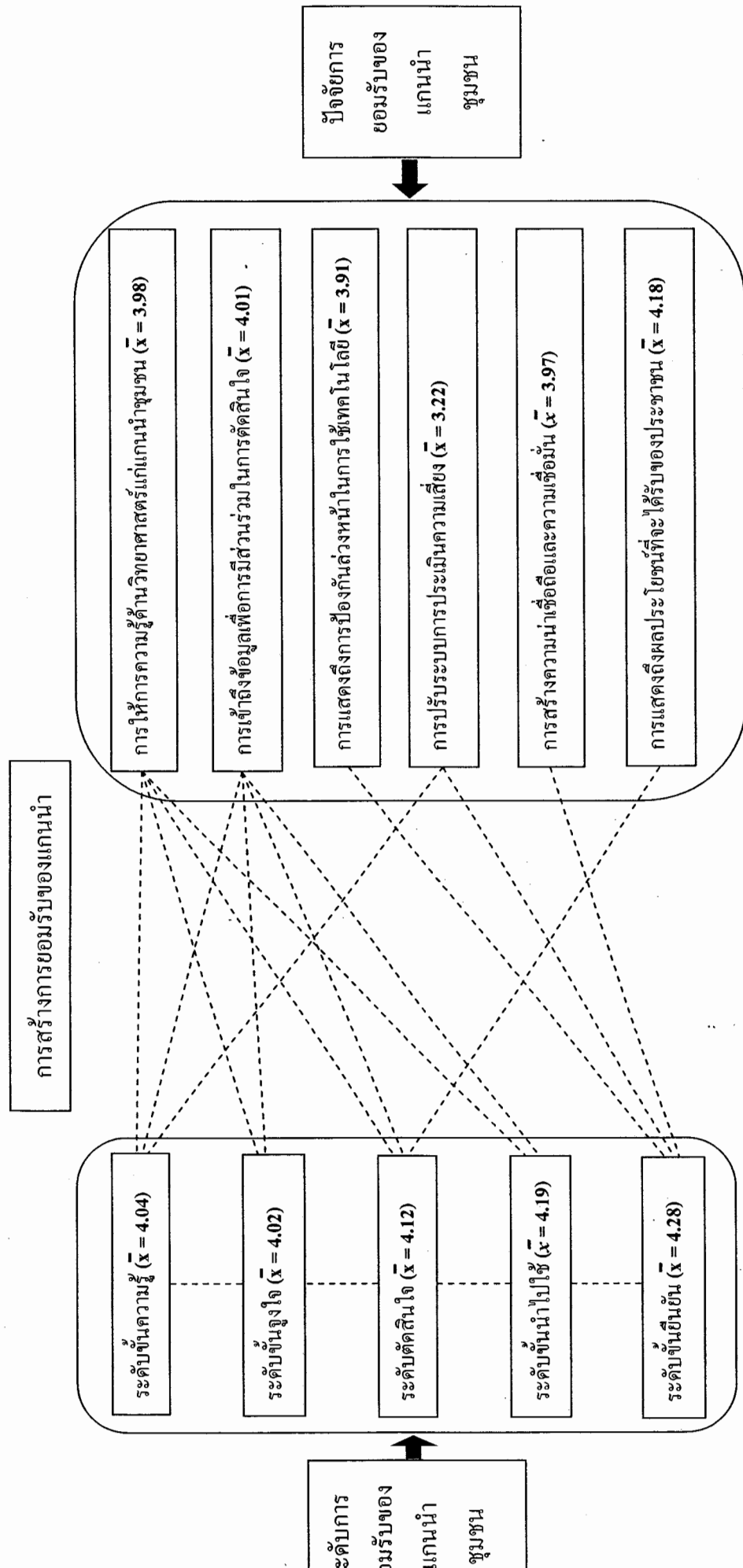
เดียวกัน โดยมองว่า เกิดการรับรู้จากการให้ความรู้ของตัวแทนโครงการ นำไปสู่ความสนใจต่อมาตรการการกักเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ซึ่งทางตัวแทนได้แสดงถึงการเปรียบเทียบข้อดี ข้อเสีย ของแต่ละมาตรการ ทำให้เกิดการไตร่ตรองในการนำมามาตรการป้องกันการกักเซาะชายฝั่งด้วยปะการังเทียมรูปโดมมาใช้ เนื่องจากทางตัวแทนโครงการได้ให้ข้อมูลต่างๆ และมีข้อมูลเพียงพอที่จะสามารถทำให้ตัดสินใจได้ว่า การนำปะการังเทียมรูปโดมเข้ามาใช้ ดีกว่ามาตรการอื่นๆ นำไปสู่การยอมรับของมาตรการนี้ และพร้อมที่จะสนับสนุนการดำเนินโครงการต่อไป ยกเว้นผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้นำชุมชนท้องถิ่นบางท่าน ที่ยังกังวลถึงประเด็นต่างๆ ข้างต้นว่าจะมีประสิทธิผลมากน้อยเพียงใด ในการแก้ไขปัญหาการกักเซาะชายฝั่งในพื้นที่ของตน เนื่องจากมาตรการลักษณะนี้ยังไม่เคยดำเนินการมาก่อนในประเทศไทย

#### ตาราง 4-17

ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับของการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกักเซาะชายฝั่งโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ในภาพรวม

กระบวนการในการยอมรับ	$\bar{x}$	S.D	ระดับการยอมรับ	
1. ชั้นความรู้/ชั้นรับรู้	4.04	0.39	มาก	4
2. ชั้นจูงใจ	4.02	0.43	มาก	5
3. ชั้นตัดสินใจ/ชั้นไตร่ตรอง	4.12	0.50	มาก	3
4. ชั้นนำไปใช้	4.19	0.52	มาก	2
5. ชั้นยืนยัน	4.28	0.54	มาก	1
รวม	4.13	0.47	.. มาก	

การยอมรับของแกนนำชุมชนต่อมาตรการป้องกันและการคัดแยกขยะฝัองทะเลโดยประการังเทียมแบบรูปโดม ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาขบุรี



รูป 4-6 ภาพรวมของการศึกษากการยอมรับของแกนนำชุมชนต่อมาตรการป้องกันและการคัดแยกขยะฝัองทะเลโดยประการังเทียมแบบรูปโดม ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาขบุรี จังหวัดปัตตานี

#### 4.2.6 ข้อเสนอแนะสำหรับแนวทางในการสร้างการยอมรับของแกนนำชุมชน

สำหรับข้อเสนอแนะสำหรับแนวทางในการสร้างการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดมนั้น ผลการศึกษาจะแบ่งตามการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

4.2.6.1) การสัมภาษณ์เชิงลึกตัวแทนโครงการวางปะการังเทียมกันคลื่น พบว่า ทางตัวแทนโครงการได้เสนอแนะถึงการสร้างการยอมรับของแกนนำชุมชน ซึ่งประกอบไปด้วย 2 ประการ ได้แก่ 1) การดำเนินงานครั้งต่อไปควรมีการทำเวทีกลุ่มย่อย (Focus Group) เพื่อให้มีการนำเสนอข้อมูล การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นที่มากกว่าเดิม 2) ควรมีเครื่องมือในการติดตามผลของโครงการหลังดำเนินโครงการเสร็จ ให้แก่ภาคประชาชน เช่น แบบฟอร์มให้ชาวบ้านสังเกต บันทึก และเครื่องมือวัดพิกัด (GPS) สำหรับติดตามผลของชายหาดหลังจากการใช้มาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ทั้งนี้ตามที่ตัวแทนได้กล่าวไว้ว่า

“...น่าจะทำกลุ่มย่อย ทำ focus group....กลุ่มใหญ่ไป บางคนการแสดงออกไม่ค่อยกล้า ทำกลุ่มย่อยไม่เกิน 10 คน น่าจะดีขึ้น การทำกลุ่มย่อย 2-3 หลังคาเรือน...แต่อาจใช้เวลา พื้นที่ไม่ถี่ถี่...ข้อจำกัดด้านเวลา...ความเสี่ยง (ในพื้นที่สามจังหวัด)...ภาษา (ชาวบ้านใช้ภาษามลายูถิ่น)...ภาคแกนนำชุมชน...ตอนประเมิน ควรจะมีแบบฟอร์มให้ชาวบ้านสังเกต บันทึก เป็นเชิงปริมาณ ไม่ใช่มีเพียงเฉพาะนักวิชาการ....การติดตามมีแบบแบบฟอร์ม....มี GPS (เครื่องวัดพิกัด)...การติดตามให้ชาวบ้านปฏิบัติ ไม่ใช่เพียงแค่มือ...อันนี้ไม่ได้ระบุใน EIA ....แต่เป็นสิ่งที่ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้...เป็นสิ่งที่ต่อไปนี้ ภาคแกนนำชุมชนมีการตรวจวัด มีการเชื่อมต่อทางวิทยาศาสตร์มากขึ้น...” (ตัวแทนโครงการ; สัมภาษณ์ 20 มิถุนายน 2555)

#### 4.2.6.2) ข้อมูลจากแกนนำชุมชน (n = 45)

จากการศึกษา พบว่า ร้อยละ 86.7 ของแกนนำชุมชน (ที่เหลือไม่ได้แสดงความเห็น) ได้สะท้อนถึงข้อเสนอแนะสำหรับแนวทางในการสร้างการยอมรับของแกนนำต่อมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลแบบรูปโดม ซึ่งประกอบไปด้วย 2 ประการ ได้แก่ 1) คณะทำงานควรมีการประชาสัมพันธ์

โครงการเพื่อส่งเสริมการยอมรับของประชาชนมากขึ้น 2) คณะทำงานควรนำเสนอความคืบหน้าของโครงการอย่างต่อเนื่อง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.1 คณะทำงานควรมีการประชาสัมพันธ์โครงการในบริเวณกว้างไม่จำกัดเฉพาะแกนนำชุมชน ควรประชาสัมพันธ์ถึงประชาชนในพื้นที่โครงการ และพื้นที่ข้างเคียงที่อาจจะได้รับผลกระทบหากมีการดำเนินโครงการนี้ และให้มีความหลากหลายของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากโครงการนี้ ทั้งนี้เพื่อส่งเสริมการยอมรับของประชาชนและมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลที่มากขึ้น

1.2 คณะทำงานควรนำเสนอความคืบหน้าของโครงการอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากการทำงานที่ผ่านมาของคณะทำงาน โครงการนี้ ขาดการนำเสนอความต่อเนื่องของโครงการ และความคืบหน้าของโครงการ ว่าอยู่ในขั้นตอนใด

ทั้งนี้ สำหรับข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกจากกลุ่มผู้นำชุมชนท้องถิ่น จำนวน 5 คน ซึ่งประกอบไปด้วย นายกองต์การบริหารส่วนตำบลปะเสยะว รองนายกฯ สมาชิกฯ ปราชญ์ชาวบ้าน และผู้นำธรรมชาติ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์สะท้อนถึงข้อเสนอแนะว่า ควรมีการนำเสนอความคืบหน้าอย่างต่อเนื่องของโครงการแก่ชุมชน เนื่องจากชาวบ้านคาดหวังกับโครงการนี้มาก ตามที่ตัวแทนผู้ให้สัมภาษณ์คนหนึ่งได้กล่าวไว้ว่า

“...อยากให้ชาวบ้านตรวจสอบ (ข้อมูล) ได้...ให้ชาวบ้านรับรู้บ้างว่า ทำอะไรอยู่...ชาวบ้านเขาอยากรู้ข้อมูล ข่าวสารที่ชัดเจน ...ความคืบหน้าของโครงการ ไม่ชัดเจน...จะดำเนินการเมื่อไหร่ ...ชาวบ้านส่วนใหญ่เห็นด้วยทั้งหมด...และจะรีบให้สร้างโดยเร็ว” (ผู้นำธรรมชาติ; สัมภาษณ์ 16 ตุลาคม 2555)

นอกจากนี้ ผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้นำชุมชนท้องถิ่นบางท่านสะท้อนว่า อยากให้ทางตัวแทนโครงการฯ เน้นทำการศึกษาวิจัยในพื้นที่จริง โดยเฉพาะขณะเกิดเหตุร้ายแรง เช่น ช่วงมรสุม ควรนำเสนอมาตรการป้องกันกันเขาจะให้ละเอียดมากกว่าเดิม ตามที่ตัวแทนคนหนึ่งได้กล่าวไว้ว่า

“...ให้เน้นการวิจัยในพื้นที่ โดยเฉพาะในช่วงมรสุม (ให้มาดูช่วงนี้)...” (รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบลปะเสยะว; สัมภาษณ์ 16 ตุลาคม 2555)

กล่าวโดยสรุปข้างต้น สำหรับข้อเสนอแนะสำหรับแนวทางในการสร้างการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ดังต่อไปนี้

1) การดำเนินงานครั้งต่อไปควรมีการทำเวทีกลุ่มย่อย (Focus Group) เพื่อให้มีการนำเสนอข้อมูล การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นที่มากกว่าเดิม

2) ควรมีเครื่องมือในการติดตามผลของโครงการหลังดำเนินโครงการเสร็จให้แก่ภาคประชาชน เช่น แบบฟอร์มให้ชาวบ้านสังเกต บันทึก และเครื่องมือวัดพิกัด (GPS) สำหรับติดตามผลของชายหาดหลังจากการใช้มาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม

3) คณะทำงานควรมีการประชาสัมพันธ์โครงการเพื่อส่งเสริมการยอมรับของประชาชนมากขึ้น

4) คณะทำงานควรนำเสนอความคืบหน้าของโครงการอย่างต่อเนื่องแก่ชุมชน

5) เน้นทำการศึกษาวิจัยในพื้นที่จริงโดยเฉพาะขณะเกิดการกัดเซาะรุนแรง เช่น ช่วงมรสุม

6) นำเสนอมาตรการป้องกันกันเซาะให้ละเอียดมากกว่าเดิม

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

การศึกษาการยอมรับของแกนนำชุมชนต่อมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาขบุรี จังหวัดปัตตานี สามารถสรุปผลการศึกษา อภิปรายผลการศึกษาและข้อเสนอแนะต่างๆ ที่ได้จากทางผลการวิจัย โดยกล่าวในรายละเอียดดังนี้

#### 5.1 สรุปผลการศึกษา

5.1.1 ลักษณะพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า เป็นตัวแทนโครงการ จำนวน 1 ท่าน แกนนำชุมชน จำนวน 45 คน และและผู้นำชุมชน ซึ่งเป็นผู้ให้ข้อมูลหลักจากชุมชน จำนวน 5 ท่าน

ตัวแทนโครงการนั้นเป็นอาจารย์ นักวิจัยและพัฒนา จากคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ รวมไปถึงเป็นเจ้าของงานวิจัยการใช้ปะการังเทียมแบบรูปโดมในการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเล เป็นที่ปรึกษาและสนับสนุนข้อมูลเชิงเทคนิคให้แก่ บริษัท แนชเซอร์ล โซลูชัน จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ศึกษาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการวางปะการังเทียมกันคลื่นเพื่อการท่องเที่ยว ตำบลปะเสยะวอ บริเวณบ้านลุ่ม-บ้านบน ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาขบุรี จังหวัดปัตตานี อีกทั้งยังเป็นผู้ที่อยู่ร่วมกันทุกกระบวนการในระหว่างการศึกษการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 ท่าน

สำหรับข้อมูลส่วนบุคคลของตัวแทนแกนนำชุมชนท้องถิ่น จำนวน 45 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง โดยมีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 45 ปี นับถือศาสนาอิสลาม ร้อยละ 100 มีสถานภาพเป็นหัวหน้าครัวเรือนมากที่สุด ทั้งนี้จะสังเกตเห็นได้ว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ได้เรียนหนังสือ มีจำนวนมากสุดถึงร้อยละ 48.9 รองลงมา กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 20.0 กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 13.3 กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 8.9 กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาประถมศึกษา ร้อยละ 6.7 และกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษานุปริญญา/ปวส. ร้อยละ 2.2 ทางด้านอาชีพ ประกอบอาชีพลูกจ้าง/รับจ้างทั่วไป มากที่สุด ร้อยละ 35.6 รองลงมา ประกอบอาชีพประมงชายฝั่ง ร้อยละ 33.3 รับราชการ ร้อยละ 24.4 ประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 4.4 และเกษตรกร ร้อยละ 2.2 และรายได้ต่อเดือนอยู่ระหว่าง 5,000 – 10,000 บาท มากที่สุด ร้อยละ 66.7 รองลงมา คือ มีรายได้ต่อเดือนระหว่าง 10,001 – 20,000 บาท ร้อยละ 26.7 มีรายได้ต่อเดือนน้อยกว่า 5,000 บาท มี

รายได้ต่อเดือนระหว่าง 20,001 – 30,000 บาท และมีรายได้ต่อเดือนมากกว่า 30,000 บาท มีจำนวนเท่ากันที่ร้อยละ 2.2

สำหรับผู้นำชุมชนซึ่งเป็นผู้ให้ข้อมูลหลักจากชุมชน จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย 1) นายกองค์การบริหารส่วนตำบลปะเสยะวอ 2) รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบลปะเสยะวอ 3) สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลปะเสยะวอ 4) ปราชญ์ชาวบ้าน และ 5) ผู้นำธรรมชาติ

5.1.2 วิธีการสร้างการยอมรับของแกนนำชุมชนต่อมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาขบุรี จังหวัดปัตตานี ของตัวแทนโครงการวางปะการังเทียมกันคลื่นนั้น ได้แก่ 1) การให้การความรู้ด้านวิทยาศาสตร์แก่แกนนำชุมชน โดยการอธิบายถึงปัญหาและสาเหตุของการกัดเซาะชายฝั่งทะเล มาตรการแก้ไขการกัดเซาะชายฝั่งทะเลแบบต่างๆ และมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม 2) การเข้าถึงข้อมูลเพื่อการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ โดยการแนะนำโครงการของตัวแทนโครงการ การดำเนินงานของชาวบ้านปะเสยะวอ การสัมมนา และการจัดเวทีประชาคม 3) การแสดงถึงการป้องกันล่วงหน้าในการใช้เทคโนโลยี โดยการศึกษการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม 4) การปรับระบบการประเมินความเสี่ยง ด้วยการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ประเมินชายหาดในอนาคต 5) การสร้างความน่าเชื่อถือและความเชื่อมั่น โดยการแสดงถึงข้อมูล ความรู้ การนำเสนอการทดลองทดลองแก่ชาวบ้าน และได้แสดงข้อมูลเกี่ยวกับทีมงานที่มีผู้เชี่ยวชาญด้านต่างๆ แก่ชาวบ้าน รวมถึงการชี้แจงข้อมูลเพื่อแสดงถึงความโปร่งใสในการดำเนินงานและ 6) การแสดงถึงผลประโยชน์ที่จะได้รับของประชาชน ที่แสดงให้เห็นว่าจะได้รับผลประโยชน์ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

5.1.3 ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับของแกนนำชุมชนต่อมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งโดยปะการังเทียมแบบรูปโดมนั้น พบว่า ข้อมูลการสัมภาษณ์เชิงปริมาณ ของผู้ให้สัมภาษณ์จากตัวแทนแกนนำชุมชน จำนวน 45 คน พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งโดยปะการังเทียมแบบรูปโดมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (mean = 3.88, S.D = 0.54) หากพิจารณาในรายปัจจัย พบว่า แกนนำชุมชนให้การยอมรับปัจจัยด้านผลประโยชน์ที่จะได้รับของประชาชน เป็นลำดับแรก รองลงมาคือ ปัจจัยด้านการให้ข้อมูลและการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ปัจจัยด้านการให้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์แก่แกนนำชุมชน ปัจจัยด้านการแสดงถึงความเชื่อมั่นและน่าเชื่อถือ ปัจจัยการแสดงถึงการป้องกันล่วงหน้าในการใช้เทคโนโลยี และปัจจัยด้านการปรับระบบการประเมินความเสี่ยง ตามลำดับ



ทั้งนี้ ทางด้านจากการสัมภาษณ์กลุ่มผู้นำชุมชนซึ่งเป็นผู้ให้ข้อมูลหลักจากชุมชนท้องถิ่นส่วนใหญ่ มีมุมมองต่อปัจจัยเหล่านี้ในทิศทางเดียวกัน โดยมองว่า ได้รับความรู้ ความเข้าใจ จากการให้ข้อมูลของตัวแทนโครงการว่ามีความเป็นไปได้ที่จะสามารถแก้ปัญหาการกัดเซาะในพื้นที่ของตน พร้อมทั้งมีความมั่นใจว่าจะได้รับผลกระทบด้านลบจากโครงการนี้น้อย เชื่อมั่นและเชื่อถือต่อทีมงานและโครงการนี้ รับรู้ถึงการศึกษผลกระทบสิ่งแวดล้อมว่าเป็นเครื่องมือหนึ่งสำหรับป้องกันถึงผลกระทบในอนาคต แกนนำชุมชนจะได้รับผลประโยชน์ด้านต่างๆ ทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม มีความชอบธรรมและสิทธิในการตัดสินใจต่อโครงการ ยกเว้นแกนนำชุมชน บางท่านที่ยังกังวลถึงประเด็นต่างๆ ข้างต้นว่าจะมีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด ในการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งในพื้นที่ของตน

5.1.4 ระดับของการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งโดยปะการังเทียมแบบรูปโดมนั้น พบว่า ข้อมูลการสัมภาษณ์เชิงปริมาณ ของตัวแทนแกนนำชุมชนจำนวน 45 คน พบว่า ระดับของการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งโดยปะการังเทียมแบบรูปโดมในภาพรวม ตามกระบวนการยอมรับของ Rogers (1983, อ้างใน มยุรีภัทรชัยยาคุปต์, 2542) โดยรวมอยู่ในระดับ มาก (mean = 4.13, S.D = 0.47) หากพิจารณาในรายประเด็น พบว่า แกนนำชุมชนให้การยอมรับในระดับขั้นยืนยัน เป็นลำดับแรก รองลงมาคือ ระดับขั้นนำไปใช้ ถัดมาคือ ระดับตัดสินใจ/ไตร่ตรอง ต่อมาคือระดับขั้นความรู้/รับรู้ และระดับขั้นสนใจตามลำดับ

ทั้งนี้ทางด้านผู้นำชุมชนซึ่งเป็นผู้ให้ข้อมูลหลักจากชุมชนท้องถิ่นส่วนใหญ่ มีมุมมองต่อปัจจัยเหล่านี้ในทิศทางเดียวกัน โดยมองว่า เกิดการรับรู้จากการให้ความรู้ของตัวแทนโครงการนำไปสู่ความสนใจต่อมาตรการการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ซึ่งทางตัวแทนได้แสดงถึงการเปรียบเทียบข้อดี ข้อเสีย ของแต่ละมาตรการ ทำให้เกิดการไตร่ตรองในการนำมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งด้วยปะการังเทียมรูปโดมมาใช้ เนื่องจากทางตัวแทนโครงการได้ให้ข้อมูลต่างๆ และมีข้อมูลเพียงพอที่จะสามารถทำให้ตัดสินใจได้ว่า การนำปะการังเทียมรูปโดมเข้ามาใช้ ดีกว่ามาตรการอื่นๆ นำไปสู่การยอมรับของมาตรการนี้ และพร้อมที่จะสนับสนุนการดำเนินโครงการต่อไป ยกเว้นแกนนำชาวบ้านบางท่านที่ยังกังวลถึงประเด็นต่างๆ ข้างต้นว่าจะมีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด ในการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งในพื้นที่ของตน เนื่องจากมาตรการลักษณะนี้ยังไม่เคยดำเนินการมาก่อนในประเทศไทย

5.1.5 สำหรับข้อเสนอแนะที่เกี่ยวกับการสร้างการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ดังต่อไปนี้ 1) การดำเนินงานครั้งต่อไปควรมีการทำเวทีกลุ่มย่อย (Focus Group) เพื่อให้มีการนำเสนอข้อมูล การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นที่มากกว่าเดิม 2) ควรมีเครื่องมือในการติดตามผลของโครงการหลังดำเนินโครงการเสร็จให้แก่ภาคประชาชน เช่น แบบฟอร์มให้ชาวบ้านสังเกต บันทึก และเครื่องมือวัดพิกัด (GPS) สำหรับติดตามผลของชายหาดหลังจากการใช้มาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม 3) คณะทำงานควรมีการประชาสัมพันธ์โครงการเพื่อส่งเสริมการยอมรับของประชาชนมากขึ้น 4) คณะทำงานควรนำเสนอความคืบหน้าของโครงการอย่างต่อเนื่อง 5) คณะทำงานควรมีการนำเสนอความคืบหน้าอย่างต่อเนื่องของโครงการแก่ชุมชน 6) เน้นทำการศึกษาวิจัยในพื้นที่จริง โดยเฉพาะขณะเกิดการกัดเซาะรุนแรง เช่น ช่วงมรสุม และ 7) นำเสนอมาตรการป้องกันกันเซาะให้ละเอียดมากกว่าเดิม

## 5.2 อภิปรายผลการศึกษา

### 5.2.1 วิธีการสร้างการยอมรับของแกนนำชุมชนต่อมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาบบุรี จังหวัดปัตตานี

ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า ประกอบไปด้วย 6 วิธีการคือ 1) การให้การความรู้ทางวิทยาศาสตร์แก่แกนนำชุมชน 2) การเข้าถึงข้อมูลเพื่อการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ โดยการแนะนำโครงการของตัวแทนโครงการ การดูงานของชาวบ้านปะเสยะวอ การสัมมนา และการจัดเวทีประชาคม 3) การแสดงถึงการป้องกันล่วงหน้าในการใช้เทคโนโลยี โดยการศึกษาคำประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม 4) การปรับระบบการประเมินความเสี่ยง โดยการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ประเมินชายหาดในอนาคต 5) การสร้างความน่าเชื่อถือและความเชื่อมั่น โดยการแสดงถึงข้อมูล ความรู้ การนำเสนอการทดลองทดลองแก่ชาวบ้าน และได้แสดงข้อมูลเกี่ยวกับทีมงานที่มีผู้เชี่ยวชาญด้านต่างๆ แก่ชาวบ้าน รวมถึงการชี้แจงข้อมูลเพื่อแสดงถึงความโปร่งใสในการดำเนินงานและ 6) การแสดงถึงผลประโยชน์ที่จะได้รับของประชาชน ที่แสดงให้เห็นว่าจะได้รับผลประโยชน์ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

ทั้งนี้ วิธีการสร้างการยอมรับด้วยวิธีการ 6 วิธีดังกล่าวข้างต้น สอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมาของ Todt (2011) รัตนชัย นามชวีต (2549) และวรรณชร ไชยเดช (2554) และได้ใช้วิธีการเดียวกันเพื่อสร้างการยอมรับ รวมไปถึงในงานวิจัยของ สุรศักดิ์ สุวรรณมณี (2545) ที่มีวิธีการอื่นๆ เพื่อสร้างการยอมรับจากประชาชน ได้แก่ 1) ความชัดเจนของโครงการ 2) การประชาสัมพันธ์ให้

