



การประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการป้องกันและ  
แก้ไขการกัดเซาะชายหาดของเทศบาลเมืองแสนสุข  
จังหวัดชลบุรี

THE EVALUATION DATA OF WILLINGNESS TO PAY FOR  
PREVENTING AND CORRECTING THE EROSION AT THE  
SAENSUK MUNICIPALITY, CHONBURI PROVINCE

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. บุญเชิด หนูอิม

ได้รับการสนับสนุนทุนจากงบประมาณเงินรายได้  
ประจำปีงบประมาณ 2558  
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยบูรพา

๕๐๑ 83430  
- 2 พ.ย. 2559

เริ่มบริการ  
๕ 9 ส.ย. 2560

366093

AQ 011 ๕ ๖7๖

## คำนำ

รายงานวิจัย การประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการป้องกันและแก้ไขการกัดเซาะชายหาดของเทศบาลเมืองแสนสุข จังหวัดชลบุรี ได้รับทุนได้รับการสนับสนุนทุนจากงบประมาณเงินรายได้ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๘ จากภาควิชาสังคมวิทยา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา เป็นรายงานการวิจัยเชิงนโยบายที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการวางแผนในการจัดการสิ่งแวดล้อมโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน และช่วยในการตัดสินใจในการพัฒนาพื้นที่บนพื้นฐานหลักการทางเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เห็นถึงผลประโยชน์ที่เกิดจากการเข้ามามีส่วนร่วมต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

หากรายงานวิจัยฉบับนี้มีข้อวิพากษ์ทั้งแนวคิด หลักการ และผลการศึกษาย่อมเกิดประโยชน์ต่อวงการวิชาการ ทั้งนี้เพื่อนำมาต่อยอดการพัฒนางานวิจัยเชิงปฏิบัติการในอนาคตต่อไป

ผศ.ดร.บุญเชิด หนูอิม

## บทคัดย่อ

การประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อป้องกันและแก้ไขการกัดเซาะชายหาดของเทศบาลเมืองแสนสุข จังหวัดชลบุรี ได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 4 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนหาดวอนนภา ชุมชนบ้านแหลมแท่น ชุมชนบางแสน และชุมชนบางแสนบน เป็นชุมชนที่อยู่ติดชายหาดของเทศบาลเมืองแสนสุข จำนวนครัวเรือน 445 ครัวเรือน ผลการศึกษาพบว่าผลกระทบจากการกัดเซาะชายฝั่งที่มีต่อสภาพเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม เป็นการสูญเสียที่ดินสิ่งปลูกสร้าง ต้นไม้ รายได้ และมีค่าใช้จ่ายที่ต้องแก้ไขปัญหการกัดเซาะ สำหรับความต้องการให้แก้ไขปัญหการกัดเซาะชายหาดมีความต้องการให้ดำเนินการแก้ไขปัญหการกัดเซาะชายหาดด้วยโครงสร้างแข็ง และวิธีการเสริมทราย และความเต็มใจที่จะจ่ายในการแก้ไขและป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง โดยนำตัวแปรทางเศรษฐกิจและสังคมได้แก่ เพศ อายุ รายได้ ราคาบิค และการศึกษา มาวิเคราะห์ในการเต็มใจที่จะจ่ายเฉลี่ยประมาณ 253 บาทต่อเดือน และการประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการป้องกันและแก้ไขการกัดเซาะชายหาดของเทศบาลเมืองแสนสุข ประมาณ 33,549,899 บาทต่อปี

คำสำคัญ: การกัดเซาะ, ความเต็มใจจ่าย

## Abstract

The evaluation data of willingness to pay for preventing and correcting the erosion at the Saensuk municipality, Chonburi Province, was collected from four sample communities which are WonNapa Beach Community, Ban Lamtaen Community, Bangsaen Community and Upper Bangsaen Community. These 445 households are located next to the Saensuk municipality beach.

The study found that the impacts of coastal erosion on economy, society and environment cause the loss of land, buildings, trees, revenues and costs to fix the erosion. The local needed the strong structure and extra sand to amend the beach erosion problem. When socio-economic variables, including gender, age, income, Rubik price and education were taken into account, the average cost of this intention was 253 baht per month. As a result, The willingness evaluation to pay for preventing and correcting the erosion at the Saensuk Municipality was 33,549,899 baht per year.

Keywords: Erosion, Willingness to Pay

## สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1	
บทนำ	1
ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	5
กรอบแนวคิดในการวิจัย	5
บทที่ 2	
เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
การประเมินมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ โดยวิธี Contingent Valuation Method, CVM	6
คุณค่าและความสำคัญของชายหาด	7
มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของชายหาด	8
รูปแบบโครงสร้างป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลประเทศไทย	9
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	12
บทที่ 3	
วิธีการศึกษา	13
พื้นที่ศึกษา	13
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	13
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	13
การเก็บรวบรวมข้อมูล	14
การวิเคราะห์ข้อมูล	14
บทที่ 4	
ผลการศึกษา	15
สภาพทั่วไปของเทศบาลเมืองแสนสุข	15
สถานะทางเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มตัวอย่าง	18
ความคิดเห็นและทัศนคติเกี่ยวกับการกัดเซาะชายหาดในพื้นที่	21
ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีความสัมพันธ์กับการเต็มใจที่จะจ่าย	23
การประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการป้องกันและแก้ไขการกัดเซาะชายหาด	27
ของเทศบาลเมืองแสนสุข จังหวัดชลบุรี	
บทที่ 5	
สรุปและอภิปรายผล	30
สรุปผลการศึกษา	30
อภิปรายผล	32
ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย/ปฏิบัติการ	34
บรรณานุกรม	35
ภาคผนวก	36

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	รายละเอียดพื้นที่กีดเซาะของชายฝั่งจังหวัดชลบุรี	9
2	รูปแบบโครงสร้างป้องกันการกีดเซาะชายฝั่งทะเล	10
3	กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามชุมชน	13
4	สถานะทางเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มตัวอย่าง	20
5	ระดับผลกระทบจากการกีดเซาะชายหาด	22
6	ความต้องการให้แก้ไขปัญหาการกีดเซาะชายหาด	23
7	ความสัมพันธ์ระหว่างระยะห่างของที่พักอาศัยจากทะเลกับการเต็มใจที่จะจ่าย	24
8	ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับการเต็มใจที่จะจ่าย	25
9	ความสัมพันธ์ระหว่างการศึกษากับการเต็มใจที่จะจ่าย	26
10	ร้อยละการเต็มใจที่จะจ่ายของกลุ่มตัวอย่าง	27
11	ผลการวิเคราะห์การเต็มใจที่จะจ่ายจากราคาเบ็ด	28
12	ผลการวิเคราะห์การเต็มใจที่จะจ่ายจากปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม	28

## สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	แนวกัดเซาะของชายฝั่งทะเล จังหวัดชลบุรี	2
2	พื้นที่กัดเซาะของชายฝั่งทะเล จังหวัดชลบุรี	3

## บทที่ 1 บทนำ

### ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย

ประเทศไทยมีชายฝั่งทะเลยาวประมาณ 3,148 กิโลเมตร มีแนวฝั่งทะเล 2 ด้าน ได้แก่ ชายฝั่งทะเลด้านอ่าวไทย มีความยาวประมาณ 2,055 กิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ 17 จังหวัด และชายฝั่งทะเลด้านอันดามัน มีความยาวประมาณ 1,093 กิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ 6 จังหวัด พื้นที่ชายฝั่งทะเลนับเป็นฐานเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศ เนื่องจากเป็นแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญ มีความหลากหลายทางชีวภาพสูง และเป็นถิ่นที่อยู่อาศัยของประชากร จึงเป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาด้านเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ อาทิ การประมงชายฝั่ง การท่องเที่ยว อุตสาหกรรม เป็นต้น จากการศึกษาของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ปี พ.ศ. 2551 พบว่า แนวชายฝั่งทะเลทั่วประเทศมีความยาวประมาณ 830 กิโลเมตร หรือประมาณร้อยละ 26 ของแนวชายฝั่งทะเลของไทย ประสบกับปัญหาการกัดเซาะโดยเฉพาะบริเวณอ่าวไทยตอนบนและอ่าวไทยฝั่งตะวันออก ในบางพื้นที่พบว่ามียัตราการกัดเซาะรุนแรงมากกว่า 5 เมตรต่อปี สาเหตุหลักของการเกิดปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเลแบ่งออกเป็น 2 ประการ คือ ประการแรกสาเหตุจากธรรมชาติ เช่น สภาพคลื่นลมแรงในฤดูมรสุม และช่วงการเกิดพายุ การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศโลก และประการที่สองสาเหตุจากการกระทำของมนุษย์ เช่น การสร้างเขื่อนหรือฝาย การก่อสร้างท่าเทียบเรือบริเวณชายฝั่งทำให้เกิดการกัดเซาะ การตัดป่าของกระแสน้ำและตะกอนบริเวณชายฝั่ง การบุกรุกพื้นที่ป่าชายเลนทำให้เกิดการสูญเสียแนวป้องกันชายฝั่งตามธรรมชาติ การขุดลอกตะกอนดินในบ่อเลี้ยงสัตว์น้ำออกไปจากพื้นที่ ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา มีหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้องรวมทั้งภาคเอกชนหลายแห่งได้พยายามแก้ไขปัญหการกัดเซาะ อย่างไรก็ตาม การดำเนินงานของหน่วยงานต่างๆ มักมีลักษณะต่างคนต่างทำ มุ่งเน้นการแก้ไขปัญหการกัดเซาะชายฝั่งทะเลเฉพาะจุดแต่กลับส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง โดยรูปแบบการแก้ไขปัญหส่วนใหญ่เน้นการใช้รูปแบบโครงสร้างป้องกันการกัดเซาะทางวิศวกรรม เช่น กำแพงป้องกันคลื่นริมชายหาด (Seawall) รอดักทราย (Groin) เขื่อนป้องกันคลื่นนอกชายฝั่ง (Offshore Breakwater) เป็นต้น การศึกษาเพื่อแก้ไขและป้องกันปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งเป็นลักษณะแยกส่วนตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายเชิงพื้นที่ซึ่งขึ้นอยู่กับนโยบายและภารกิจของแต่ละหน่วยงานที่ได้รับมอบหมาย แต่ขาดแนวคิดการจัดการรูปแบบบูรณาการการร่วมประสานการทำงาน พื้นที่ศึกษาซ้ำซ้อนทำให้สิ้นเปลืองงบประมาณ การศึกษาและการแก้ไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดังกล่าวจึงไม่ประสบความสำเร็จในเชิงปฏิบัติ (สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร, 2558)

จังหวัดชลบุรีมีพื้นที่ความยาวของชายฝั่งมีประมาณ 171.78 กิโลเมตร พื้นที่ 11 อำเภอ 92 ตำบล ทางด้านทิศตะวันตกตั้งแต่อำเภอเมืองจนถึงอำเภอสัตหีบ ลักษณะชายฝั่งแบ่งเป็นหาดทราย 56.23 % หาดหิน 22.52% พื้นที่อื่นๆ (ปากแม่น้ำ, ถมทะเล) 11.75 % ส่วนที่เป็นเกาะอยู่ห่างจากชายฝั่งทะเลออกไปประมาณ 10 กิโลเมตร ประกอบด้วยเกาะเล็กและใหญ่ประมาณ 46 เกาะ เกาะที่สำคัญที่สุดคือเกาะสีชัง ซึ่งมีฐานะเป็นอำเภอชายฝั่งทะเล จังหวัดชลบุรีมีพื้นที่ถูกกัดเซาะ 16 แห่ง อยู่ใน 4 อำเภอ 21 ตำบล และเขตการปกครองพิเศษพัทยา อัตราการกัดเซาะรุนแรง (มากกว่า 5 เมตร/ปี) 1 แห่ง กัดเซาะปานกลาง 7 แห่ง (1-5 เมตร/ปี) กัดเซาะเล็กน้อย 8 แห่ง (0-1 เมตร/ปี) รวมระยะทางกัดเซาะ 25.14 กิโลเมตร โดยสามารถแสดงแนวกัดเซาะของชายฝั่งทะเล จังหวัดชลบุรีดังภาพที่ 1 และตำแหน่งกัดเซาะแสดงดังภาพที่ 2 ซึ่งสามารถสรุปรายละเอียดพื้นที่กัดเซาะของชายฝั่งจังหวัดชลบุรีได้ดังแสดงในตารางที่ 1







ตารางที่ 1 รายละเอียดพื้นที่กีดเซาะของชายฝั่งจังหวัดชลบุรี

ระดับความรุนแรง	พื้นที่กีดเซาะ	ตำบล	อำเภอ	อัตราการกีดเซาะ (เมตร/ปี)
รุนแรง	หมู่ 14 บ้านหาดวอน	แสนสุข	เมืองชลบุรี	5.51
ปานกลาง	หมู่ 6 บ้านปากคลองจุดที่ 1	คลองตำหรุ	เมืองชลบุรี	1.64
	หมู่ 6 บ้านปากคลองจุดที่ 2			3.70
	หมู่ 6 บ้านปากคลองจุดที่ 3			1.95
	หมู่ 6 บ้านปากคลองจุดที่ 4			4.02
	หมู่ 14 บ้านหาดวอน	แสนสุข		1.96
	หมู่ 1 บ้านนาจอมเทียน	นาจอมเทียน	บางละมุง	1.51
	หมู่ 1 เขตฐานทัพเรือสัตหีบ	สัตหีบ	สัตหีบ	1.02
เล็กน้อย	หมู่ 14 บ้านหาดวอน	แสนสุข	เมืองชลบุรี	0.83
	หมู่ 3 บ้านแหลมฉบัง	แหลมฉบัง	ศรีราชา	0.51
	พิทยาเหนือ(อ่าวตาคุ่ม)	นาเกลือ	บางละมุง	0.53
	พิทยาเหนือ(แหลมโพนบาย)			0.74
	พิทยาเหนือ(หาดวงพระจันทร์)			0.43
	พิทยาเหนือ(แหลมกะลอมพ้อม)			0.55
	หมู่ 2,4,8 บ้านน้ำเมา บ้านอำเภอ บ้านหินวง	นาจอมเทียน	บางละมุง	0.66
	หมู่ 2 ชุมชนเนินบรรพต	บางเสร่	บางละมุง, สัตหีบ	0.49

จังหวัดชลบุรีเป็นพื้นที่หลักของแผนการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก ประกอบด้วย ท่าเรือน้ำลึก แหลมฉบัง นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง นอกจากนี้ยังเป็นแหล่งท่องเที่ยวชายทะเลที่สำคัญและมีชื่อเสียงของประเทศไทย ได้แก่ หาดพิทยา และหาดบางแสน ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้ให้ความสำคัญกับพื้นที่ที่มีอัตราการกีดเซาะรุนแรง คือ เทศบาลเมืองแสนสุข แนวชายฝั่งครอบคลุมพื้นที่ 4 ชุมชน คือ ชุมชนหาดวอนนภา ชุมชนแหลมแท่น ชุมชนบางแสน และชุมชนบางแสนบน มีพื้นที่ชายฝั่งทะเลยาว 12.39 กิโลเมตร ปัจจุบันประสบปัญหาการกีดเซาะชายฝั่ง 3.94 กิโลเมตร ในชุมชนหาดวอนนภา มีอัตราการกีดเซาะชายฝั่ง 5.51 เมตร/ปี เป็นพื้นที่วิกฤต ปัญหาการกีดเซาะชายฝั่งที่พบอีก 2 บริเวณได้แก่ บริเวณชายหาดหน้าโรงแรมทิวเอส และบริเวณชายหาดบางแสนล่าง ทำให้พื้นที่ชายฝั่งถูกกีดเซาะประมาณ 151 ไร่ ทำให้สูญเสียอาคารบ้านเรือนและสิ่งปลูกสร้างของประชาชนและของรัฐจำนวน 60 แปลง ประกอบด้วย อาคารและบ้านเรือนประชาชน จำนวน 41 หลัง มีพื้นที่รวมประมาณ 25.18 ไร่ และทางสาธารณประโยชน์ในชุมชน ประมาณ 30.36 ไร่ ที่ดินเอกชน

ประมาณ 71.99 ไร่ และพื้นที่ชายหาด ประมาณ 23.47 ไร่ คิดเป็นมูลค่าทรัพย์สินรวมทั้งสิ้น 579,420,000 บาท แยกเป็นมูลค่าที่ดิน 431,415,241 บาท และมูลค่าอาคารสิ่งปลูกสร้าง 148,005,000 บาท จะเห็นได้ว่า ความสูญเสียที่เกิดขึ้นจากปัญหาการกัดเซาะชายหาดได้รุนแรงมากขึ้นหากไม่ดำเนินการ ดังนั้นการศึกษาจะ มุ่งเน้นในประเด็นทางเศรษฐศาสตร์ ด้วยเครื่องมือ Contingent Valuation Method โดยการออกแบบสอบถามกับประชาชนเกี่ยวกับความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการป้องกันและแก้ไขการกัดเซาะชายหาด ให้มี คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้น

### วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของประชาชนในการป้องกันและแก้ไขการกัดเซาะชายหาด เทศบาลเมืองแสนสุข

### กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ใช้ทฤษฎีการประเมินมูลค่าทรัพย์สินธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้วยวิธีการสมมติ เหตุการณ์ให้ประมาณค่า (Contingent Valuation Method : CVM) โดยหลักการสำคัญคือความเต็มใจที่จะ จ่ายของผู้ตอบสัมภาษณ์ที่จะได้รับคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้น

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยกำหนดปัจจัยบาง ตัว ที่คาดว่าจะมีผลต่อความเต็มใจที่จ่ายในการป้องกันและแก้ไขการกัดเซาะชายหาด มีรายละเอียด ดังนี้ ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ได้แก่ เพศ อายุ รายได้ต่อเดือน และการศึกษา

## บทที่ 2 เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### การประเมินมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ โดยวิธี Contingent Valuation Method, CVM

อรพรรณ ณ บางช้าง ศรีเสาวลักษณ์ (2553) ได้อธิบายไว้ว่าการประเมินมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ (Contingent Valuation Method, CVM) เป็นวิธีการที่จะวัดมูลค่าทางเศรษฐกิจของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้มีการซื้อขายในตลาด CVM จัดอยู่ในกลุ่มเครื่องมือการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมทางตรงหรือที่เรียกว่า Stated Preference เป็นวิธีการประเมินมูลค่าของความเต็มใจที่ผู้บริโภคเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อที่จะได้มีการดำเนินมาตรการการปรับปรุงให้คุณภาพสิ่งแวดล้อมดีขึ้น การประเมินทางตรงมี 2 วิธีคือ (Contingent Valuation Method, CVM) และ Choice Experiment (CE) ซึ่งเป็นวิธีการทดลองโดยให้ผู้ตอบเลือกระหว่างมาตรการที่เป็นทางเลือกในการแก้ปัญหา สำหรับ CVM ซึ่งเป็นวิธีการที่ใช้กันค่อนข้างแพร่หลายนั้น หลักการของ CVM คือ การสอบถามความเต็มใจของผู้บริโภคหรือประชาชนโดยทั่วไปที่จะจ่ายเพื่อที่จะรักษาปรับปรุงหรือฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้น โดยมีการสร้างสถานการณ์จำลอง (Hypothetical Scenario) เกี่ยวกับมาตรการที่จะนำมาใช้เพื่อแก้ปัญหาเกี่ยวกับความเสื่อมโทรมของฐานทรัพยากรธรรมชาติหรือคุณภาพสิ่งแวดล้อม หลักการ CVM ตั้งอยู่บนสมมติฐานที่ว่า อรรถประโยชน์ของผู้บริโภคก่อนที่จะมีการดำเนินการใด ๆ เพื่อการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อม คือ

$$V_0 = V(Y, P, E_0, Z)$$

โดย

$V_0$  คืออรรถประโยชน์หรือความพึงพอใจของผู้บริโภค

$Y$  คือรายได้

$P$  คือราคา

$E_0$  คือคุณภาพสิ่งแวดล้อมก่อนจะมีการดำเนินการ

$Z$  คือตัวแปรอื่น ๆ ที่มีอิทธิพลต่ออรรถประโยชน์ของผู้บริโภค

หากมีการดำเนินการเพื่อการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้น อรรถประโยชน์ของผู้บริโภคจะเปลี่ยนแปลงไปและจะสามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$V_1 = V(Y - WTP, P, E_1, Z)$$

$V_1$  คือความพึงพอใจของผู้บริโภคเมื่อมีการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมแล้ว

โดยสมมติฐานคือ ผู้บริภคยอมมีความพึงพอใจในคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้น โดยที่  $E_1$  มีค่ามากกว่า  $E_0$  แต่คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้นนั้นต้องมีต้นทุนในการดำเนินการ ต้นทุนสำหรับแต่ละบุคคลคือค่าของความเต็มใจที่จะจ่าย (Willingness to Pay) ซึ่งอรรถประโยชน์ที่ได้จากการมีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้นต้องแลกกับรายได้ส่วนหนึ่งที่ไม่สามารถจะนำไปบริโภคสินค้าบริการอื่น ๆ ความเต็มใจที่จะจ่ายหรือ Willingness to Pay : WTP จะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับอิทธิพลของตัวแปรต่าง ๆ เช่น Bid หรือมูลค่าที่จะให้จ่ายและอาจจะขึ้นอยู่กับฐานะหรือรายได้ของผู้ตอบ อายุ การศึกษา ฯลฯ เนื่องจากสิ่งแวดล้อมที่ดีหรือทรัพยากรธรรมชาติบางประเภทไม่มีการซื้อขายในตลาด การประเมินโดยใช้ CVM จึงต้องมีการกำหนดเหตุการณ์สมมติขึ้นมาว่าถ้าต้องมีการระดมทุนจากประชาชนทั่วไปเพื่อที่จะนำไปดำเนินการเพื่อการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้น ผู้ที่

ตอบแบบสอบถามในฐานะที่เป็นประชาชนคนหนึ่งจะมีความเต็มใจที่จะจ่ายเงินส่วนตัว ถ้าผู้บริโภคมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้นหมายถึงการยอมรับสภาพที่รายได้จะต้องลดลง

ในการคำนวณค่าความเต็มใจที่จะจ่ายโดยวิธี CVM มี 2 วิธีการที่ใช้ในการศึกษา ดังนี้

1. การตั้งคำถามปลายเปิด (Opened – Ended) เป็นการวัดค่า WTP เชิงทัศนคติ กล่าวคือ วิธีการนี้จะให้ผู้บริโภคประเมินมูลค่าของสินค้าด้วยตัวเอง โดยการตั้งคำถามปลายเปิด เช่น ถามว่า “ผู้บริโภคเต็มใจที่จะจ่ายสำหรับผักอินทรีย์ชนิดนี้เป็นจำนวนเงินเท่าใด” จากนั้นเมื่อผู้บริโภคระบุจำนวนเงินแล้ว ให้ผู้วิจัยบันทึกค่าลงไปเป็นตัวแปร Y และให้บันทึกตัวแปรอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะของผู้บริโภค เช่น เพศ อายุ รายได้ การศึกษา เป็นต้น

2. การตั้งคำถามปลายปิด (Closed - Ended) เป็นการวัดค่า WTP ตามแบบจำลองอรรถประโยชน์ที่แตกต่างกัน (Utility Difference Model) การตั้งคำถามลักษณะนี้ มีที่นิยมใช้ 2 รูปแบบ คือ

(1) แบบ Single Bounded CVM เป็นการเสนอราคาปิดครั้งเดียวเช่น ถามว่า “ผู้บริโภคเต็มใจที่จะจ่ายเพียง 50 บาทสำหรับซื้อผักอินทรีย์ชนิดนี้หรือไม่” ซึ่งจะถามเพียงครั้งเดียวไม่ว่าผู้บริโภคจะตอบว่าเต็มใจหรือไม่เต็มใจก็ตาม ถ้าผู้บริโภคตอบว่า “เต็มใจ” ให้บันทึก  $y=1$  ถ้าตอบว่า “ไม่เต็มใจ” ให้บันทึก  $y=0$

(2) แบบ Double Bounded CVM เป็นการตั้งคำถามปลายปิดโดยเสนอราคา 2 ครั้ง เช่น จากคำถามเดิมถ้าผู้บริโภคตอบว่า “เต็มใจที่จะจ่าย” จะถามอีกครั้งโดยเพิ่มจำนวนเงินขึ้นตามสัดส่วนที่ผู้ถามกำหนดไว้ ว่าเต็มใจจะจ่ายตามราคาที่สองหรือไม่แล้วจึงหยุดถาม แต่ถ้าคำถามแรกผู้บริโภคตอบว่า “ไม่เต็มใจจะจ่าย” การถามคำถามครั้งที่ 2 จะลดราคาลงตามสัดส่วนที่กำหนดไว้เช่นกัน แล้วถามว่าเต็มใจจะจ่ายตามราคาที่สองหรือไม่ ซึ่งคำตอบที่ได้จากผู้บริโภค สามารถเป็นไปได้ใน 4 รูปแบบ คือ 1) Yes – Yes 2) Yes – No 3) No – Yes และ 4) No – No

### คุณค่าและความสำคัญของชายหาด

ชายหาด หมายถึงรอยต่อระหว่างแผ่นดินและน้ำทะเล ที่มีขอบเขตอยู่ในบริเวณที่ได้รับอิทธิพลของคลื่นและน้ำขึ้นน้ำลงตามธรรมชาติโดยพิจารณาครอบคลุมถึงรอบของฤดูกาลในระยะยาว องค์ประกอบของชายหาดจึงประกอบด้วยส่วนที่อยู่พื้นน้ำ และส่วนที่อยู่ใต้น้ำ สภาพดินบริเวณชายหาดอาจจะเป็นทราย หรือดินปนทราย เนื่องจากการเป็นรอยต่อดังกล่าวทำให้ชายหาดเป็นที่รวมของสิ่งมีชีวิตน้อยใหญ่ที่มีความหลากหลายทั้งพืชและสัตว์ ที่เกื้อกูลกันอย่างซับซ้อน

คุณค่าที่แต่ละบุคคลให้กับชายหาดนั้นจะมีความแตกต่างกันมาก ซึ่งบางคนให้ค่าต่ำถึงต่ำมาก ในขณะที่บางคนให้ค่าสูงถึงสูงกว่ามาก เนื่องจากชายหาดให้คุณประโยชน์แก่มนุษย์ทั้งทางตรงและทางอ้อมที่แต่ละบุคคลสัมผัสได้แตกต่างกัน ในส่วนของประโยชน์ทางตรง เช่น การใช้ชายหาดเป็นที่พักผ่อน ท่องเที่ยว จอดเรือขนาดเล็ก ฯลฯ และในส่วนที่เป็นประโยชน์ทางอ้อม เช่น การเป็นที่วางไข่ เป็นแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำวัยอ่อน เป็นแหล่งอาศัยของสัตว์น้ำที่มนุษย์นำมาใช้ประโยชน์อีกต่อหนึ่ง แหล่งอพยพของนก และการที่ชายหาดทำหน้าที่ดูดซับความแรงของคลื่นในฤดูมรสุม จะเห็นว่าคุณประโยชน์ของชายหาดส่วนใหญ่เป็นประโยชน์ที่ไม่ปรากฏชัดเจนเป็นรูปธรรม (Intangible Value) ดังนั้นจึงเป็นสาเหตุที่ทำให้บุคคลให้คุณค่าแตกต่างกันมาก ผู้ที่ให้คุณค่าชายหาดต่ำเกิดจากการพิจารณาเฉพาะส่วนที่เป็นการใช้ประโยชน์ทางตรงที่เป็นรูปธรรมเท่านั้น และถ้าตนเองไม่ได้ใช้ประโยชน์ก็จะยังไม่เห็นคุณค่าเลย ส่วนผู้ที่ให้ค่าสูงมักจะพิจารณาถึงประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อมร่วมด้วย การพิจารณาการใช้ประโยชน์ด้วยความลึกซึ้งครบถ้วนมากเท่าใดผู้นั้นก็จะให้คุณค่าสูง บางคนให้คุณค่าชายหาดสูงถึงแม้ตนเองจะไม่ได้ใช้ประโยชน์โดยตรงเลย แต่ต้องการ

รักษาไว้เป็นมรดกหรือเห็นคุณค่าที่สังคมโดยรวมจะได้รับ ความแตกต่างของการให้คุณค่านี้ขึ้นอยู่กับข้อมูลและประสบการณ์ส่วนบุคคลที่สะสมมาแต่อดีตด้วย แนวคิดเกี่ยวกับมูลค่าชายหาดและวิธีการประเมินค่าที่นำเสนอในบทความนี้ เป็นการอธิบายตามแนวคิดและมุมมองทางเศรษฐศาสตร์ ซึ่งเป็นการนำเสนอแนวคิดเบื้องต้นต่อผู้สนใจทั่วไป เพื่อการนำไปสู่ความเข้าใจปรากฏการณ์ที่เป็นสาเหตุของปัญหาความเสียหายที่เกิดต่อชายหาดโดยกิจกรรมของมนุษย์ และเพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นประกอบการวิเคราะห์หาแนวทางแก้ไขสำหรับผู้เกี่ยวข้อง และการเป็นความรู้เบื้องต้นต่อผู้ที่ต้องการศึกษาในรายละเอียดเกี่ยวกับการเทคนิคการประเมินค่าทางเศรษฐศาสตร์ต่อไป (กัลยาณี พรพิเนตพงศ์, 2550)

### มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของชายหาด

กัลยาณี พรพิเนตพงศ์ (2550) ได้อธิบายว่าทรัพยากรธรรมชาติจะอยู่ร่วมกันแสดงบทบาทหน้าที่ทั้งเป็นผู้ให้และผู้รับที่เกื้อกูลซึ่งกันและกันก่อให้เกิดความสมดุลในแต่ละระดับ เช่น การที่เม็ดทรายเรียงตัวเป็นระเบียบตามธรรมชาติเกิดเป็นผืนทรายแนวยาว เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์บกสัตว์น้ำ เช่น นก หอย ปู ปลา ชีวิตต่างๆ มีส่วนช่วยให้ชายหาดอยู่ในดุลยภาพที่เหมาะสม ในขณะที่ชายหาดก็ช่วยปกป้องชีวิตด้วยการดูดซับความรุนแรงจากคลื่นลม จะเห็นว่าชายหาดให้ประโยชน์ต่อสิ่งมีชีวิตต่างๆ มากมาย แต่ในการวัดค่านั้นในทางเศรษฐศาสตร์จะวัดโดยอ้างอิงจากประโยชน์ที่มนุษย์ได้รับจากทรัพยากรนั้นทั้งส่วนที่เป็นประโยชน์ทางตรงและประโยชน์ทางอ้อม รวมทั้งประโยชน์ส่วนที่ยังไม่ได้ใช้ (Non-use Value หรือ Passive-use Value)

1. Use Value หมายถึงมูลค่าจากการใช้ประโยชน์ทรัพยากร ประกอบด้วย 3 ส่วนคือ

1.1 Direct Use Value เป็นมูลค่าจากการใช้ประโยชน์โดยตรงของมนุษย์ในฐานะผู้บริโภค เช่น การให้คุณค่าด้านสุนทรียภาพ การใช้หาดทรายเพื่อพักผ่อนหย่อนใจ (Recreation Value) การเป็นแหล่งท่องเที่ยว การใช้เป็นที่จอดเรือขนาดเล็กของชาวบ้าน การใช้เป็นที่อยู่อาศัยของคนท้องถิ่นดั้งเดิมเช่นชาวอูรักลาไวกัย และการเป็นพื้นที่กันชนและลดความรุนแรงในยามเกิดมรสุม

1.2 Indirect Use Value เป็นมูลค่าส่วนที่มนุษย์ใช้ประโยชน์โดยอ้อม เนื่องจากทรัพยากร (หาดทราย) นั้นเป็นปัจจัยการผลิตทำให้เกิดผลผลิตอย่างหนึ่งที่มนุษย์ใช้ประโยชน์ หรือการที่หาดทรายทำหน้าที่ต่อระบบนิเวศน์และส่งผลประโยชน์มาสู่มนุษย์ เช่น การที่หาดทรายเป็นแหล่งอาศัยของสัตว์นานาชนิดซึ่งมนุษย์ได้ใช้ประโยชน์จากสัตว์อีกต่อหนึ่ง บางชนิดเกิดและอาศัยอยู่บริเวณนั้น เช่น หอยเสียบ ปูลม ปลาทราย บางชนิดใช้หาดทรายเป็นที่เกิดและอาศัยในเยาว์วัย แต่อพยพไปอยู่ในทะเลเมื่อโตขึ้น รวมทั้งนกนานาชนิดที่อาศัยอยู่บริเวณชายหาดทั้งที่อยู่ประจำ และอพยพตามฤดูกาล