ประชาชนได้รับรู้ข้อมูล 3) ผลประโยชน์ที่จะได้รับของโครงการ และ 4) การจ่ายเงินค่าชดเชยที่เป็นธรรม ซึ่งจะเห็นได้ว่าบางวิธีการสร้างการยอมรับดังกล่าวสอดคล้องกับ 6 วิธีการสร้างการยอมรับข้างต้น เช่น ประเด็นด้านผลประโยชน์ที่จะได้รับ ส่วนประเด็นด้านความชัดเจนของโครงการที่สอดคล้องไปในแนวทางการสร้างการยอมรับในปัจจุบันการแสดงความคิดเห็นและนำเชื่อถือของโครงการ ทางด้านประเด็นการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนได้รับข้อมูล ซึ่งพบว่าประเด็นนี้เป็นส่วนหนึ่งของการเข้าถึงข้อมูลเพื่อการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ สำหรับประเด็นด้านการจ่ายเงินค่าชดเชยที่เป็นธรรมนั้น เนื่องจากว่า สุรศักดิ์ สุวรรณมณี (2545) ศึกษาถึงการยอมรับของประชาชนที่ถูกกำหนดเขตชลประทานในการสร้างอ่างเก็บน้ำ โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง กิ่งอำเภอเกาะจันทร์ จังหวัดชลบุรี ซึ่งแน่นอนว่าหากมีการสร้างโครงการนี้ขึ้นมา พื้นที่ส่วนที่ถูกสร้างนั้นเป็นเรื่องของการชดเชยค่าเสียหายแก่เจ้าของพื้นที่ ซึ่งหากมีการชดเชยในราคาที่พึงพอใจแก่ชุมชนที่ได้รับผลกระทบแล้วก็จะยอมทำให้โครงการถูกการยอมรับจากประชาชน และเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างความเชื่อมั่นของโครงการ แม้ว่าโครงการป้องกันการกัดเซาะจะไม่มีประเด็นเรื่องการชดเชยต่อประชาชนที่อาจได้รับผลกระทบ แต่การจ่ายค่าชดเชยนั้นเป็นประเด็นย่อยซึ่งเป็นไปในแนวเดียวกับประเด็นด้านผลประโยชน์ที่จะได้รับจากโครงการอีกด้วย ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสอดคล้องกับวิธีการศึกษาทั้ง 6 วิธีการข้างต้นเช่นกัน

ในทางตรงกันข้าม ในการศึกษาวิจัยของโครงการก่อสร้างสถานที่กำจัดมูลฝอยระบบฝังกลบ ที่ ภัทรา ศรีนวล (2544) ศึกษาพบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ไม่ยอมรับต่อการก่อสร้างสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยระบบฝังกลบ เนื่องจาก ขาดการประชาสัมพันธ์ และการสร้างความเข้าใจจากหน่วยงานรัฐน้อยมาก รวมไปถึงการขาดการมีส่วนร่วมของประชาชน นอกจากนี้ ยังมีตัวอย่างจากทางสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2546 อ้างใน ราณี หัสสรังสี, 2547) ที่แสดงถึงโครงการขนาดใหญ่อีกหลายโครงการที่ประชาชนต่อต้านและขาดการยอมรับ เนื่องจากว่า 1) ประชาชนไม่มั่นใจและเชื่อถือในหน่วยงานรัฐ 2) ขาดการมีส่วนร่วมของประชาชน 3) ขาดการให้ข้อมูลที่ถูกต้องแก่ประชาชน

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าการที่จะสร้างการยอมรับของประชาชนต่อโครงการใดๆ นั้น ควรที่จะมีการให้ชี้แจงข้อมูลสร้างความเข้าใจอันดีระหว่างชุมชนและเจ้าของโครงการ การเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วม ตลอดจนทั้งกระบวนการ และต้องสร้างความเชื่อมั่นแก่ชุมชน ทั้งนี้เพื่อลดความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นจากความไม่เข้าใจซึ่งกันและกัน ซึ่งสอดคล้องกับวิธีการสร้างการยอมรับใน 6 วิธีการข้างต้น ซึ่งโดยสรุป จากข้อมูลดังกล่าวมาทั้งหมดข้างต้น และงานวิจัยอื่นๆ จะเห็นได้ว่าแนวทางหรือวิธีการสร้างการยอมรับต่างก็สอดคล้องและเป็นไปในแนวทางเดียวกันกับ 6 วิธีการ

หลักๆ ที่นำมาเป็นปัจจัยในการศึกษาครั้งนี้ทั้งสิ้น ทั้งนี้ ในรายละเอียดจากงานวิจัยชิ้นนี้ วิธีการสร้างการยอมรับ มีดังนี้

### 5.2.1.1 การให้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์แก่แกนนำชุมชน

การศึกษาพบว่า ตัวแทนโครงการให้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ด้วยการอธิบายถึงปัญหา และสาเหตุของการกัดเซาะชายฝั่งทะเลในภาพรวมของประเทศไทย มาตรการแก้ไขการกัดเซาะชายฝั่งทะเล และเปรียบเทียบข้อดี ข้อเสีย ของแต่ละมาตรการ ให้แก่นแกนนำชาวบ้าน นอกจากนี้ได้อธิบายถึงมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ซึ่งเป็นมาตรการที่จะเลือกใช้สำหรับป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลในพื้นที่ ทั้งนี้ การให้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์นั้น ตัวแทนโครงการได้ใช้สื่อนำเสนอโดยโปรแกรม Microsoft Office Power Point และมีเอกสารแจกประกอบ รวมไปถึงมีการแสดงการทดลองจากห้องปฏิบัติการ ที่แสดงให้เห็นถึงพฤติกรรมการสลายพลังงานคลื่นว่ามีลักษณะอย่างไร หากมีมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม

นอกจากนี้ ผู้ให้สัมภาษณ์ได้ให้ข้อมูลต่อไปว่า บรรดาแกนนำชุมชน ได้ซักถามถึงข้อสงสัยต่างๆ แก่ตัวแทนโครงการ โดยเบื้องต้นพบว่าบรรดาแกนนำชุมชนยังมีการตั้งข้อสังเกตอยู่ว่า มาตรการนี้จะสามารถป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลได้มากน้อยมากน้อยเพียงใด ซึ่งสอดคล้องกับ Rogers (1983, อ้างใน มยุรี ภัทรชัชยาคุปต์, 2542) ที่อธิบายถึงพฤติกรรมการตัดสินใจยอมรับหรือไม่ยอมรับ ในชั้นความรู้ และชั้นการจงใจ โดยที่ชั้นการจงใจนั้นเป็นชั้นที่บุคคลเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย ชอบหรือไม่ชอบนวัตกรรมอย่างไร ซึ่งบุคคลจะตีความหมายของข่าวสารข้อมูลที่ได้รับมา และจะหาสิ่งที่มาสนับสนุนความรู้สึกริเริ่มกิดของตนที่มีต่อนวัตกรรมด้วย โดยการเปรียบเทียบผลดีและผลเสีย หากน่านวัตกรรมนั้นๆ มาใช้

ทั้งนี้ สำหรับประเด็นความเชื่อตามบริบทของพื้นที่ ซึ่งทางตัวแทนโครงการได้อธิบายถึงความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ที่ได้ปรับไปตามบริบทตามความเชื่อ ความเข้าใจของประชาชนที่นับถือศาสนาอิสลามถึงร้อยละ 100 ในพื้นที่ เช่น ในเรื่องของสาเหตุการเกิดการกัดเซาะที่เกิดความประสงค์ของพระผู้เป็นเจ้า ซึ่งมาจากการการทำของมนุษย์ กล่าวคือ ตามบริบทความเชื่อของชุมชนท้องถิ่นมีความเชื่อว่า ทุกสิ่งทุกอย่างที่เกิดขึ้นในโลกนี้กำเนิดขึ้นด้วยความประสงค์ของอัลลอฮ์ (พระผู้เป็นเจ้า) แต่มนุษย์จะเป็นตัวการที่จะสร้างความเสียหายบนโลกนี้ ดังคำภีร์อัลกุรอานในบทฮัจญ์ม โองการที่ 41 ได้กล่าวว่า

“ความเสียหายได้เกิดขึ้นทั้งบนบกและในน้ำ เป็นผลจากน้ำมือของมนุษย์ เพื่อพระองค์จะ  
ให้พวกเขาได้ลิ้มรสในบางส่วนที่พวกเขาได้ก่อไว้ โดยหวังที่จะให้พวกเขากลับเนื้อกลับ  
ตัว” (สมาคมนักเรียนเก่าอาหรับ ประเทศไทย, 1419<sup>1</sup>)

จากโครงการข้างต้นแสดงให้เห็นชัดเจนว่ามนุษย์เป็นสาเหตุหนึ่งของความเสียหายที่เกิดขึ้น  
มาบนโลกนี้ และพระเจ้าเป็นเจ้าเป็นผู้ส่งบททดสอบ (บททดสอบทั้งดีและไม่ดี) เพื่อให้มนุษย์  
ตระหนัก และสำนึกตัวเองตลอดเวลา

แต่ด้วยหลักการทางวิทยาศาสตร์ที่มองว่าทุกสิ่งทุกอย่างต้องพิสูจน์ได้จริง สมเหตุสมผล  
ตามที่ สคฺติ ธรรมครูปีศย์ (2541) ได้อธิบายว่า ความรู้ทางวิทยาศาสตร์นั้น เป็นความรู้ที่เกี่ยวข้องกับ  
ธรรมชาติในโลกที่มาจากกระบวนการค้นหาความรู้โดยมนุษย์ที่ผ่านการตรวจสอบยืนยันมาแล้วว่า  
ถูกต้อง และพิสูจน์ได้ว่าเป็นจริง ทั้งนี้ ในบางบริบทอาจจะไม่สอดคล้องกับความเชื่อของมุสลิม ที่  
มองว่าบริบทบางอย่างเกินความสามารถของมนุษย์ที่จะพิสูจน์ (หลักการทางวิทยาศาสตร์ต้องพิสูจน์  
และยืนยันได้ อาจไม่ยอมรับว่าเกิดขึ้นจากพระเจ้า) ดังนั้น ผู้ให้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับการ  
กักเชื้อชายฝั่งทะเล รวมไปถึงมาตรการป้องกัน ต้องเรียนรู้ความเชื่อของชุมชนในท้องถิ่นและ  
บูรณาการความรู้ไปด้วยกัน เพื่อให้สอดคล้องกับ ดิเรก ฤกษ์หรัย (2527) ที่กล่าวว่า ตัวนวัตกรรม  
หรือเทคโนโลยี ต้องสอดคล้องกับบริบทในชุมชนด้วย ซึ่งจะมีผลต่อการยอมรับของประชาชนตาม  
ไปด้วย ซึ่งพบว่าทางตัวแทนโครงการได้อธิบายถึงสาเหตุการเกิดการกักเชื้อชายฝั่งที่นำความเชื่อ  
ของชุมชนมาปรับรวมกัน

### 5.2.1.2 การส่งเสริมให้แกนนำชุมชนเข้าถึงข้อมูลเพื่อการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ

การส่งเสริมของตัวแทน โครงการให้ประชาชนเข้าถึงข้อมูลเพื่อการมีส่วนร่วมในการ  
ตัดสินใจถึงการยอมรับมาตรการป้องกันการกักเชื้อชายฝั่ง โดยปะการังเทียมแบบรูปโดม จาก  
การศึกษาพบว่า ซึ่งทางตัวแทนโครงการได้ดำเนินการกิจกรรมต่างๆ ในกิจกรรม 4 ครั้ง ดังนี้

**ครั้งที่ 1** การแนะนำโครงการของตัวแทนโครงการให้กับแกนนำชุมชนปะเสยะวอ ณ หมู่ที่  
7 บ้านลุ่ม ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาขบุรี จังหวัดปัตตานี เมื่อ วันศุกร์ ที่ 6 กุมภาพันธ์ 2554 โดยมี  
ชาวบ้านให้ความสนใจ เข้าร่วมประมาณ 20 คน ทางตัวแทน โครงการได้ไปนำเสนอโครงการ โดย  
ใช้โปรแกรม Microsoft Office Power Point และได้บรรยายถึงภาพรวมของสถานการณ์การกักเชื้อ  
ชายฝั่งทะเลของประเทศไทย สาเหตุ มาตรการป้องกันการกักเชื้อ และมาตรการที่จะเลือกใช้

<sup>1</sup> ปีอิเราะห์ศักราช หรือ ปีตามปฏิทินอิสลาม

(ปะการังเทียมแบบรูปโดม) ทั้งนี้ บรรดาแกนนำชุมชนได้ซักถามถึงข้อสงสัยต่างๆ แก่ตัวแทนโครงการ เช่น ขนาดของโครงสร้างปะการังเทียมรูปโดมมีขนาดเล็กหรือไม่ มาตรการนี้จะมีประสิทธิภาพในการสลายคลื่นมากน้อยเพียงใด น้ำหนักของโครงการทั้งหมดจะทำให้พื้นที่ยุบตัวหรือไม่ ฯลฯ

จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นได้ว่า บรรดาแกนนำชุมชนยังมีการตั้งข้อสงสัยเกี่ยวกับมาตรการป้องกันการกัดเซาะ ปะการังเทียมแบบรูปโดมจะสามารถป้องกันมากน้อยเพียงใด สอดคล้องกับการอธิบายถึงพฤติกรรมตัดสินใจยอมรับหรือไม่ยอมรับของ Roger (1983, อ้างใน มยุรี ภัทรชัยยา คุปต์, 2542) ในขั้นการจูงใจ โดยมีการเปรียบเทียบผลดีและผลเสีย หากนำนวัตกรรมนั้นๆ มาใช้ โดยที่ทางตัวแทนโครงการได้ให้คำตอบแก่แกนนำชุมชนอย่างครบถ้วน

สำหรับการมีส่วนร่วมประชาชนนั้นถือได้ว่าเป็นการมีส่วนร่วมในระดับของการให้ข้อมูลข่าวสาร เพื่อต้องการให้ข้อมูลข่าวสาร และสร้างความเข้าใจที่เกี่ยวกับประเด็นปัญหา ทางเลือก และแนวทางแก้ไขแก่ประชาชน และในระดับการรับฟังความคิดเห็น เพื่อต้องการรับข้อมูล และความคิดเห็นจากประชาชน ถึงสภาพปัญหา ความคิดเห็น และแนวทางแก้ไขจากประชาชน (ฉัตรไชย รัตนไชย, 2553)

**ครั้งที่ 2** การศึกษาคุณภาพของแกนนำชุมชนปะเสยะวอ ณ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ เมื่อวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2554 มีชาวบ้านมาดูงานประมาณ 50 คน ประกอบด้วย 3 หมู่บ้าน คือ บ้านป่าตาบาระ บ้านลุ่ม และบ้านบน ในการนี้ การดูงานครั้งนี้ได้แบ่งเป็นสองช่วง สำหรับช่วงแรกเป็นการบรรยายให้ความรู้ และข้อมูลเกี่ยวกับโครงและการกัดเซาะชายฝั่งทะเล โดยตัวแทนโครงการ ซึ่งมีการนำเสนอโดยโปรแกรม Microsoft Office Power Point และมีเอกสารแจกประกอบ

สำหรับช่วงที่สองได้แสดงการทดลองจากห้องปฏิบัติการ ทำให้แกนนำชุมชนมีความสนใจซักถามข้อสงสัยต่างๆ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นตลอดเวลา สอดคล้องกับ Roger (1983, อ้างใน มยุรี ภัทรชัยยา คุปต์, 2542) ที่อธิบายถึงพฤติกรรมการตัดสินใจยอมรับหรือไม่ยอมรับขั้นการจูงใจ โดยการเปรียบเทียบผลดีและผลเสีย หากนำนวัตกรรมนั้นๆ มาใช้ ทั้งนี้ สำหรับระดับการมีส่วนร่วมประชาชนนั้นถือได้ว่าเป็นการมีส่วนร่วมในระดับของการให้ข้อมูลข่าวสาร (ฉัตรไชย รัตนไชย, 2553)

**ครั้งที่ 3** การสัมมนา “การวางปะการังเทียมฟื้นฟูชายฝั่งสงขลา” ที่ ห้องคอนเฟอร์เรนซ์ ศูนย์ประชุมนานาชาติฉลองสิริราชสมบัติ ครบ 60 ปี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ เมื่อวันที่ 4 มีนาคม 2555 ทางโครงการได้เชิญแกนนำชุมชนปะเสยะวอ ซึ่ง

แกนนำชุมชนตอบรับและร่วมงานประมาณ 50 คน ซึ่งในวันดังกล่าวนี้ได้มีการสัมมนา และจัดนิทรรศการเกี่ยวกับการแก้ไขการกัดเซาะชายฝั่ง เพื่อให้ความรู้ด้านการจัดการทรัพยากรชายฝั่งทะเล โดยการใช้แนวปะการังเทียม และเสนอแผนความร่วมมือระหว่างหน่วยงานต่างๆ ในการฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรชายฝั่ง โดยใช้แนวปะการังเทียม ในพื้นที่จังหวัดสงขลาและพื้นที่ข้างเคียง โดยมี ผศ. พยอ ม รัตน์ อธิการบดี อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หัวหน้าโครงการวิจัยปะการังเทียม บรรยายเรื่อง การวางปะการังเทียมเพื่อฟื้นฟูชายฝั่งสงขลา

**ครั้งที่ 4** การจัดเวทีประชาคม “วิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (EIA) เพื่อจัดวางปะการังเทียม ฟื้นฟูทรัพยากรชายฝั่ง” ณ มัสยิดศอลาฮุดดีน หมู่ 7 บ้านลุ่ม ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาขบุรี จังหวัดปัตตานี เมื่อวันที่ 31 มกราคม 2555 สำหรับเวทีประชาคมในครั้งนี้ ได้มีการบรรยายสรุปโครงการอีกครั้ง และอธิบายถึงมาตรการการกัดเซาะชายฝั่งของปะการังเทียมแบบรูปโดม การพบปะในครั้งนี้ได้มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกันด้วย ทั้งนี้ ในตอนท้ายได้มีการถามแกนนำชุมชนเห็นด้วยหรือไม่กับโครงการนี้ ซึ่งผลที่ได้คือ ชาวบ้านเห็นด้วยโดยส่วนใหญ่ และสอดคล้องกับระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในระดับของการเสริมอำนาจแก่ประชาชน เป็นการให้ประชาชนตัดสินใจ (ฉัตรไชย รัตน์ไชย, 2553) ถึงแม้ว่าอำนาจสูงสุดไม่ใช่ประชาชนในการตัดสินใจ แต่ประชาชนเชื่อว่า ถ้าประชาชนไม่เห็นด้วย โครงการก็เกิดขึ้นด้วยความยากลำบาก ซึ่งจากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลัก พบว่า ทางผู้ให้สัมภาษณ์หลักบางท่านมองว่าประชาชนท้องถิ่น มีสิทธิ์ที่จะตัดสินใจในกรณีที่เกิดขึ้น หรือคัดค้านโครงการฯ เนื่องจากเป็นพื้นที่ของตน

### 5.2.1.3 ปัจจัยด้านการแสดงถึงการป้องกันล่วงหน้าในการใช้เทคโนโลยี

การศึกษาพบว่า โครงการนี้มีการศึกษาศึกษาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เนื่องจากกฎหมายบังคับ สำหรับเรื่องมาตรการลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้น ในระยะยาวนั้น ทางตัวแทนโครงการได้เสนอแผนการ ให้มีการเคลื่อนย้ายตะกอนทราย จากฝั่งที่มีการทับถม ซึ่งคาดว่าทรายจะมาปิดปากร่องน้ำสาขบุรี โดยการเติมทราย เพื่อให้มีการสมดุลของตะกอน ไปยังพื้นที่ที่เกิดการกัดเซาะ ซึ่งวิธีการนี้จะช่วยแก้ปัญหา และเสริมกับมาตรการแบบปะการังเทียมกันคลื่นรูปโดม ในการแก้ปัญหาการกัดเซาะอย่างรัดกุมและได้ผลมากขึ้น ทั้งนี้ ใน EIA มีการศึกษาถึงประสิทธิภาพในการป้องกันการกัดเซาะว่าจะสามารถป้องกันการกัดเซาะได้มากน้อยแค่ไหน และถ้าในกรณีว่าโครงการนี้มีปัญหามากมาย มีผลกระทบบางอย่างคาดไม่ถึง สามารถรื้อถอนตัวโครงสร้างได้

สำหรับปัจจัยด้านการแสดงถึงการป้องกันล่วงหน้าในการใช้เทคโนโลยี สำหรับโครงการนี้ สอดคล้องตามที่ สุทธิศักดิ์ ภัทรมานะวงศ์ (2553) ได้อธิบายถึงหลักการป้องกันล่วงหน้า (Precautionary principle) ว่าเป็นแนวคิดที่ตั้งบนฐานว่าการป้องกันดีกว่าแก้ไขภายหลัง ซึ่งหลักการนี้สามารถใช้ป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมได้ และหากในกรณีที่ป้องกันแล้วยังมีปัญหาเกิดขึ้นอีกปัญหาดังกล่าวจะไม่รุนแรงและสามารถหาวิธีการแก้ไขได้ทันเวลาที่ ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย การป้องกันล่วงหน้ามีวิธีการที่นำมาใช้หลายวิธี แต่ส่วนใหญ่หลายประเทศใช้ คือ การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment หรือ EIA)

นอกจากนี้ ยังมีบรรดาแกนนำชุมชน ได้ตั้งข้อกังวลถึงการเดินเรือประมงในอนาคตว่า หากโครงการนี้ดำเนินการเสร็จสิ้น การเดินเรือเข้าออกภายในพื้นที่โครงการจะเป็นอุปสรรคหรือไม่ และอาจจะได้รับความเสียหาย และมีการแลกเปลี่ยนในประเด็นนี้ระหว่างกันถึงแนวทางการดำเนินงานว่าจะมีการติดตั้งสัญลักษณ์ซึ่งอาจจะเป็นทุ่นลอย หรือไฟสัญญาณเตือนไว้

#### 5.2.1.4 การปรับระบบการประเมินความเสี่ยง

การประเมินความเสี่ยงสำหรับโครงการวางปะการังกันคลื่น จากการศึกษาพบว่า ทางตัวแทนโครงการระบุว่า โครงการนี้ มีการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ชื่อ Genesis โดยการทดลองประเมินว่า ในกรณีมีและไม่มีโครงการนี้จะเกิดผลอย่างไรบ้าง เช่นกรณีไม่มีโครงการวางปะการังเทียมกันคลื่น พื้นที่บริเวณโครงการอาจจะเกิด 1. การกัดเซาะชายฝั่ง 2. คลื่นลูกใหญ่สามารถกระโจนเข้ามาข้ามบนถนน และกรณีมีปะการังเทียม ลักษณะคลื่นมีความเป็นไปได้ที่จะแตกตัวก่อนและคลื่นจะกระโจนขึ้นฝั่งน้อยลง โดยที่โปรแกรมนี้สามารถคำนวณ และคาดการณ์ล่วงหน้าได้ ซึ่งวันชัย จันทร์ละเอียด (2548) ทวีอธิบายว่า Genesis เป็นแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่พัฒนาขึ้นโดย Coastal Engineering Research Center (CERC), US Army Corps of Engineers, Department of the Army ข้อมูลที่ใช้เป็นข้อมูลนำเข้าของแบบจำลอง ได้แก่ ข้อมูลคลื่นนอกชายฝั่ง ลักษณะ รูปร่างของชายหาด รายละเอียดของโครงสร้างชายฝั่ง การถมทรายบริเวณชายหาด และปริมาณตะกอนจากแม่น้ำ เป็นต้น

ผลที่ได้จากการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพชายฝั่งโดยใช้แบบจำลองนี้ จะนำไปประกอบการพิจารณาการตัดสินใจในการออกแบบ ประเมินความเสี่ยงเกี่ยวกับมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลของปะการังเทียมแบบรูปโดม ว่าแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งในอนาคตจะเป็นลักษณะอย่างไร หากไม่มีโครงสร้างในการป้องกันการกัดเซาะ หรือกรณีมีโครงสร้างการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเล จะเป็นในลักษณะไหน อย่างไรบ้าง ซึ่งได้แสดงข้อมูลในส่วนนี้ให้แก่ชุมชนแล้วด้วย ทั้งนี้การใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ชื่อ Genesis มาประเมินถึงความ



เสียหายของชายหาดในอนาคตนั้นสอดคล้องกันกับ Saengsupavanich et al (2009) ที่ใช้แบบจำลองนี้คาดการณ์ล่วงหน้าหากใช้มาตรการป้องกันการกัดเซาะโดยเชื่อมกันคลื่นนอกชายฝั่ง สำหรับการศึกษาดังกล่าวมีความเหมาะสมถึงแนวทางแก้ไขปัญหการกัดเซาะชายฝั่งของจังหวัดนครศรีธรรมราชอีกด้วย

### 5.2.1.5 การสร้างความเชื่อมั่นและความน่าเชื่อถือแก่แกนนำชุมชน

สำหรับเรื่องของความเชื่อมั่นและความน่าเชื่อถือของโครงการ จากการศึกษาพบว่า ทางตัวแทนโครงการได้แสดงถึงข้อมูล ความรู้ การนำเสนอการทดลองทดลองแก่แกนนำชุมชน และได้แสดงข้อมูลเกี่ยวกับทีมงานที่มีผู้เชี่ยวชาญด้านต่างๆ แก่แกนนำชุมชน นอกจากนี้ทางหัวหน้าโครงการยังได้ชี้แจงถึงงบประมาณการก่อสร้างว่า โครงการนี้ได้รับการอนุมัติงบประมาณเพื่อทำการสำรวจออกแบบ และก่อสร้าง จากศูนย์อำนวยการบริหารจังหวัดชายแดนภาคใต้ (ศอ.บต.) โดยให้ทางคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ดำเนินการ และใช้มาตรการการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลแบบปะการังเทียมรูปโดม เพื่อสร้างสร้างความเชื่อมั่นและความน่าเชื่อถือของโครงการแก่แกนนำชุมชน ซึ่งนำไปสู่การยอมรับของแกนนำชุมชนต่อโครงการนี้ ซึ่งแสดงให้เห็นเป็นประจักษ์ได้จากการที่แกนนำชุมชนส่วนใหญ่เห็นด้วยกับโครงการนี้ในการตัดสินใจในเวทีประชาคม เมื่อวันที่ 31 มกราคม 2555

วิธีการสร้างการยอมรับดังกล่าวสอดคล้องกับ เอนก โสภณ และสมภพ รุ่งสุภา (2554) ที่ศึกษาถึงความพึงพอใจของโครงการแก้ปัญหการกัดเซาะและฟื้นฟูพื้นที่ชายฝั่งทะเลกรณีศึกษาบ้านโคกขาม อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร โดยอาศัยประเด็นการศึกษาในเรื่องของ กระบวนการขั้นตอนและวิธีการ บุคลากรที่เกี่ยวข้อง ว่ามีผลต่อความพึงพอใจต่อการแก้ไขปัญหการกัดเซาะชายฝั่งดังกล่าวอย่างไรบ้าง

พรทิพย์ เกษุรานนท์ (2552) ระบุว่า ความน่าเชื่อถือ (Trust) เป็นความเชื่อที่บุคคลใดบุคคลหนึ่งได้มีให้กับบุคคลอื่นว่า บุคคลนั้นจะซื่อสัตย์ต่อเขาไม่ทำร้ายหรือเอาเปรียบเขา ซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างกันและกัน ที่ก่อให้เกิดความรู้สึกที่ดีๆ ต่อกัน เกิดความตั้งใจที่จะทำสิ่งดีๆ ให้กัน ให้ความร่วมมือในการทำสิ่งต่างๆ ด้วยใจจริงและเกิดความภักดีต่อกัน ซึ่งการที่บุคคลจะไว้วางใจหรือให้ความเชื่อถือบุคคลใดบุคคลหนึ่งนั้น มีองค์ประกอบ 2 อย่าง คือ บุคคลนั้นมีความรู้ความสามารถในสิ่งที่ทำและความเป็นคนดี มีคุณลักษณะดีโดยเนื้อแท้ มิใช่อย่างใดอย่างหนึ่ง เพราะบางคนมีความรู้ความสามารถ แต่มีนิสัยที่ไม่ดี เอาดีเอาเปรียบคนอื่น ทำสิ่งต่างๆ เพื่อประโยชน์ของตนหรือพวกพ้องของตนเท่านั้น ไม่ได้มีความซื่อสัตย์ ยุติธรรม ก็ไม่

สามารถที่จะทำให้คนเชื่อใจได้อย่างแท้จริง หรือบางคนเป็นคนดี แต่ไม่มีความรู้ความสามารถในสิ่งที่ทำ ก็ทำให้คนไม่เชื่อถือในความสามารถของเขา และจากที่ ธีรภาพ วัฒนวิจารณ์ (2545) ระบุว่า ความเชื่อมั่น เป็นสิ่งที่อยู่ภายในตัวเรา โดยจะทำหน้าที่ในการกำกับความคิด และความรู้สึกของเรา ในปัญหา ต่างๆ และจะแสดงออกมาใน ลักษณะของพฤติกรรมที่ ปรากฏต่อบุคคลภายนอก **ซึ่งคือ** บุคลิกภาพ โดยที่ลักษณะคนที่มีความเชื่อมั่นจะเป็นคนที่มีลักษณะมั่นคง ไม่ลังเลในการตัดสินใจ ไม่วิตกกังวลต่อสิ่งที่ยังไม่เกิดขึ้น ในขณะที่เดียวกันกังวลต่อสิ่งที่เกิดขึ้นไปแล้ว สามารถที่จะปรับตัว เข้ากับสถานการณ์ใหม่ และเมื่อประเมินว่าตัวเองไม่พร้อมก็กล้า และมั่นใจที่จะขอความช่วยเหลือ จากผู้อื่น นั่นก็คือความเชื่อมั่น ไม่ได้จำกัดอยู่แต่ในตัวเอง แต่รวมถึงความเชื่อมั่นในผู้อื่นด้วย

#### 5.2.1.6 ผลประโยชน์ที่จะได้รับของประชาชน

การศึกษาพบว่า ประเด็นด้านปัจจัยผลประโยชน์ที่จะได้รับของประชาชนจาก โครงการนี้ ทางตัวแทนโครงการได้แสดงให้เห็นว่า ประโยชน์ที่จะได้รับนั้น มีทั้งผลประโยชน์ด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม กล่าวคือ ผลประโยชน์ด้านเศรษฐกิจ จะก่อให้เกิดรายได้จากการประมง เนื่องตัวโครงสร้างหลัก มีลักษณะเป็นรูปโดม เอื้อต่อการอาศัยของสิ่งมีชีวิต ซึ่งในพื้นที่โครงการนี้ มีการทำประมงชายฝั่ง ที่สำคัญคือ การดักจับลูกปลาเก๋า นอกจากนี้ลูกปลาวัยอ่อน มีโอกาสเติบโต ก็สามารถออกสู่ทะเลลึก ส่งผลดีต่อการเพิ่มปริมาณสัตว์น้ำ และเกิดรายได้แก่ประชาชนได้ นอกจากนี้ยังเสริมกับเทศกาลตกปลาสายบุรีอีกด้วย จากการที่มีปริมาณปลามากขึ้น มีทรัพยากร ประมงมากขึ้น ทำให้ได้รับความสนใจจากประชาชนในรอบนอกได้ อีกทั้งยังก่อให้เกิดอาชีพเสริม ต่างๆ และการท่องเที่ยวอีกด้วย ผลประโยชน์ทางด้านสังคม เช่น เรื่องสุขภาพจิตของคน สร้างความ มั่นใจให้กับชุมชนมากขึ้น ชาวบ้านมีความมั่นใจในการประกอบอาชีพ มีรายได้ดี กินดีอยู่ดี แก้ปัญหาการกัดเซาะแก่ชาวบ้าน

สำหรับด้านสิ่งแวดล้อม การใช้ปะการังเทียมแบบรูปโดมจะช่วยลดการระเบิดภูเขาเอามา ถมทะเล เพื่อนำมาทำเป็นเขื่อนกันคลื่น เนื่องจากตัวโครงสร้างของปะการังเทียมแบบรูปโดมจะใช้ ซีเมนต์ผสมกับเถ้าลอย เป็นมาตรการที่ไม่ต้องใช้หินจำนวนมากมาสร้าง สอดคล้องกับ Harris (2006) ที่กล่าวว่า ประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้แนวปะการังเทียมในการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง ทะเลนั้น สามารถการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งและฟื้นฟูระบบนิเวศ โดยใช้ปะการังเทียมกันคลื่น ได้น้ำแบบรูปโดม หรือ Reef ball ได้ ตัวอย่างเช่น บริเวณชายหาดประเทศสาธารณรัฐโดมินิแกน และเกาะแกรนด์เคย์แมนในทะเลแคริบเบียนตะวันตก พบว่าไม่ได้รับความเสียหายจากพายุดังกล่าว และการเปลี่ยนแปลงชายหาดหลังการวางปะการังเทียม นอกจากนี้มีประสิทธิภาพในการรักษา

ชายหาดให้คงสภาพ และมีการงอกของชายหาดแล้ว จากการทดลองปลูกหน่อปะการังไว้บนปะการังเทียมกันคลื่นที่ Anitigua ซึ่งอยู่ในทะเลแคริบเบียน พบว่าซึ่งมีการเจริญเติบโตได้ดี นอกจากนั้นยังเพิ่มประชากรปลา และเพิ่มพื้นที่สันทรายการแก่สาธารณะอีกด้วย

## 5.2.2 ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับของแกนนำชุมชนต่อมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาบบุรี จังหวัดปัตตานี

ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (mean = 3.88, S.D = 0.54) หากพิจารณาในรายปัจจัย ได้ผลการศึกษา ดังนี้คือ

1) แกนนำชุมชนให้การยอมรับปัจจัยด้านผลประโยชน์ที่จะได้รับของประชาชน เป็นลำดับแรก ( $\bar{x} = 4.18$ ) และให้การยอมรับในปัจจัยนี้โดยรวมอยู่ในระดับมาก อาจเนื่องจากว่า ปัจจัยข้อนี้ตอบคำถามถึงความต้องการพื้นฐานของชาวบ้านเป็นสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การที่โครงการนี้จะลดการระเบิดภูเขา เพื่อนำหินมาสร้างเป็นมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเล ดังเช่น มาตรการเขื่อนกันคลื่น เป็นต้น ซึ่งโครงสร้างของมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งโดยปะการังเทียมแบบรูปโดมนี้จะใช้ซีเมนต์และถั่วลอยเป็นส่วนประกอบหลัก และทำให้ประชาชนคลายความหวาดวิตก กรณีในช่วงฤดูมรสุม จากการที่คลื่นปะทะชายฝั่งที่รุนแรง และกัดเซาะพื้นที่ทำกิน หรือที่ดินของประชาชน รวมทั้งผลกระทบที่อาจได้รับจากโครงการนี้จะทำให้มีประชากรปลาเพิ่มขึ้น จากโครงสร้างปะการังเทียมที่ออกแบบให้สิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้ อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยว สร้างรายได้แก่ประชากร และส่งเสริมกับเทศกาลตกปลา ที่จะทำให้มีการตกปลาได้มากขึ้น ซึ่งถือได้ว่าเป็นความต้องการหลักของชาวบ้านทั้งทางด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจ สอดคล้องกับ การศึกษาของ วรรณชร ไชยเดช (2554) ถึงปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก และการศึกษาของ สุรศักดิ์ สุวรรณมณี (2545) ที่ศึกษาถึงการยอมรับของประชาชนที่ถูกกำหนดเขตชลประทานในการสร้างอ่างเก็บน้ำ โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง กิ่งอำเภอเกาะจันทร์ จังหวัดชลบุรี ซึ่งทั้งสองการศึกษาพบว่า ประเด็นผลประโยชน์ที่จะได้รับของโครงการเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการยอมรับของประชาชน ทั้งนี้ เป็นปัจจัยเดียวที่ผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้นำชุมชนทั้ง 5 ท่าน เห็นไปในทิศทางเดียวกันว่า โครงการนี้ประชาชนจะได้รับประโยชน์ทั้งทางด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจ

2) ปัจจัยด้านการให้ข้อมูลและการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ เป็นลำดับที่สอง ( $\bar{x} = 4.01$ ) การที่แกนนำชุมชนมองว่าปัจจัยนี้เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและให้การยอมรับในปัจจัยนี้

โดยรวมอยู่ในระดับมาก อาจเนื่องจากว่า ปัจจัยด้านการเข้าถึงข้อมูลเพื่อการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในมาตรการป้องกันการค้าขายชายฝั่งนี้ แกนนำชุมชนสามารถมีส่วนร่วมในการเสนอความคิดเห็นเพิ่มเติมในโครงการนี้ เพิ่มประสิทธิภาพของโครงการ เช่น จุดที่วางปะการัง ทางเลือกในการวางปะการัง การมีช่องทางเข้า-ออกของเรือ มีสัญญาณไฟเตือน ความสูงของโครงสร้าง และความลึกของน้ำ เป็นต้น แกนนำชุมชนยังสามารถเข้าถึงข้อมูลของตนด้วยช่องทางต่างๆ เช่น การฟังบรรยาย การนำเสนอโดย Power Point เอกสารแจก และจากการจัดนิทรรศการ รวมทั้งแกนนำชุมชนมีสิทธิในการร่วมตัดสินใจในโครงการนี้ว่าจะให้ดำเนินการหรือไม่ ในการประชุมเวทีประชาคม วันที่ 31 มกราคม 2555 ซึ่งสอดคล้องตามข้อเสนอแนะจากการศึกษาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (2545) ว่า ให้เปิดโอกาสการมีส่วนร่วมของประชาชนอย่างแท้จริงตลอดกระบวนการ ทั้งนี้ เนื่องจากหนึ่งในหลายประเด็นที่ประชาชนไม่ยอมรับต่อโครงการนี้ คือ ขาดการมีส่วนร่วมของประชาชนในการรับทราบข้อมูล แสดงความคิดเห็น และตัดสินใจ

นอกจากนี้ยังสอดคล้องการศึกษาของ รัตนชัย นามชวีต (2549) ที่พบว่าประชาชนส่วนใหญ่ในพื้นที่ให้การยอมรับต่อโครงการ โครงการที่ประชาชนยอมรับ โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ อำเภอวังน้อย-อำเภอแก่งคอย จ.สระบุรี เนื่องจากวิธีการสร้างการยอมรับต่อโครงการนี้แก่ประชาชน คือ การให้ความรู้ความเข้าใจกับประชาชนในพื้นที่เกี่ยวกับโครงการนี้ มีการให้ความรู้และการประชาสัมพันธ์รวมทั้งการให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมที่ให้ความเข้าใจเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติกับประชาชนอย่างทั่วถึงและต่อเนื่อง ทำให้ประชาชนทราบ และรับรู้เกี่ยวกับโครงการนี้เป็นอย่างดี ซึ่งทำให้ประชาชนส่วนใหญ่มองว่าโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ อำเภอวังน้อย-อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี เป็นโครงการที่มีประโยชน์โดยรวมต่อประเทศชาติและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ทั้งนี้ยังสอดคล้องตามระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนที่ ฉัตรไชย รัตนไชย (2553) อธิบายว่า ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนมี 5 ระดับ คือ 1) การให้ข้อมูลข่าวสาร (Information) เพื่อให้ข้อมูลข่าวสารแก่ประชาชน และสร้างความเข้าใจที่เกี่ยวกับ ประเด็นปัญหา ทางเลือก และแนวทางแก้ไข โดยใช้ช่องทางต่างๆ เช่น เอกสาร สิ่งพิมพ์ เว็บไซต์ การจัดนิทรรศการ 2) การรับฟังความคิดเห็น (Consultation) 3) การดึงเข้ามาเกี่ยวข้อง (Involvement) ที่เปิดโอกาสให้ประชาชนร่วมเสนอแนะแนวทางไปสู่การตัดสินใจ มีส่วนร่วมในการปฏิบัติงาน เพื่อร่วมทำงานกับประชาชนสร้างความมั่นใจให้กับประชาชนว่าข้อมูล ความคิดเห็นและความต้องการของประชาชนจะนำไปสู่การได้รับการพิจารณา 4) ความร่วมมือ (Collaboration) เป็นการให้กลุ่มประชาชน และภาครัฐ มี

ส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการตัดสินใจ มีการดำเนินกิจกรรมร่วมกัน และ 5) การเสริมอำนาจแก่ประชาชน (Empowerment) เป็นขั้นที่ให้บทบาทประชาชนในระดับสูงสุด คือให้ประชาชนเป็นผู้ตัดสินใจ เช่น การลงประชามติ

ในทางตรงกันข้าม ข้อมูลจากรายงานวาระทางสังคม ประจำปี 2547 พบว่า ประเด็นของการขาดมีส่วนร่วมของประชาชน ขาดการทำความเข้าใจ และการให้ข้อมูลที่ถูกต้อง ทำให้โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้า จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ถูกต่อต้าน และขาดการยอมรับจากประชาชน (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2546 อ้างใน ราณี หัสสรังสี, 2547) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าปัจจัยด้านการให้ข้อมูลและการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ เป็นปัจจัยที่สำคัญและมีผลต่อการยอมรับของแกนนำชุมชน สำหรับผู้ให้ข้อมูลหลักจากกลุ่มผู้นำชุมชนบางท่านยังกังวลถึงประสิทธิภาพของโครงการ เช่น 1) ประสิทธิภาพของการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง ทั้งความแข็งแรง การชะลอคลื่น การเกิดสนิม หรือไม่อย่างไร หากใช้ปะการังเทียมแบบรูปโดม 2) อันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นจากการใช้เรือในการประกอบอาชีพของชาวบ้าน หากมีการวางปะการังเทียมแบบรูปโดม และ 3) การเสนอความคิดเห็นของชาวบ้าน ทางตัวแทนจะรับฟังและนำไปปรับและแก้ไขหรือไม่ อย่างไร อาจเนื่องจากว่า มาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งโดยปะการังเทียมแบบรูปโดมนั้น ยังไม่เคยดำเนินการในประเทศไทยมาก่อน รวมทั้งมาตรการที่ผ่านๆ มา เช่น เขื่อนป้องกันคลื่นนอกชายฝั่งแบบจมน้ำ ที่เป็นอุปสรรคในการใช้พื้นที่บริเวณชายฝั่ง และอาจเป็นอันตรายต่อการเดินเรือ (กรมทรัพยากรธรรมชาติและชายฝั่ง, 2554) และชาวบ้านอาจคุ้นชินกับการประชุมเสนอโครงการที่มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นต่อหน่วยงานที่รับผิดชอบ แต่ไม่ได้นำข้อเสนอจากชาวบ้านไปใช้ ก็อาจเป็นไปได้ อย่างไรก็ดี สำหรับ โครงการนี้ ทางตัวแทนโครงการได้นำข้อคิดเห็นของชาวบ้าน รวมทั้งข้อกังวลและข้อสงสัยต่างๆ มาเป็นข้อมูลในการออกแบบของโครงการ เช่น มีสัญลักษณ์สำหรับแนวมาตรการป้องกันการกัดเซาะ รวมถึงแสดงให้เห็นถึงผลจากการใช้มาตรการนี้ในต่างประเทศว่าได้ผลมากเพียงใด

สำหรับประเด็นเรื่องการตัดสินใจ แม้ว่าตามกรอบการตัดสินใจขั้นสุดท้ายของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ในบริบทของประเทศไทย ดังเช่น มาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งของปะการังเทียมแบบรูปโดม ณ ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาหรุรี จังหวัดปัตตานี ซึ่งโครงการวางปะการังเทียมกันคลื่นนี้ เป็นโครงการของหน่วยงานของรัฐที่ไม่ต้องเสนอขอรับความเห็นชอบจากคณะกรรมการ ดังนั้น ผู้ที่ตัดสินใจขั้นสุดท้ายไม่ใช่ประชาชนท้องถิ่นตามที่ระบุไว้ในมาตราที่ 57 รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550 แต่คือหน่วยงานซึ่งมีอำนาจอนุญาต โดยผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการ (คชก.) มาก่อน ภายใต้บริบทแห่งกฎระเบียบการตัดสินใจขั้นสุดท้ายของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ไม่ได้กำหนดให้

ประชาชนท้องถิ่นเป็นผู้ตัดสินใจขั้นสุดท้ายในการอนุมัติโครงการ แต่ประชาชนสามารถมีส่วนร่วมได้ในขั้นตอนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนตามที่ระบุไว้ในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550 มาตรา 67 นอกจากนี้ การให้ข้อมูลแก่ประชาชนยังได้ระบุอยู่ในมาตรา 57 อีกด้วย แต่ทางผู้ให้สัมภาษณ์หลักส่วนใหญ่มองว่า มีสิทธิที่จะตัดสินใจ ในกรณีที่จะเห็นด้วยหรือคัดค้าน เนื่องจากเป็นพื้นที่ของโครงการเป็นพื้นที่ของตน ตามสิทธิชุมชนในรัฐธรรมนูญ แห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550 มาตรา 66 ซึ่งแสดงถึงการเปิดโอกาสให้ชุมชนท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรภายใต้การศึกษาครั้งนี้ ดังที่รัฐธรรมนูญระบุไว้ว่า

*"บุคคลซึ่งรวมกันเป็นชุมชน ชุมชนท้องถิ่นหรือชุมชนท้องถิ่นดั้งเดิม ย่อมมีสิทธิอนุรักษหรือฟื้นฟูจารีตประเพณีภูมิปัญญาท้องถิ่น ศิลปวัฒนธรรมอันดีของท้องถิ่นและของชาติ และมีส่วนร่วมในการจัดการ การบำรุงรักษา และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม รวมทั้งความหลากหลายทางชีวภาพอย่างสมดุลและยั่งยืน"*

3) ปัจจัยด้านการให้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์แก่แกนนำชุมชน เป็นลำดับที่สาม ( $\bar{x} = 3.98$ ) การที่แกนนำชุมชนมองว่าปัจจัยนี้เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและให้การยอมรับในปัจจัยนี้ โดยรวมอยู่ในระดับมาก อาจเนื่องจากว่า แกนนำชุมชนได้รับความรู้จากการแสดงการทดลองในห้องปฏิบัติการ เป็นความรู้ที่ได้รับไม่ขัดต่อหลักความเชื่อเดิมของท่าน เช่น สาเหตุของการเกิดปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งตามทัศนะของนักวิทยาศาสตร์ และตามหลักความเชื่อของศาสนา ทั้งนี้ยังได้รับความรู้เกี่ยวกับวิธีการจัดการปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งแบบปะการังเทียมรูปโดม และความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับปัญหา สาเหตุ และวิธีการจัดการปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งแบบต่างๆ วิธีการดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษาของ จักรพงษ์ วงสาพาน (2545) ที่ศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีก๊าซของเกษตรกรรายย่อยในจังหวัดเชียงใหม่ โดยพบว่า การได้รับข่าวสารด้านการเกษตรและการติดต่อกับเจ้าหน้าที่เท่านั้นที่มีความสัมพันธ์ในการยอมรับเทคโนโลยีชีวภาพ นอกจากนี้ยังได้เสนอแนะว่า รัฐบาลควรกระจายข่าวสาร ความรู้ด้านการเกษตรเกี่ยวกับเทคโนโลยีชีวภาพให้มากขึ้น เพื่อที่จะทำให้เกษตรกรยอมรับเทคโนโลยีมากขึ้น นอกจากนี้ ผลการศึกษาของ ชนินทิตา วัชรมูล (2541) พบว่า การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานนิวเคลียร์ในประเทศไทยของประชาชน อ.ปะทิว จ.ชุมพร ไม่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับพลังงานนิวเคลียร์ อาจเกิดจากสาเหตุจากการที่ข่าวสารเกี่ยวกับ โรงไฟฟ้านิวเคลียร์หรือ

<sup>2</sup> ที่มา: "รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550," ราชกิจจานุเบกษา 124 (24 สิงหาคม 2550).

พลังงานนิวเคลียร์มีปริมาณน้อยไป ประชาชนไม่ค่อยมีโอกาสดูได้รับรู้ แสดงให้เห็นว่าการให้ความรู้ เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการยอมรับของแกนนำชุมชน

สำหรับประเด็นเรื่องความรู้กับวิถีชุมชนของสังคมมุสลิมนั้น ยังสอดคล้องกับ ดิเรก ฤกษ์ห่วย (2527) ที่กล่าวว่า ตัวนวัตกรรมหรือเทคโนโลยี ต้องสอดคล้องกับบริบทในชุมชน ด้วย ซึ่งจะมีผลต่อการยอมรับของประชาชนตามไปด้วย ซึ่งจากการศึกษาชิ้นนี้พบว่า ทางตัวแทน โครงการฯ ได้อธิบายถึงสาเหตุการเกิดการกัดเซาะชายฝั่งที่นำความเชื่อของชุมชนมาปรับรวมกัน กล่าวคือ การกัดเซาะชายฝั่งทะเลเกิดจากสาเหตุหลัก ได้แก่ มนุษย์ และธรรมชาติ หรือหากตาม ความเชื่อของชุมชนคือพระเจ้า สำหรับผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้นำชุมชนนั้น ส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่า ทางตัวแทนโครงการฯ ได้ให้ความรู้แก่แกนนำชุมชน เกี่ยวกับสาเหตุการกัดเซาะ และวิธีการ จัดการปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งแบบต่างๆ มากพอสมควร ทำให้มีความเข้าใจที่ดี รวมทั้งความรู้ เกี่ยวกับปะการังเทียมที่ละเอียดและชัดเจน ซึ่งทำให้แกนนำชุมชนมองว่า มาตรการนี้จะให้ ประโยชน์ได้หลายด้าน และจากการได้ศึกษาการทดลองจากห้องปฏิบัติการก็คิดว่า มาตรการป้อง กัดการกัดเซาะชายฝั่งโดยปะการังเทียมแบบรูปโคมสามารถสลายพลังงานคลื่นได้ ยกเว้นเพียงผู้ให้ สัมภาษณ์บางท่านที่มองว่าการให้ความรู้ไม่มากพอ และการแสดงจากห้องปฏิบัติการยังขาดปัจจัยที่ ไม่เหมือนกับสภาพความเป็นจริง ซึ่งการแสดงการทดลองจากห้องปฏิบัติการ โดยทีมงานวิจัยของ โครงการนั้น อาจเป็นแค่การแสดงการทดสอบปะการังเทียมในรางปฏิบัติการทดลองคลื่น (Wave Flume) ซึ่งเป็นเพียงบางการทดลองเท่านั้น จึงทำให้ผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้นำชุมชนบางท่านตั้ง ข้อสังเกต แต่สำหรับการทดลองของทีมงานวิจัยของโครงการนี้ ที่ผ่านมานั้น มีการศึกษาที่ หลากหลายและหลายด้าน เช่น 1) การศึกษาด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เป็นการศึกษาผลของ โครงสร้างปะการังเทียมที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงกระแสน้ำขึ้น-น้ำลง (Tidal Current) และกระแสน้ำ ชายฝั่ง (Longshore Current) รวมทั้งศึกษาการเปลี่ยนแปลงชายฝั่ง (Shoreline Morphology) เป็นต้น 2) การศึกษาด้วยแบบจำลองทางกายภาพ เป็นการจัดทำแบบจำลองทางกายภาพใน (Experimental Laboratory) โดยแบ่งการศึกษาเป็นการทดสอบปะการังเทียมในรางปฏิบัติการทดลองคลื่น (Wave Flume) และการทดสอบปะการังเทียมในอ่างปฏิบัติการทดลองคลื่น (Wave Basin) เพื่อศึกษาด้าน พฤติกรรมของโครงสร้างต่อการลดแรงคลื่น (Structural Behaviors to Wave Action) ศึกษา ประสิทธิภาพด้านการป้องกันชายฝั่งทะเล (Beach Protection Efficiency) และศึกษาลักษณะการ เปลี่ยนแปลงของแนวชายฝั่งทะเลเนื่องจากการก่อสร้างโครงการ (Shoreline Change due to Project) และ 3) การศึกษาด้วยโครงการนำร่อง หลังจากทำการศึกษาด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์และ แบบจำลองทางกายภาพของปะการังเทียมแล้ว ขั้นตอนต่อไปเป็นการออกแบบรายละเอียด (Detail Design) (พยอม รัตนมณี และคณะ, 2551)