1.3 Option Value เป็นมูลค่าส่วนที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ในปัจจุบัน แต่คิดว่ามีโอกาสใช้ในอนาคต ดังนั้นการยินดีจ่ายเพื่ออนุรักษ์ไว้เป็นการเปิดโอกาสให้สามารถได้ใช้ประโยชน์ในอนาคตเมื่อต้องการ เช่นการอนุรักษ์ชายหาดที่เสียบสงบไว้เป็นที่อยู่ของสัตว์นานาชนิด การรักษาความหลากหลายทางชีวภาพของชายหาด

2. Passive-use Value หรือ Non-use Value เป็นมูลค่าที่เกิดขึ้นจากการที่ทรัพยากรหรือสิ่งแวดล้อมนั้นได้ให้ความรู้สึกที่ดีต่อมนุษย์เมื่อได้ทราบว่าสิ่งนั้นยังอยู่ในสภาพที่ดี ถึงแม้จะยังไม่เกิดการใช้ประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรม หรือไม่มีเงื่อนไขการใช้ประโยชน์ทั้งโดยตรงหรือโดยอ้อม มูลค่าในส่วนนี้มีสองลักษณะคือ

2.1 Existence Value เป็นมูลค่าที่เกิดขึ้นเมื่อได้ทราบว่าทรัพยากรหรือสิ่งแวดล้อมนั้นอยู่ในสภาพที่ดี เช่น ความรู้สึกที่ดีของคนกรุงเทพฯ ที่ทราบว่าชายหาดฝั่งตะวันออกของไทยยังคงอยู่ในสภาพที่ดีถึงแม้ปัจจุบันตนเองไม่ได้ใช้ประโยชน์ อีกตัวอย่างหนึ่งคือประชาชนที่รักษารธรรมชาติจะรู้สึกยินดีและมีความสุขที่

ทราบว่าชายหาดนาทียังมีความสมบูรณ์เพื่อเต่าทะเลจะขึ้นมาวางไข่ได้ ซึ่งถ้าชายหาดถูกทำลายไปและไม่มีโอกาสฟื้นสภาพกลับมาได้ มูลค่าส่วนนี้ก็หายไ

2.2 For Other Value เป็นมูลค่าที่เกิดขึ้นเพื่อผู้อื่น เช่น Altruistic Value ซึ่งหมายถึงมูลค่าที่เกิดจากความรู้สึกที่ดีที่จะรักษาชายหาดของไทยไว้เพื่อชุมชนหรือเพื่อสังคมถึงแม้ตนเองจะไม่ได้ใช้ประโยชน์ เช่น สมาชิกกลุ่มเผ่าละว้าการพึ่งทะเลของชายหาดพยายามรณรงค์อนุรักษ์ชายหาดไว้เพื่อให้มีชายหาดอยู่คู่ชุมชน หรือ Bequest Value เป็นมูลค่าที่เกิดจากความปรารถนาที่จะเก็บรักษาทรัพยากรไว้เป็นมรดกสำหรับคนรุ่นหลัง เช่น ชาวสงขลาต้องการอนุรักษ์ชายหาดสมิหลาไว้เพื่อเป็นมรดกแก่ลูกหลานได้ใช้ประโยชน์

ในการวิเคราะห์มูลค่ารวมของทรัพยากรใดๆจึงต้องพิจารณาจากมูลค่าจากทุกประเภทดังกล่าวนี้ นั่นคือ มูลค่ารวมของชายหาดจึงประกอบด้วยมูลค่าจากการใช้ประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมทั้งมูลค่าที่เกิดจากการให้ความรู้สึกที่ดีต่อชายหาด มูลค่าส่วนของการให้ความรู้สึกที่ดีของชายหาด (Passive-use Value) นี้มีความสำคัญมาก และไม่ควรละเลยเพราะโดยทั่วไปแล้วคุณประโยชน์ส่วนนี้มักจะมีมูลค่าสูงกว่าคุณประโยชน์จากการใช้ และถ้าเป็นสิ่งที่มึน้อย และมีสิ่งทดแทนได้น้อยมูลค่าก็จะยิ่งสูงขึ้นมา (Batemen et.al.,2002 อ้างในกัลยาณี พรพิเนตพงศ์, 2550) การตัดสินใจใดๆที่ละเลย Passive-use Value จะนำไปสู่การตัดสินใจที่ผิดพลาดและเกิดการจัดการทรัพยากรที่ไม่เหมาะสม (Freeman, 1993 อ้างในกัลยาณี พรพิเนตพงศ์, 2550)

### รูปแบบโครงสร้างป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลประเทศไทย

กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (2558) ได้กำหนดมาตรการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งอาจแบ่งได้เป็น 2 ประเภท กล่าวคือการจัดการทรัพยากรชายฝั่งที่เหมาะสม และการแก้ไขปัญหาด้านวิศวกรรม การจัดการทรัพยากรชายฝั่งเป็นวิธีการแก้ไขปัญหแบบอ่อน ปัจจุบันพบรูปแบบโครงสร้างป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลประเทศไทยมีอยู่ 8 รูปแบบซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้ ดังนี้ (ตารางที่ 2)



## ตารางที่ 2 รูปแบบโครงสร้างป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเล

ที่	รายละเอียด	ข้อดี	ข้อเสีย
1	 <p>กำแพงกันคลื่นริมชายหาด (Seawall)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นโครงสร้างถาวรในการแก้ปัญหาการกัดเซาะตลิ่งหรือการพังทลายของตลิ่งริมทะเล</li> <li>- วัสดุหาง่าย การก่อสร้างง่าย</li> <li>- ใช้งานพื้นที่ด้านหลังได้</li> <li>- ด้านหน้าใช้เทียบเรือได้</li> <li>- ก่อสร้างได้เร็ว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ราคาค่อนข้างสูง</li> <li>- มีผลต่อการสะท้อนของคลื่นมาก</li> <li>- เสียพื้นที่ป่าชายเลนไป</li> <li>- เปลี่ยนสภาพนิเวศโดยสิ้นเชิง</li> <li>- เกิดการสึกกร่อนได้ มีการกัดเซาะที่ฐานโครงสร้าง</li> <li>- เป็นโครงสร้างแบบแข็ง</li> </ul>
2	 <p>เขื่อนกันคลื่นนอกชายฝั่ง (Offshore Breakwater)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นโครงสร้างถาวร ช่วยลดพลังงานคลื่นที่เคลื่อนตัวเข้าสู่ชายฝั่งได้ดี</li> <li>- ใช้เป็นพื้นที่จอด/พัก เรือด้านหลัง จากคลื่นนอกฝั่ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นกำแพงขวางการพัดพาตะกอนจากนอกชายฝั่งทำให้มีการตกตะกอนบริเวณชายฝั่งน้อย</li> <li>- การบริหารจัดการทำได้ยาก เนื่องจากอยู่ในเขตน้ำลึก</li> </ul>
3	 <p>เขื่อนหินทิ้ง (Revetment)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นโครงสร้างถาวร</li> <li>- การก่อสร้างทำได้ง่ายและเร็ว</li> <li>- ใช้งานพื้นที่ด้านหลังได้</li> <li>- มีผลกระทบต่อนิเวศน้อย</li> <li>- ราคาไม่แพง</li> <li>- ลดการกัดเซาะที่ส่วนด้านหน้าเขื่อนได้</li> <li>- มีผลต่อการสะท้อนของคลื่นน้อย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นโครงสร้างแบบแข็ง</li> <li>- ต้องมีการปรับปรุงดิน</li> <li>- เกิดการทรุดตัวหากดินฐานรากรับแรงได้น้อย</li> <li>- ต้องทำการป้องกันการกัดเซาะที่ฐานโครงสร้าง</li> <li>- หาขนาดหินก้อนใหญ่ได้ยากในปัจจุบัน</li> </ul>
4	 <p>เขื่อนกันทรายและคลื่น (Jetty)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ช่วยลดความแรงของคลื่นและกระแสน้ำบริเวณปากแม่น้ำ ทำให้การสัญจรทางเรือผ่านเข้าออกได้สะดวก</li> <li>- ทำให้รักษาร่องน้ำบริเวณปากแม่น้ำได้ ไม่เกิดการตกตะกอนบริเวณปากแม่น้ำ</li> <li>- ใช้เป็นพื้นที่จอด/พัก เรือประมงด้านหลัง จากคลื่นนอกฝั่งในฤดูมรสุมได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ต้องใช้งบประมาณสูง</li> <li>- เนื่องจากเป็นโครงสร้างที่ทอดยาวจากปากแม่น้ำไปจนถึงร่องน้ำลึก ทำให้ปริมาณตะกอนจะเคลื่อนที่ไปด้าน Down drift น้อยลง</li> <li>- มีส่วนช่วยป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งได้น้อย เนื่องจากเป็นโครงสร้างที่ให้ประโยชน์เพื่อการสัญจรเข้าและออกจากแม่น้ำออกสู่ทะเล ของเรือประมงและเรือต่างๆ</li> <li>- อาจทำให้เกิดผลกระทบต่อชายฝั่งข้างเคียง</li> </ul>



## ตารางที่ 2 รูปแบบโครงสร้างป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเล (ต่อ)

ที่	รายละเอียด	ข้อดี	ข้อเสีย
5	 <p>รอดักทราย (Groyn)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ลดความรุนแรงของคลื่นและกระแสน้ำบริเวณชายฝั่งได้ ทั้งนี้ขึ้นกับความสูงของเขื่อน</li> <li>- เพิ่มเสถียรภาพของชายฝั่งเนื่องจาก จะเกิดการตกตะกอนระหว่างGroins</li> <li>- เพิ่มพื้นที่กันชนเพื่อปลูกป่าชายเลนได้ในอนาคต</li> <li>- ไม่บดบังทัศนียภาพทางชายฝั่ง และความสูงของ Groyn สามารถออกแบบให้ต่ำกว่าระดับน้ำขึ้นสูงสุดได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ต้องใช้งบประมาณสูง</li> <li>- ลดพลังงานคลื่นได้ปานกลาง แต่ทำให้เกิดการนำพาตะกอนมาเติมบริเวณชายฝั่ง</li> <li>- อาจทำให้เกิดผลกระทบต่อชายฝั่งข้างเคียง</li> </ul>
6	 <p>ไม้ไผ่ชะลอคลื่น</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้แนวทางธรรมชาติในการแก้ไขปัญหา</li> <li>- เสริมให้ตะกอนมีเวลาในการตกตะกอนนานขึ้นบริเวณหลังแนวไม้ไผ่</li> <li>- ใช้งบประมาณน้อย</li> <li>- ทำให้เกิดรายได้แก่ชุมชนและเสริมสร้างความมีส่วนร่วมภายในชุมชน</li> <li>- มีผลกระทบต่อชายฝั่งข้างเคียงน้อย</li> <li>- มีผลกระทบต่อระบบนิเวศชายฝั่งน้อยกว่าโครงสร้างแบบอื่นๆ</li> <li>- ชุมชนหรือท้องถิ่นสามารถดำเนินการเองได้หากได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ลดพลังงานคลื่นได้น้อย</li> <li>- อายุการใช้งานสั้น (3-5 ปี) จำเป็นต้องมีการบำรุงรักษาตลอด</li> <li>- เนื่องจากต้องใช้ไม้ไผ่ซึ่งเป็นวัสดุหลักเป็นจำนวนมากอาจเกิดปัญหาต่อดำเนินโครงการได้หากวัสดุขาดแคลน</li> <li>- ต้องใช้แรงงานจำนวนมาก</li> </ul>
7	 <p>เสาคอนกรีตหรือเสาเข็ม</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นแนวสลายพลังคลื่นนอกชายฝั่ง</li> <li>- เสริมให้เกิดการตกตะกอนที่ด้านหลังโครงสร้างมากขึ้น</li> <li>- อายุการใช้งานยาวนาน</li> <li>- ต้องการการบำรุงรักษาน้อย</li> <li>- มีผลของการทรุดตัวน้อย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้งบประมาณสูง ซึ่งขึ้นกับรูปแบบจำนวนแถว และความยาวเข็ม</li> <li>- ทำให้ทัศนียภาพทางชายฝั่งสูญเสียไป</li> <li>- อาจเกิดอันตรายในการสัญจรทางน้ำ</li> <li>- ประสิทธิภาพลดลงเมื่อคลื่นมีคาบคลื่นยาวขึ้น</li> </ul>
8	 <p>ไม้ไผ่หรือทราย</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นโครงสร้างที่ผสมผสานระหว่างแนวทางธรรมชาติ และทางวิศวกรรม</li> <li>- เป็นแนวป้องกันคลื่นนอกชายฝั่ง</li> <li>- สามารถลดพลังงานคลื่นได้มาก ทั้งนี้ขึ้นกับความสูงของเขื่อน</li> <li>- ใช้เป็นพื้นที่จอด/พัก เรือด้านหลัง จากคลื่นนอกฝั่ง</li> <li>- เป็นลักษณะโครงสร้างแบบกึ่งถาวรสามารถรื้อถอนออกได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ต้องใช้งบประมาณสูง</li> <li>- มีการทรุดตัวหรือทรายรั่วออกมาทำให้ประสิทธิภาพลดลง</li> <li>- หากทรายรั่วออกมามาก จะทำให้เกิดผลกระทบต่อนิเวศวิทยาชายฝั่ง</li> <li>- ทำให้ทัศนียภาพทางชายฝั่งสูญเสียไป</li> <li>- อาจทำให้เกิดผลกระทบต่อชายฝั่งข้างเคียง</li> </ul>

## งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาของ Cherdvong Saengsupavanich และคณะ (2550) ศึกษาและติดตามตรวจสอบถึงผลกระทบจากการก่อสร้างและถมทะเลของท่าเรือน้ำลึกต่อการกัดเซาะชายฝั่ง และศึกษามูลค่าการใช้ประโยชน์ของชายหาดน้ำริน อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ได้นำปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเต็มใจจ่ายของกลุ่มตัวอย่างอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ ระดับราคาที่เสนอ (bid) อายุ การศึกษา และรายได้ต่อเดือน สำหรับมูลค่าการเต็มใจจ่ายในการป้องกันการกัดเซาะชายหาดน้ำริน ประมาณ 867.5 บาทต่อปี

งานวิจัยของ อรพรรณ ณ บางช้าง ศรีสาวลักษณ์ (2553) ได้ศึกษาความเต็มใจจ่ายในการอนุรักษ์ชายฝั่งทะเลหาดแม่รำพึง จังหวัดระยอง วิเคราะห์ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจสนับสนุนมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง ได้แก่ มูลค่าที่กำหนดเพื่อถามความเต็มใจจ่าย เพศ การศึกษา สถานภาพการสมรส รายได้ การเดินทางมาในอนาคต จังหวัดที่สัมภาษณ์ เคยเดินทางมา และตัวแปรชายหาด เดือน สำหรับมูลค่าการเต็มใจจ่ายในการป้องกันการกัดเซาะชายหาดแม่รำพึงและหาดแสงจันทร์ พื้นที่คนให้สัมภาษณ์อยู่ที่กรุงเทพมหานคร เต็มใจจ่าย 427.44 บาทต่อปี และพื้นที่คนให้สัมภาษณ์อยู่ที่ระยอง เต็มใจจ่าย 958.80 บาทต่อปี

การศึกษาของ Bruce E.Lindsay และคณะ (2545) ได้ศึกษาการเต็มใจจ่ายในการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งที่ Maine and New Hampshire พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการเต็มใจจ่าย ได้แก่ จำนวนปีที่มาท่องเที่ยว รายได้ ความเข้าใจกฎหมายการป้องกันชายหาด และรัฐที่อยู่

สรุปในการศึกษาครั้งนี้ได้นำปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเต็มใจจ่ายมาวิเคราะห์ให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ สภาพเศรษฐกิจและสังคม โดยกำหนดปัจจัยที่นำมาเป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลได้แก่ ระดับราคาที่เสนอ (bid) เพศ อายุ รายได้ต่อเดือน และระดับการศึกษา