4) ปัจจัยด้านการแสดงถึงความเชื่อมั่นและน่าเชื่อถือ เป็นลำดับที่สี่ ( $\bar{x} = 3.97$ ) การที่แกนนำชุมชนมองว่าปัจจัยนี้เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับ และให้การยอมรับในปัจจัยนี้โดยรวมอยู่ในระดับมาก อาจเนื่องจากว่า แกนนำชุมชนเห็นถึงความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่ได้รับ และสร้างความเชื่อมั่นว่าโครงการนี้สามารถป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งได้ มองเห็นถึงศักยภาพ ความรู้ และความชำนาญของทีมงานผู้ออกแบบ วิจัย และก่อสร้าง และมองว่าโครงการนี้จะมีผลกระทบต่อชุมชนในด้านลบน้อย สอดคล้องกับการศึกษาของ รัตนชัย นามชวีต (2549) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับของประชาชนในพื้นที่เกี่ยวกับการยอมรับโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ อำเภอวังน้อย – อำเภอกำแพงคอย จังหวัดสระบุรี โดยพบว่า ประเด็นด้านความน่าเชื่อถือต่อ ปตท. ประชาชนในพื้นที่ส่วนใหญ่ เห็นว่า ปตท. เป็นบริษัทของคนไทยและโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ อำเภอวังน้อย-อำเภอกำแพงคอย จังหวัดสระบุรี เป็นโครงการที่สร้างความมั่นคงทางด้านพลังงานให้กับประเทศ และโครงการนี้มีความรับผิดชอบต่อและคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและประชาชนที่อยู่ในพื้นที่โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ อำเภอวังน้อย-อำเภอกำแพงคอย จังหวัดสระบุรี ทำให้ประชาชนในพื้นที่เห็นด้วยและยอมรับโครงการ และจากรายงานวาระทางสังคม ประจำปี 2547 พบว่า หลายโครงการ อาทิเช่น โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย โครงการโรงไฟฟ้าแม่เมาะ และโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ถูกต่อต้านจากประชาชน ส่งผลให้เกิดความขัดแย้งในชุมชนและการเผชิญหน้าระหว่างภาครัฐกับภาคประชาชน เนื่องจากว่าประชาชนขาดความเชื่อถือและเชื่อมั่นในข้อมูลของหน่วยงานภาครัฐ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2546 อ้างใน ราณี หัสสร้างสี, 2547) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าปัจจัยด้านความเชื่อมั่นและน่าเชื่อถือ เป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญที่มีผลต่อการยอมรับของแกนนำชุมชน

สำหรับผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้นำชุมชน ต่อประเด็นการสร้างเชื่อมั่นและความน่าเชื่อถือ พบว่า ทางผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้นำชุมชนส่วนใหญ่มั่นใจมากกว่า โครงการนี้สามารถป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งได้ พร้อมทั้งมั่นใจและเชื่อในศักยภาพ ความรู้ และความชำนาญของทีมงานผู้ออกแบบ วิจัย และก่อสร้าง และสำหรับด้านประเด็นเรื่อง โครงการนี้จะมีผลกระทบต่อชุมชนในด้านลบหรือไม่ นั้น ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ทั้งหมดมองว่า โครงการนี้จะมีผลดีมากกว่าผลด้านลบ หรือโครงการนี้จะมีผลกระทบต่อชุมชนในด้านลบน้อย ยกเว้นเพียงบางท่านที่ยังไม่มั่นใจมากเท่าที่ควร เนื่องจากมองว่ามาตรการปะการังเทียมแบบรูปโดม เป็นครั้งแรกและที่แรกที่ดำเนินการในประเทศไทย แม้ว่าในประเทศไทยมาตรการปะการังเทียมแบบรูปโดม ไม่เคยดำเนินการมาก่อน แต่สำหรับต่างประเทศแล้วมีงานวิจัยที่ชี้ให้เห็นว่า มาตรการนี้มีประสิทธิภาพในการรักษาชายฝั่งและป้องกันการกัดเซาะตามการวิจัยของ Harris (2006) ที่ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการ



ใช้ปะการังเทียมแบบรูปโดมเพื่อใช้ในการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งและฟื้นฟูระบบนิเวศ ซึ่งพบว่าปะการังเทียมนี้สามารถรักษาเสถียรภาพชายฝั่งได้และลดพลังงานคลื่นก่อนถึงชายฝั่งได้ ทำให้การกัดเซาะลดลงอีกด้วย ในขณะที่เดียวกันที่ยังก่อให้เกิดประโยชน์ด้านสิ่งแวดล้อมและกิจกรรมสันตนาการ เช่น แหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ มีพื้นที่สำหรับการว่ายน้ำ ดำน้ำ และตกปลา

5) ปัจจัยด้านการแสดงถึงการป้องกันล่วงหน้าในการใช้เทคโนโลยี เป็นลำดับที่ห้า ( $\bar{x} = 3.91$ ) การที่แกนนำชุมชนมองว่าปัจจัยนี้เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับ และให้การยอมรับในปัจจัยนี้โดยรวมอยู่ในระดับมาก อาจเนื่องจากว่า แกนนำชุมชนให้การยอมรับในส่วนของภารกิจโครงการนี้มีการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนี้มีการระบุถึงมาตรการลดผลกระทบในระยะยาว เช่น การเคลื่อนย้ายตะกอนทราย การเติมทรายในพื้นที่ที่คาดว่าจะโดนกัดเซาะ เช่น หมู่ 2 บ้านบนและ หมู่ 7 บ้านลุ่ม และโครงการนี้มีมาตรการติดตามผลกระทบตามที่ สุทธิศักดิ์ ภัทรมานะวงศ์ (2553) ได้อธิบายถึง การป้องกันล่วงหน้า คือ การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ซึ่งเป็นวิธีการที่หลายประเทศนำมาใช้ โดยมีหลักการสำคัญคือ กิจกรรมหรือโครงการที่จะเกิดขึ้นมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมแน่นอนและรุนแรง จึงต้องทำการประเมินผลกระทบก่อนที่จะพิจารณาอนุญาตให้มีโครงการเกิดขึ้นหรือไม่ โดยการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ต้องหามาตรการในการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง และต้องมีมาตรการในการลดผลกระทบนั้นทั้งขณะดำเนินการและหลังดำเนินการ เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้ และจากรายงานวาระทางสังคม ประจำปี 2547 พบว่า โครงการจัดการน้ำเสียในเขตควบคุมมลพิษ จังหวัดสมุทรปราการ ถูกต่อต้านจากประชาชน เนื่องจากว่าโครงการนี้ไม่มีการจัดทำ EIA (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2546 อ้างใน ราณี หัสสรังสี, 2547) แม้ว่าโครงการจัดการน้ำเสียในเขตควบคุมมลพิษ จังหวัดสมุทรปราการไม่เข้าข่ายตามประกาศของกระทรวงวิทยาศาสตร์ที่ต้องศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมก็ตาม แต่ก็แสดงให้เห็นว่า การขาดการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นมูลเหตุให้ประชาชนขาดการยอมรับได้และถือได้ว่าปัจจัยด้านการแสดงถึงการป้องกันล่วงหน้าในการใช้เทคโนโลยี เป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญที่มีผลต่อการยอมรับแกนนำชุมชน เช่นเดียวกัน

สำหรับผู้ที่สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้นำชุมชนนั้น ส่วนใหญ่ให้ข้อมูลตรงกันในเรื่องโครงการนี้มีการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งทุกคนรู้ว่ามีการศึกษา เห็นด้วยกับการศึกษาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอีกด้วย และรับรู้ถึงโครงการนี้ว่ามีการระบุถึงมาตรการลดผลกระทบในระยะยาว เช่น การเคลื่อนย้ายตะกอนทราย การเติมทรายในพื้นที่ที่คาดว่าจะโดนกัดเซาะ เช่น หมู่ 2 บ้านบน และ หมู่ 7 บ้านลุ่ม ซึ่งส่วนใหญ่เห็นด้วยกับมาตรการนี้ ส่วนทางด้านนายกและรองนายก

องค์การบริหารส่วนตำบลปะเสยะวอยังมองว่า ยังลังเลกับมาตรการนี้ว่าจะเป็นจริงหรือไม่ ต้องติดตามถึงผลที่อาจจะเกิดขึ้นต่อไป

6) ปัจจัยด้านการปรับระบบการประเมินความเสี่ยง เป็นลำดับสุดท้าย ( $\bar{x} = 3.22$ ) การที่แกนนำชุมชนมองว่าปัจจัยนี้เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับ และให้การยอมรับในปัจจัยนี้โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง อาจเนื่องจากว่า โครงการนี้มีการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์มาประเมินว่า การที่ไม่มีและมีมาตรการกักเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม จะมีผลกระทบต่อไปในอนาคตในลักษณะใด และพื้นที่ที่อยู่เลยจากโครงการมีการกักเซาะชายฝั่งในอัตราเดิมที่อัตรา 7 เมตร/ปี โดยที่พื้นที่บริเวณนี้เป็นพื้นที่ที่ไม่มีประชาชนอาศัยอยู่หรืออาศัยน้อยมาก และเป็นข้อมูลที่ประชาชนเห็นเป็นประจักษ์อยู่แล้ว สำหรับผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้นำชุมชนนั้น ส่วนใหญ่กล่าวว่า ตัวแทนโครงการเคยแสดงข้อมูล ให้กับแกนนำได้รับทราบ และแกนนำยังรับรู้และเข้าใจว่า ถ้าไม่มีมาตรการป้องกันการกักเซาะชายฝั่งแบบปะการังเทียมรูปโดม จะเกิดการกักเซาะไปเรื่อยๆ ยอมรับและเห็นด้วยกับข้อมูลสำหรับพื้นที่ที่อยู่เลยจากโครงการด้านเหนือขึ้นไป มีการกักเซาะชายฝั่งในอัตราเดิมที่อัตรา 7 เมตร/ปี โดยที่พื้นที่บริเวณนี้เป็นพื้นที่ที่ไม่มีประชาชนอาศัยอยู่หรืออาศัยน้อยมาก และมองว่าพื้นที่ที่อยู่เลยโครงการ การกักเซาะอาจจะลดลง ยกเว้นผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้นำชุมชนบางท่านคาดการณ์ว่า พื้นที่ที่อยู่เลยโครงการจะมีอัตราการกักเซาะที่รุนแรงกว่าเดิม นอกจากนี้ผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้นำชุมชนส่วนใหญ่มองว่า ตัวแทนโครงการเคยแสดงให้แกนนำชุมชนได้รับทราบ และแกนนำชุมชนรับรู้ ว่า ถ้ามีมาตรการป้องกันการกักเซาะชายฝั่งแบบปะการังเทียมรูปโดม จะช่วยลดการกักเซาะชายฝั่งได้ ยกเว้นบางท่านที่มองว่า หากมีโครงการนี้อาจเกิดกักเซาะในพื้นที่ถัดไป และทางด้านปราชญ์ชาวบ้านยังให้ความเห็นต่ออีกว่า สำหรับประเด็นปัจจัยด้านนี้ อาจไม่ค่อยเข้าใจภาษาทางวิชาการในการนำเสนอของตัวแทนโครงการทั้งหมด ซึ่งเป็นข้อจำกัดทางด้านภาษาของการศึกษาในครั้งนี้ ซึ่งปัจจัยด้านการปรับระบบการประเมินความเสี่ยงซึ่งเป็นปัจจัยที่ประชาชนเห็นด้วยในลำดับสุดท้ายเหตุผลหนึ่งอาจเป็นเพราะประชาชนสนใจและยอมรับในปัจจัยที่ใกล้ตัวมากกว่า เช่น ปัจจัยด้านประโยชน์ที่จะได้รับจากโครงการ ตามการศึกษาของ Visscher et al (2011) ที่ได้ศึกษาถึงปัจจัยการยอมรับของประชาชนต่อการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ โดยได้เปรียบเทียบถึงการยอมรับต่อประโยชน์ที่จะได้รับจากโครงการกับการยอมรับความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น ซึ่งพบว่าประชาชนให้ความสำคัญกับการยอมรับต่อประโยชน์ที่จะได้รับจากโครงการมากกว่ากับการยอมรับความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น

### 5.2.3 ระดับของการยอมรับของแกนนำชุมชนต่อมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาวยบุรี จังหวัดปัตตานี

ผลการศึกษา ระดับของการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม พบว่า ในภาพรวม ตามกระบวนการยอมรับของ Rogers (1983, อ้างใน มยุรี ภัทรชัยยาคุปต์, 2542) ระดับการยอมรับอยู่ในระดับ มาก (mean = 4.13, S.D = 0.47) หากพิจารณาในรายปัจจัย พบว่า แกนนำชุมชนให้การยอมรับในระดับขั้นยืนยันทัน เป็นลำดับแรก รองลงมาคือ ระดับขั้นนำไปใช้ ถัดมาคือ ระดับตัดสินใจ/ไตร่ตรอง ต่อมาคือระดับขั้นความรู้/รับรู้ และระดับขั้นจงใจ ตามลำดับ

จากกระบวนการยอมรับของ Rogers ลำดับตามทฤษฎีของกระบวนการยอมรับทั้ง 5 ขั้นนั้น เรียงลำดับตามกระบวนการคือ 1) ขั้นความรู้ 2) ขั้นการจงใจ 3) ขั้นการตัดสินใจ 4) ขั้นการนำไปใช้ และ 5) ขั้นการยืนยันทันการใช้ แต่การศึกษาครั้งนี้พบว่า การเรียงลำดับนั้นไม่เป็นไปในแนวทางของทฤษฎี สอดคล้องกับ มยุรี ภัทรชัยยาคุปต์ (2542) ที่กล่าวว่า กระบวนการยอมรับใน 5 ขั้นตอนดังกล่าวนั้น ไม่ได้เกิดขึ้นตามลำดับเสมอไป บางขั้นตอนอาจถูกข้ามไป ทั้งนี้ สำหรับขั้นไตร่ตรองนั้น อาจเกิดขึ้นตลอดทั้งกระบวนการมากกว่าที่จะเกิดขึ้นเพียงขั้นเดียวใน 5 ขั้น

นอกจากนี้ การที่แกนนำชุมชนให้การยอมรับในระดับขั้นยืนยันทัน เป็นลำดับแรก ( $\bar{x} = 4.28$ ) และให้การยอมรับในขั้นนี้โดยรวมอยู่ในระดับมาก อาจเนื่องจากว่า แกนนำชุมชนพร้อมต้อนรับและอำนวยความสะดวกแก่ทีมงานผู้ออกแบบในการสำรวจพื้นที่และการก่อสร้าง ซึ่งโครงการนี้มีมาตรการในการติดตามผลกระทบที่ชุมชนยอมรับ เช่น การมีตัวแทนชาวบ้านเข้าร่วมตรวจสอบ การสามารถรื้อถอน โครงการได้ หากมีผลกระทบทางลบสูง และแกนนำชุมชนมั่นใจและเห็นด้วย ในการที่จะมีการดำเนินการแนวป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดมในชุมชน แม้ว่าอาจมีผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง สอดคล้องกับการศึกษาของ วรณชกร ไชยเดช (2554) ที่พบว่า ภายหลังจากการให้ความรู้ความรู้อย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก พบว่า ประชาชนให้การยอมรับในการบริการจัดการเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก การก่อสร้าง การดูแล และการสำรวจพื้นที่ดำเนินโครงการ โดยที่ประชาชนเต็มใจที่จะมีส่วนร่วมช่วยเหลือ และเสียสละแรงงานและเวลาต่อโครงการนี้ และสอดคล้องกับการศึกษาของ Visscher et al (2011) ที่ได้ศึกษาถึงปัจจัยการยอมรับของประชาชนต่อการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ โดยได้เปรียบเทียบถึงการยอมรับต่อประโยชน์ที่จะได้รับจากโครงการกับการยอมรับความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น ซึ่งพบว่า ประชาชนให้ความสำคัญกับการยอมรับต่อประโยชน์ที่จะได้รับจากโครงการ มากกว่ากับการยอมรับความเสี่ยงที่ซึ่งเห็นได้ชัดจากการที่ประชาชนมั่นใจและเห็นด้วยในการที่จะมี

การดำเนินการแนวป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเล โดยปะการังเทียมแบบรูปโดมในชุมชน แม้ว่าอาจมีผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงอาจจะเกิดขึ้น ทางด้านผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้นำชุมชนต่างแสดงให้เห็นว่าสิ่งที่ทำให้เกิดการยอมรับและให้การสนับสนุนถึงการที่ควรนำมามาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งด้วยปะการังเทียมรูปโดมมาทดลองใช้ในพื้นที่นั้น เนื่องจากทางตัวแทนโครงการได้นำเสนอข้อมูลต่างๆ ทำให้มั่นใจและเห็นด้วยในการที่จะมีการดำเนินการแนวป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดมในชุมชน แม้ว่าอาจมีผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง โดยที่พร้อมต้อนรับและอำนวยความสะดวกแก่ทีมงานผู้ออกแบบ ในการสำรวจพื้นที่และการก่อสร้าง นอกจากนี้ยังเห็นด้วยที่มีมาตรการในการติดตามผลกระทบที่ชุมชนยอมรับ เช่น การมีตัวแทนชาวบ้านเข้าร่วมตรวจสอบ การสามารถรื้อถอน โครงการได้ หากมีผลกระทบทางลบสูง แม้ว่าผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้นำชุมชนบางท่านจะเห็นด้วยกับ โครงการนี้ให้ดำเนินการการป้องกันการกัดเซาะ โดยปะการังเทียมแบบรูปโดม แต่สำหรับความมั่นใจต่อมาตรการนี้ถึงผลและประสิทธิภาพนั้น ทั้งสองท่านเห็นตรงกันว่า ยังไม่มั่นใจว่ามาตรการนี้จะสามารถลดการกัดเซาะ ได้มากน้อยแค่ไหน อาจเนื่องจากว่า มาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง โดยปะการังเทียมแบบรูปโดม เป็นครั้งแรกและที่แรกที่ดำเนินการในประเทศไทย แต่จากงานวิจัยของ Harris (2006) ซึ่งได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการใช้ปะการังเทียมในการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งและฟื้นฟูระบบนิเวศ ซึ่งพบว่า ปะการังเทียมนี้สามารถรักษาเสถียรภาพชายฝั่งได้และลดพลังงานคลื่นก่อนถึงชายฝั่งได้ ทำให้การกัดเซาะลดลงอีกด้วย ในขณะที่เดียวกันที่ยังก่อให้เกิดประโยชน์ด้านสิ่งแวดล้อมและกิจกรรมสันทนาการอีกด้วย

ต่อมาแกนนำชุมชนให้การยอมรับในระดับขั้นนำไปใช้ เป็นลำดับที่สอง ( $\bar{x} = 4.19$ ) และให้การยอมรับในขั้นนี้โดยรวมอยู่ในระดับมาก อาจเนื่องจากว่า แกนนำชุมชนสามารถเสนอความคิดเห็นในการปรับเปลี่ยนวิธีการนำมามาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งด้วยปะการังเทียมรูปโดมมาทดลองใช้ เช่น การเสนอการเลือกเส้นทางวางปะการัง จุดที่วางปะการัง ทางเลือกในการวางปะการัง การมีช่องทางเข้า-ออกของเรือ มีสัญญาณไฟเตือน ความสูงของโครงสร้าง และความลึกของน้ำ เป็นต้น และจากผลการทดลองที่ได้ ณ ห้องปฏิบัติการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ ม.อ.หาดใหญ่ ที่แกนนำชุมชนมั่นใจในศักยภาพของมาตรการนี้ (ปะการังเทียมแบบรูปโดม) ว่าสามารถลดการกัดเซาะในพื้นที่ได้ สอดคล้องการศึกษาของ รัตนชัย นามชวีค (2549) ที่พบว่าประชาชนส่วนใหญ่ในพื้นที่ให้การยอมรับต่อ โครงการท่องเที่ยววิถีชีวิต อำเภอลำทะเมนชัย-อำเภอกำแพงแสน จังหวัดสระบุรี เนื่องจากการให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมที่ให้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิถีชีวิตกับประชาชนอย่างทั่วถึงและต่อเนื่อง ทำให้ประชาชนทราบและรับรู้เกี่ยวกับ โครงการนี้เป็นอย่างดี ซึ่งทำให้ประชาชนส่วนใหญ่มองว่าโครงการท่องเที่ยววิถีชีวิต อำเภอลำทะเมนชัย-อำเภอกำแพงแสน

จังหวัดสระบุรี เป็นโครงการที่มีประโยชน์โดยรวมต่อประเทศชาติและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

นอกจากนี้การที่ประชาชนสามารถเห็นกระบวนการสลายพลังงานคลื่น จากการแสดงให้เห็นของตัวแทนโครงการจากห้องปฏิบัติการในการทดลองการสลายพลังงานคลื่น โดยการใช้ปะการังเทียมแบบรูปโคม และง่ายต่อความเข้าใจของแกนนำชุมชน เนื่องจากการสลายคลื่นโดยรูปธรรม และนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีนั้น เมื่อนำไปใช้แล้วจะเกิดประโยชน์มาก สอดคล้องกับดิเรก ฤกษ์ห่วย (2527) ที่กล่าวถึงการยอมรับจะเร็วขึ้น หากเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมนั้นๆ ง่ายต่อความเข้าใจ และเมื่อนำไปใช้แล้วก่อให้เกิดประโยชน์ได้

แนวคิดดังกล่าวสอดคล้องกับที่ผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้นำชุมชนนั้น ส่วนใหญ่ต่างแสดงให้เห็นว่าสิ่งที่ทำให้เกิดการยอมรับว่าควรนำมามาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งด้วยปะการังเทียมรูปโคมมาทดลองใช้ในพื้นที่นั้น ทางตัวแทนโครงการได้นำเสนอการทดลองและจากผลการทดลองที่ได้ ณ ห้องปฏิบัติการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ ม.อ.หาดใหญ่ มีความมั่นใจในศักยภาพของมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโคมว่า สามารถลดการกัดเซาะในพื้นที่ได้ นอกจากนี้ยังสามารถเสนอความคิดเห็นในการปรับเปลี่ยนวิธีการนำมามาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งด้วยปะการังเทียมรูปโคมมาทดลองใช้ เช่น การเสนอจุดที่วางปะการังเทียมแบบรูปโคมทางเลือกในการวางปะการังเทียมแบบรูปโคม การมีช่องทางเข้า-ออกของเรือ มีสัญญาณไฟเตือนความสูงของโครงสร้าง และความลึกของน้ำ กับตัวแทนโครงการได้ ยกเว้น ผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้นำชุมชนบางท่านมีความเห็นว่า จากการทดลองที่ทางตัวแทนโครงการได้แสดงให้เห็นนั้น ยังไม่เพียงพอเท่าที่ควร โดยที่การทดลองที่แสดงให้เห็นมีปัจจัยหรือเงื่อนไขไม่มากพอ หากเทียบกับสภาพความเป็นจริง ซึ่งอาจเป็นไปได้ว่าทางตัวแทนโครงการได้แสดงการทดลองบางการทดลองเท่านั้น โดยการแสดงการทดสอบปะการังเทียมในรางปฏิบัติการทดลองคลื่น (Wave Flume) จึงทำให้ผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้นำชุมชนบางท่านตั้งข้อสังเกต แต่สำหรับการทดลองของทีมงานวิจัยที่ผ่านมา นั้น มีการศึกษาที่หลากหลายและหลายด้าน เช่น 1) การศึกษาด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ 2) การศึกษาด้วยแบบจำลองทางกายภาพ และ 3) การศึกษาด้วยโครงการนำร่อง (พยอม รัตนมณี และคณะ, 2551) ซึ่งทางตัวแทนโครงการก็ได้แสดงข้อมูลถึงการวิจัยต่างๆ ที่ผ่านมาให้กับทางแกนนำชุมชนโดยการบรรยายถึงกระบวนการทำงานของทีมงานวิจัย ตลอดจนกิจกรรมต่างๆ ที่ตัวแทนโครงการได้ดำเนินการมา

แกนนำชุมชนให้การยอมรับในระดับขั้นตัดสินใจ/ไตร่ตรอง เป็นลำดับที่สาม ( $\bar{x} = 4.12$ ) และให้การยอมรับในขั้นนี้โดยรวมอยู่ในระดับมาก อาจเนื่องจากว่า แกนนำชุมชนมีข้อมูลเพียงพอที่จะสามารถทำให้ตัดสินใจได้ว่า การนำปะการังเทียมรูปโคมเข้ามาใช้ดีกว่ามาตรการป้องกันการ

กักเซาะชายฝั่งด้วยรูปแบบอื่นๆ แกนนำชุมชนสนใจจะเข้าร่วมกิจกรรมอื่นๆ เพื่อค้นหาข้อมูลเพิ่มเติม เมื่อมีการจัดสัมมนาเรื่องในการจัดการปัญหาการกักเซาะชายฝั่ง แกนนำชุมชนมีข้อมูลเพียงพอที่จะสามารถทำให้ตัดสินใจได้ว่า การนำปะการังเทียมรูปโดมเข้ามาใช้จะส่งผลดีเชิงเศรษฐกิจ สังคม การท่องเที่ยว สภาพจิตใจ และไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในชุมชนตามที่แกนนำชุมชนยอมรับได้ และแกนนำชุมชนมีข้อมูลเพียงพอที่คิดว่ามาตรการป้องกันการกักเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดมมีความเหมาะสมที่สุดในการจัดการปัญหาการกักเซาะในพื้นที่ซึ่งสอดคล้องตาม สุรศักดิ์ สุวรรณณิ (2545) ที่ศึกษาถึงการยอมรับของประชาชนที่ถูกกำหนดเขตชลประทานในการสร้างอ่างเก็บน้ำ โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง กิ่งอำเภอเกาะจันทร์ จังหวัดชลบุรี ซึ่งพบว่า การที่ประชาชนยอมรับในโครงการนี้ เนื่องจาก 1) ความชัดเจนของโครงการ 2) การประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนได้รับรู้ข้อมูล 3) ผลประโยชน์ที่จะได้รับของโครงการ และ 4) การจ่ายเงินค่าชดเชยที่เป็นธรรม และสอดคล้องตาม ดิเรก ฤกษ์หรั่ง (2527) ที่อธิบายถึงการยอมรับเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมว่า เมื่อนำเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมไปใช้แล้วจะเกิดประโยชน์ทางการเพิ่มรายได้ หรือผลประโยชน์อื่นก็จะมีการยอมรับที่เร็วขึ้น ทางด้านผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้นำชุมชนต่างแสดงให้เห็นว่า สิ่งที่ทำให้เกิดการตัดสินใจถึงการนำมาตรการป้องกันการกักเซาะชายฝั่งด้วยปะการังเทียมรูปโดมมาใช้ นั้น ทางตัวแทนโครงการได้ให้ข้อมูลต่างๆ และมีข้อมูลเพียงพอที่จะสามารถทำให้ตัดสินใจได้ว่า การนำปะการังเทียมรูปโดมเข้ามาใช้นั้น มาตรการนี้ดีกว่าการไม่ดำเนินการใดๆ ดีกว่ามาตรการป้องกันการกักเซาะชายฝั่งด้วยรูปแบบอื่นๆ และคิดว่ามาตรการป้องกันการกักเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดมมีความเหมาะสมที่สุดในการจัดการปัญหาการกักเซาะในพื้นที่ นอกจากนี้การนำปะการังเทียมรูปโดมเข้ามาใช้จะส่งผลดีเชิงเศรษฐกิจ สังคม การท่องเที่ยว สภาพจิตใจ และไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในชุมชนของตนเองและเป็นที่ยอมรับได้ เว้นแต่ ผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้นำชุมชนบางท่าน ที่ยังมองว่า มาตรการนี้ไม่มั่นใจและแน่ใจเท่าที่ควรใจว่า เหมาะสมที่สุดหรือไม่ เนื่องจากมาตรการนี้ยังไม่เคยเห็นว่ามีดำเนินการมาก่อน

แกนนำชุมชนให้การยอมรับในระดับขั้นความรู้/รับรู้ เป็นลำดับที่สี่ ( $\bar{x} = 4.04$ ) และให้การยอมรับในขั้นนี้โดยรวมอยู่ในระดับมาก อาจเนื่องจากว่า ทางตัวแทนโครงการมีการให้ข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการป้องกันการกักเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม และการให้ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับมาตรการป้องกันการกักเซาะชายฝั่งทะเลโดยรูปแบบต่างๆ เช่น เชื้อกันคลื่นสอดคล้องกับการศึกษาของ เบญจวรรณ เปรมพงษ์ (2548) ที่ศึกษาการยอมรับของประชาชนต่อโครงการ “น้ำประปาดื่มได้” ที่พบว่า การรับรู้ข่าวสาร และความรู้ความเข้าใจในคุณภาพของน้ำประปาดื่มได้มีความสัมพันธ์กับการยอมรับโครงการน้ำประปาดื่มได้ โดยมีความสัมพันธ์กันตาม

นัยสำคัญตามสถิติที่ระดับ 0.05 สำหรับผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้นำชุมชนต่างแสดงให้เห็นว่า สิ่งที่ทำให้ผู้ให้สัมภาษณ์หลักเกิดการรับรู้เกี่ยวกับมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งด้วยปะการังเทียมรูปโดมนั้น การให้ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยรูปแบบต่างๆ เช่น เชื้อกันคลื่น ปะการังเทียมแบบรูปโดม ทางตัวแทนโครงการได้ให้ความรู้มาก มีความชัดเจน และได้รับรู้ถึงข้อมูลเหล่านี้มากพอสมควร นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ เอนก โสภณ และสมภพ รุ่งสุภา (2554) ที่ศึกษาถึงความพึงพอใจของโครงการแก้ปัญหาการกัดเซาะและฟื้นฟูพื้นที่ชายฝั่งทะเลกรณีศึกษาบ้านโคกขาม อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร โดยพบว่ามีความพึงพอใจในระดับมากสำหรับ ปัจจัยเกี่ยวกับการรับรู้ของบุคคลในเรื่อง ความรู้เรื่องการกัดเซาะและการฟื้นฟูชายฝั่งทะเลความรู้เรื่องการใช้ประโยชน์ทรัพยากรชายฝั่ง และการได้รับข่าวสารเกี่ยวกับโครงการการแก้ปัญหาการกัดเซาะและฟื้นฟูพื้นที่ชายฝั่งทะเล ซึ่งเกิดจากการให้ความรู้ของบุคลากรที่เกี่ยวข้องของโครงการนี้

ยกเว้นแต่ผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้นำชุมชนบางท่านที่มองต่างกันในเรื่องของปะการังเทียมแบบรูปโดมว่าทางตัวแทนบอกข้อมูลด้านเดียว กล่าวคือ ข้อมูลด้านข้อดี ส่วนข้อเสียไม่ได้กล่าวมากนัก หรืออาจไม่มีข้อเสียก็เป็นไปได้ เนื่องจากมาตรการลักษณะนี้ยังไม่เคยได้ดำเนินการมาก่อนในประเทศไทย แต่จากงานวิจัยของ Harris (2006) ที่ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการใช้ปะการังเทียมในการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งและฟื้นฟูระบบนิเวศ โดยพบว่า ปะการังเทียมนี้สามารถรักษาเสถียรภาพชายฝั่งได้และลดพลังงานคลื่นก่อนถึงชายฝั่งได้ ทำให้การกัดเซาะลดลงอีกด้วย ในขณะที่เดียวกันที่ยังก่อให้เกิดประโยชน์ด้านสิ่งแวดล้อมและกิจกรรมสันทนาการอีกด้วย

แกนนำชุมชนให้การยอมรับในระดับสูงใจ เป็นลำดับสุดท้าย ( $\bar{x} = 4.04$ ) และให้การยอมรับในขั้นนี้โดยรวมอยู่ในระดับมาก อาจเนื่องจากว่า ตัวแทนโครงการสามารถอธิบายถึงตัวอย่างการนำมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ไปใช้ เช่น ในต่างประเทศที่นำไปใช้แล้วเกิดประโยชน์ ตามที่ Harris (2006) ที่ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการใช้ปะการังเทียมในการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งและฟื้นฟูระบบนิเวศ โดยพบว่า ปะการังเทียมนี้สามารถรักษาเสถียรภาพชายฝั่งได้และลดพลังงานคลื่นก่อนถึงชายฝั่งได้ ทำให้การกัดเซาะลดลงอีกด้วย ในขณะที่เดียวกันที่ยังก่อให้เกิดประโยชน์ด้านสิ่งแวดล้อมและกิจกรรมสันทนาการอีกด้วย นอกจากนี้แกนนำชุมชนสนใจจะเข้าร่วมกิจกรรมอื่นๆ เพื่อค้นหาข้อมูลเพิ่มเติม เมื่อมีการจัดสัมมนาเรื่องในการจัดการปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง โดยที่ตัวแทนโครงการสามารถให้ข้อมูลแก่แกนนำชุมชนเพิ่มเติมเกี่ยวกับมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม และตัวแทนโครงการสามารถอธิบายเปรียบเทียบข้อดี-เสียถึง มาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลรูปแบบต่างๆ กับมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม สำหรับผู้ให้สัมภาษณ์จาก

กลุ่มผู้นำชุมชน พบว่า บรรดาผู้ให้สัมภาษณ์หลักต่างแสดงให้เห็นว่า สิ่งที่ทำให้เกิดการจูงใจหรือสนใจในการนำมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งด้วยปะการังเทียมรูปโดมมาใช้ นั้น ทางตัวแทนโครงการมีการเปิดโอกาสให้กับชาวบ้านได้ซักถาม ในประเด็นที่สงสัย และสามารถให้ข้อมูลและอธิบายเพิ่มเติมได้ นอกจากนี้ยังได้อธิบายถึงข้อดี ข้อเสีย ของแต่ละมาตรการ รวมทั้งมาตรการ โดยปะการังเทียมแบบรูปโดมได้อย่างละเอียด เว้นเพียงผู้ให้สัมภาษณ์จากกลุ่มผู้นำชุมชนบางท่านที่มองว่า การให้ข้อมูลของตัวแทนโครงการกล่าวแต่ข้อมูลในด้านข้อดี ส่วนทางด้านข้อเสียไม่ได้กล่าวมากเท่าที่ควร หรืออาจเป็นไปได้ที่มาตรการโดยปะการังเทียมแบบรูปโดมนี้ ไม่มีข้อเสียก็เป็นไปได้ เนื่องจากมาตรการนี้ในประเทศไทยนี้ยังไม่เคยได้ดำเนินการมาก่อน

#### 5.2.4 ข้อเสนอแนะสำหรับแนวทางในการสร้างการยอมรับของแกนนำชุมชนต่อมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาบบุรี จังหวัดปัตตานี

จากข้อสรุปถึงข้อเสนอแนะสำหรับแนวทางในการสร้างการยอมรับของแกนนำชุมชนใน มาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ประกอบไปด้วย 1) การดำเนินงานครั้งต่อไปควรมีการทำเวทีกลุ่มย่อย (Focus Group) เพื่อให้มีการนำเสนอข้อมูล การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นที่มากกว่าเดิม 2) ควรมีเครื่องมือในการติดตามผลของโครงการหลังดำเนินโครงการเสร็จให้แก่ภาคประชาชน เช่น แบบฟอร์มให้ชาวบ้านสังเกต บันทึก และเครื่องมือวัดพิกัด (GPS) สำหรับติดตามผลของชายหาดหลังจากการใช้มาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม 3) คณะทำงานควรมีการประชาสัมพันธ์โครงการเพื่อส่งเสริมการยอมรับของประชาชนมากขึ้น 4) คณะทำงานควรนำเสนอความคืบหน้าของโครงการอย่างต่อเนื่องแก่ชุมชน 5) เน้นทำการศึกษาวิจัยในพื้นที่จริง โดยเฉพาะขณะเกิดการกัดเซาะรุนแรง เช่น ช่วงมรสุม และ 6) นำเสนอมาตรการป้องกันกันเซาะให้ละเอียดมากกว่าเดิม

จากข้อเสนอแนะดังกล่าวนี้ สำหรับประเด็นของการทำเวทีย่อย หรือ Focus Group นั้น สืบเนื่องจากว่า การเข้าร่วมรับฟังชี้แจงโครงการ หรือในการให้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์นั้น เป็นการบรรยายในลักษณะที่มีผู้เข้าร่วมที่หลายคน เป็นการให้ความรู้และข้อมูลในวงกว้าง และข้อมูลมีปริมาณที่เยอะเกินไป บางครั้งอาจทำให้ข้อมูลบางประเด็นที่แกนนำชุมชนต้องการรับรู้ เช่น มาตรการป้องกันการกัดเซาะต่างๆ รวมไปถึงข้อดีข้อเสียของมาตรการนั้นๆ หรือเป็นประเด็นที่แกนนำสงสัย หรืออาจทำให้การรับฟังความรู้ของแกนนำชุมชนการซักถามข้อข้องใจ หรือในสิ่งที่สงสัยของผู้เข้าร่วมโครงการไม่เอื้ออำนวยต่อผู้เข้าร่วมมากนัก และแกนนำชุมชนบางคนไม่กล้าแสดงออก



ในการซักถามข้อมูล ทำให้การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นยังไม่สมบูรณ์มากนัก และจากการศึกษาที่ผ่านมา ยังพบว่า บางครั้งการใช้ภาษาทางวิชาการเกินไปก็ไม่เป็นที่เข้าใจมากนักต่อผู้เข้าร่วมโครงการ กอรปกับผู้เข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่ใช้ภาษามลายูเป็นภาษาหลักในการสื่อสาร ทำให้ขาดความเข้าใจในบางประเด็นได้ เช่น ประเด็นของการปรับระบบการประเมินความเสี่ยงของโครงการที่ส่วนใหญ่จะเป็นข้อมูลในเชิงเทคนิคทางวิศวกรรมเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้น การประชุมกลุ่มย่อย ถือเป็นทางออก และเป็นเครื่องมือที่ดีอีกวิธีการหนึ่ง เพื่อให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกันระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งในการศึกษารั้งนี้ คือ ตัวแทนโครงการกับแกนนำชุมชน การประชุมย่อยที่ดำเนิน ควรที่จะจัดกลุ่มย่อยที่มีจำนวนผู้เข้าร่วมกลุ่มสนทนา 6-8 คน ซึ่งเป็นจำนวนที่มีขนาดพอเหมาะต่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกัน และมุ่งหาความคิดเห็นและประสบการณ์ของผู้ร่วมสนทนาที่อาจจะมีแตกต่างกันหลากหลายความคิดเห็น ซึ่งไม่จำเป็นต้องสอดคล้องลงรอยเสมอไป (ชาย โพธิ์สิตา, 2552) ทั้งนี้จะมีความเหมาะสมในการทำความเข้าใจและมีประสิทธิภาพมากกว่าการชี้แจงในวงกว้าง นอกจากนี้กลุ่มผู้ร่วมสนทนาที่ผ่านการประชุมกลุ่มย่อยก็สามารถที่จะนำข้อมูลที่ได้รับไปเผยแพร่แก่บุคคลรอบข้างในชุมชน ได้อีกด้วย นอกจากนี้ผู้ร่วมสนทนาสามารถที่จะสอบถามถึงรายละเอียดต่างๆ ที่ผู้ให้ข้อมูลยังไม่เพียงพอ ตามข้อเสนอแนะประเด็นของการที่ควรมีนำเสนอมาตรการป้องกันกันเขาให้ละเอียดมากกว่าเดิม ทั้งนี้ผู้วิจัยมองว่า การประชุมกลุ่มย่อยนี้สามารถที่จะให้การนำเสนอข้อมูล และการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันนั้นให้ประโยชน์ร่วมกันมากที่สุด และมีความเหมาะสมที่ควรนำไปดำเนินการสำหรับการนำเสนอหรือการชี้แจงโครงการอื่นๆ

สำหรับประเด็นของการประชาสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมให้มีการยอมรับเพิ่มขึ้นนั้น จากการเข้าร่วมในกิจกรรมของโครงการวางปะการังเทียมกันคลื่นที่ผ่านมา พบว่าส่วนใหญ่จะเป็นแกนนำชุมชนในพื้นที่โครงการ ซึ่งทำให้ขาดการยอมรับของประชาชนอื่นๆ ในวงกว้าง ซึ่งประชาชนอื่นๆ ที่อยู่ในพื้นที่โครงการเองก็ดี อาจมีความคิดเห็นที่หลากหลายและเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินการโครงการนี้ได้ เช่นเดียวกันกับประชาชนในพื้นที่รอบข้างที่อาจจะได้รับผลกระทบ อาจทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งการที่มีประชาชนที่มีความหลากหลายพื้นที่นั้น จะทำให้กระบวนการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างภาคีต่างๆ นั้น ได้ข้อมูลละเอียดและครอบคลุมมากขึ้นกว่าเดิม ดังนั้นจึงควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ในวงกว้างและครอบคลุมหลายพื้นที่ สอดคล้องกับ รัตนชัย นามชวีต (2549) ที่เสนอแนะว่าควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบถึงประโยชน์ของท่อส่งก๊าซธรรมชาติอย่างแท้จริง เพื่อให้ประชาชนตระหนักถึงความสำคัญอันจะเกิดขึ้นจากการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ อำเภอน้อย-อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ให้มากขึ้น และควรศึกษาความคิดเห็นของประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพิ่มเติมหลังจากที่โครงการท่อ

ส่งก๊าซธรรมชาติ ดำเนินการแล้วเสร็จ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการวางแผนพัฒนาพื้นที่ให้คืนสู่สภาพปกติ หรือพัฒนาให้พื้นที่เกิดประโยชน์ต่อไปภายหลังจากที่โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติอำเภอวังน้อย – อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี อีกทั้งยังสอดคล้องกับข้อเสนอแนะจากการศึกษาของเบญจวรรณ เปรมพงษ์ (2548) ที่ศึกษาการยอมรับของประชาชนต่อโครงการ “น้ำประปาดื่มได้” ว่าควรเน้นการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนได้รับรู้ และเพิ่มความถี่ของการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ควรมีการศึกษาการประเมินผลโครงการฯ ในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริการประชาชนตลอดทั้งนี้ วิจิตร อวะกุล (2534) กล่าวว่า การประชาสัมพันธ์นั้นในทางที่ดีนั้น อาจใช้สื่อการประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ผู้รับสารได้รับรู้ถึงสิ่งที่ผู้ส่งสารต้องการให้รับรู้มากที่สุด ดังนี้ 1) สื่อบุคคล เช่น คำพูด การพบปะพูดคุย การเยี่ยมเยียน เป็นต้น 2) สื่อสิ่งพิมพ์ เช่น แผ่นปลิวต่างๆ แผ่นป้ายประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่ หนังสือเวียนเป็นจดหมายเหตุจากต้นต่อข่าว เพื่อแจ้งไปยังผู้ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น และ 3) สื่อภาพและเสียง เช่น วิทยู โทรทัศน์ เครื่องขยายเสียง เป็นต้น ซึ่งตามร่างขอบเขตงาน หรือ TOR (Term of Reference) การประชาสัมพันธ์โครงการที่มีการทำการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยปกติ จะมีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงโครงการ 2 ครั้งด้วยกัน แต่จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า การประชาสัมพันธ์ถึงความคืบหน้าของโครงการยังไม่เพียงพอ แก่นำชุมชนถามความคืบหน้าของโครงการเป็นระยะๆ เนื่องจากห่วงวิตถถึงความเสี่ยงที่จะตามมาโดยเฉพาะในช่วงฤดูมรสุม จึงเห็นควรที่จะต้องมีการเพิ่มความถี่ของการประชาสัมพันธ์ให้มากขึ้น แม้ว่าอาจจะดำเนินการมากกว่าในกรอบของ TOR ก็ตาม

สำหรับประเด็นของแก่นนำบางท่านที่เสนอว่า ควรให้มีการศึกษาเก็บข้อมูลในพื้นที่จริง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงมรสุมนั้น จากการที่ผู้วิจัยได้เข้าร่วมในการเก็บข้อมูลของทีมงานโครงการพบว่า การเก็บข้อมูลสำหรับการนำมาประเมินถึงความเป็นไปได้ของโครงการและนำมาประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้น มีการเก็บข้อมูลในพื้นที่จริง ข้อมูลที่ได้มาจากพื้นที่จริง และการเก็บข้อมูลจะครอบคลุมถึงช่วงเวลาทั้งเวลาปกติ (ไม่ได้อยู่ในฤดูมรสุม) และหลังช่วงฤดูมรสุม (ช่วงฤดูมรสุม การเก็บข้อมูลจะดำเนินการไม่ได้ เนื่องจากคลื่นสูง ไม่ปลอดภัยต่อทีมงานเก็บข้อมูล) ซึ่งอาจเป็นไปได้ว่า การเข้ามาเก็บข้อมูลของทีมงานอาจจะไม่ได้ประชาสัมพันธ์ หรือบอกกล่าวแก่แก่นนำทุกคน แต่ที่ผ่านมาก็จะแจ้งนายกองค์การบริหารส่วนตำบลปะเสยะวอทุกครั้งที่จะลงพื้นที่เก็บข้อมูล

สำหรับประเด็นการให้มีเครื่องมือสำหรับติดตามผลของโครงการหลังดำเนินโครงการเสร็จให้แก่ภาคประชาชน เช่น แบบฟอร์มให้ชาวบ้านสังเกต บันทึก และเครื่องมือวัดพิกัด (GPS) เพื่อให้กระบวนการยอมรับของแก่นนำชุมชนมีการยอมรับในมาตรการป้องกันการกัดเซาะโดยปะการังเทียมแบบรูปโดมมีมากขึ้น ซึ่งข้อมจะเห็นได้จากการรับรู้ถึงการเปลี่ยนแปลงของชายหาดโดยแก่นนำชุมชนเองว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปในทางบวกหรือทางลบ ทั้งนี้ ตามที่ Rogers กล่าวว่า

ส่งก๊าซธรรมชาติ ดำเนินการแล้วเสร็จ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการวางแผนพัฒนาพื้นที่ให้คืนสู่สภาพปกติ หรือพัฒนาให้พื้นที่เกิดประโยชน์ต่อไปภายหลังจากที่โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติอำเภอวังน้อย – อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี อีกทั้งยังสอดคล้องกับข้อเสนอแนะจากการศึกษาของเบญจวรรณ เปรมพงษ์ (2548) ที่ศึกษาการยอมรับของประชาชนต่อโครงการ “น้ำประปาดื่มได้” ว่าควรเน้นการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนได้รับรู้ และเพิ่มความถี่ของการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ควรมีการศึกษาการประเมินผลโครงการฯ ในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริการประปานครหลวง ทั้งนี้ วิจิตร อาวะกุล (2534) กล่าวว่า การประชาสัมพันธ์นั้นในทางที่ดีนั้น อาจใช้สื่อการประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ผู้รับสารได้รับรู้ถึงสิ่งที่ผู้ส่งสารต้องการให้รับรู้มากที่สุด ดังนี้ 1) สื่อบุคคล เช่น คำพูด การพบปะพูดคุย การเยี่ยมเยียน เป็นต้น 2) สื่อสิ่งพิมพ์ เช่น แผ่นปลิวต่างๆ แผ่นป้ายประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่ หนังสือเวียนเป็นจดหมายเหตุจากดินต่อข่าว เพื่อแจ้งไปยังผู้ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น และ 3) สื่อภาพและเสียง เช่น วิทยุ โทรทัศน์ เครื่องขยายเสียง เป็นต้น ซึ่งตามร่างขอบเขตงาน หรือ TOR (Term of Reference) การประชาสัมพันธ์โครงการที่มีการทำการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยปกติ จะมีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงโครงการ 2 ครั้งด้วยกัน แต่จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า การประชาสัมพันธ์ถึงความคืบหน้าของโครงการยังไม่เพียงพอ แก่นำชุมชนถามความคืบหน้าของโครงการเป็นระยะๆ เนื่องจากหวั่นวิตกถึงความเสียหายที่จะตามมาโดยเฉพาะในช่วงฤดูมรสุม จึงเห็นควรที่จะต้องมีการเพิ่มความถี่ของการประชาสัมพันธ์ให้มากขึ้น แม้ว่าอาจจะดำเนินการมากกว่าในกรอบของ TOR ก็ตาม

สำหรับประเด็นของแก่นนำบางท่านที่เสนอว่า ควรให้มีการศึกษาเก็บข้อมูลในพื้นที่จริง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงมรสุมนั้น จากการที่ผู้วิจัยได้มีส่วนร่วมในการเก็บข้อมูลของทีมงานโครงการพบว่า การเก็บข้อมูลสำหรับการนำมาประเมินถึงความเป็นไปได้ของโครงการและนำมาประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้น มีการเก็บข้อมูลในพื้นที่จริง ข้อมูลที่ได้มาจากพื้นที่จริง และการเก็บข้อมูลจะครอบคลุมถึงช่วงเวลาทั้งเวลาปกติ (ไม่ได้อยู่ในฤดูมรสุม) และหลังช่วงฤดูมรสุม (ช่วงฤดูมรสุม การเก็บข้อมูลจะดำเนินการไม่ได้ เนื่องจากคลื่นสูง ไม่ปลอดภัยต่อทีมงานเก็บข้อมูล) ซึ่งอาจเป็นไปได้ว่า การเข้ามาเก็บข้อมูลของทีมงานอาจจะไม่ได้ประชาสัมพันธ์ หรือบอกกล่าวแก่แก่นนำทุกคน แต่ที่ผ่านมาก็จะแจ้งนายกองค์การบริหารส่วนตำบลปะเสยะวอทุกครั้งที่จะลงพื้นที่เก็บข้อมูล

สำหรับประเด็นการให้มีเครื่องมือสำหรับติดตามผลของโครงการหลังดำเนินโครงการเสร็จให้แก่ภาคประชาชน เช่น แบบฟอร์มให้ชาวบ้านสังเกต บันทึก และเครื่องมือวัดพิกัด (GPS) เพื่อให้กระบวนการยอมรับของแก่นนำชุมชนมีการยอมรับในมาตรการป้องกันการกัดเซาะโดยปะการังเทียมแบบรูปโดมมีมากขึ้น ซึ่งย่อมจะเห็นได้จากการรับรู้ถึงการเปลี่ยนแปลงของชายหาดโดยแก่นนำชุมชนเองว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปในทางบวกหรือทางลบ ทั้งนี้ ตามที่ Rogers กล่าวว่า

กระบวนการยอมรับมักจะไม่ใช่จบด้วยการยอมรับนวัตกรรมโดยสิ้นเชิง ทั้งนี้บุคคลยังมีการหาข้อมูลเพิ่มเติม เพื่อสนับสนุนการยอมรับหรือไม่ยอมรับนวัตกรรมในภายหลัง ซึ่งการที่ไก่นำชุมชนเป็นผู้ติดตามการเปลี่ยนแปลงชายหาด โดยอาศัยเครื่องมือ เช่น GPS แบบฟอร์ม นั้น ก็เป็นอีกแนวทางหนึ่งที่จะทำให้ประชาชนรับรู้ด้วยตัวเอง และสามารถเป็นข้อมูลที่ยอมรับได้ มีความเชื่อถือของข้อมูลได้ต่อการนำไปเสนอในโอกาสต่างๆ หรือคัดค้านโครงการ หากว่าผลการดำเนินของโครงการมีผลดีต่อชุมชน หรืออาจจะปฏิเสธต่อมาตรการนี้ หากว่ามีผลกระทบด้านลบที่สูงกว่าเดิม

### 5.3 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

จากการการศึกษาการยอมรับของแก่นนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี พบว่า แก่นนำชุมชนส่วนใหญ่ เห็นด้วย มีความเต็มใจ และยอมรับกับมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม แต่อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาของนักวิจัยบางท่านที่ผ่านมา มีความกังวลและไม่เห็นด้วยกับการก่อสร้างมาตรการแบบแข็ง หรือการใช้มาตรการแบบ โครงสร้างวิศวกรรม และเห็นควรรื้อถอนสิ่งก่อสร้างชายฝั่งจำนวนมากที่ไม่ใช้ประโยชน์ เพื่อให้ชายฝั่งปรับตัวตามธรรมชาติโดยเร็ว และเสนอว่ามาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งด้วยวิธีการเดิมทรายให้กับชายฝั่งจะให้ผลดีที่สุด ดังนั้นเพื่อให้การยอมรับต่อโครงการในลักษณะนี้ในวงกว้าง ควรที่จะเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมหรือเข้าร่วมโครงการให้มีความหลากหลายกลุ่มให้มีโอกาสมีส่วนร่วมและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน

## บรรณานุกรม

- กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง. 2554. การจัดการการกัดเซาะชายฝั่งทะเลในประเทศไทย. ใน การสัมมนาวิชาการนานาชาติด้านการกัดเซาะชายฝั่งทะเล. โรงแรม รามา การ์์เด็นส์ กรุงเทพมหานคร: กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- กรมทรัพยากรธรณี. 2547. รายงานประจำปี 2547. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2552. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม. ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 125 วันที่ 31 สิงหาคม 2552
- คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. 2552. รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการสำรวจและศึกษาการเปลี่ยนแปลงของตะกอนชายฝั่งทะเล พื้นที่จังหวัดระยองและจันทบุรี. ม.ป.ท.
- เครือมาศ สุจิตโต. 2546. การมีส่วนร่วมของแกนนำชุมชนในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- จักรพงษ์ วงสาพาน. 2545. ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีก๊าซชีวภาพของเกษตรกรรายย่อย ในจังหวัดเชียงใหม่, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- จรรยา วงศ์คำแหง. 2551. ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการดำเนินงานของกองทุนหมู่บ้าน จังหวัดปัตตานี, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์เพื่อพัฒนาชุมชน คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ฉัตรไชย รัตนไชย. 2553. การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชนินทิศา วัชรมูล. 2541. การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานนิวเคลียร์ในประเทศไทยของแกนนำชุมชน อ.ปะทิว จ.ชุมพร, วิทยานิพนธ์นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิเทศศาสตรพัฒนาการ, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ชนิษฐา ชุสุข. 2553. การพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วม. ใน เอกสารประกอบการสอนวิชา 826-514. ม.ป.ท. : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ชาย โพธิ์สิตา. 2552. *ศาสตร์และศิลป์แห่งการวิจัยเชิงคุณภาพ*. กรุงเทพมหานคร: อมรินทร์พริ้นติ้งส์.
- ดิเรก ฤกษ์ห่วย. 2527. *การส่งเสริมการเกษตร: หลักการและวิธีการ*. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช จำกัด.
- ธีรภาพ วัฒนวิจารณ์. 2545. ความเชื่อมั่น. นิตยสารผู้จัดการ.
- เน่งน้อย ย่านวารี. 2554. การวิเคราะห์ข้อมูลในงานวิจัยเชิงคุณภาพ. ม.ป.ท. [เข้าถึงเมื่อ 13 มีนาคม 2555]. Available from <http://www.thaiblogonline.com/sodpichai.blog?PostID=39655>.
- บริษัท เซ้าท์อีสท์เอเชียเทคโนโลยี และ บริษัทแอสเพ็คคอนซัลแตนท์ จำกัด. 2544. รายงานการออกแบบฉบับสมบูรณ์ งานสำรวจออกแบบเพื่อการก่อสร้างเขื่อนป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลที่ร่องน้ำสายบุรี ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี. ม.ป.ท.
- บริษัท ยูเอชเอ็ม จำกัด. กล่องกระชุนิน ม.ป.ป. [เข้าถึงเมื่อ 20 มิถุนายน 2554]. Available from [http://www.uhm.co.th/product/product/product\\_.php?checkLoinOn=&language\\_ =th&categoryId=25032007\\_164504\\_333&subCategoryId=&productId=24052007\\_205439\\_926](http://www.uhm.co.th/product/product/product_.php?checkLoinOn=&language_ =th&categoryId=25032007_164504_333&subCategoryId=&productId=24052007_205439_926).
- บุญธรรม จิตต่อนันต์. 2540. *ส่งเสริมการเกษตร*. กรุงเทพมหานคร: ชวนพิมพ์.
- บุหงา เม่นทอง. 2547. ความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย, วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ศึกษาศาสตร์บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เบญจวรรณ เปรมพงษ์. 2548. การยอมรับของแกนนำชุมชนต่อโครงการ "น้ำประปาดื่มได้" ในเขตพื้นที่ให้บริการของการประปานครหลวง, วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม.
- พรทิพย์ เกษุรานนท์. 2552. ความไว้วางใจนั้นสำคัญไฉน. จุลสารสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ ฉบับที่ 1 ปี 2552.
- พยอม รัตนมณี, คณินนิตย์ ลิมจิระจร และวิสุทธิ์ โชติคเสถียร. 2551. การป้องกันแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งแบบบูรณาการ. การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ครั้งที่ 6.