### บทที่ 3 วิธีการศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์เชิงพรรณนาและการวิเคราะห์เชิงปริมาณที่เกี่ยวกับการประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายในการป้องกันและแก้ไขการกัดเซาะชายหาด โดยออกแบบการวิจัยเริ่มจากการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยวิธีการสำรวจกลุ่มตัวอย่าง

#### พื้นที่ศึกษา

ชุมชนหาดวอนนภา ชุมชนบางแสน ชุมชนบางแสนบน และชุมชนบ้านแหลมแท่น ในเขตเทศบาลเมืองแสนสุข อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลที่นำมาประเมินมูลค่าความเต็มใจจ่ายเกิดจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างในชุมชนหาดวอนนภา ชุมชนบ้านแหลมแท่น และชุมชนบางแสนบน เป็นชุมชนที่อยู่ติดชายหาดของเทศบาลเมืองแสนสุข จำนวนครัวเรือน 445 ครัวเรือน (ตารางที่ 3)

#### ตารางที่ 3 กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามชุมชน

ชุมชนตัวอย่าง	จำนวน	ร้อยละ
ชุมชนหาดวอนนภา	124	27.9
ชุมชนบางแสน	135	30.3
ชุมชนบางแสนบน	23	5.2
ชุมชนแหลมแท่น	163	36.6
รวม	445	100.0

#### เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เลือกใช้เทคนิคการมีส่วนร่วมที่เน้นการรับฟังความคิดเห็นแบบการใช้วิธีการศึกษาชุมชน (Community Study) โดยการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structure Interview) เนื่องจากคาดว่าเป็นเทคนิควิธีที่ศึกษาได้รวดเร็ว ได้ข้อมูล ความเป็นจริงอย่างลึกซึ้ง เจาะจง และตรงกับความเป็นจริงของสถานการณ์ในพื้นที่ ในการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนได้ใช้เครื่องมือ คือ แบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์

การสร้างแบบสอบถาม : ปัจจัยที่มีผลต่อการเต็มใจจ่ายการแก้ไขและป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งของชุมชนหาดวอนนภา โดยใช้แบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 ส่วน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นและทัศนคติเกี่ยวกับการกัดเซาะชายฝั่ง

ส่วนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับความเต็มใจจ่ายการแก้ไขและป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง เป็นคำถาม

ปลายเปิด ที่กำหนดระดับราคาบิดที่สร้างขึ้นจำนวน 4 ระดับราคาประกอบด้วย 50 บาท 100 บาท 150 บาท และ 200 บาท

โดยใช้ วิธีการ Contingent Valuation Method : CVM เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มีได้มีซื้อขายผ่านระบบตลาด มีความคล่องตัวสูงและสามารถนำมาใช้กับการประเมินมูลค่าได้ทุกประเภทกำหนดเหตุการณ์สมมติ (CV Scenario)

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

เมื่อได้แบบสอบถามที่มีความถูกต้องแล้วจึงนำไปใช้สัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง โดยเจ้าหน้าที่ที่มีประสบการณ์ซึ่งผ่านการชี้แจงทำความเข้าใจรายละเอียดของโครงการและประเด็นที่จะทำการสัมภาษณ์ สอดคล้องในแนวทางเดียวกัน

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยนำข้อมูลมาประมวลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ แล้วแสดงผลทางสถิติพรรณนา แสดงการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ข้อมูลด้วย Logit Regression

## บทที่ 4

### ผลการศึกษา

ในการศึกษาการประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อป้องกันและแก้ไขการกัดเซาะชายหาดของเทศบาลเมืองแสนสุข จังหวัดชลบุรี ได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 4 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนหาดวอนนภา ชุมชนบางแสน ชุมชนบางแสนบน และชุมชนบ้านแหลมแท่น เป็นชุมชนที่อยู่ติดชายหาดของเทศบาลเมืองแสนสุข จังหวัดชลบุรี กลุ่มตัวอย่างจำนวนครัวเรือน 445 ครัวเรือน นำเสนอผลการศึกษารวมของข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง และการวิเคราะห์ประเมินมูลค่าความเต็มใจจ่าย โดยใช้แบบจำลองโลจิท (Logit Model) วิเคราะห์ความถดถอยโลจิทติค (Logistic Regression Analysis)

#### สภาพทั่วไปของเทศบาลเมืองแสนสุข

เทศบาลเมืองแสนสุข เป็นเมืองที่มีลักษณะความเป็นเมืองที่เน้นการท่องเที่ยวจากกลุ่มนักท่องเที่ยวชาวไทยเป็นหลัก เป็นเมืองการศึกษาที่มีมหาวิทยาลัยบูรพาเป็นสถาบันอุดมศึกษาหลักของภาคตะวันออก และที่พิกาศัยสำหรับแรงงานในภาคอุตสาหกรรม มีการขยายตัวของเมืองอย่างรวดเร็ว (เทศบาลเมืองแสนสุข, 2557)

##### 1. ลักษณะที่ตั้ง

เทศบาลเมืองแสนสุข เป็นเมืองชายฝั่งทะเลตะวันออก มีลักษณะภูมิอากาศแบบฝนเมืองร้อน ภูมิประเทศลาดเอียงจากด้านทิศตะวันออกลงสู่ชายฝั่งทะเลด้านทิศตะวันตกและทิศเหนือ มีพื้นที่ชายฝั่งทะเลเป็นแหล่งเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญ

เทศบาลเมืองแสนสุข ตั้งอยู่ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี อยู่ห่างจากกรุงเทพมหานครระยะทางประมาณ 74 กิโลเมตร อยู่ห่างจากตัวเมืองชลบุรี ประมาณ 13 กิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อกับท้องที่ใกล้เคียงดังนี้

- ทิศตะวันออก ติดต่อกับตำบลเหมือง อำเภอเมืองชลบุรี
- ทิศตะวันตก จรดอ่าวไทย
- ทิศเหนือ ติดต่อกับอ่าวไทย ตำบลบ้านปึก ตำบลห้วยกะปิ และตำบลเสม็ด อำเภอเมืองชลบุรี
- ทิศใต้ ติดต่อกับตำบลบางพระ อำเภอศรีราชา และตำบลเหมือง อำเภอเมืองชลบุรี

เขตการปกครองเทศบาลเมืองแสนสุข เดิมตำบลแสนสุขครอบคลุมหมู่บ้านจำนวน 15 หมู่บ้าน (พื้นที่ 12.5 ตารางกิโลเมตร) และขยายพื้นที่ความรับผิดชอบเป็น 20 หมู่บ้าน รวมตำบลเหมือง (บางส่วน) และตำบลห้วยกะปิ (บางส่วน) แต่ปัจจุบันยกเลิกหมู่บ้าน ใช้ระบบ ถนน/ตรอก/ซอย แทน

ปัจจุบันเทศบาลเมืองแสนสุขมีพื้นที่ครอบคลุม 3 ตำบล คือ ตำบลแสนสุขทั้งตำบล ตำบลเหมือง (บางส่วน) และตำบลห้วยกะปิ (บางส่วน) รวมพื้นที่ปัจจุบันทั้งสิ้น 20.268 ตารางกิโลเมตร (12,667.5 ไร่)

##### 2. การใช้ที่ดิน

พื้นที่เทศบาลเมืองแสนสุข อยู่ในเขตผังเมืองรวมเมืองชลบุรี ซึ่งดำเนินการวางและจัดทำโดยกรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย ปัจจุบันได้ประกาศบังคับใช้ผังเมืองรวมเมืองชลบุรีแล้ว เมื่อวันที่ 7 พฤษภาคม 2553 มีกำหนดบังคับใช้ 5 ปี โดยมีการจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตเทศบาลไว้ 10 ประเภท ได้แก่

1. ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย

2. ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก
3. ที่ดินประเภทพาณิชยกรรม
4. ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม
5. ที่ดินประเภทอนุรักษ์สภาพแวดล้อมเพื่อการท่องเที่ยว
6. ที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อนันทนาการและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
7. ที่ดินประเภทสถาบันการศึกษา
8. ที่ดินประเภทสถาบันศาสนา
9. ที่ดินประเภทสถานทีราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ
10. ที่ดินประเภทโครงข่ายคมนาคมขนส่ง

ปัจจุบันในเขตเทศบาลมีลักษณะการใช้ที่ดินสำหรับกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้คือ

1. พื้นที่พักอาศัย	7,544 - 1 - 76 ไร่
2. พื้นที่พาณิชยกรรม	691 - 2 - 09 ไร่
3. พื้นที่ตัวหน่วยงานของรัฐ	132 - 2 - 00 ไร่
4. สวนสาธารณะ/นันทนาการ	163 - 3 - 00 ไร่
5. พื้นที่เกษตรกรรม	3,293 - 2 - 15 ไร่
6. พื้นที่ตั้งสถานศึกษา	741 - 1 - 00 ไร่
7. พื้นที่ว่าง	100 - 2 - 95 ไร่

### 3. ด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ

3.1 ภูมิอากาศ อุณหภูมิสูงสุด 37.3 องศาเซลเซียส ต่ำสุด 15.5 องศาเซลเซียส

เซลเซียส

- อุณหภูมิเฉลี่ยต่อเดือน ม.ค.- เม.ย.2554 ต่ำสุด 27.03 องศาเซลเซียส สูงสุด 35.38 องศา

เซลเซียส

- อุณหภูมิเฉลี่ยต่อเดือน พ.ค.- ส.ค.2554 ต่ำสุด 25.70 องศาเซลเซียส สูงสุด 33.03 องศา

เซลเซียส

- อุณหภูมิเฉลี่ยต่อเดือน ก.ย.- ธ.ค.2554 ต่ำสุด 23.80 องศาเซลเซียส สูงสุด 32.75 องศา

3.2 ปริมาณน้ำฝน ปริมาณฝนรวมทั้งปี 1,376.5 มม. เฉลี่ย 114.71 มม.

- ปริมาณฝนช่วงเดือนมกราคม – เมษายน 2554 เฉลี่ย 75.03 มม.

- ปริมาณฝนช่วงเดือนพฤษภาคม – สิงหาคม 2554 เฉลี่ย 247.10 มม.

- ปริมาณฝนช่วงเดือนกันยายน – ธันวาคม 2554 เฉลี่ย 0.85 มม.

จำนวนวันที่ฝนตกตลอดทั้งปี 131 วัน

3.3 แหล่งน้ำในเขตเทศบาลเมืองแสนสุข มีบ่อน้ำ จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ บ่อน้ำวัดเก่าโบราณ บ่อน้ำในมหาวิทยาลัยบูรพา และสุสานสว่างผลหนองมน มีคลอง จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ คลองบางโปรง คลองน้ำเหมีน และคลองเขตเทศบาล (ด้านทิศใต้)

3.4 การระบายน้ำ

- พื้นที่น้ำท่วมถึง คิดเป็นร้อยละ 1 ของพื้นที่ทั้งหมด

- ระยะเวลาเฉลี่ยที่น้ำท่วมขังนานที่สุด 3 วัน

- เครื่องสูบน้ำ มีจำนวน 2 เครื่อง ได้แก่ เครื่องที่ 1 เส้นผ่าศูนย์กลาง 3 นิ้ว และเครื่องที่ 2

เส้นผ่าศูนย์กลาง 3 นิ้ว

### 3.5 น้ำเสีย

- ปริมาณน้ำเสียที่รองรับได้ จำนวน 11,767.29 ลบ.ม./วัน จำแนกได้ดังนี้
- ระบบบำบัดน้ำเสียที่ใช้คือ เลี้ยงตะกอนแบบคลองวนเวียน (OXIDATION DITCH) รวม 2

แห่ง

- น้ำเสียที่บำบัดได้ทั้งสองแห่งโดยเฉลี่ย จำนวน 11,767.29 ลบ.ม./วัน
- ค่า BOD. น้ำบริเวณชายหาดบางแสน เท่ากับ 9.97 มก. / ลิตร

### 3.6 ขยะ

- ปริมาณขยะที่จัดเก็บและฝังกลบได้ 70-80 ตัน/วัน
- รถยนต์ที่ใช้จัดเก็บขยะ รวม 23 คัน
- ขยะที่เก็บขนได้ จำนวน 70-80 ตัน / วัน
- ขยะที่กำจัดได้ จำนวน 70-80 ตัน / วัน
- กำจัดขยะโดยวิธีฝังกลบอย่างถูกสุขลักษณะ
- ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองแสนสุข ห่างจากเขตท้องถิ่น เป็นระยะทางโดยประมาณ 20 กม. ตั้งอยู่บริเวณ ม.11 ต.บางพระ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี พื้นที่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองแสนสุข จำนวน 172 ไร่ 98 ตารางวา โดยแบ่งพื้นที่การใช้งาน ดังนี้ พื้นที่สำหรับระบบฝังกลบมูลฝอย จำนวน 117 ไร่ 98 ตารางวา (ที่ดินสำหรับกำจัดขยะที่ใช้ไปแล้ว จำนวน 80 ไร่ ที่ดินสำหรับกำจัดขยะที่กำลังใช้ จำนวน 20 ไร่) ที่ดินสำหรับบ่อบำบัดน้ำเสีย จำนวน 45 ไร่ (72,000 ตารางเมตร) พื้นที่สำนักงานและอาคารสนับสนุน จำนวน 10 ไร่ (16,000 ตารางเมตร) สภาพการเป็นเจ้าของที่ดินสำหรับกำจัดขยะ ท้องถิ่นจัดซื้อเอง เมื่อ พ.ศ.2540 ราคา 94 ล้านบาท

## 4. ด้านเศรษฐกิจ

### 4.1 โครงสร้างทางเศรษฐกิจ / รายได้ประชากร

เทศบาลเมืองแสนสุข เป็นชุมชนทางการศึกษา การท่องเที่ยว และที่พักอาศัย ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขายประมาณ 80 % เศรษฐกิจโดยรวมจึงขึ้นอยู่กับภาวะพาณิชย์กรรม กิจกรรมด้านการค้า ตั้งอยู่หนาแน่นบริเวณตลาดหนองมนและชายหาดบางแสน จึงทำให้เศรษฐกิจเติบโตอย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ยังมีอาชีพอื่น ๆ ที่เสริมสร้างเศรษฐกิจของชุมชน ได้แก่ อาชีพประมง ทำสวนมะพร้าว ฟาร์มกุ้ง รับจ้าง และรวมถึงกิจการที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการบริการด้านการท่องเที่ยว เช่น การให้เช่าจักรยาน เรือลากกล้วย (บานาน่าโบ๊ท) เรือลากโซฟา สกู๊ตเตอร์ เรือใบ เป็นต้น

### 4.2 เกษตรกรรมในเขตเทศบาลเมืองแสนสุข

ด้านไม้ผล พืชผล พืชไร่

- ต.เหมือง จำนวน 60 ครัวเรือน พื้นที่ปลูกพืชทั้งหมด 196 ไร่
- ต.แสนสุข จำนวน 52 ครัวเรือน พื้นที่ปลูกพืชทั้งหมด 96 ไร่
- รวมทั้งสิ้น จำนวน 112 ครัวเรือน พื้นที่ปลูกพืชทั้งหมด 292 ไร่
- รวมรายได้ตลอดปีจากไม้ผล พืชผล พืชไร่ จำนวน 14,000,000 บาท

ด้านประมง จำนวน 205 ครัวเรือน

ด้านปศุสัตว์ จำนวน 30 ครัวเรือน

### 4.3 การพาณิชย์กรรมและบริการ

- สถานีบริการน้ำมัน จำนวน 2 แห่ง (ปตท. และคาลเท็กซ์ ถนนสุขุมวิท)
- ห้างสรรพสินค้า (ห้างแหลมทอง) จำนวน 1 แห่ง
- ตลาดสด (ตลาดหนองมน) จำนวน 1 แห่ง (ตลาดปลา และตลาดผลไม้)