- พิตร ทองชั้น. 2544. การวางแผนการวิจัยและการรวบรวมข้อมูล: ในมหาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช  
บัณฑิตศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์. ประมวลสาระชุดวิชาการวิจัยและการพัฒนา  
การศึกษานอกระบบ. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- ภัสรา ศรีนวล. 2544. การยอมรับของชุมชนท้องถิ่นต่อสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยระบบฝังกลบอย่าง  
ถูกหลักสุขาภิบาล: กรณีศึกษา ตำบลพลายวาส อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี,  
วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการทรัพยากร) สาขาการจัดการทรัพยากร  
โครงการสหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- มยุรี ภัทรชัยคุปต์. 2542. การยอมรับการใช้จักรยานในวิถีชีวิตประจำวันของแกนนำชุมชน  
กรณีศึกษา: อำเภอเมือง จังหวัดนครนายก, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา  
เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อการพัฒนาทรัพยากร บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. 2545. การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ  
ไทย-มาเลเซีย. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม.
- . 2548. รายงานสรุปสำหรับผู้บริหารโครงการศึกษาแนวทางการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะ  
ชายฝั่งทะเลจังหวัดปัตตานี และการออกแบบโครงสร้างป้องกันเบื้องต้น พ.ศ.2547. ม.ป.ท.
- . 2553. การศึกษาวิจัยปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งจังหวัดปัตตานี ในข้อเสนอโครงการวิจัย  
“Southern Thailand Empowerment and Participation” ด้านการเสริมสร้างการบริหาร  
จัดการทรัพยากรธรรมชาติและภัยพิบัติทางธรรมชาติในระดับท้องถิ่น. ม.ป.ท.
- รัตนชัย นามชวัด. 2549. การยอมรับของแกนนำชุมชนในพื้นที่ที่มีต่อโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ  
อำเภอวังน้อย - อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการบริหารทรัพยากรป่าไม้ โครงการสหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550. ราชกิจจานุเบกษา 124 (24 สิงหาคม 2550).
- ราชบัณฑิตยสถาน. 2546. พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542. กรุงเทพมหานคร: **นาน**  
**มีบุ๊คส์**พับลิเคชั่น.
- ราณี หัสสรังสี. 2547. รายงานวาระทางสังคม ประจำปี 2547 ฐานทรัพยากรกับความมั่นคงของ**ชีวิต**  
แกนนำชุมชน. ม.ป.ท. [เข้าถึงเมื่อ 30 เมษายน 2555]. Available from  
<http://southwatch.org/wordpress/?p=25>

- วรรณชร์ ไชยเดช. 2554. การศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก : กรณีศึกษาชุมชนแม่น้ำน้อย ตำบลไทรโยค อำเภอไทรโยค จังหวัดกาญจนบุรี, วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรชีวภาพ คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- วรรณวิภาวี ชูวงษ์. 2551. ผลประโยชน์ที่เกษตรกรได้รับจากศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชน อำเภอโพธิ์ทอง จังหวัดอ่างทอง, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- วันชัย จันทร์ละเอียด. 2548. การประเมินการเปลี่ยนแปลงแนวชายฝั่ง ตั้งแต่บ้านต้นหยงเปาว์ถึงบ้านบางตาва จังหวัดปัตตานี โดยแบบจำลอง GENESIS, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- วิจิตร อวาทกุล . 2534. *เทคนิคการประชาสัมพันธ์*. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช.
- ศูนย์สารสนเทศอิสลามและอิสลามศึกษา. 2554. สุสาร หรือกูโบร์ ม.ป.ป. [เข้าถึงเมื่อ 13 สิงหาคม 2554]. Available from <http://www.cis.psu.ac.th/fathoni/lesson/public/a7.htm>.
- สดุติ ธรรมกรูปัตย์. 2541. การศึกษาความสามารถในการใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต ของนักเรียนที่มีความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ที่ต่างกัน ในจังหวัดนนทบุรี, วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สถาบันวิจัยและให้คำปรึกษาแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. ม.ป.ป. รายงานฉบับสมบูรณ์: โครงการศึกษาจัดทำแผนหลักและออกแบบเบื้องต้นในการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งอ่าวไทยตอนล่างตั้งแต่ แหลมตะลุมพุก ถึงปากน้ำทะเลสาบสงขลา.
- สมาคมนักเรียนเก่าอาหรับ ประเทศไทย. 1419 .พระมหาคัมภีร์อัลกุรอานพร้อมความหมายภาษาไทย, มาคินะฮฺ ราชอาณาจักรซาอุดีอาระเบีย: ศูนย์กษัตริย์ฟะฮัดเพื่อการพิมพ์อัลกุรอาน.
- สมคิด พรหมจ้อย. 2538. ชุมวิททางการศึกษานอกโรงเรียน เล่มที่ 10 การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย. กรุงเทพมหานคร: กรมการศึกษานอกโรงเรียน.
- สาขาวิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. ม.ป.ป. [เข้าถึงเมื่อ 15 ธันวาคม 2554]. Available from <http://202.129.0.151>.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 3. ม.ป.ป. [เข้าถึงเมื่อ 30 พฤษภาคม 2557]. Available from <http://www.pattani3.go.th/activity/newdetail.php?ID=177>



- สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมร่วมกับสถาบันนโยบายศึกษา. 2539. แนวทางการมีส่วนร่วมของแกนนำชุมชนในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร.
- สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2553. ระบบการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: เอสพี ก๊อปปี้ พริน.
- สิน สิ้นสกุล. 2550. การเปลี่ยนแปลงของชายฝั่งทะเลไทย. นิตยสาร สสวท ปีที่ 35. กรุงเทพมหานคร: สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.
- สิน สิ้นสกุล และบรรเจิด อร่ามประยูร. 2540. การเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทะเลบริเวณนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จ.ระยอง: กองธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี.
- สิน สิ้นสกุล, สุวัฒน์ ดิยะไพรัช, นิรันดร ชัยมณี และบรรเจิด อร่ามประยูร. 2545. การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ชายฝั่งทะเลด้านอ่าวไทย. กรุงเทพมหานคร: กองธรณีวิทยา, กรมทรัพยากรธรณี.
- สุกาญจนวดี มณีรัตน์. 2553. การกัดเซาะชายฝั่งไทย. กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง. กรุงเทพมหานคร.
- สุทธิศักดิ์ ภัทรมานะวงศ์. 2553. การป้องกันล่องหน้า: การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม, คุณภีนิพนธ์นิติศาสตร์คุณภีบัณฑิต สาขาวิชานิติศาสตร์ คณะนิติศาสตร์, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- สุรศักดิ์ สุวรรณมณี. 2545. การยอมรับของแกนนำชุมชนที่ถูกกำหนดเขตชลประทานในการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำ: ศึกษากรณีโครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง กิ่งอำเภอเกาะจันทร์ จังหวัดชลบุรี, ปัญหาพิเศษรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารทั่วไป, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- เสาวลักษณ์ มาธุรสสกุล, สุวลักษณ์ สาธุมนัสพันธ์, จำลอง อรุณเลิศอารีย์ และสัญญา สุติพันธ์วิหาร. 2553. แนวทางการจัดการปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเล หาดเจ้าหลาวและหาดแหลมเสด็จ ต.คลองขุด อ.ท่าใหม่ จ.จันทบุรี. วารสารวิจัย มข.
- หน่วยประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นภาคใต้ตอนล่าง. การวิจัยเพื่อพัฒนากระบวนการผลิตบุดู โดยความร่วมมือของชุมชน ตำบลปะเสยะวอ ตำบลบางเก่า และตำบลตะลุงบัน อำเภอสาขบุรี จังหวัดปัตตานี ม.ป.ป. [เข้าถึงเมื่อ 20 กรกฎาคม 2554]. Available from <http://www.budutani.com/budu/cp.html>.
- องค์การบริหารส่วนตำบลปะเสยะวอ. 2553. ข้อมูลพื้นฐานและข้อมูลทั่วไปขององค์การบริหารส่วนตำบลปะเสยะวอ. ม.ป.ท.

- อมรรัตน์ เข็มขาว. 2552. ข้าวเกรียบสด'กือโป๊ะ'ภูมิปัญญาที่สร้างรายได้ของชาวนราฯ. แนวหน้า, 8 พฤษภาคม 2552.
- อาทยา ศรีงาม. 2545. ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการนำหลักการเทคโนโลยีสะอาดไปประยุกต์ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม กรณีศึกษา: โรงงานในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- อิบราเฮ็ม ณรงค์รักษาเขต. 2549. การศึกษาอิสลามในจังหวัดชายแดนภาคใต้. วารสารอินโดจีนศึกษา.
- Canals, M., and Ballesteros, E. 1997. Production of carbonate particles by phytobenthic communities on the Mallorca–Menorca shelf, northwestern Mediterranean Sea. *Deep-Sea Research*. 44:611–29.
- Fonseca, M.S., and Calahan, J.A. 1992. A preliminary evaluation of wave attenuation by four species of seagrasses. *Estuarine, Coastal and Shelf Science* 35:565–76.
- Harris, L. 2006. Artificial Reefs for Ecosystem Restoration and Coastal Erosion Protection with Aquaculture and Recreational Amenities. In ASR Conference.
- International Association for Public Participation. 2007 [cited 7 March 2012]. Available from <http://www.iap2.org>.
- Marbà, N., Duarte, C.M., Cebrian, J., Gallegos, M.E., Olesen, B., and Sand-Jensen, K. 1996. Growth and population dynamics of *Posidonia oceanica* on the Spanish Mediterranean coast: elucidating seagrass decline. *Mar. Ecol. Prog. Ser.* 137, 203–213.
- Saengsupavanich, C., Chonwattana, S. and Naimsampao, T. 2009. Coastal erosion through integrated management: A case of Southern Thailand. *Ocean & Coastal Management* 52:307-316.
- The National Academy of Sciences. 1990. *Managing Coastal Erosion*. Washinton D.C.: National academy press.
- . 2007. *Mitigating shore erosion along sheltered coasts*. Washinton D.C.: National academy press.
- Tintoré, J., Medina, R., Gómez-Pujol, L., Orfila, A., and Vizoso, G. 2009. Integrated and interdisciplinary scientific approach to coastal management. *Ocean & Coastal Management* (52):493–505.

- Todt, O. 2011. The limits of policy: Public acceptance and the reform of science and technology governance. *Technological Forecasting & Social Change* 78 (6): 902-909.
- Vischers, V.H.M., Keller, C., and Siegrist, M. 2011. Climate change benefits and energy supply benefits as determinants of acceptance of nuclear power stations: Investigating an explanatory model. *Energy Policy* 39 : 3621–3629.

## ภาคผนวก

## ภาคผนวก ก

แบบสัมภาษณ์เชิงลึกสำหรับตัวแทนโครงการวางปะการังเทียมกันคลื่น

ประกอบการบันทึกเสียงการสัมภาษณ์

การยอมรับของแกนนำชุมชนต่อมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเล

กรณีศึกษา ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี

ผู้ศึกษา นายอัฟนี ลาเต๊ะ คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขต  
หาดใหญ่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป
------------------------

1. ข้อมูลสำหรับตัวแทนโครงการวางปะการังเทียมกันคลื่น (ผู้ให้สัมภาษณ์เชิงลึก)

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์

.....

ตำแหน่ง

.....

สถานที่ทำงานเลขที่

.....

ชอย.....ถนน.....ตำบล.....

อำเภอ.....จังหวัด.....รหัสไปรษณีย์.....

โทรศัพท์.....อีเมล.....

วัน/เดือน/ปี ที่สัมภาษณ์.....เวลาเริ่มต้น-สิ้นสุด.....

**ส่วนที่ 2** วิธีการสร้างการยอมรับของแกนนำชุมชนต่อมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเล

1.ท่านมีวิธีการอย่างไรในการสร้างการยอมรับของแกนนำชุมชนต่อมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลของปะการังเทียมแบบรูปโดม ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี

- การให้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์แก่แกนนำชุมชน

.....

.....

.....

.....

.....

- การเข้าถึงข้อมูลเพื่อการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ

.....

.....

.....

.....

.....

- การแสดงถึงข้อควรระวังในการใช้เทคโนโลยี

.....

.....

.....

.....

.....

- การปรับระบบการประเมินความเสี่ยง

.....

.....

.....

.....

.....

- การสร้างความเชื่อมั่นและความน่าเชื่อถือ

.....

.....

.....

.....

.....

- ผลประโยชน์ที่จะได้รับของประชาชน

.....

.....

.....

.....

.....

2. ผลที่ได้รับจากการสร้างการยอมรับของแกนนำชุมชนต่อมาตรการป้องกันการกักเซาะชายฝั่ง  
ทะเลของปะการังเทียมแบบรูปโดม ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี เป็นอย่างไรบ้าง

- การให้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์แก่แกนนำชุมชน

.....

.....

.....

.....

.....

- การเข้าถึงข้อมูลเพื่อการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ

.....

.....

.....

.....

.....

- การแสดงถึงข้อควรระวังในการใช้เทคโนโลยี

---

---

---

---

---

---

---

---

- การปรับระบบการประเมินความเสี่ยง

---

---

---

---

---

---

---

---

- การสร้างความเชื่อมั่นและความน่าเชื่อถือ

---

---

---

---

---

---

---

---

- ผลประโยชน์ที่จะได้รับของประชาชน

---

---

---

---

---

---

---

---



3. ข้อเสนอแนะ/ข้อควรปรับปรุงต่อวิธีการสร้างการยอมรับของแกนนำชุมชนต่อมาตรการป้องกัน  
การกัดเซาะชายฝั่งทะเลของปะการังเทียมแบบรูปโดม ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาบบุรี จังหวัด  
ปัตตานี ควรเป็นอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณที่กรุณาสละเวลาในการตอบแบบสัมภาษณ์

## ภาคผนวก ข

เลขที่แบบสัมภาษณ์ .....

แบบสัมภาษณ์เชิงลึกสำหรับประชากรตามกลุ่มตัวอย่าง (ผู้นำชุมชนท้องถิ่น)

การยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกักตุนเชื้อสายพันธุ์ของพาหุพาหุโดยปะการังเทียม

แบบรูปโดม ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี

ผู้ศึกษา นายอัฟนี ลาเตะ คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขต  
หาดใหญ่

## ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

## 1.1 ข้อมูลสำหรับผู้ให้ข้อมูลหลัก (ผู้ให้สัมภาษณ์เชิงลึกจากกลุ่มผู้นำชุมชนท้องถิ่น)

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์

.....

ตำแหน่งทางสังคม (ระบุ...ถ้ามี).....

ที่อยู่เลขที่.....

 หมู่ที่ 1 บ้านป่าตาบาระ  หมู่ที่ 2 บ้านบน  หมู่ที่ 7 บ้านลุ่ม อื่นๆ (ระบุ).....

ชอย.....ถนน.....ตำบล.....

อำเภอ.....จังหวัด.....รหัสไปรษณีย์.....

โทรสาร.....อีเมล.....

วัน/เดือน/ปี ที่สัมภาษณ์.....เวลาเริ่มต้น-สิ้นสุด.....

## 1.2 เพศ

 ชาย  หญิง

## 1.3 อายุ ..... ปี

## 1.4 ศาสนา

 อิสลาม  พุทธ  อื่นๆ (ระบุ).....

## 1.5 สถานภาพในครัวเรือน

 หัวหน้าครัวเรือน  คู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือน  สมาชิกในครอบครัว/ผู้อาศัย

- 1.6 การศึกษาสูงสุดที่จบ
- ไม่ได้เรียนหนังสือ       ประถมศึกษา       มัธยมศึกษาตอนต้น
- มัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช.       อนุปริญญา / ปวศ.       ปริญญาตรี / เทียบเท่า
- สูงกว่าปริญญาตรี       อื่น ๆ (ระบุ).....
- 1.7 อาชีพหลัก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) เรียงลำดับอาชีพหลักตามรายได้มาก-น้อย เช่น 1-2-3
- ประมงชายฝั่ง       เกษตรกร       ลูกจ้าง/รับจ้างทั่วไป
- ธุรกิจส่วนตัว       รับราชการ       ไม่ได้ประกอบอาชีพ
- อื่น ๆ (ระบุ).....
- 1.8 รายได้หลักของท่าน.....บาท/เดือน
- รายได้ของท่านเพียงพอกับการใช้จ่ายหรือไม่
- ไม่เพียงพอ       เพียงพอ/พอดี       เพียงพอและเหลือเก็บออม

**ส่วนที่ 2 ปัจจัยการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเล  
ของปะการังเทียมแบบรูปโดม**

2. ปัจจัยการยอมรับของแกนนำชุมชนต่อโครงการปัจจัยดังต่อไปนี้ ส่งผลให้ท่านยอมรับในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ในโครงการการวางปะการังเทียมกันคลื่นเพื่อการท่องเที่ยว บริเวณบ้านลุ่ม-บ้านบนมาจากจากตัวแทนโครงการวางปะการังเทียมกันคลื่น อย่างไรบ้าง

**2.1 การให้ข้อมูลด้านวิทยาศาสตร์แก่แกนนำชุมชน**

ท่านคิดว่าการให้ข้อมูลด้านวิทยาศาสตร์แก่แกนนำชุมชนของตัวแทนโครงการวางปะการังเทียมกันคลื่นจะมีผลต่อการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ในประเด็นดังต่อไปนี้

1.การให้ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับปัญหา สาเหตุ และวิธีการจัดการปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งแบบต่างๆ

.....

.....

2.ความรู้เกี่ยวกับวิธีการจัดการปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งแบบปะการังเทียมรูปโดม

.....

.....

3. ความรู้ที่ได้รับ ไม่ขัดต่อหลักความเชื่อเดิมของท่าน เช่น สาเหตุของปัญหา

.....

.....

4. ความรู้ที่ได้รับจากการแสดงการทดลองในห้องปฏิบัติการ

.....

.....

2. การเข้าถึงข้อมูลเพื่อการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ

ท่านคิดว่าการเปิดโอกาสของตัวแทนโครงการวางปะการังเทียมกันคลื่น จะมีผลต่อการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ในประเด็นดังต่อไปนี้

1. การเปิดโอกาสในการเข้าถึงข้อมูล ที่เกี่ยวข้องกับโครงการวางปะการังเทียมกันคลื่น ในกรณีที่ท่านต้องการข้อมูลเพิ่มเติม หากมีข้อสงสัย เพื่อใช้ในการตัดสินใจของท่าน ผ่านตัวแทนขอโครงการ หรือ นายก อบต.ปะเสยะวอ

.....

.....

2. การเข้าถึงข้อมูลของท่านด้วยช่องทางต่างๆ เช่น การฟังบรรยาย การนำเสนอโดย Power Point เอกสาร และจากการจัดนิทรรศการ

.....

.....

3. การเปิดโอกาสในการซักถามของท่านเมื่อมีข้อสงสัย เช่น ขนาดของปะการัง ประสิทธิภาพของปะการัง ผลกระทบของปะการัง ข้อจำกัดของปะการัง

.....

.....

3. การแสดงถึงการป้องกันล่วงหน้าในการใช้เทคโนโลยี

ท่านคิดว่าการแสดงถึงการป้องกันล่วงหน้าในการใช้เทคโนโลยีของโครงการวางปะการังเทียมกันคลื่น จะมีผลต่อการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง โดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ในประเด็นดังต่อไปนี้

1. โครงการนี้มีการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

.....

.....

2. โครงการนี้มีการระบุถึงมาตรการลดผลกระทบในระยะยาว เช่น การเคลื่อนย้ายตะกอนทราย การเติมทราย และมีมาตรการติดตามผลกระทบ

.....

.....

#### 4. การปฏิรูปความเสี่ยง

ท่านคิดว่า การแสดงถึงความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น จะมีผลต่อการยอมรับของแกนนำชุมชน ในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งโดยปะการังเทียมแบบรูปโคม ในประเด็นดังต่อไปนี้

1. โครงการนี้มีการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์มาประเมินว่า ถ้าไม่มีมาตรการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมรูปโคม จะมีผลกระทบต่อไปในอนาคตว่าจะเป็นลักษณะใดบ้าง อย่างไร

.....

.....

2. พื้นที่ที่อยู่เลยจากโครงการ มีการกัดเซาะชายฝั่งในอัตราเดิมที่อัตรา 7 เมตร/ปี โดยที่พื้นที่บริเวณนี้เป็นพื้นที่ที่ไม่มีแกนนำชุมชนอาศัยอยู่หรืออาศัยน้อยมาก และเป็นข้อมูลที่ท่านเห็นเป็นประจักษ์ อยู่แล้ว

.....

.....

3. โครงการนี้มีการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์มาประเมินว่า ถ้ามีมาตรการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมรูปโคม จะมีผลกระทบต่อไปในอนาคตว่าจะเป็นลักษณะใดบ้าง อย่างไร

.....

.....

#### 5. ความเชื่อมั่นและความน่าเชื่อถือ

ท่านคิดว่า ความเชื่อมั่นและความน่าเชื่อถือของแกนนำชุมชนต่อโครงการตลอดจนทีมงาน ผู้ออกแบบ วิจัย และก่อสร้าง จะมีผลต่อการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งโดยปะการังเทียมแบบรูปโคม ในประเด็นดังต่อไปนี้

1. ความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่ได้รับ และสร้างความเชื่อมั่นว่าโครงการนี้สามารถป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งได้

.....

.....

2. ศักยภาพ ความรู้ และความชำนาญของทีมงานผู้ออกแบบ วิจัย และก่อสร้าง

.....

.....

3. โครงการนี้จะมีผลกระทบต่อชุมชนในด้านลบน้อย

.....

.....

6. ผลประโยชน์ที่ได้รับของแกนนำชุมชน

ท่านคิดว่า ประโยชน์ที่ได้รับของแกนนำชุมชนในโครงการนี้ จะมีผลต่อการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ในประเด็นดังต่อไปนี้

1. โครงการนี้จะทำให้มีประชากรปลาเพิ่มขึ้น จากโครงสร้างปะการังเทียมที่ออกแบบให้สิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้

.....

.....

2. โครงการนี้จะทำให้เสริมการท่องเที่ยว สร้างรายได้แก่ประชากร และเสริมกับเทศกาลตกปลาที่จะทำให้มีการตกปลาได้มากขึ้น

.....

.....

3. โครงการนี้ทำให้แกนนำชุมชนคลายหวาดวิตก กรณี ในช่วงฤดูมรสุม จากการที่คลื่นปะทะชายฝั่งที่รุนแรง และกัดเซาะพื้นที่ทำกิน หรือที่ดินของแกนนำชุมชน

.....

.....

4. โครงการนี้จะลดการระเบิดภูเขา เพื่อนำหินมาสร้างเป็นมาตรการป้องกันการกัดเซาะ เช่น เขื่อนกันคลื่น เป็นต้น โดยที่โครงสร้างของมาตรการนี้จะใช้ซีเมนต์และถั่วลอยเป็นส่วนประกอบหลัก

.....

.....

**ส่วนที่ 3 การยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลของปะการังเทียมแบบรูปโดม**

3. ท่านยอมรับในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ในโครงการการวางปะการังเทียมกันคลื่นเพื่อการท่องเที่ยว บริเวณบ้านกลุ่ม-บ้านบนจากจากตัวแทนโครงการวางปะการังเทียมกันคลื่น ในแต่ละกระบวนการยอมรับทั้ง 5 ขั้นตอน ในระดับใด และอย่างไรบ้าง

**1. ขั้นความรู้/ขั้นรับรู้**

อะไร/สิ่งใดที่ทำให้ท่านเกิดการรับรู้เกี่ยวกับมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งด้วยปะการังเทียมรูปโดม

1. การให้ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยรูปแบบต่างๆ เช่น เชื้อกันคลื่น

.....

.....

2. การให้ข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม

.....

.....

**2. ขั้นสนใจ**

อะไร/สิ่งใดที่ทำให้ท่านเกิดการสนใจ/สนใจในการนำมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งด้วยปะการังเทียมรูปโดมมาใช้.....

1. ตัวแทนโครงการสามารถให้ข้อมูลแก่ท่านเพิ่มเติมเกี่ยวกับมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม

.....

.....

2. ตัวแทนโครงการสามารถอธิบายเปรียบเทียบข้อดี-เสียถึง มาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลรูปแบบ กับมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเล โดยปะการังเทียมแบบรูปโดม

.....

.....

3. ตัวแทนโครงการสามารถอธิบายถึงตัวอย่างการนำมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ไปใช้ เช่น ในต่างประเทศที่นำไปใช้แล้วเกิดประโยชน์

.....

.....

4. ท่านสนใจจะเข้าร่วมกิจกรรมอื่นๆ เพื่อค้นหาข้อมูลเพิ่มเติม เมื่อมีการจัดสัมมนาเรื่องในการจัดการปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง

.....

.....

### 3. ขั้นตัดสินใจ/ขั้นไตร่ตรอง

อะไร/สิ่งใดที่ทำให้ท่านเกิดการไตร่ตรองในการนำมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งด้วยปะการังเทียมรูปโดมมาใช้.....

1. ท่านมีข้อมูลเพียงพอที่จะสามารถทำให้ตัดสินใจได้ว่า การนำปะการังเทียมรูปโดมเข้ามาใช้ดีกว่าการไม่ดำเนินการใดๆ เลย

.....

.....

2. ท่านมีข้อมูลเพียงพอที่จะสามารถทำให้ตัดสินใจได้ว่า การนำปะการังเทียมรูปโดมเข้ามาใช้ดีกว่ามาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งด้วยรูปแบบอื่นๆ

.....

.....

3. ท่านมีข้อมูลเพียงพอที่คิดว่ามาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดมมีความเหมาะสมที่สุดในการจัดการปัญหาการกัดเซาะในพื้นที่

.....

.....

4. ท่านมีข้อมูลเพียงพอที่จะสามารถทำให้ตัดสินใจได้ว่า การนำปะการังเทียมรูปโดมเข้ามาใช้จะส่งผลดีเชิงเศรษฐกิจ สังคม การท่องเที่ยว สภาพจิตใจ และไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในชุมชนของท่าน

.....

.....



#### 4. ขั้นนำไปใช้

อะไร/สิ่งใดที่ทำให้ท่านเกิดการยอมรับว่าควรนำมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งด้วยปะการังเทียมรูปโดมมาทดลองใช้ในพื้นที่ของท่าน.....

1. จากผลการทดลองที่ได้ ฅ ห้องปฏิบัติการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มอ.หาดใหญ่ ท่านมั่นใจในศักยภาพของมาตรการนี้ (ปะการังเทียมแบบรูปโดม) ว่าสามารถลดการกัดเซาะในพื้นที่ของท่านได้

2. ท่านสามารถเสนอความคิดเห็นในการปรับเปลี่ยนวิธีการนำมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งด้วยปะการังเทียมรูปโดมมาทดลองใช้ เช่น การเสนอการเลือกเส้นทางวางปะการัง จุดที่วางปะการังทางเลือกในการวางปะการัง การมีช่องทางเข้า-ออกของเรือ มีสัญญาณไฟเตือน ความสูงของโครงสร้าง และความลึกของน้ำ เป็นต้น

#### 5. ขั้นยืนยัน

อะไร/สิ่งใดที่ทำให้ท่านเกิดการยอมรับและให้การสนับสนุนว่าควรนำมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งด้วยปะการังเทียมรูปโดมมาทดลองใช้ในพื้นที่ของท่าน.....

1. ท่านมั่นใจและเห็นด้วยในการที่จะมีการดำเนินการแนวป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ในชุมชนของท่าน แม้ว่าอาจมีผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง

2. ท่านพร้อมต้อนรับและอำนวยความสะดวกแก่ทีมงานผู้ออกแบบ ในการลงไปสำรวจ และก่อสร้าง

3. การมีมาตรการในการติดตามผลกระทบที่ชุมชนยอมรับ เช่น การมีตัวแทนชาวบ้านเข้าร่วมตรวจสอบ การสามารถรื้อถอนโครงการได้หากมีผลกระทบทางลบสูง

**ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการสร้างการยอมรับในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเล**

- ท่านมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอย่างไรต่อการสร้างการยอมรับในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลของปะการังเทียมแบบรูปโดม ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาบบุรี จังหวัดปัตตานี

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณที่กรุณาสละเวลาในการตอบแบบสัมภาษณ์

**ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการสร้างการยอมรับในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเล**

- ท่านมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอย่างไรต่อการสร้างการยอมรับในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลของปะการังเทียมแบบรูปโดม ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณที่กรุณาสละเวลาในการตอบแบบสัมภาษณ์

## ภาคผนวก ก

เลขที่แบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง .....

## แบบสอบถามแบบมีโครงสร้างสำหรับประชากร (แกนนำชุมชน)

การยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบ

รูปโดม ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาบบุรี จังหวัดปัตตานี

ผู้ศึกษา นายอัฟนี ลาเต๊ะ คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขต  
หาดใหญ่

## ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

## 1.1 ข้อมูลสำหรับผู้ให้ข้อมูล (แกนนำชุมชน)

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์

.....

ตำแหน่งทางสังคม (ระบุ...ถ้ามี).....

ที่อยู่เลขที่.....

 หมู่ที่ 1 บ้านปาดาบาระ  หมู่ที่ 2 บ้านบน  หมู่ที่ 7 บ้านลุ่ม อื่นๆ (ระบุ).....

ชอย.....ถนน.....ตำบล.....

อำเภอ.....จังหวัด.....รหัสไปรษณีย์.....

โทรสาร.....อีเมล.....

วัน/เดือน/ปี ที่สัมภาษณ์.....เวลาเริ่มต้น-สิ้นสุด.....

## 1.4 เพศ

 ชาย  หญิง

## 1.5 อายุ ..... ปี

## 1.4 ศาสนา

 อิสลาม  พุทธ  อื่น ๆ (ระบุ).....

## 1.5 สถานภาพในครัวเรือน

 หัวหน้าครัวเรือน  คู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือน  สมาชิกในครอบครัว/ผู้อาศัย

- 1.6 การศึกษาสูงสุดที่จบ
- ไม่ได้เรียนหนังสือ       ประถมศึกษา       มัธยมศึกษาตอนต้น
- มัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช.       อนุปริญญา / ปวส.       ปริญญาตรี / เทียบเท่า
- สูงกว่าปริญญาตรี       อื่น ๆ (ระบุ).....
- 1.7 อาชีพหลัก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) เรียงลำดับอาชีพหลักตามรายได้มาก-น้อย เช่น 1-2-3
- ประมงชายฝั่ง       เกษตรกร       ลูกจ้าง/รับจ้างทั่วไป
- ธุรกิจส่วนตัว       รับราชการ       ไม่ได้ประกอบอาชีพ
- อื่น ๆ (ระบุ).....
- 1.8 รายได้หลักของท่าน.....บาท/เดือน
- รายได้ของท่านเพียงพอกับการใช้จ่ายหรือไม่
- ไม่เพียงพอ       เพียงพอ/พอดี       เพียงพอและเหลือเก็บออม

**ส่วนที่ 2 ปัจจัยการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลของ  
ปะการังเทียมแบบรูปโดม**

2. ปัจจัยการยอมรับของแกนนำชุมชนต่อโครงการ

- ปัจจัยดังต่อไปนี้ ส่งผลให้ท่านยอมรับในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ในโครงการการวางปะการังเทียมกันคลื่นเพื่อการท่องเที่ยว บริเวณบ้านลุ่ม-บ้านบนจากจากตัวแทนโครงการวางปะการังเทียมกันคลื่น อย่างไรบ้าง

ระดับคะแนน	1	2	3	4	5
ความคิดเห็น	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด

กระบวนการของการยอมรับจากกิจกรรม/ปัจจัยต่างๆ ของตัวแทนโครงการ	1	2	3	4	5
<p>1. การให้ข้อมูลด้านวิทยาศาสตร์แก่แกนนำชุมชน</p> <p>ท่านคิดว่าการให้ข้อมูลด้านวิทยาศาสตร์แก่แกนนำชุมชนของตัวแทนโครงการวางปะการังเทียมกันคลื่นจะมีผลต่อการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ในประเด็นดังต่อไปนี้</p>					
1.การให้ความรู้ <u>ทั่วไป</u> เกี่ยวกับปัญหา สาเหตุ และวิธีการจัดการปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งแบบต่างๆ					
2.ความรู้เกี่ยวกับวิธีการจัดการปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง <u>แบบปะการังเทียมรูปโดม</u>					
3.ความรู้ที่ได้รับไม่ขัดต่อหลักความเชื่อเดิมของท่าน เช่น สาเหตุของปัญหา					
4. ความรู้ที่ได้รับจากการแสดงการทดลองในห้องปฏิบัติการ					
5.อื่นๆ ระบุ					
<p>2. การเข้าถึงข้อมูลเพื่อการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ</p> <p>ท่านคิดว่าการเปิดโอกาสของตัวแทน โครงการวางปะการังเทียมกันคลื่น จะมีผลต่อการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ในประเด็นดังต่อไปนี้</p>					
1.การเปิดโอกาสในการเข้าถึงข้อมูล ที่เกี่ยวข้องกับโครงการวางปะการังเทียมกันคลื่น ในกรณีที่ท่านต้องการข้อมูลเพิ่มเติมหากมีข้อสงสัย เพื่อใช้ในการตัดสินใจของท่าน ผ่านตัวแทนของโครงการ หรือนายกอบต. ประเศชะวอ					
2. การเข้าถึงข้อมูลของท่านด้วยช่องทางต่างๆ เช่น การฟังบรรยาย การนำเสนอ โดย Power Point เอกสาร และจากการจัดนิทรรศการ					
3.การเปิดโอกาสในการซักถามของท่านเมื่อมีข้อสงสัย เช่น ขนาดของปะการัง ประสิทธิภาพของปะการัง ผลกระทบของปะการัง ข้อจำกัดของปะการัง					

กระบวนการของการยอมรับจากกิจกรรม/ปัจจัยต่างๆ ของตัวแทนโครงการ	1	2	3	4	5
4.ท่านมีส่วนร่วมในการเสนอความคิดเห็นเพิ่มเติมในโครงการนี้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของโครงการ เช่น จุดที่วางปะการังทางเลือกในการวางปะการัง การมีช่องทางเข้า-ออกของเรือ มีสัญญาณไฟเตือน ความสูงของโครงสร้าง และความลึกของน้ำ เป็นต้น					
5.ท่านมีสิทธิในการร่วมตัดสินใจในโครงการนี้ว่าจะให้ดำเนินการหรือไม่ในการประชุมเวทีประชาคม วันที่ 31 มกราคม 2554					
6.อื่นๆ ระบุ					
<b>4. การแสดงถึงการป้องกันล่วงหน้าในการใช้เทคโนโลยี</b> ท่านคิดว่าการแสดงถึงการป้องกันล่วงหน้าในการใช้เทคโนโลยีของโครงการวางปะการังเทียมกันคลื่น จะมีผลต่อการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ในประเด็นดังต่อไปนี้					
1.โครงการนี้มีการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม					
2. โครงการนี้มีการระบุถึงมาตรการลดผลกระทบในระยะยาว เช่น การเคลื่อนย้ายตะกอนทราย การเติมทราย และมีมาตรการติดตามผลกระทบ					
4.อื่นๆ ระบุ					
<b>5. การปฏิรูปความเสี่ยง:</b> ท่านคิดว่าการแสดงถึงความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นจะมีผลต่อการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ในประเด็นดังต่อไปนี้					
1. โครงการนี้มีการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์มาประเมินว่า ถ้าไม่มีมาตรการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมรูปโดม จะมีผลกระทบต่อไปในอนาคตว่าจะเป็นลักษณะใดบ้างอย่างไร					

กระบวนการของการยอมรับจากกิจกรรม/ปัจจัยต่างๆ ของตัวแทนโครงการ	1	2	3	4	5
2. พื้นที่ที่อยู่เลยจากโครงการ มีการกัดเซาะชายฝั่งในอัตราเดิมที่อัตรา 7 เมตร/ปี โดยที่พื้นที่บริเวณนี้เป็นพื้นที่ที่ไม่มีแกนนำชุมชนอาศัยอยู่หรืออาศัยน้อยมาก และเป็นข้อมูลที่ท่านเห็นเป็นประจักษ์อยู่แล้ว					
3. โครงการนี้มีการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์มาประเมินว่า ถ้ามีมาตรการกัดเซาะชายฝั่งทะเล โดยปะการังเทียมรูปโดม จะมีผลกระทบต่อไปในอนาคตว่าจะเป็นลักษณะใดบ้าง อย่างไร					
4.อื่นๆ ระบุ					
5.ความเชื่อมั่นและความน่าเชื่อถือ ท่านคิดว่าความเชื่อมั่นและความน่าเชื่อถือของแกนนำชุมชนต่อ โครงการตลอดจนทีมงานผู้ออกแบบวิจัยและก่อสร้างจะมีผลต่อการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ในประเด็นดังต่อไปนี้					
1.ความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่ได้รับ และสร้างความเชื่อมั่นว่าโครงการนี้สามารถป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งได้					
2.ศักยภาพ ความรู้ และความชำนาญของทีมงานผู้ออกแบบวิจัย และก่อสร้าง					
3. โครงการนี้จะมีผลกระทบต่อชุมชนในด้านลบน้อย					
4.อื่นๆ ระบุ					
6.ผลประโยชน์ที่ได้รับของประชาชน ท่านคิดว่าประโยชน์ที่ได้รับของแกนนำชุมชนในโครงการนี้จะมีผลต่อการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง โดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ในประเด็นดังต่อไปนี้					
1. โครงการนี้จะทำให้มีประชากรปลาเพิ่มขึ้น จากโครงสร้างปะการังเทียมที่ออกแบบให้สิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้					
2. โครงการนี้จะทำให้เสริมการท่องเที่ยว สร้างรายได้แก่ประชากร และเสริมกับเทศกาลตกปลา ที่จะทำให้มีการตกปลาได้มากขึ้น					



กระบวนกรของการยอมรับจากกิจกรรม/ปัจจัยต่างๆ ของตัวแทนโครงการ	1	2	3	4	5
3. โครงการนี้ทำให้แกนนำชุมชนคลายหวาดวิตก กรณี ในช่วง ฤดูมรสุม จากการที่คลื่นปะทะชายฝั่งที่รุนแรง และกัดเซาะ พื้นที่ทำกิน หรือที่ดินของแกนนำชุมชน					
4. โครงการนี้จะลดการระเบิดภูเขา เพื่อนำหินมาสร้างเป็น มาตรการป้องกันการกัดเซาะ เช่น เขื่อนกันคลื่น เป็นต้น โดยที่ โครงสร้างของมาตรการนี้จะใช้ซีเมนต์และถั่วลอยเป็น ส่วนประกอบหลัก					
4.อื่นๆ ระบุ					
รวมคะแนน (สำหรับเจ้าหน้าที่)					

**ส่วนที่ 3 การยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลของปะการังเทียมแบบรูปโดม**

• ท่านยอมรับในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ในโครงการการวางปะการังเทียมกันคลื่นเพื่อการท่องเที่ยว บริเวณบ้านลุ่ม-บ้านบนมาจากจากตัวแทนโครงการวางปะการังเทียมกันคลื่น ในแต่ละกระบวนการยอมรับทั้ง 5 ขั้นตอน ในระดับใด และอย่างไรบ้าง

ระดับคะแนน	1	2	3	4	5
ความคิดเห็น	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด

ข้อความ	1	2	3	4	5
<b>ขั้นความรู้/ขั้นรับรู้</b>					
อะไร/สิ่งใดที่ทำให้ท่านเกิดการรับรู้เกี่ยวกับมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งด้วยปะการังเทียมรูปโดม.....					
1. การให้ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยรูปแบบต่างๆ เช่น เชื้อกันคลื่น					
2. การให้ข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดย <b>ปะการังเทียมแบบรูปโดม</b>					
3. อื่นๆ ระบุ...					
<b>ขั้นจงใจ</b>					
อะไร/สิ่งใดที่ทำให้ท่านเกิดการจงใจ/สนใจในการนำมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งด้วยปะการังเทียมรูปโดมมาใช้.....					
1. ตัวแทนโครงการสามารถให้ข้อมูลแก่ท่านเพิ่มเติมเกี่ยวกับมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม					
2. ตัวแทนโครงการสามารถอธิบายเปรียบเทียบข้อดี-เสียถึง มาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลรูปแบบ กับมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม					
3. ตัวแทนโครงการสามารถอธิบายถึงตัวอย่างการนำมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ไปใช้ เช่น ในต่างประเทศที่นำไปใช้แล้วเกิดประโยชน์					

ข้อความ	1	2	3	4	5
4. ท่านสนใจจะเข้าร่วมกิจกรรมอื่นๆ เพื่อค้นหาข้อมูลเพิ่มเติม เมื่อมีการจัดสัมมนาเรื่องในการจัดการปัญหาการกัดเซาะ ชายฝั่ง					
5. อื่นๆ ระบุ.....					
<b>ขั้นตัดสินใจ/ขั้นไตร่ตรอง</b>					
<b>อะไร/สิ่งใดที่ทำให้ท่านเกิดการ <u>ไตร่ตรอง</u> ในการนำมามาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งด้วยปะการัง เทียมรูปโดมมาใช้.....</b>					
1. ท่านมีข้อมูลเพียงพอที่จะสามารถทำให้ตัดสินใจได้ว่า การ นำปะการังเทียมรูปโดมเข้ามาใช้ ดีกว่าการไม่ดำเนินการใดๆ เลย					
2. ท่านมีข้อมูลเพียงพอที่จะสามารถทำให้ตัดสินใจได้ว่า การ นำปะการังเทียมรูปโดมเข้ามาใช้ ดีกว่ามาตรการป้องกันการกัด เซาะชายฝั่งด้วยรูปแบบอื่นๆ					
3. ท่านมีข้อมูลเพียงพอที่คิดว่ามาตรการป้องกันการกัดเซาะ ชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดมมีความเหมาะสม ที่สุดในการจัดการปัญหาการกัดเซาะในพื้นที่					
4. ท่านมีข้อมูลเพียงพอที่จะสามารถทำให้ตัดสินใจได้ว่า การ นำปะการังเทียมรูปโดมเข้ามาใช้ จะส่งผลดีเชิงเศรษฐกิจ สังคม การท่องเที่ยว สภาพจิตใจ และ ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ในชุมชนของท่าน					
5. อื่นๆ ระบุ...					
<b>ขั้นนำไปใช้</b>					
<b>อะไร/สิ่งใดที่ทำให้ท่านเกิดการยอมรับว่าควรนำมามาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งด้วยปะการัง เทียมรูปโดมมาทดลองใช้ในพื้นที่ของท่าน.....</b>					
1. จากผลการทดลองที่ได้ ณ ห้องปฏิบัติการ คณะ วิศวกรรมศาสตร์ มอ.หาดใหญ่ ท่านมั่นใจในศักยภาพของ มาตรการนี้ (ปะการังเทียมแบบรูปโดม) ว่าสามารถลดการกัด เซาะในพื้นที่ของท่านได้					

ข้อความ	1	2	3	4	5
2. ท่านสามารถเสนอความคิดเห็นในการปรับเปลี่ยนวิธีการนำมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งด้วยปะการังเทียมรูปโดมมาทดลองใช้ เช่น การเสนอการเลือกเส้นทางวางปะการัง จุดที่วางปะการัง ทางเลือกในการวางปะการัง การมีช่องทางเข้า-ออกของเรือ มีสัญญาณไฟเตือน ความสูงของ โครงสร้าง และ ความลึกของน้ำ เป็นต้น					
3. อื่นๆ ระบุ...					
<b>ขั้นยืนยัน</b>					
<b>อะไร/สิ่งใดที่ทำให้ท่านเกิดการยอมรับและให้การสนับสนุนว่าควรนำมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งด้วยปะการังเทียมรูปโดมมาทดลองใช้ในพื้นที่ของท่าน.....</b>					
1.ท่านมั่นใจและเห็นด้วยในการที่จะมีการดำเนินการแนวป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดมในชุมชนของท่าน แม้ว่าอาจมีผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง					
2.ท่านพร้อมต้อนรับและอำนวยความสะดวกแก่ทีมงานผู้ออกแบบ ในการลงไป สำรวจ และก่อสร้าง					
3.การมีมาตรการในการติดตามผลกระทบที่ชุมชนยอมรับ เช่น การมีตัวแทนชาวบ้านเข้าร่วมตรวจสอบ การสามารถรื้อถอนโครงการได้หากมีผลกระทบทางลบสูง					
4. อื่นๆ ระบุ...					
<b>รวมคะแนน (สำหรับเจ้าหน้าที่)</b>					

**ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการสร้างการยอมรับในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเล**

- ท่านมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอย่างไรต่อการสร้างการยอมรับในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลของปะการังเทียมแบบรูปโดม ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาบบุรี จังหวัดปัตตานี

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณที่กรุณาสละเวลาในการตอบแบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง

ภาคผนวก ง

คะแนนรวมของผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content validity)

ของแบบสัมภาษณ์เชิงลึก สำหรับตัวแทนโครงการวางปะการังเทียมกันคลื่น

โปรดพิจารณาว่าแบบสัมภาษณ์เชิงลึกแบบกึ่งโครงสร้างฉบับนี้ สอดคล้องกับนิยามศัพท์และมีความเหมาะสมหรือไม่ ด้วยการใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับความสอดคล้อง เมื่อ 1 หมายถึงสอดคล้อง; 0 หมายถึง ไม่แน่ใจ; และ -1 หมายถึง ไม่สอดคล้อง

เนื้อหาข้อคำถาม	ระดับความสอดคล้อง			$IOC = \frac{\sum R}{n}$	ข้อเสนอแนะอื่นๆ
	สอดคล้อง (1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่สอดคล้อง (-1)		
1. ท่านมีวิธีการอย่างไรในการสร้างการยอมรับของแกนนำชุมชนต่อมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลของปะการังเทียมแบบรูปโดมตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาขบุรี จังหวัดปัตตานี	3	0	0	1	
1.1 การให้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์แก่แกนนำชุมชน	3	0	0	1	
1.2 การเข้าถึงข้อมูลเพื่อการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ	3	0	0	1	
1.3 การแสดงถึงข้อควรระวังในการใช้เทคโนโลยี	2	1	0	0.667	
1.4 การปรับระบบการประเมินความเสี่ยง	2	1	0	0.667	
1.5 การสร้างความเชื่อมั่นและความน่าเชื่อถือ	3	0	0	1	
1.6 ผลประโยชน์ที่จะได้รับของประชาชน	3	0	0	1	

เนื้อหาข้อคำถาม	ระดับความสอดคล้อง			$IOC = \frac{\sum R}{n}$	ข้อเสนอแนะอื่นๆ
	สอดคล้อง (1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่สอดคล้อง (-1)		
2. ผลที่ได้รับจากการสร้างการยอมรับของแกนนำชุมชนต่อมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลของปะการังเทียมแบบรูปโดม ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาขบุรี จังหวัดปัตตานี เป็นอย่างไรบ้าง	2	1	0	0.667	
2.1 การให้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์แก่แกนนำชุมชน	3	0	0	1	
2.2 การเข้าถึงข้อมูลเพื่อการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ	3	0	0	1	
2.3 การแสดงถึงข้อควรระวังในการใช้เทคโนโลยี	2	1	0	0.667	
2.4 การปรับระบบการประเมินความเสี่ยง	2	1	0	0.667	
2.5 การสร้างความเชื่อมั่นและความน่าเชื่อถือ	3	0	0	1	
2.6 ผลประโยชน์ที่จะได้รับของประชาชน	3	0	0	1	
3. ข้อเสนอแนะ/ข้อควรปรับปรุงต่อวิธีการสร้างการยอมรับของแกนนำชุมชนต่อมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลของปะการังเทียมแบบรูปโดม ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาขบุรี จังหวัดปัตตานี ควรเป็นอย่างไร	3	0	0	1	

รายนามผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบแบบสอบถาม

1. รศ.ดร.วันชัย ชรรณสังการ ภาควิชาสารคดีศึกษา คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่
2. ผศ.ดร.ธนิยา เกาศล ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่
3. ผศ.ดร.อุมาพร มณีแนม คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

เนื้อหาข้อคำถาม	ข้อเสนอแนะอื่นๆ
<p>เนื้อหาข้อคำถาม</p> <p>1. ท่านมีวิธีการอย่างไรในการสร้างการยอมรับของแกนนำชุมชนต่อมาตรการป้องกันโรคที่เขาระงับยั้งทะเลของปะการังเทียมแบบรูปโดม ตำบลปะเสชะวอ อำเภอสาขุมรี จังหวัดปัตตานี ช่วยอธิบายตามหัวข้อดังต่อไปนี้โดยละเอียด</p>	<p>- มีข้อความเพิ่มเติม ดังตัวอักษรเรียงและขีดเส้นใต้ และถาวรมีคู่มือ นิยามศัพท์ของแต่ละปัจจัยประกอบด้วยระหว่างการศึกษา</p> <p>- ให้มีการปรับหัวข้อคำถามเพื่อความเข้าใจง่ายขึ้นแก่ผู้ถูกสัมภาษณ์ เช่น</p>
<p>1.1 ท่านมีการให้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์แก่แกนนำชุมชนหรือไม่ อย่างไร กรุณาอธิบาย</p>	<p>- การให้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์แก่แกนนำชุมชน</p>
<p>1.2 ท่านส่งเสริมให้แกนนำชุมชนเข้าถึงข้อมูล เพื่อการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ หรือไม่ อย่างไร กรุณาอธิบาย</p> <p>1.3 ท่านมีการแสดงถึงข้อควรระวังในการใช้เทคโนโลยี (ในกรณีนี้ การวางปะการังเทียมกันคลื่นแบบรูปโดม) แก่แกนนำชุมชนที่เกี่ยวข้อง หรือไม่ อย่างไร กรุณาอธิบาย (เช่น การประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม การติดตามการตรวจสอบ และมาตรการลดผลกระทบ มีอย่างไรบ้าง กรุณาอธิบายแต่ละหัวข้อโดยละเอียด)</p>	<p>- การปรับระบบการประเมินความเสี่ยง</p>
<p>1.4 ในโครงการการวางปะการังเทียมกันคลื่นแบบรูปโดม ท่านมีการปรับระบบการประเมินความเสี่ยง เพื่อการสร้างการยอมรับหรือไม่ อย่างไร กรุณาอธิบาย</p>	