- ตลาดนัด จำนวน 7 แห่ง
- ร้านค้าทั่วไป จำนวน 771 แห่ง
- 4.4 สถานประกอบการเทศบาลนิชย์
  - สถานธนาอนุบาล เทศบาลเมืองแสนสุข จำนวน 1 แห่ง
  - ท่าเทียบเรือ จำนวน 2 แห่ง คือ ท่าเรือราชนาวี บริเวณแหลมแท่น และท่าเรือหาดวอนนภา
  - โรงฆ่าสัตว์ จำนวน 1 แห่ง
- 4.5 สถานประกอบการด้านการบริการ
  - โรงแรม / รีสอร์ท จำนวน 22 แห่ง จำนวน 1,254 ห้อง
  - เกสต์เฮาส์ จำนวน 31 แห่ง จำนวน 474 ห้อง
  - ธนาคาร จำนวน 19 แห่ง
  - โรงภาพยนตร์ (ห้างแหลมทอง) จำนวน 1 แห่ง (4 โรงภาพยนตร์)
  - สถานประกอบการร้านอาหารตาม พ.ร.บ.สาธารณสุข จำนวน 224 แห่ง
- 4.6 การอุตสาหกรรม

ลักษณะการประกอบอุตสาหกรรมในเขตเทศบาลเมืองแสนสุข แบ่งตามประเภท อุตสาหกรรม จำนวน 8 ประเภท มีโรงงาน 46 แห่ง และใช้แรงงาน 1,347 คน ดังนี้

1. อุตสาหกรรมเกษตร	จำนวน 1 โรงงาน คนงาน 215 คน
2. อุตสาหกรรมอาหาร	จำนวน 20 โรงงาน คนงาน 483 คน
3. อุตสาหกรรมเครื่องตี	จำนวน 1 โรงงาน คนงาน 18 คน
4. อุตสาหกรรมไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้	จำนวน 7 โรงงาน คนงาน 250 คน
5. อุตสาหกรรมโลหะ	จำนวน 3 โรงงาน คนงาน 115 คน
6. อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ	จำนวน 2 โรงงาน คนงาน 11 คน
7. อุตสาหกรรมขนส่ง	จำนวน 8 โรงงาน คนงาน 90 คน
8. อุตสาหกรรมอื่นๆ	จำนวน 4 โรงงาน คนงาน 165 คน

#### 4.7 การท่องเที่ยว

การท่องเที่ยวเป็นอุตสาหกรรมบริการที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจอย่างมาก เนื่องจากทำให้ประชาชนในท้องถิ่นมีรายได้ สร้างงาน สร้างอาชีพ ตลอดจนช่วยกระตุ้นให้เกิดการลงทุนในด้านต่าง ๆ มากมาย เช่น โรงแรม บ้านพักตากอากาศ ร้านอาหาร ฯลฯ

#### สถานะทางเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มตัวอย่าง

จากการศึกษาสถานะทางเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 445 ตัวอย่าง จากชุมชน 4 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนหาดวอนนภา จำนวน 124 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 27.9 ชุมชนบางแสน จำนวน 135 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 30.3 ชุมชนบางแสนบน จำนวน 23 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 5.2 และชุมชนบ้านแหลมแท่น จำนวน 163 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 36.6 พบว่า

1. ระยะเวลาของที่พักอาศัยจากทะเลของกลุ่มตัวอย่าง พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ที่เก็บรวบรวมข้อมูลอยู่ไม่ติดชายทะเล มีจำนวน 262 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 66.7 และที่พักอาศัยติดชายทะเล มีจำนวน 131 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 33.3 (ตารางที่ 4)

2. สถานะด้านเพศของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าเพศชาย มีจำนวน 229 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 51.5 และเพศหญิง มีจำนวน 216 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 48.5 (ตารางที่ 4)



3. อายุของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม พบว่าอายุต่ำสุด 20 ปี อายุสูงสุด 86 ปี อายุเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 48.7 ปี และมีค่าส่วนเบี่ยงมาตรฐานอายุ 12.88 ปี

4. จำนวนสมาชิกในครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าจำนวนสมาชิกในครัวเรือนต่ำสุด 1 คน จำนวนสมาชิกในครัวเรือนสูงสุด 11 คน จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.9 คน และมีค่าส่วนเบี่ยงมาตรฐานสมาชิกในครัวเรือน 1.75 คน

5. รายได้ของกลุ่มตัวอย่าง พบว่ารายได้ต่ำสุด 2,000 บาทต่อเดือน รายได้สูงสุด 100,000 บาทต่อเดือน รายได้เฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 19638.8 บาทต่อเดือน และมีค่าส่วนเบี่ยงมาตรฐาน 13877.65 บาทต่อเดือน

6. รายจ่ายของกลุ่มตัวอย่าง พบว่ารายจ่ายต่ำสุด 3,000 บาทต่อเดือน รายจ่ายสูงสุด 90,000 บาทต่อเดือน รายจ่ายเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 14101.4 บาทต่อเดือน และมีค่าส่วนเบี่ยงมาตรฐาน 12463.79 บาทต่อเดือน

7. การศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าการศึกษาร้อยละส่วนใหญ่อยู่ในระดับประถมศึกษา จำนวน 180 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 41.0 ระดับมัธยมศึกษา จำนวน 133 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 30.3 ระดับการศึกษาปริญญาตรี มีจำนวน 68 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 15.5 ระดับการศึกษานุปริญญา มีจำนวน 31 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 7.1 (ตารางที่ 4)

8. สถานภาพสมรสของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าสถานภาพสมรส ส่วนใหญ่สมรสแล้ว มีจำนวน 304 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 73.4 สถานภาพโสด มีจำนวน 72 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 17.4 และสถานภาพหย่าร้าง มีจำนวน 38 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 9.2 (ตารางที่ 4)

9. อาชีพของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าอาชีพส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว มีจำนวน 171 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 37.8 อาชีพประมง มีจำนวน 66 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 14.9 พนักงานบริษัท มีจำนวน 61 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 13.8 (ตารางที่ 4)

10. ภูมิลำเนาของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าภูมิลำเนาส่วนใหญ่กำเนิดที่เทศบาลเมืองแสนสุข มีจำนวน 280 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 63.2 และย้ายมาจากที่อื่น มีจำนวน 163 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 36.8 (ตารางที่ 4)

11. ลักษณะบ้านที่พักอาศัยของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าลักษณะบ้านที่พักอาศัยส่วนใหญ่เป็นของตนเอง มีจำนวน 226 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 50.9 ลักษณะบ้านเช่าอาศัย มีจำนวน 120 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 27.0 และเป็นผู้อาศัย มีจำนวน 98 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 22.1 (ตารางที่ 4)

12. ลักษณะค่าใช้จ่ายในครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าลักษณะค่าใช้จ่ายในครัวเรือนส่วนใหญ่รายได้เพียงพอต่อชีวิตประจำวันและเหลือเก็บ มีจำนวน 212 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 47.6 รายได้เพียงพอต่อชีวิตประจำวันและไม่เหลือเก็บ มีจำนวน 190 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 42.7 และรายได้ไม่พอและต้องกู้ยืม มีจำนวน 43 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 9.7 (ตารางที่ 4)

13. ลักษณะรายได้ในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมาของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าลักษณะรายได้ในช่วง 2-3 ปีไม่มีการเปลี่ยนแปลง มีจำนวน 281 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 63.3 ลักษณะรายได้ที่เพิ่มขึ้น มีจำนวน 83 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 18.7 ลักษณะรายได้ที่ลดลง มีจำนวน 80 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 18.0 (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 สถานะทางเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มตัวอย่าง

สถานะทางเศรษฐกิจและสังคม		จำนวน	ร้อยละ
ระยะห่างของที่พักอาศัยจากทะเล	ติดชายทะเล	131	33.3
	ไม่ติดชายทะเล	262	66.7
	รวม	393	100.0
เพศ	ชาย	229	51.5
	หญิง	216	48.5
	รวม	445	100.0
การศึกษา	ประถมศึกษา	180	41.0
	มัธยมศึกษา	133	30.3
	อนุปริญญา	31	7.1
	ปริญญาตรี	68	15.5
	สูงกว่าปริญญาตรี	2	.5
	อื่นๆ	25	5.7
	รวม	439	100.0
สถานภาพ	โสด	72	17.4
	สมรส	304	73.4
	หย่าร้าง	38	9.2
	รวม	414	100.0
อาชีพ	เกษตรกรรวม	3	0.7
	ประมง	66	14.9
	นักเรียน/นักศึกษา	6	1.4
	พนักงานบริษัท	61	13.8
	ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	171	38.7
	รับราชการ	34	7.7
	รับจ้างในโรงงาน	25	5.7
	เกษียณอายุ	4	.9
	อื่นๆ	72	16.3
	รวม	442	100.0

ตารางที่ 4 สถานะทางเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

สถานะทางเศรษฐกิจและสังคม		จำนวน	ร้อยละ
ภูมิลำเนา	กำเนิด	280	63.2
	ย้าย	163	36.8
	รวม	443	100.0
ลักษณะบ้าน	ตนเอง	226	50.9
	เป็นผู้อยู่อาศัย	98	22.1
	เช่า	120	27.0
	รวม	444	100.0
ลักษณะค่าใช้จ่ายในครัวเรือน	พอ/เหลือเก็บ	212	47.6
	พอ/ไม่เหลือเก็บ	190	42.7
	ไม่พอ/ต้องกู้	43	9.7
	รวม	445	100.0
ลักษณะรายได้ในช่วง 2-3 ปี	สูงขึ้น	83	18.7
	ต่ำลง	80	18.0
	ไม่เปลี่ยนแปลง	281	63.3
	รวม	444	100.0

ความคิดเห็นและทัศนคติเกี่ยวกับการกีดเซาะชายหาดในพื้นที่

1. จากการศึกษาความคิดเห็นและทัศนคติเกี่ยวกับการกีดเซาะชายหาดในพื้นที่ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบจากการกีดเซาะชายหาดโดยตรง มีจำนวน 352 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 79.1 สำหรับที่กลุ่มตัวอย่างได้รับผลกระทบ พบว่าระดับผลกระทบน้อยจากการกีดเซาะชายหาด มีจำนวน 41 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 9.2 ระดับผลกระทบมากจากการกีดเซาะชายหาด มีจำนวน 33 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 7.4 ระดับผลกระทบปานกลางจากการกีดเซาะชายหาด มีจำนวน 19 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 4.3

ผลกระทบจากการกีดเซาะชายหาดส่งผลกระทบต่อที่ดิน มีจำนวน 16 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 3.6 สิ่งปลูกสร้าง มีจำนวน 8 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 1.8 ต้นไม้ มีจำนวน 5 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 1.1 และรายได้สูญเสีย มีจำนวน 51 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 11.5 จากปัญหาจากการกีดเซาะชายหาดในพื้นที่ศึกษา พบว่าส่วนใหญ่ไม่มีการป้องกันการกีดเซาะชายหาด มีจำนวน 436 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 98.0 (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ระดับผลกระทบจากการกัดเซาะชายหาด

ระดับผลกระทบ		จำนวน	ร้อยละ
ระดับผลกระทบ	ไม่ได้รับ	352	79.1
	มาก	33	7.4
	ปานกลาง	19	4.3
	น้อย	41	9.2
	รวม	445	100.0
ที่ดิน	ไม่	429	96.4
	มี	16	3.6
	รวม	445	100.0
สิ่งปลูกสร้าง	ไม่	437	98.2
	มี	8	1.8
	รวม	445	100.0
ต้นไม้	ไม่	440	98.9
	มี	5	1.1
	รวม	445	100.0
รายได้สูญเสีย	ไม่	394	88.5
	มี	51	11.5
	รวม	445	100.0
ป้องกัน	ไม่	436	98.0
	มี	9	2.0
	รวม	445	100.0

2. ความต้องการให้แก้ไขปัญหการกัดเซาะชายหาดของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ภาพรวมมีความต้องการให้ดำเนินการแก้ไขปัญหการกัดเซาะชายหาด มีจำนวน 392 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 88.1 และไม่ต้องการให้ดำเนินการแก้ไขปัญหการกัดเซาะชายหาด มีจำนวน 53 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 11.9 รูปแบบที่ต้องการให้ดำเนินการป้องกัน แก้ไขการกัดเซาะชายหาด พบว่ารูปแบบด้วยการปลูกป่าชายเลน มีความต้องการร้อยละ 12.1 รูปแบบการเสริมทราย มีความต้องการร้อยละ 47.0 รูปแบบการทำปะการัง มีความต้องการร้อยละ 16.4 และรูปแบบด้วยโครงสร้างแข็ง มีความต้องการร้อยละ 53.3 (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 ความต้องการให้แก่ไขปัญหาการกักเซาะชายหาด

ความต้องการให้แก่ไขปัญหาการกักเซาะชายหาด		จำนวน	ร้อยละ
ความต้องการให้ดำเนินการ	ต้องการ	392	88.1
	ไม่ต้องการ	53	11.9
	รวม	445	100.0
ปลูกป่าชายเลน	ไม่ต้องการ	391	87.9
	ต้องการ	54	12.1
	รวม	445	100.0
เสริมทราย	ไม่ต้องการ	236	53.0
	ต้องการ	209	47.0
	รวม	445	100.0
ปะการัง	ไม่ต้องการ	372	83.6
	ต้องการ	73	16.4
	รวม	445	100.0
โครงสร้างแข็ง	ไม่ต้องการ	208	46.7
	ต้องการ	237	53.3
	รวม	445	100.0

ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีความสัมพันธ์กับการเต็มใจที่จะจ่าย

การประเมินมูลค่าทรัพย์สินธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้วยวิธีการสมมติเหตุการณ์ให้ประมาณค่า (Contingent Valuation Method : CVM) โดยหลักการสำคัญคือความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้ตอบสัมภาษณ์ที่จะได้รับคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ขึ้น ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยกำหนดปัจจัยที่คาดว่าจะมีผลต่อความเต็มใจที่จะจ่ายในการป้องกันและแก้ไขการกักเซาะชายหาด โดยปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ได้แก่ ระยะเวลาของที่พักอาศัยจากชายทะเล เพศ การศึกษา อายุ และรายได้ต่อเดือน

1. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยระยะเวลาของที่พักอาศัยจากชายทะเลกับความเต็มใจที่จะจ่าย พบว่าระยะเวลาของที่พักอาศัยจากชายทะเลของกลุ่มตัวอย่างทั้งที่พักอาศัยอยู่ติดทะเล มีร้อยละการเต็มใจที่จะจ่ายเท่ากับ 68.7 และที่ที่พักอาศัยไม่ติดชายทะเล มีร้อยละการเต็มใจที่จะจ่ายเท่ากับ 62.6 สำหรับกลุ่มตัวอย่างเฉพาะการเต็มใจที่จะจ่าย พบว่าที่ที่พักอาศัยไม่ติดชายทะเล มีร้อยละการเต็มใจที่จะจ่าย เท่ากับ 64.6 มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ที่พักอาศัยอยู่ติดทะเล ร้อยละการเต็มใจที่จะจ่าย เท่ากับ 35.4 (ตารางที่ 7)

๕๖๑.๔๕๙

๖ ๔๖๘ ๗

366093

ตารางที่ 7 ความสัมพันธ์ระหว่างระยะห่างของที่พักอาศัยจากทะเลกับการเต็มใจที่จะจ่าย

ความสัมพันธ์ระหว่างระยะห่างของที่พักอาศัยจากทะเล กับการเต็มใจที่จะจ่าย			ความเต็มใจที่จะจ่าย		รวม
			ไม่เต็มใจที่จะจ่าย	เต็มใจที่จะจ่าย	
ระยะห่างของ ที่พักอาศัยจาก ชายทะเล	ติดชายทะเล	จำนวน	41	90	131
		% ต่อ ระยะห่างจากทะเล	31.3%	68.7%	100.0%
		% ต่อ การเต็มใจที่จะจ่าย	29.5%	35.4%	33.3%
		% รวม	10.4%	22.9%	33.3%
	ไม่ติดชายทะเล	จำนวน	98	164	262
		% ต่อ ระยะห่างจากทะเล	37.4%	62.6%	100.0%
		% ต่อ การเต็มใจที่จะจ่าย	70.5%	64.6%	66.7%
		% รวม	24.9%	41.7%	66.7%
รวม	จำนวน	139	254	393	
	% ต่อ ระยะห่างจากทะเล	35.4%	64.6%	100.0%	
	% ต่อ การเต็มใจที่จะจ่าย	100.0%	100.0%	100.0%	
	% รวม	35.4%	64.6%	100.0%	

2. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเพศกับความเต็มใจที่จะจ่าย พบว่า เพศของกลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชาย มีร้อยละการเต็มใจที่จะจ่ายเท่ากับ 70.3 และเพศหญิง มีร้อยละการเต็มใจที่จะจ่ายเท่ากับ 67.1 มากกว่าการไม่เต็มใจจ่าย สำหรับกลุ่มตัวอย่างเฉพาะการเต็มใจที่จะจ่าย พบว่าเพศชาย มีร้อยละการเต็มใจที่จะจ่าย เท่ากับ 64.6 มากกว่าเพศหญิง มีร้อยละการเต็มใจที่จะจ่าย เท่ากับ 47.4 (ตารางที่ 8)

ตารางที่ 8 ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับการเติมใจที่จะจ่าย

ความสัมพันธ์ระหว่าง เพศกับการเติมใจที่จะจ่าย		ความการเติมใจที่จะจ่าย		รวม	
		ไม่เติมใจที่จะจ่าย	เติมใจที่จะจ่าย		
เพศ	ชาย	จำนวน	68	161	229
		% ต่อ เพศ	29.7%	70.3%	100.0%
		% ต่อ การเติมใจที่จะจ่าย	48.9%	52.6%	51.5%
		% รวม	15.3%	36.2%	51.5%
	หญิง	จำนวน	71	145	216
		% ต่อ เพศ	32.9%	67.1%	100.0%
		% ต่อ การเติมใจที่จะจ่าย	51.1%	47.4%	48.5%
		% รวม	16.0%	32.6%	48.5%
รวม	จำนวน	139	306	445	
	% ต่อ เพศ	31.2%	68.8%	100.0%	
	% ต่อ การเติมใจที่จะจ่าย	100.0%	100.0%	100.0%	
	% รวมทั้งหมด	31.2%	68.8%	100.0%	

3. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการศึกษากับความเติมใจที่จะจ่าย พบว่า การศึกษาของกลุ่มตัวอย่างทั้งระดับประถมศึกษา มีร้อยละการเติมใจที่จะจ่าย เท่ากับ 76.1 มัธยมศึกษา มีร้อยละการเติมใจที่จะจ่าย เท่ากับ 61.7อนุปริญญา มีร้อยละการเติมใจที่จะจ่าย เท่ากับ 80.6 สูงกว่าปริญญาตรี มีร้อยละการเติมใจที่จะจ่าย เท่ากับ 100.0 และการศึกษาอื่นๆ มีร้อยละการเติมใจที่จะจ่าย เท่ากับ 92.0 มีร้อยละการเติมใจที่จะจ่ายมากกว่าการไม่เติมใจจ่าย แต่ระดับการศึกษาปริญญาตรี มีร้อยละการเติมใจที่จะจ่ายน้อยกว่าการไม่เติมใจที่จะจ่าย สำหรับกลุ่มตัวอย่างเฉพาะการเติมใจที่จะจ่าย พบว่าระดับการศึกษาประถมศึกษา มีร้อยละการเติมใจที่จะจ่าย เท่ากับ 45.7 รองลงมาระดับการศึกษามัธยมศึกษา มีร้อยละการเติมใจที่จะจ่าย เท่ากับ 27.3 ระดับการศึกษาปริญญาตรี มีร้อยละการเติมใจที่จะจ่าย เท่ากับ 10.3 ระดับการศึกษอนุปริญญา มีร้อยละการเติมใจที่จะจ่าย เท่ากับ 8.3 ระดับการศึกษาอื่นๆ มีร้อยละการเติมใจที่จะจ่าย เท่ากับ 7.7 ระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี มีร้อยละการเติมใจที่จะจ่าย เท่ากับ 0.7 (ตารางที่ 9)

ตารางที่ 9 ความสัมพันธ์ระหว่างการศึกษากับการเต็มใจที่จะจ่าย

ความสัมพันธ์ระหว่างการศึกษากับการเต็มใจที่จะจ่าย		ความเต็มใจที่จะจ่าย		รวม	
		ไม่เต็มใจที่จะจ่าย	เต็มใจที่จะจ่าย		
การศึกษา	ประถมศึกษา	จำนวน	43	137	180
		% ต่อ การศึกษา	23.9%	76.1%	100.0%
		% ต่อ การเต็มใจที่จะจ่าย	30.9%	45.7%	41.0%
		% รวม	9.8%	31.2%	41.0%
	มัธยมศึกษา	จำนวน	51	82	133
		% ต่อ การศึกษา	38.3%	61.7%	100.0%
		% ต่อ การเต็มใจที่จะจ่าย	36.7%	27.3%	30.3%
		% รวม	11.6%	18.7%	30.3%
	อนุปริญญา	จำนวน	6	25	31
		% ต่อ การศึกษา	19.4%	80.6%	100.0%
		% ต่อ การเต็มใจที่จะจ่าย	4.3%	8.3%	7.1%
		% รวม	1.4%	5.7%	7.1%
	ปริญญาตรี	จำนวน	37	31	68
		% ต่อ การศึกษา	54.4%	45.6%	100.0%
		% ต่อ การเต็มใจที่จะจ่าย	26.6%	10.3%	15.5%
		% รวม	8.4%	7.1%	15.5%
	สูงกว่าปริญญาตรี	จำนวน	0	2	2
		% ต่อ การศึกษา	0.0%	100.0%	100.0%
		% ต่อ การเต็มใจที่จะจ่าย	0.0%	0.7%	0.5%
		% รวม	0.0%	0.5%	0.5%
อื่นๆ	จำนวน	2	23	25	
	% ต่อ การศึกษา	8.0%	92.0%	100.0%	
	% ต่อ การเต็มใจที่จะจ่าย	1.4%	7.7%	5.7%	
	% รวม	0.5%	5.2%	5.7%	
รวม	จำนวน	139	300	439	
	% ต่อ การศึกษา	31.7%	68.3%	100.0%	
	% ต่อ การเต็มใจที่จะจ่าย	100.0%	100.0%	100.0%	
	% รวมทั้งหมด	31.7%	68.3%	100.0%	



4. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยรายได้เฉลี่ยต่อเดือนกับความเต็มใจที่จะจ่าย พบว่า รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของกลุ่มตัวอย่างที่เต็มใจที่จะจ่าย เท่ากับ 18470.1195 บาทต่อเดือน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 13165.10933 และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เต็มใจที่จะจ่าย เท่ากับ 23130.9524 บาทต่อเดือน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 15377.79636 พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่เต็มใจที่จะจ่ายมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนน้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ไม่เต็มใจที่จะจ่าย

5. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยอายุเฉลี่ยกับความเต็มใจที่จะจ่าย พบว่า อายุเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่เต็มใจที่จะจ่าย เท่ากับ 51.03 ปี ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 12.74 ปี และอายุเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เต็มใจที่จะจ่าย เท่ากับ 43.63 ปี ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 11.71 พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่เต็มใจที่จะจ่ายมีอายุเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ไม่เต็มใจที่จะจ่าย

**การประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการป้องกันและแก้ไขการกัดเซาะชายหาดของเทศบาลเมืองแสนสุข จังหวัดชลบุรี**

1. สำหรับการศึกษากการประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการป้องกันและแก้ไขการกัดเซาะชายหาดของเทศบาลเมืองแสนสุข จังหวัดชลบุรี จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 445 ตัวอย่าง พบว่าการเต็มใจจ่ายที่ระดับ 50 บาท มีร้อยละ 62.47 ระดับ 100 บาท มีร้อยละ 17.98 ระดับ 150 บาท มีร้อยละ 6.97 และระดับ 200 บาท มีร้อยละ 6.07 จะเห็นว่ามีแนวโน้มที่เต็มใจจ่ายลดลงอย่างชัดเจน (ตารางที่ 10)

**ตารางที่ 10 ร้อยละการเต็มใจที่จะจ่ายของกลุ่มตัวอย่าง**

จำนวนการเต็มใจจ่าย	ร้อยละการเต็มใจจ่าย		รวม
	ไม่เต็มใจจ่าย	เต็มใจจ่าย	
50	167(37.53)	278(62.47)	445(100.00)
100	365(82.02)	80(17.98)	445(100.00)
150	414(93.03)	31(6.97)	445(100.00)
200	418(93.93)	27(6.07)	445(100.00)

2. ในการวิเคราะห์ความเต็มใจที่จะจ่ายโดยใช้ Logistic Regression โดยพิจารณาจากราคาปิดที่กำหนดไว้ใน 4 ราคา ดังนี้ การเต็มใจจ่ายที่ระดับ 50 บาท ระดับ 100 บาท ระดับ 150 บาท และระดับ 200 บาท ในการวิเคราะห์คำตอบว่าเต็มใจที่จะจ่ายหรือไม่เต็มใจที่จะจ่าย พบว่าจากการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 445 ตัวอย่าง เต็มใจที่จะจ่ายในราคา 164.6789 บาทต่อเดือน ดังรายละเอียดการวิเคราะห์ดังนี้ (ตารางที่ 11)

### ตารางที่ 11 ผลการวิเคราะห์การเต็มใจที่จะจ่ายจากกรราคาบิด

```

probit answer1 bid1

Iteration 0:  log likelihood = -294.45942
Iteration 1:  log likelihood = -253.42844
Iteration 2:  log likelihood = -253.26652
Iteration 3:  log likelihood = -253.26651

Probit regression
Log likelihood = -253.26651
Number of obs   =      445
LR chi2(1)      =      82.39
Prob > chi2     =      0.0000
Pseudo R2      =      0.1399

```

answer1	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
bid1	-.0109281	.0012796	-8.54	0.000	-.013436	-.0084202
_cons	1.795401	.1892141	9.49	0.000	1.424548	2.166254

```

*Calculate WTP
di 1.795/0.0109
164.6789

```

3. ผลการวิเคราะห์จากการนำตัวแปรทางเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ การเต็มใจที่จะจ่าย (bid1) เพศ (male) อายุ (age) รายได้ (expend) และการศึกษา (yearedu) มาพิจารณาในการเต็มใจที่จะจ่าย พบว่าจากการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 445 ตัวอย่าง เต็มใจที่จะจ่ายในราคา 253.22207 บาท ต่อเดือน ดังรายละเอียดการวิเคราะห์ดังนี้ (ตารางที่ 12)

### ตารางที่ 12 ผลการวิเคราะห์การเต็มใจที่จะจ่ายจากปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม

```

*Calculate Mean WTP controlling for X (with educ)
probit answer1 bid1 male age expend yearedu if expend!=99

Iteration 0:  log likelihood = -82.746385
Iteration 1:  log likelihood = -72.236243
Iteration 2:  log likelihood = -72.016812
Iteration 3:  log likelihood = -72.016198
Iteration 4:  log likelihood = -72.016198

Probit regression
Log likelihood = -72.016198
Number of obs   =      212
LR chi2(5)      =      21.46
Prob > chi2     =      0.0007
Pseudo R2      =      0.1297

```

answer1	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
bid1	-.0082661	.0023908	-3.46	0.001	-.012952	-.0035802
male	-.2066124	.2395149	-0.86	0.388	-.676053	.2628281
age	-.0031667	.0111357	-0.28	0.776	-.0249922	.0186588
expend	-.0000161	8.45e-06	-1.91	0.057	-.0000327	4.53e-07
yearedu	.0206748	.0420918	0.49	0.623	-.0618236	.1031732
_cons	2.417958	.9826698	2.46	0.014	.4919603	4.343955

```

di -(2.417958 +.5283019*-.2066124 -.0031667*52.26415 -
.0000161*14101.42+.0206748*8.555943 )/ (-.0082661)
253.22207

```

4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจะได้ค่าเฉลี่ยความเต็มใจที่จะจ่ายใน 2 กรณี กรณีที่ 1 พิจารณาจากการเต็มใจที่จะจ่ายตามราคาที่กำหนดไว้ใน 4 ระดับ กรณีที่ 2 พิจารณาจากการนำปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจและสังคมมาเป็นปัจจัยในการวิเคราะห์การเต็มใจที่จะจ่าย ผลการศึกษาจากการนำจำนวนครัวเรือนเทศบาลแสนสุข 11,041 ครัวเรือน (ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2558 ) มาวิเคราะห์กับค่าเฉลี่ยการเต็มใจที่จะจ่าย พบว่า

กรณีที่ 1 พบว่าการประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการป้องกันและแก้ไขการกัดเซาะชายหาดของเทศบาลเมืองแสนสุข จังหวัดชลบุรี เท่ากับ 21,818,636.81 บาทต่อปี

กรณีที่ 2 พบว่าการประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการป้องกันและแก้ไขการกัดเซาะชายหาดของเทศบาลเมืองแสนสุข จังหวัดชลบุรี เท่ากับ 33,549,898.49 บาทต่อปี

## บทที่ 5

### สรุปและอภิปรายผล

#### สรุปผลการศึกษา

เทศบาลเมืองแสนสุข เป็นแหล่งท่องเที่ยวชายทะเลที่สำคัญและมีชื่อเสียงของประเทศไทย โดยเฉพาะหาดบางแสน ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินตามแนวชายฝั่งส่งผลให้เกิดการกัดเซาะชายฝั่งในระดับที่รุนแรง การศึกษาครั้งนี้ให้ความสำคัญกับพื้นที่มีอัตราการกัดเซาะรุนแรงในเทศบาลเมืองแสนสุข แนวชายฝั่งครอบคลุมพื้นที่ 4 ชุมชน คือ ชุมชนหาดวอนนภา ชุมชนบางแสน ชุมชนบางแสนบน และชุมชนบ้านแหลมแท่น ในเขตเทศบาลเมืองแสนสุข อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี มีพื้นที่ชายฝั่งทะเลยาว 12.39 กิโลเมตร พบว่ามีอัตราการกัดเซาะชายฝั่งระยะ 3.94 กิโลเมตร ในชุมชนหาดวอนนภา มีอัตราการกัดเซาะชายฝั่ง 5.51 เมตร/ปี เป็นพื้นที่วิกฤต และยังพบปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งอีก 2 บริเวณได้แก่ บริเวณชายหาดหน้าโรงแรมทิวเอส และบริเวณชายหาดบางแสนล่าง จะเห็นได้ว่าความสูญเสียที่เกิดขึ้นจากปัญหาการกัดเซาะชายหาดได้รุนแรงมากขึ้นหากไม่ดำเนินการ ในการศึกษาครั้งนี้ได้สมมติหากมีโครงการออกแบบโครงสร้างป้องกันการกัดเซาะชายหาด เป็นโครงการมุ่งที่แก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายหาด มีแนวทางดำเนินการ คือ 1) ภารกิจหลักไม่เกี่ยวข้องกับการเวนคืน การโยกย้ายที่อยู่อาศัยของประชาชน 2) มุ่งอนุรักษ์และสร้างเสริมหาดทรายให้กลับมาตื้นเดิม 3) ไม่สร้างสิ่งก่อสร้างที่เป็นอาคารศิลปะและทำลายระบบนิเวศน์ การศึกษาเป็นการวิเคราะห์เชิงพรรณนาและการวิเคราะห์เชิงปริมาณที่เกี่ยวกับการประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายหาด โดยออกแบบการวิจัยเริ่มจากการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยวิธีการสำรวจกลุ่มตัวอย่าง พื้นที่ศึกษาชุมชนหาดวอนนภา ชุมชนบางแสน ชุมชนบางแสนบน และชุมชนบ้านแหลมแท่น ในเขตเทศบาลเมืองแสนสุข อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เป็นชุมชนที่อยู่ติดชายหาดของเทศบาลเมืองแสนสุข จำนวนครัวเรือน 445 ครัวเรือน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเลือกใช้เทคนิคการมีส่วนร่วมที่เน้นการรับฟังความคิดเห็นแบบการใช้วิธีการศึกษาชุมชน (Community Study) โดยการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structure Interview) ในการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนได้ใช้เครื่องมือ คือ แบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์ โดยใช้วิธีการ Contingent Valuation Method : CVM เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มีได้มีซื้อขายผ่านระบบตลาด มีความคล่องตัวสูง และสามารถนำมาใช้กับการประเมินมูลค่าได้ทุกประเภทกำหนดเหตุการณ์สมมติ (CV Scenario) การวิเคราะห์ข้อมูลโดยนำข้อมูลมาประมวลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ แล้วแสดงผลทางสถิติพรรณนา แสดงการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ข้อมูลด้วย Logistic Regression

จากการศึกษาสถานะทางเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ที่พักอาศัยของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ติดชายทะเล ร้อยละ 66.7 และที่พักอาศัยติดชายทะเล มีร้อยละ 33.3 สถานะด้านเพศของกลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชายและเพศหญิงไม่แตกต่างกัน อายุเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 48.7 ปี จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.9 คน รายได้เฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 19638.8 บาทต่อเดือน รายจ่ายเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 14101.4 บาทต่อเดือน การศึกษาของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในระดับประถมศึกษา มีร้อยละ 41.0 รองลงมาระดับมัธยมศึกษา มีร้อยละ 30.3 สถานภาพสมรส ส่วนใหญ่สมรสแล้ว มีร้อยละ 73.4 อาชีพส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว มีจำนวนร้อยละ 37.8 รองลงมาประกอบอาชีพประมง และพนักงานบริษัท ภูมิค่าเนาของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่กำเนิดที่เทศบาลเมืองแสนสุข จำนวนร้อยละ 63.2 นอกจากนั้นกลุ่มตัวอย่างย้ายมาจากที่อื่น ลักษณะบ้านที่พักอาศัย ร้อยละ 50.9 เป็นของตนเอง รายได้ของ

ครัวเรือนส่วนใหญ่เพียงพอต่อชีวิตประจำวัน จำนวนร้อยละ 47.6 จะมีเงินเหลือเก็บ ลักษณะรายได้ในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมาไม่มีการเปลี่ยนแปลง

จากการศึกษาความคิดเห็นและทัศนคติเกี่ยวกับการกีดเซาะชายหาดในพื้นที่ พบว่า ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบโดยตรง มีร้อยละ 79.1 และที่ได้รับผลกระทบมีร้อยละ 21.9 ได้รับผลกระทบด้านที่ดิน สิ่งปลูกสร้าง ต้นไม้ และรายได้สูญเสีย สำหรับการป้องกันการกีดเซาะชายหาดในปัจจุบันพบว่าไม่มีการป้องกัน และแก้ไขการกีดเซาะชายหาด มีร้อยละ 98.0

ความต้องการให้แก้ไขปัญหาการกีดเซาะชายหาด พบว่า มีความต้องการให้ดำเนินการแก้ไขปัญหาการกีดเซาะชายหาด ร้อยละ 88.1 รูปแบบที่ต้องการให้ดำเนินการด้วยโครงสร้างแข็ง มีร้อยละ 53.3 และวิธีการเสริมทราย มีร้อยละ 47.0

ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีความสัมพันธ์กับการเต็มใจที่จะจ่าย ได้แก่ ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยระยะห่างของที่พักอาศัยจากชายทะเลกับความเต็มใจที่จะจ่าย พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งที่พักอาศัยอยู่ติดทะเล และที่พักอาศัยไม่ติดชายทะเล มีร้อยละการเต็มใจที่จะจ่ายประมาณ 60.0 กลุ่มตัวอย่างที่พักอาศัยไม่ติดชายทะเล มีร้อยละการเต็มใจที่จะจ่าย มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่พักอาศัยอยู่ติดทะเล ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเพศกับความเต็มใจที่จะจ่าย พบว่า เพศของกลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชาย และเพศหญิง มีร้อยละการเต็มใจที่จะจ่ายมากกว่าการไม่เต็มใจจ่าย สำหรับกลุ่มตัวอย่างเฉพาะการเต็มใจที่จะจ่าย พบว่าเพศชาย มีร้อยละการเต็มใจที่จะจ่ายมากกว่าเพศหญิง ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการศึกษากับความเต็มใจที่จะจ่าย พบว่า มีแนวโน้มในทิศทางตรงกันข้ามระดับการศึกษาที่น้อยกว่ามีร้อยละการเต็มใจที่จะจ่ายมากกว่าระดับการศึกษาที่สูง ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยรายได้เฉลี่ยต่อเดือนกับความเต็มใจที่จะจ่าย พบว่า รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของกลุ่มตัวอย่างที่เต็มใจที่จะจ่ายประมาณ 18,470 บาทต่อเดือน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ประมาณ 13,165 บาทต่อเดือน และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เต็มใจที่จะจ่ายประมาณ 23,131 บาทต่อเดือน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ประมาณ 15,378 บาทต่อเดือน กลุ่มตัวอย่างที่เต็มใจที่จะจ่ายมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนน้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ไม่เต็มใจที่จะจ่ายความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยอายุเฉลี่ยกับความเต็มใจที่จะจ่าย พบว่า อายุเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่เต็มใจที่จะจ่าย ประมาณ 51 ปี ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ประมาณ 13 ปี และอายุเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เต็มใจที่จะจ่าย ประมาณ 44 ปี ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ประมาณ 12 ปี พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เต็มใจที่จะจ่ายมีอายุเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ไม่เต็มใจที่จะจ่าย

สำหรับการศึกษาการประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการป้องกันและแก้ไขการกีดเซาะชายหาดของเทศบาลเมืองแสนสุข จังหวัดชลบุรี จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 445 ตัวอย่าง พบว่าแนวโน้มการเต็มใจที่จะจ่ายในระดับราคาสูงชันการเต็มใจที่จะจ่ายจะลดน้อยลง

การวิเคราะห์ความเต็มใจที่จะจ่ายโดยใช้ Logistic Regression โดยพิจารณาจากราคาปิดที่กำหนดไว้ใน 4 ราคา ดังนี้ การเต็มใจจ่ายที่ระดับ 50 บาท ระดับ 100 บาท ระดับ 150 บาท และระดับ 200 บาท

ในการวิเคราะห์คำตอบว่าเต็มใจที่จะจ่ายหรือไม่เต็มใจที่จะจ่าย พบว่าการเต็มใจที่จะจ่ายอยู่ในระดับประมาณ 165 บาทต่อเดือน หากการวิเคราะห์หน้าตัวแปรทางเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ รายได้ ราคาปิด และการศึกษา มาพิจารณาในการเต็มใจที่จะจ่าย พบว่าการเต็มใจที่จะจ่ายอยู่ในระดับประมาณ 253 บาทต่อเดือน

ในการประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายโดยการวิเคราะห์ข้อมูลจากค่าเฉลี่ยความเต็มใจที่จะจ่ายใน 2 กรณี ดังนี้

กรณีที่ 1 พิจารณาจากการเต็มใจที่จะจ่ายตามราคาที่กำหนดไว้ใน 4 ระดับพบว่า การประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการป้องกันและแก้ไขการกัดเซาะชายหาดของเทศบาลเมืองแสนสุข จังหวัดชลบุรี ประมาณ 21,818,637 บาทต่อปี กรณีที่ 2 พิจารณาจากการนำปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจและสังคมมาเป็นปัจจัยในการวิเคราะห์การเต็มใจที่จะจ่าย พบว่าการประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการป้องกันและแก้ไขการกัดเซาะชายหาดของเทศบาลเมืองแสนสุข จังหวัดชลบุรี ประมาณ 33,549,899 บาทต่อปี

## อภิปรายผล

เทศบาลเมืองแสนสุข มีแนวชายฝั่งครอบคลุมพื้นที่ 4 ชุมชน คือ ชุมชนหาดวอนนภา ชุมชนแหลมแท่น ชุมชนบางแสน และชุมชนบางแสนบน พื้นที่ชายฝั่งทะเลยาว 12.39 กิโลเมตร ปัจจุบันประสบปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง 3.94 กิโลเมตร ในชุมชนหาดวอนนภา มีอัตราการกัดเซาะชายฝั่ง 5.51 เมตร/ปี เป็นพื้นที่วิกฤตปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งที่พบอีก 2 บริเวณได้แก่ บริเวณชายหาดหน้าโรงแรมทิวเอส และบริเวณชายหาดบางแสนล่าง ทำให้พื้นที่ชายฝั่งถูกกัดเซาะ สูญเสียอาคารบ้านเรือนและสิ่งปลูกสร้างของประชาชนและของรัฐ คิดเป็นมูลค่าความเสียหายเกือบ 600 ล้านบาท จะเห็นได้ว่าความสูญเสียที่เกิดขึ้นจากปัญหาการกัดเซาะชายหาด จะเพิ่มความรุนแรงมากขึ้นหากไม่มีการดำเนินการในการป้องกันและแก้ไขการกัดเซาะชายหาด จะส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมโดยเฉพาะเทศบาลเมืองแสนสุขมีรายได้จากการท่องเที่ยวเป็นหลัก ดังนั้นหากการดำเนินการให้ภาคประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการป้องกันและแก้ไขจะทำให้เกิดความห่วงหาเหว ความสำนึกรับผิดชอบร่วม ย่อมส่งผลดีต่อการพัฒนาที่ยั่งยืน การมีส่วนร่วมนั้นอาจใช้หลักทางเศรษฐศาสตร์โดยให้ชุมชนได้มีส่วนรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการป้องกันและแก้ไขการกัดเซาะชายหาด การเต็มใจที่จะจ่ายเป็นทางเลือกหนึ่งที่ทุกคนยอมรับได้ในสภาวะเศรษฐกิจและสังคมในปัจจุบัน

การใช้ที่ดินในบริเวณชายหาดบางแสนตั้งแต่ชุมชนหาดวอนนภา ชุมชนบางแสน ชุมชนบางแสนบน และชุมชนบ้านแหลมแท่น ประกอบด้วยที่พักอาศัย สถานประกอบการ และพื้นที่สาธารณะประโยชน์ ตลอดแนวชายหาดไม่ได้มีบ้านพักอาศัยตลอดแนวชายหาด แต่มีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวที่ชุมชนได้มาใช้ประโยชน์ในการประกอบอาชีพซึ่งได้รับผลกระทบจากการกัดเซาะชายหาดเหมือนกัน ดังนั้นประชาชนที่พักอาศัยติดชายหาดและไม่ติดชายหาดจึงได้มีความเป็นห่วงกังวลในปัญหาการกัดเซาะชายหาดไม่แตกต่างกัน เห็นได้จากแนวโน้มการเต็มใจที่จะจ่ายในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายหาดอยู่ในระดับสูง

สภาพทางสังคมของชุมชนในเทศบาลเมืองแสนสุข เป็นสังคมเมืองที่มีความหลากหลายของคนทั้งที่อยู่มาตั้งแต่เกิดและผู้ที่ย้ายเข้ามาอยู่เพื่อการประกอบอาชีพ มีอัตราส่วนของเพศชายและเพศหญิงไม่แตกต่างกัน โครงสร้างของครัวเรือนเป็นครัวเรือนเดี่ยว สมาชิกในครัวเรือนมีพ่อแม่ลูกเฉลี่ย 4 คนต่อครัวเรือน ลักษณะดังกล่าวเป็นลักษณะของครัวเรือนในชุมชนเมืองที่มีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว รวมทั้งในพื้นที่เทศบาลเมืองแสนสุขมีคนในพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในวัยทำงานสอดคล้องกับลักษณะของพื้นที่ที่เป็นเมืองท่องเที่ยว เมืองที่อยู่อาศัย และเมืองการศึกษา เห็นได้จากรายได้เฉลี่ยประมาณ 235,000 บาทต่อปี มาจากการประกอบอาชีพค้าขาย ธุรกิจส่วนตัว ประมง และพนักงานบริษัท ทั้งนี้สอดคล้องกับหน้าที่ของเมืองที่เป็นเมืองท่องเที่ยว และที่พักอาศัย สำหรับการประกอบอาชีพประมงในพื้นที่เทศบาลเมืองแสนสุขในชุมชนหาดวอนนภาและชุมชนบ้านแหลมแท่น เป็นประมงพื้นบ้านที่ออกหาสัตว์น้ำในระยะประมาณ 3-5 กิโลเมตรจากชายหาดบางแสน ลักษณะของอาชีพสอดคล้องกับระดับการศึกษาที่ส่วนใหญ่เรียนจบระดับประถมศึกษา ทั้งนี้เนื่องจากพื้นที่เทศบาลเมืองแสนสุขเป็นแหล่งท่องเที่ยวการประกอบอาชีพที่สนับสนุนในพื้นที่ไม่จำเป็นต้องมีระดับการศึกษาที่สูง

ส่งผลต่อสภาพเศรษฐกิจของชุมชนมีความคล่องตัวจากลักษณะค่าใช้จ่ายในครัวเรือนส่วนใหญ่รายได้เพียงพอต่อชีวิตประจำวันและมีเหลือเก็บ และรายได้ช่วงที่ผ่านมามีความต่อเนื่อง จึงทำให้มีบ้านพักอาศัยเป็นของตนเองเป็นส่วนใหญ่ สำหรับผู้ที่มาเช่าอาศัยก็เพื่อการประกอบอาชีพสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ที่เป็นเมืองท่องเที่ยว และเมืองที่พักอาศัย

การประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการป้องกันและแก้ไขการกัดเซาะชายหาดของเทศบาลเมืองแสนสุข จังหวัดชลบุรี มีแนวโน้มการเต็มใจที่จะจ่ายในระดับราคาบิกที่สูงขึ้น ส่งผลต่อการเต็มใจที่จะจ่ายจะลดน้อยลง ทั้งนี้อาจเนื่องจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการกัดเซาะชายหาดไม่ใช่ทุกคนในพื้นที่ที่จะได้รับผลกระทบ ทั้งนี้ตลอดแนวชายหาดส่วนใหญ่เป็นพื้นที่สาธารณะเพื่อการท่องเที่ยว สำหรับที่เป็นที่พักอาศัยที่อยู่ติดทะเลมีจำนวนหนึ่งในสามเท่านั้น รวมทั้งรายได้ต่อเดือนของครัวเรือนมีความแตกต่างกันอย่างมาก ย่อมส่งผลต่อการตัดสินใจที่จะเต็มใจที่จะจ่าย

การศึกษาครั้งนี้ได้นำปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีอิทธิพลต่อการเต็มใจจ่ายมาวิเคราะห์สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ของเทศบาลเมืองแสนสุขที่เป็นเมืองท่องเที่ยว เมืองที่พักอาศัย และเมืองการศึกษา โดยกำหนดปัจจัยที่มีอิทธิพล ได้แก่ ระดับราคาที่เสนอ (bid) เพศ อายุ รายได้ต่อเดือน และระดับการศึกษา ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์สอดคล้องกับการศึกษาของ Cherdvong Saengsupavanich และคณะ (2550) อรรถพรณ ฌ บางช่วง ศรีสาวลักษณ์ (2553) และ Bruce E.Lindsay และคณะ (2545) โดยพบว่าการเต็มใจที่จะจ่ายเฉลี่ยต่อเดือนประมาณ 253 บาทของการศึกษาครั้งนี้ สูงกว่าการศึกษาของ Cherdvong Saengsupavanich และคณะ (2550) ที่ได้ศึกษาและติดตามตรวจสอบถึงผลกระทบจากการก่อสร้างและถมทะเลของท่าเรือน้ำลึกต่อการกัดเซาะชายฝั่ง และศึกษามูลค่าการใช้ประโยชน์ของชายหาดน้ำริน อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง การเต็มใจที่จะจ่ายเฉลี่ยต่อเดือนประมาณ 73 บาท และการศึกษาของอรรถพรณ ฌ บางช่วง ศรีสาวลักษณ์ (2553) ได้ศึกษาความเต็มใจจ่ายในการอนุรักษ์ชายฝั่งทะเลหาดแม่รำพึง จังหวัดระยอง การเต็มใจที่จะจ่ายเฉลี่ยต่อเดือนประมาณ 80 บาท ทั้งนี้เทศบาลเมืองแสนสุขมีหน้าที่ของเมืองที่แตกต่างจากพื้นที่ทั้งสอง เพราะพื้นที่จังหวัดระยองได้รับผลกระทบจากปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งนั้นเกิดจากการพัฒนาของอุตสาหกรรมเป็นหน้าที่ของผู้ที่ได้รับประโยชน์ต้องรับผิดชอบต่อปัญหาการกัดเซาะที่เกิดขึ้นเองตามหลักการผู้ก่อความเสียหายต้องเป็นผู้จ่าย จึงทำให้การเต็มใจที่จะจ่ายน้อยกว่าพื้นที่ของเทศบาลเมืองแสนสุข ผู้ที่ได้รับประโยชน์จากชายหาดบางแสนย่อมยินดีที่จะจ่ายในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการกัดเซาะ ทั้งนี้เพราะรายได้ในครัวเรือนมาจากการท่องเที่ยวเป็นหลัก หากไม่มีส่วนร่วมในการดำเนินการโดยย่อมส่งผลต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนด้วย จากการประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการป้องกันและแก้ไขการกัดเซาะชายหาดของเทศบาลเมืองแสนสุข จังหวัดชลบุรี อยู่ประมาณ 21,818,637 บาทต่อปี กรณีที่พิจารณาจากราคาบิกอย่างเดียว หากพิจารณาจากปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจและสังคมมาเป็นปัจจัยในการวิเคราะห์การเต็มใจที่จะจ่าย อยู่ประมาณ 33,549,899 บาทต่อปี จะเห็นว่าจำนวนเงินที่ได้จากการเต็มใจที่จะจ่ายมีน้อยกว่ารายได้จากการท่องเที่ยวประมาณ 5,000-6,000 ล้านบาทต่อปี ชายหาดบางแสนเป็นส่วนสำคัญที่ดึงดูดนักท่องเที่ยวเข้ามาใช้บริการในทุกด้านไม่ว่าที่พัก อาหาร และกิจกรรมต่างๆ เชื่อมโยงกับเศรษฐกิจของคนในพื้นที่ จึงทำให้ได้รับความร่วมมือในการเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อดำเนินการป้องกันและแก้ไขการกัดเซาะชายหาดมากกว่าที่ไม่เต็มใจที่จะจ่ายได้อย่างชัดเจน จากการศึกษาชุมชนเห็นด้วยกับการป้องกันและแก้ไขการกัดเซาะชายหาด ด้วยวิธีการป้องกันด้วยโครงสร้างแข็งและการเติมทราย หากภาครัฐได้มีเรียกเก็บค่าธรรมเนียมในการป้องกันและแก้ไขการกัดเซาะชายหาด ประชาชนในพื้นที่ย่อมให้การสนับสนุนเป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นถึงการมีส่วนร่วมของชุมชนทั้งการรับผลประโยชน์และมีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมร่วมกัน

## ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย/ปฏิบัติการ

1. เทศบาลเมืองแสนสุขควรออกเทศบัญญัติในการเก็บค่าธรรมเนียมในการป้องกันและแก้ไขการกัดเซาะชายหาด
2. การบริหารการจัดการชายฝั่งอย่างบูรณาการเพื่อความยั่งยืนตามแนวหลักการนิเวศวิทยาชายฝั่ง โดยให้ทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วมทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคม ก่อให้เกิดการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุล
3. การประเมินผลและติดตามการเปลี่ยนแปลงชายหาดอย่างต่อเนื่อง สามารถให้เห็นแผนการพัฒนาที่ดำเนินการป้องกันและแก้ไขการกัดเซาะชายหาดมีผลลัพธ์ในมิติทางเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม
4. กำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาชายหาดบางแสน ระยะเวลา 20 ปี จะทำให้เห็นทิศทางการพัฒนา การเตรียมพร้อม และการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ภาคตะวันออกในอนาคต



## บรรณานุกรม

- กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง. 2558. โครงการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง  
รายจังหวัด 23 จังหวัด. กรุงเทพฯ:กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- กัลยาณี พรพิเนตพงศ์. 2550. คุณค่าและความสำคัญของชายหาด. เอกสารประกอบการสัมมนาทางวิชาการ  
เรื่องชายฝั่งทะเล:คุณค่า ปัญหา และการฟื้นฟู. กรุงเทพฯ:กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง.
- ชเนตตี มิลินทางกูร. 2556. การสร้างเสริมศักยภาพชุมชนในการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งเพื่อการ  
พัฒนาอย่างยั่งยืน. *Journal of Community Development Research มหาวิทยาลัยนเรศวร*,  
6(1), 94-107
- เทศบาลเมืองแสนสุข. 2557. แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาเทศบาลเมืองแสนสุข (พ.ศ. 2558-2562). ชลบุรี:  
เทศบาลเมืองแสนสุข.
- สุวรรณยา ธรรมอภิพล. 2555. การศึกษาผลกระทบจากปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งที่มีต่อชุมชนชายฝั่งทะเล.  
กรุงเทพฯ:คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สิตาวีร์ ธีรวิรุฬห์. มปป. ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเลของไทย. วันที่ค้นข้อมูล 13 เมษายน 2559, จาก  
[www.parliament.go.th/ewtadmin/ewt/.../article\\_20151001145302.pdf](http://www.parliament.go.th/ewtadmin/ewt/.../article_20151001145302.pdf)
- สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร. 2558. วาระปฏิรูปที่ 25: ระบบการบริหารจัดการทรัพยากร:การ  
ปฏิรูปการจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง. กรุงเทพฯ:สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร.
- อรพรรณ ณ บางช้าง ศรีเสาวลักษณ์. 2553. โครงการการศึกษามูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ทรัพยากรทางทะเล  
และชายฝั่ง (ชายหาด). กรุงเทพฯ:กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ  
สิ่งแวดล้อม.
- Bruce E.Lindsay, John M.Halstead, Helen C.Tupper, Jerry J.Vaske. 1992. Factor Influencing the  
Willingness to Pay for Coastal Beach Protection. *Coastal Management* 20:291-302.
- Saengsupavanich Cherdvong, Udomsak Seenprachawong, Wenresti G. Gallardo, and Ganesh  
P. Shivakoti. 2007. Port-induced erosion prediction and valuation of a local  
recreational beach. *Ecological Economics* 16 (1): 93-103.

ภาคผนวก

แบบสอบถามความคิดเห็นการประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการป้องกันและแก้ไขการกัดเซาะ  
ชายหาดของเทศบาลเมืองแสนสุข จังหวัดชลบุรี

ผู้จัดทำ ผศ.ดร.บุญเชิด หนูอ้อม ภาควิชาสังคมวิทยา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

คำชี้แจง แบบสอบถามชุดนี้จัดทำขึ้นเพื่อสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในประเด็นการประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะ  
จ่ายเพื่อป้องกันและแก้ไขการกัดเซาะชายหาดของชุมชนหาดวอนนภา จังหวัดชลบุรี

กรุณาทำเครื่องหมาย  ใน  ที่ท่านเลือก และ/หรือ กรอกรายละเอียดที่ตรงกับความเห็นของท่าน

**ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม**

- 1.1 ระยะทางจากที่อยู่อาศัยอยู่ติดกับชายหาดหรือไม่  (1) อยู่ติดชายหาด  (2) ไม่อยู่ติดชายหาด
- 1.2 เพศ  (1) ชาย  (2) หญิง
- 1.3 อายุ .....ปี
- 1.4 การศึกษา  (1) ประถมศึกษา  (2) มัธยมศึกษา/ปวช.  (3) ปวส./อนุปริญญา  
 (4)ปริญญาตรี  (5) สูงกว่าปริญญาตรี  (6) อื่นๆ (โปรดระบุ).....
- 1.5 สถานภาพ  (1) โสด  (2) สมรส  (3) หย่าร้าง/หม้าย
- 1.6 อาชีพ  (1) เกษตรกรรม  (2) ทำการประมง  (3) นักเรียน/นักศึกษา  
 (4) พนักงานบริษัท  (5) ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว  (6) รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ  
 (7) รับจ้างในโรงงานอุตสาหกรรม  (8) เกษียณอายุเป็นข้าราชการบำนาญ  
 (9) อื่นๆ .....
- 1.7 ภูมิลำเนา  (1) อยู่ที่นี้ตั้งแต่กำเนิด  
 ย้ายมา ..... ปี [ ] (2) เพื่อการศึกษา [ ] (3) ตามหน้าที่การงาน  
[ ] (4) ตามครอบครัว [ ] (5) อื่นๆ (โปรดระบุ).....
- 1.8 ลักษณะบ้านพัก  
 (1) เป็นของตนเอง  (2) เช่า  
 (3) เป็นผู้อยู่อาศัย  (4) อื่นๆ (โปรดระบุ) .....
- 1.9 จำนวนสมาชิกในครอบครัว (รวมตัวท่านด้วย) ..... คน
- 1.10 รายได้รวมโดยประมาณของครอบครัว .....บาท/เดือน
- 1.11 รายจ่ายรวมโดยประมาณของครอบครัว .....บาท/เดือน
- 1.12 รายได้เพียงพอกับรายจ่ายหรือไม่  
 (1) พอ/เหลือเก็บ  (2) พอ/ไม่เหลือเก็บ  (3) ไม่พอ/ต้องกู้ยืม
- 1.13 ลักษณะรายได้ในช่วง 2-3 ปี ที่ผ่านมา  
 (1) สูงขึ้น  (2) ต่ำลง  (3) ไม่เปลี่ยนแปลง

**ตอนที่ 2 ความคิดเห็นและทัศนคติเกี่ยวกับการกัดเซาะชายหาดในพื้นที่โครงการ**

- 2.1 ชุมชนที่ท่านอยู่ได้รับผลกระทบจากปัญหาการกัดเซาะชายหาดหรือไม่  
 (1) ไม่ได้รับผลกระทบ  (2) ได้รับผลกระทบ อยู่ในระดับ  (2.1) มาก  (2.2) ปานกลาง  (2.3) น้อย
- 2.2 ลักษณะของผลกระทบที่ได้รับ ในระยะ 1 ปีที่ผ่านมา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- 2.2.1 การสูญเสียทรัพย์สิน
1. สูญเสียที่ดิน

- 1.1 ของรัฐ  (1) ไม่มี  (2) มี พื้นที่ประมาณ .....ตารางวา
- 1.2 ของตนเอง  (1) ไม่มี  (2) มี พื้นที่ประมาณ .....ตารางวา
2. สิ่งปลูกสร้าง
- 2.1 ของรัฐ  (1) ไม่มี  (2) มี ได้แก่ .....
- 2.2 ของตนเอง  (1) ไม่มี  (2) มี ได้แก่ .....
3. ต้นไม้  (1) ไม่มี  (2) มี ได้แก่ .....จำนวน.....ต้น
- 3.1 ของรัฐ  (1) ไม่มี  (2) มี ได้แก่ .....จำนวน.....ต้น
- 3.2 ของตนเอง  (1) ไม่มี  (2) มี ได้แก่ .....จำนวน.....ต้น
4. สูญเสียรายได้ของตนเอง  (1) ไม่มี  (2) มี .....บาท/ปี
- 2.2.2 ท่านได้มีการดำเนินงานการป้องกันการสูญเสียทรัพย์สินที่เกิดขึ้นจากการกัดเซาะชายหาดหรือไม่
- (1) ไม่มี  (2) มี ได้แก่.....ค่าใช้จ่ายประมาณ.....บาท
- 2.3 ท่านต้องการให้มีการแก้ไขปัญหการกัดเซาะชายหาดอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- (1) แก้ไขปัญหาโดยไม่ทำอะไรเลย  (2) แก้ไขปัญหาโดยการปลูกป่าชายเลน
- (3) แก้ไขปัญหาโดยการเสริมทรายชายหาด  (4) แก้ไขปัญหาโดยการทำแนวปะการังเทียม
- (5) แก้ไขปัญหาแบบโครงสร้างคอนกรีตและหรือแบบแข็งอื่นๆ
- (6) แก้ไขปัญหาแบบอื่นๆ (โปรดระบุ).....

### ตอนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับความเต็มใจจะจ่ายสำหรับโครงสร้างป้องกันการกัดเซาะชายหาด

โครงการออกแบบโครงสร้างป้องกันการกัดเซาะชายหาด เป็นโครงการมุ่งแก้ไขปัญหการกัดเซาะชายหาด มีแนวทางการดำเนินการ คือ 1) ภารกิจหลักไม่เกี่ยวข้องกับการเวนคืน การโยกย้ายที่อยู่อาศัยของประชาชน 2) มุ่งอนุรักษ์และสร้างเสริมหาดทรายให้กลับมาดีดังเดิม 3) ไม่สร้างสิ่งก่อสร้างที่เป็นอุปสรรคและเป็นอันตรายต่อประชาชน

3.1 ท่านเต็มใจจะจ่ายเงินต่อเดือนสำหรับโครงการออกแบบโครงสร้างป้องกันการกัดเซาะชายหาด หรือไม่ หากมีการจัดเก็บค่าใช้จ่ายในการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายหาด 50 บาทต่อเดือน

- 1) ยินดีจ่าย 50 บาทต่อเดือน
- 2) ยินดีจ่ายน้อยกว่า 50 บาทต่อเดือน (โปรดระบุ).....บาท

เหตุผลยินดีจ่ายเลือกได้เพียง 2 ข้อ ให้ระบุ 1 สำหรับเหตุผลที่สำคัญที่สุด และ 2 สำหรับเหตุผลรองลงมา (ข้ามไปตอบข้อ 3.2)

- \_\_\_ (1) ลดการสูญเสียรายได้ \_\_\_ (2) ความเสียหายของทรัพย์สินลดลง (ที่ดิน,ที่อยู่อาศัย)
- \_\_\_ (3) ทัศนียภาพของชุมชนดีขึ้น \_\_\_ (4) เพิ่มจำนวนนักท่องเที่ยว
- \_\_\_ (5) ลดการสูญเสียทรัพยากรทางทะเล \_\_\_ (6) ทำให้เศรษฐกิจดีขึ้น
- \_\_\_ (7) ทำให้รายได้ดีขึ้น \_\_\_ (7) คุณภาพชีวิตประชาชนดีขึ้น
- \_\_\_ (8) อื่นๆ (โปรดระบุ).....

ไม่ยินดีจ่าย เหตุผลไม่ยินดีจ่ายเลือกได้เพียง 2 ข้อ ให้ระบุ 1 สำหรับเหตุผลที่สำคัญที่สุด และ 2 สำหรับเหตุผลรองลงมา

- \_\_\_ (1) รายได้ไม่เพียงพอ \_\_\_ (2) ไม่ได้รับผลกระทบจากการกัดเซาะ
- \_\_\_ (3) โครงการป้องกันไม่สามารถแก้ปัญหาได้ \_\_\_ (4) กำลังจะย้ายออกจากพื้นที่
- \_\_\_ (5) อื่นๆ (โปรดระบุ).....

3.2 ท่านเต็มใจจะจ่ายเงินต่อเดือนสำหรับโครงการออกแบบโครงสร้างป้องกันการกัดเซาะชายหาด หรือไม่ หากมีการจัดเก็บค่าใช้จ่ายในการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายหาด เพิ่มขึ้นเป็น 100 บาทต่อเดือน

ยินดีจ่าย (ข้ามไปตอบข้อ 3.3)

ไม่ยินดีจ่าย โปรดระบุจำนวนเงินที่ท่านเต็มใจจะจ่าย \_\_\_\_\_ บาท (ให้ระบุตัวเลขระหว่าง 50 และ 100 บาท)

3.3 ท่านเต็มใจจะจ่ายเงินต่อเดือนสำหรับโครงการออกแบบโครงสร้างป้องกันการกัดเซาะชายหาด หรือไม่ หากมีการจัดเก็บค่าใช้จ่ายในการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายหาด เพิ่มขึ้นเป็น 150 บาทต่อเดือน

ยินดีจ่าย (ข้ามไปตอบข้อ 3.4)

ไม่ยินดีจ่าย โปรดระบุจำนวนเงินที่ท่านเต็มใจจะจ่าย \_\_\_\_\_ บาท (ให้ระบุตัวเลขระหว่าง 100 และ 150 บาท)

3.4 ท่านเต็มใจจะจ่ายเงินต่อเดือนสำหรับโครงการออกแบบโครงสร้างป้องกันการกัดเซาะชายหาด หรือไม่ หากมีการจัดเก็บค่าใช้จ่ายในการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งฯ เพิ่มขึ้นเป็น 200 บาทต่อเดือน

ยินดีจ่าย

ไม่ยินดีจ่าย โปรดระบุจำนวนเงินที่ท่านเต็มใจจะจ่าย \_\_\_\_\_ บาท (ให้ระบุตัวเลขระหว่าง 150 และ 200 บาท)