<p>เนื้อหาข้อคำถาม</p> <p>1.5 ท่านมีการสร้างความเชื่อมั่นและความน่าเชื่อถือแก่แก่นนำชุมชนที่เกี่ยวข้องหรือไม่ อย่างไร กรุณาอธิบาย</p> <p>1.6 ผลประโยชน์ที่จะได้รับของประชาชนโครงการการวางประก้างที่ร่วมกันคลื่นแบบรูปโดมมีหรือไม่ ถ้ามีมีอะไรบ้าง อย่างไร กรุณาอธิบาย (โดยเฉพาะด้านเศรษฐกิจ และสังคม)</p> <p>2. ผลที่ได้รับจากการสร้างการยอมรับของแก่นนำชุมชนต่อมาตรการป้องกันการค้าคนชายฝั่งทะเลของปะการังเทียมแบบรูปโดม ตำบลปะเสะวอ อำเภอสาบวรี จังหวัดปัตตานี เป็นอย่างไรบ้าง กรุณาอธิบายในเชิงปริมาณในจำนวนของแก่นนำชุมชนต่อการยอมรับเชิงคุณภาพในระดับของการยอมรับและเชิงผลของการยอมรับในแต่ละปัจจัย โดยละเอียด</p> <p>2.1 การให้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์แก่แก่นนำชุมชน</p> <p>เชิงปริมาณ</p> <p>เชิงคุณภาพ</p> <p>เชิงผล</p> <p>2.2 การเข้าถึงข้อมูลเพื่อการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ</p> <p>เชิงปริมาณ</p> <p>เชิงคุณภาพ</p> <p>เชิงผล</p>	<p>ข้อเสนอแนะอื่นๆ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีข้อความเพิ่มเติม ดังตัวอักษรเรียงและขีดเส้นใต้ และควรมีคู่มือนิยามศัพท์ของแต่ละปัจจัยประกอบด้วยระหว่างการสัมภาษณ์</li> <li>- ให้มีการปรับหัวข้อคำถามเพื่อความเข้าใจง่ายขึ้นแก่ผู้ถูกสัมภาษณ์ เช่น</li> <li>-การให้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์แก่แก่นนำชุมชน</li> <li>-การปรับระบบการประเมินความเสี่ยง</li> </ul>
---	--

เนื้อหาข้อคำถาม	ข้อเสนอแนะอื่นๆ
<p>2.3 การแสดงถึงข้อควรระวังในการใช้เทคโนโลยี</p> <p><i>เชิงปริมาณ</i></p> <p><i>เชิงคุณภาพ</i></p> <p><i>เชิงผล</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีข้อความเพิ่มเติม คึงตัวอักษรเอียงและขีดเส้นใต้ และควรมีคู่มือนิยามศัพท์ของแต่ละปัจจัยประกอบด้วยระหว่างการสัมภาษณ์</li> <li>- ให้มีการปรับหัวข้อคำถามเพื่อความเข้าใจง่ายขึ้นแก่ผู้ถูกสัมภาษณ์ เช่น</li> <li>- การให้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์แก่แกนนำชุมชน</li> </ul>
<p>2.4 การปรับระบบการประเมินความเสี่ยง</p> <p><i>เชิงปริมาณ</i></p> <p><i>เชิงคุณภาพ</i></p> <p><i>เชิงผล</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การปรับระบบการประเมินความเสี่ยง</li> </ul>
<p>2.5 การสร้างความเชื่อมั่นและความน่าเชื่อถือ</p> <p><i>เชิงปริมาณ</i></p> <p><i>เชิงคุณภาพ</i></p> <p><i>เชิงผล</i></p>	
<p>2.6 ผลประโยชน์ที่จะได้รับของประชาชน</p> <p><i>เชิงปริมาณ</i></p> <p><i>เชิงคุณภาพ</i></p> <p><i>เชิงผล</i></p>	
<p>3. <u>ท่านมีข้อเสนอแนะ/ข้อควรปรับปรุงต่อวิธีการสร้างการยอมรับของแกนนำชุมชนต่อมาตรการป้องกันการกักเซาะชายฝั่งทะเลของปะการังเทียมแบบรูปโดม ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาขบุรี จังหวัดปัตตานี ให้ดีขึ้นกว่าเดิมหรือไม่</u> อย่างไร <u>กรุณาอธิบายโดยละเอียด</u></p>	

แบบฟอร์มการตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content validity)

ของแบบสัมภาษณ์เชิงลึกและแบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง สำหรับประชากรตามกลุ่มตัวอย่าง (แกนนำชุมชนและตัวแทนชาวบ้านท้องถิ่น)

โปรดพิจารณาว่าแบบสอบถามแบบมีโครงสร้างสร้าง สอดคล้องกับนิยามศัพท์และมีความเหมาะสมหรือไม่ ด้วยการใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับความสอดคล้อง เมื่อ 1 หมายถึง สอดคล้อง; 0 หมายถึง ไม่แน่ใจ; และ -1 หมายถึง ไม่สอดคล้อง

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

เนื้อหาข้อคำถาม	ระดับความสอดคล้อง			$IOC = \frac{\sum R}{n}$	ข้อเสนอแนะอื่นๆ
	สอดคล้อง (1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่สอดคล้อง (-1)		
1. เพศ <input type="checkbox"/> ชาย <input type="checkbox"/> หญิง	3	0	0	1	
2. อายุ ..... ปี	3	0	0	1	
3. ศาสนา <input type="checkbox"/> อิสลาม <input type="checkbox"/> พุทธ <input type="checkbox"/> อื่น (ระบุ).....;	3	0	0	1	
4. สถานภาพในครัวเรือน <input type="checkbox"/> หัวหน้าครัวเรือน <input type="checkbox"/> คู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือน <input type="checkbox"/> สมาชิกในครอบครัว/ผู้อาศัย	3	0	0	1	

เนื้อหาข้อคำถาม	ระดับความสอดคล้อง			$IOC = \frac{\sum R}{n}$	ข้อเสนอแนะอื่นๆ
	สอดคล้อง (1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่สอดคล้อง (-1)		
5. การศึกษาสูงสุดที่จบ <input type="checkbox"/> ไม่ได้เรียนหนังสือ <input type="checkbox"/> ประถมศึกษา <input type="checkbox"/> มัธยมศึกษาตอนต้น <input type="checkbox"/> มัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช. <input type="checkbox"/> อนุปริญญา / ปวส. <input type="checkbox"/> ปริญญาตรี / เทียบเท่า <input type="checkbox"/> สูงกว่าปริญญาตรี	3	0	0	1	
6. อาชีพหลัก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) เรียงลำดับอาชีพหลักตาม รายได้มาก-น้อย เช่น 1-2-3 <input type="checkbox"/> ประมงชายฝั่ง <input type="checkbox"/> เกษตรกร <input type="checkbox"/> ลูกจ้าง/รับจ้างทั่วไป <input type="checkbox"/> ธุรกิจส่วนตัว <input type="checkbox"/> รับราชการ <input type="checkbox"/> ไม่ได้ประกอบอาชีพ <input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ).....	3	0	0	1	
7. รายได้หลักของท่าน.....บาท/เดือน รายได้ของท่านเพียงพอกับการใช้จ่ายหรือไม่ <input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ <input type="checkbox"/> เพียงพอ/พอดี <input type="checkbox"/> เพียงพอและเหลือเก็บออม	3	0	0	1	

**ส่วนที่ 2 ปัจจัยการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการค้าชားชายฝั่งทะเลของปะการังเทียมแบบรูปโดม**

2. ปัจจัยการยอมรับของแกนนำชุมชนต่อโครงการ

- ปัจจัยดังต่อไปนี้ ส่งผลให้ท่านยอมรับในมาตรการป้องกันการค้าชားชายฝั่ง โดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ในโครงการการวางปะการังเทียมกันคลื่นเพื่อการท่องเที่ยว บริเวณบ้านคูม-บ้านบนจากจากตัวแทนโครงการวางปะการังเทียมกันคลื่น อย่างไรบ้าง

ระดับคะแนน ความคิดเห็น	1	2	3	4	5
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด

เนื้อหาข้อคำถาม	ระดับความสอดคล้อง			$IOC = \frac{\sum R}{n}$	ข้อเสนอแนะอื่นๆ
	สอดคล้อง (1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่สอดคล้อง (-1)		
<p>1. การให้ข้อมูลด้านวิทยาศาสตร์แก่แกนนำชุมชน ท่านคิดว่าการให้ข้อมูลด้านวิทยาศาสตร์แก่แกนนำชุมชนของตัวแทนโครงการวางปะการังเทียมกันคลื่น จะมีผลต่อการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งโดยปะการังเทียมแบบรูป โดม ในประเด็นดังต่อไปนี้</p>					
1.การให้ความรู้ <u>ทั่วไป</u> เกี่ยวกับปัญหา สาเหตุ และวิธีการจัดการ ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งแบบต่างๆ	2	1	0	0.67	
2.ความรู้เกี่ยวกับวิธีการจัดการปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง <u>แบบ ปะการังเทียมรูปโดม</u>	2	1	0	0.67	
3.ความรู้ที่ได้รับไม่ขัดต่อหลักความเชื่อเดิมของท่าน เช่น สาเหตุของปัญหา	1	2	0	0.33	
4. ความรู้ที่ได้รับจากการแสดงการทดลองในห้องปฏิบัติการ	2	1	0	0.67	
5.อื่นๆ ระบุ	3	0	0	1	

### แก้ไข

3.ความรู้ที่ได้รับไม่ขัดต่อหลักความเชื่อเดิมของท่าน เช่น สาเหตุของการเกิดปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งตามทัศนะของนักวิทยาศาสตร์ และตามหลักความเชื่อของศาสนา

เนื้อหาข้อคำถาม	ระดับความสอดคล้อง			$IOC = \frac{\sum R}{n}$	ข้อเสนอแนะอื่นๆ
	สอดคล้อง (1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่สอดคล้อง (-1)		
<b>2. การเข้าถึงข้อมูลเพื่อการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ</b>					
ท่านคิดว่าการเปิดโอกาสของตัวแทน โครงการวางปะการังเทียมกันคลื่น จะมีผลต่อการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งโดยปะการังเทียมแบบรูปโคม ในประเด็นดังต่อไปนี้					
1.การเปิดโอกาสในการเข้าถึงข้อมูล ที่เกี่ยวข้องกับโครงการวางปะการังเทียมกันคลื่น ในกรณีที่ท่านต้องการข้อมูลเพิ่มเติม หากมีข้อสงสัย เพื่อใช้ในการตัดสินใจของท่าน ผ่านตัวแทนของโครงการ หรือนายกอบต. ปะเสยะวอ	2	1	0	0.67	
2. การเข้าถึงข้อมูลของท่านด้วยช่องทางต่างๆ เช่น การฟังบรรยาย การนำเสนอ โดย Power Point เอกสาร และจากการจัดนิทรรศการ	2	1	0	0.67	
3.การเปิด โอกาสในการซักถามของท่านเมื่อมีข้อสงสัย เช่น ขนาดของปะการัง ประสิทธิภาพของปะการัง ผลกระทบของปะการัง ข้อจำกัดของปะการัง	2	1	0	0.67	
4.ท่านมีส่วนร่วมในการเสนอความคิดเห็นเพิ่มเติมใน โครงการนี้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของโครงการ เช่น จุดที่วางปะการัง ท่างเลือกในการวางปะการัง การมีช่องทางเข้า-ออกของเรือ มีสัญญาณไฟเตือน ความสูงของโครงสร้าง และความลึกของน้ำ เป็นต้น	2	1	0	0.67	

เนื้อหาข้อคำถาม	ระดับความสอดคล้อง			$IOC = \frac{\sum R}{n}$	ข้อเสนอแนะอื่นๆ
	สอดคล้อง (1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่สอดคล้อง (-1)		
5. ท่านมีสิทธิในการร่วมตัดสินใจในโครงการนี้ว่าจะให้ดำเนินการหรือไม่ในการประชุมเวทีประชาคม วันที่ 31 มกราคม 2554	2	1	0	0.67	
6. อื่นๆ ระบุ	3	0	0	1	
<p>3. การแสดงถึงการป้องกันล่วงหน้าในการใช้เทคโนโลยี</p> <p>ท่านคิดว่าการแสดงถึงการป้องกันล่วงหน้าในการใช้เทคโนโลยีของโครงการวางปะการังเทียมกันคลื่น จะมีผลต่อการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม ในประเด็นดังต่อไปนี้</p>					
1. โครงการนี้มีการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	2	1	0	0.67	
2. โครงการนี้มีการระบุถึงมาตรการลดผลกระทบในระยะยาว เช่น การเคลื่อนย้ายตะกอนทราย การเติมทรายในพื้นที่ที่คาดว่าจะโดนกัดเซาะ เช่น ม.2 บ้านบน และ ม.7 บ้านลุ่ม และมีมาตรการติดตามผลกระทบ	2	1	0	0.67	<u>แก้ไขบางส่วน</u>
3. อื่นๆ ระบุ	3	0	0	1	



เนื้อหาข้อคำถาม	ระดับความสอดคล้อง			IOC = $\frac{\sum R}{n}$	ข้อเสนอแนะอื่นๆ
	สอดคล้อง (1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่สอดคล้อง (-1)		
<p>4. การปฏิรูปความเสี่ยง</p> <p>ท่านคิดว่าการแสดงถึงความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจะมีผลต่อการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการค้าชားชายฝั่ง โดยประการที่เข้มแบบรูปโดม ในประเด็นดังต่อไปนี้</p>					
1. โครงการนี้มีการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์มาประเมินว่า ถ้าไม่มีมาตรการกีดชားชายฝั่งทะเลโดยประการที่เข้มรูปโดม จะมีผลกระทบต่อไปในอนาคตว่าจะเป็นลักษณะใดบ้าง อย่างไร	2	1	0	0.67	
2. พื้นที่ที่อยู่เลยจากโครงการ มีการกีดชားชายฝั่งในอัตราเดิมที่อัตรา 7 เมตร/ปี โดยที่พื้นที่บริเวณนี้เป็นพื้นที่ที่ไม่มีแกนนำชุมชนอาศัยอยู่หรืออาศัยน้อยมาก และเป็นข้อมูลที่ท่านเห็นเป็นประจักษ์อยู่แล้ว	1	2	0	0.3	เพิ่มเติมเนื้อหาของคำถามในข้อ 3.2 แล้ว
3. โครงการนี้มีการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์มาประเมินว่า ถ้ามีมาตรการกีดชားชายฝั่งทะเล โดยประการที่เข้มรูปโดม จะมีผลกระทบต่อไปในอนาคตว่าจะเป็นลักษณะใดบ้าง อย่างไร	2	1	0	0.67	
4.อื่นๆ ระบุ	3	0	0	1	

เนื้อหาข้อคำถาม	ระดับความสอดคล้อง			IOC = $\frac{\sum R}{n}$	ข้อเสนอแนะอื่นๆ
	สอดคล้อง (1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่สอดคล้อง (-1)		
<p>5. ความเชื่อมั่นและความน่าเชื่อถือ</p> <p>ท่านคิดว่า ความเชื่อมั่นและความน่าเชื่อถือของแกนนำชุมชนต่อโครงการตลอดจนทีมงานผู้ออกแบบ วิจัย และก่อสร้าง จะมีผลต่อการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการค้าชะชะชวยฝรั่ง โดยประการที่เทียบแบบรูปโตม ในประเด็นดังต่อไปนี้</p>					
1. ความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่ได้รับ และสร้างความเชื่อมั่นว่าโครงการนี้สามารถป้องกันการค้าชะชะชวยฝรั่งได้	2	1	0	0.67	
2. ศักยภาพ ความรู้ และความชำนาญของทีมงานผู้ออกแบบ วิจัย และก่อสร้าง	2	1	0	0.67	
3. อื่นๆ ระบุ	3	0	0	1	
<p>6. ผลประโยชน์ที่ได้รับของแกนนำชุมชน</p> <p>ท่านคิดว่า ประโยชน์ที่ได้รับของแกนนำชุมชนในโครงการนี้ จะมีผลต่อการยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการค้าชะชะชวยฝรั่ง โดยประการที่เทียบแบบรูปโตม ในประเด็นดังต่อไปนี้</p>					
1. โครงการนี้จะทำให้มีประชากรปลาเพิ่มขึ้น จากโครงสร้างปะการังเทียมที่ออกแบบให้ลึกลงมีชีวิตอาศัยอยู่ได้	2	1	0	0.67	
2. โครงการนี้จะทำให้เสริมการท่องเที่ยว สร้างรายได้แก่ประชากรและเสริมกับเทศกาลตกปลา ที่จะทำให้มีการตกปลาได้มากขึ้น	2	1	0	0.67	

เนื้อหาข้อคำถาม	ระดับความสอดคล้อง			$IOC = \frac{\sum R}{n}$	ข้อเสนอแนะอื่นๆ
	สอดคล้อง (1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่สอดคล้อง (-1)		
โครงการนี้ทำให้แก่นนำชุมชนคลายหวาดวิตก กรณี ในช่วง ดูมรสุม จากการทำที่ถล่มปะทะชายฝั่งที่รุนแรง และกัดเซาะ ในพื้นที่ทำกิน หรือที่ดินของแก่นนำชุมชน	2	1	0	0.67	
อื่นๆ ระบุ	3	0	0	1	

**ส่วนที่ 3 การยอมรับของแกนนำชุมชนในมาตรการป้องกันการค้าหยาบของชายฝั่งทะเลของประมงแบบรูปโดม**

- ท่านยอมรับในมาตรการป้องกันการค้าหยาบของชายฝั่งทะเลของประมงแบบรูปโดม ในโครงการการวางประมงที่เข้มงวดขึ้นเพื่อการท่องเที่ยว บริเวณบ้านดู่-บ้านบนจาก จากตัวแทนโครงการวางประมงที่เข้มงวดขึ้น ในแต่ละกระบวนการยอมรับทั้ง 5 ขั้นตอน ในระดับใด และอย่างไรบ้าง

ระดับคะแนน ความคิดเห็น	1	2	3	4	5
	น้อยที่สุด		น้อย	ปานกลาง	มาก

เนื้อหาข้อความ	ระดับความสอดคล้อง			IOC = $\frac{\sum R}{n}$	ข้อเสนอแนะอื่นๆ
	สอดคล้อง (1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่สอดคล้อง (-1)		
<p><b>ชั้นความรู้/ชั้นรับรู้</b></p> <p>อะไรสิ่งใดที่ทำให้ท่าน เกิดการรับรู้เกี่ยวกับมาตรการป้องกันการค้าหยาบของชายฝั่งด้วยประมงที่เข้มแบบรูปโดม.....</p>					
1.การให้ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับมาตรการป้องกันการค้าหยาบของชายฝั่งทะเลโดยรูปแบบต่างๆ เช่น เช่น เป็นต้น	2	1	0	0.67	
2.การให้ข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการป้องกันการค้าหยาบของชายฝั่งทะเลโดยประมงที่เข้มแบบรูปโดม	2	1	0	0.67	
3.อื่นๆ ระบุ	3	0	0	1	

เนื้อหาข้อคำถาม	ระดับความสอดคล้อง			$IOC = \frac{\sum R}{n}$	ข้อเสนอแนะอื่นๆ
	สอดคล้อง (1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่สอดคล้อง (-1)		
<b>ชั้นงูใจ</b>					
อะไร/สิ่งใดที่ทำให้ท่านเกิดการงูใจ/สนใจในการนำมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งด้วยปะการังเทียมแบบรูปโดมมาใช้.....					
1.ตัวแทนโครงการสามารถให้ข้อมูลแก่ท่านเพิ่มเติมเกี่ยวกับมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม	2	1	0	0.67	
2.ตัวแทนโครงการสามารถอธิบายเปรียบเทียบข้อดี-เสียถึงมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลรูปแบบ กับมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดม	2	1	0	0.67	
3.ตัวแทนโครงการสามารถอธิบายถึงตัวอย่างการนำมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดมไปใช้ เช่น ในต่างประเทศที่นำไปใช้แล้วเกิดประโยชน์	2	1	0	0.67	
4.ท่านสนใจจะเข้าร่วมกิจกรรมอื่นๆ เพื่อค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมเมื่อมีการจัดสัมมนาเรื่องในการจัดการปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง	2	1	0	0.67	
5.อื่นๆ ระบุ	3	0	0	1	

เนื้อหาข้อคำถาม	ระดับความสอดคล้อง			$IOC = \frac{\sum R}{n}$	ข้อเสนอแนะอื่นๆ
	สอดคล้อง (1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่สอดคล้อง (-1)		
<b>ขั้นตัดสินใจ/ขั้นไตร่ตรอง</b>					
อะไรสิ่งใดที่ทำให้ท่านเกิดการไตร่ตรองในการนำมาตรการป้องกันการค้าชะงักงันด้วยประการที่เข้มแบบรูป โดยมาใช้.....					
1. ท่านมีข้อมูลเพียงพอที่จะสามารถทำให้ตัดสินใจได้ว่า การนำประการที่เข้มรูปใดมาใช้ดีกว่าการไม่ดำเนินการใดๆ เลย	2	1	0	0.67	
2. ท่านมีข้อมูลเพียงพอที่จะสามารถทำให้ตัดสินใจได้ว่า การนำประการที่เข้มรูปใดมาใช้ดีกว่ามาตรการป้องกันการค้าชะงักงันด้วยประการที่เข้มแบบอื่นๆ	2	1	0	0.67	
3. ท่านมีข้อมูลเพียงพอที่คิดว่ามาตรการป้องกันการค้าชะงักงันที่จะได้โดยประการที่เข้มแบบรูปใดมีความเหมาะสมที่สุดในการจัดการปัญหาการค้าชะงักงันในพื้นที่	2	1	0	0.67	
4. ท่านมีข้อมูลเพียงพอที่จะสามารถทำให้ตัดสินใจได้ว่า การนำประการที่เข้มรูปใดมาใช้จะส่งผลดีเชิงเศรษฐกิจ สังคม การท่องเที่ยว สภาพจิตใจ และไม่มีผลกระทบต่อดังกล่าวในชุมชนของท่าน <u>ตามที่ท่านยอมรับได้</u>	1	2	0	0.3	เพิ่มเติมเนื้อหาของคำถาม “ <u>ตามที่ท่านยอมรับได้</u> ”

เนื้อหาข้อคำถาม	ระดับความสอดคล้อง			$IOC = \frac{\sum R}{n}$	ข้อเสนอแนะอื่นๆ
	สอดคล้อง (1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่สอดคล้อง (-1)		
<b>ขั้นนำไปใช้</b>					
อะไร/สิ่งใดที่ทำให้ท่านเกิดการยอมรับว่าควรนำมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งด้วยปะการังเทียมแบบรูปโคมมาทดลองใช้ในพื้นที่ของท่าน.....					
1. จากผลการทดลองที่ได้ ณ ห้องปฏิบัติการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มอ.หาดใหญ่ ท่านมั่นใจในศักยภาพของมาตรการนี้ (ปะการังเทียมแบบรูปโคม) ว่าสามารถลดการกัดเซาะในพื้นที่ของท่านได้	2	1	0	0.67	
2. ท่านสามารถเสนอความคิดเห็นในการปรับเปลี่ยนวิธีการนำมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งด้วยปะการังเทียมรูปโคมมาทดลองใช้ เช่น การเสนอการเลือกเส้นทางวางปะการัง จุดที่วางปะการัง ทางเลือกในการวางปะการัง การมีช่องทางเข้า	2	1	0	0.67	
3. อื่นๆ ระบุ	3	0	0	1	

เนื้อหาข้อคำถาม	ระดับความสอดคล้อง			IOC = $\frac{\sum R}{n}$	ข้อเสนอแนะอื่นๆ
	สอดคล้อง (1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่สอดคล้อง (-1)		
<b>ขณียินยัน</b> อะไร/สิ่งใดที่ทำให้ท่านเกิดการยอมรับและให้การสนับสนุนว่าควรนำมาตรการป้องกันการค้าชားชายฝั่งด้วย ปะการังเทียมแบบรูปโดมมาทดลองใช้ในพื้นที่ของท่าน.....					
1. ท่านมั่นใจและเห็นด้วยในการที่จะมีการดำเนินการแนวป้องกันการค้าชားชายฝั่งทะเลโดยปะการังเทียมแบบรูปโดมในชุมชนของท่าน แม้ว่าอาจมีผลกระทบต่อนพื้นที่ข้างเคียง	2	1	0	0.67	
2. ท่านพร้อมต้อนรับและอำนวยความสะดวกแก่ทีมงานผู้ออกแบบ ในการลงไปสำรวจ และก่อสร้าง	2	1	0	0.67	
3. การมีมาตรการในการติดตามผลกระทบที่ชุมชนยอมรับ เช่น การมีตัวแทนชาวบ้านเข้าร่วมตรวจสอบ การสามารถรื้อถอนโครงการได้หากมีผลกระทบทางลบสูง	2	1	0	0.67	
4.อื่นๆ ระบุ	3	0	0	1	



**ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการสร้างการยอมรับในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเล**

เนื้อหาข้อคำถาม	ระดับความสอดคล้อง			$IOC = \frac{\sum R}{n}$	ข้อเสนอแนะอื่นๆ
	สอดคล้อง (1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่สอดคล้อง (-1)		
ท่านมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอย่างไรต่อการสร้างการยอมรับในมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลของปะการังเทียมแบบรูปโดม ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาขานูรี จังหวัดปัตตานี	2	1	0	0.67	

**รายนามผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบแบบสอบถาม**

1. รศ.ดร. วันชัย ธรรมสังการ ภาควิชาสารคดีศึกษา คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่
2. ผศ.ดร. ธนียา เกาศล ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่
3. ผศ.ดร. อูมาพร มุณีแนม คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ สกุล นายฮัฟนี ลาเต๊ะ  
 รหัสประจำตัวนักศึกษา 5310920012  
 วุฒิการศึกษา

วุฒิ	ชื่อสถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมเครื่องกล)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2551

## การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงาน

**Lateh, H.;** Rattanamane, P.; and Muneenam, U. (2013, 16-17 May). How To Raise Public Acceptance Amidst Of Conflict In Coastal Erosion Prevention Measure: The Developer Perspective Of Artificial Reefball Project At Paseyawor Sub-District, Saiburi District, Pattani Province, Thailand. Paper presented at the ASSURE 2013 Conference "Towards a sustainable Earth system environment in Asia Pacific and beyond". BP Samila Beach Hotel and Resort, Songkhla Province, Thailand.