



ความตระหนักรู้และการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการป่าชายเลน
แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร

AWARENESS AND PARTICIPATION OF COMMUNITY IN MANGROVE
FOREST MANAGEMENT, THAKHAM SUB-DISTRICT, BANGKHUNTHIAN
DISTRICT, BANGKOK

พระทองมี อัสสุโข (แอมไธสง)

ดุชนินพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาพุทธศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาการพัฒนาสังคม
บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
พุทธศักราช 2561



Awareness and Participation of Community in Mangrove Forest
Management, Thakham Sub-district, Bangkhunthian District, Bangkok

Phra Thongmee Amsudhajo (Aemthaisong)

A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of
the Requirements for the Degree of
Doctor of Philosophy
(Social Development)
Graduate School
Mahachulalongkornrajavidyalaya University
C.E.2018

(Copyright by Mahachulalongkornrajavidyalaya University)



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย อนุมัติให้นับคุณิพนธ์เรื่อง
“ความตระหนักรู้และการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการป่าชายเลน แขวงท่าข้าม
เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร” เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพุทธศาสตร
คุณิพนธ์บัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาสังคม

(พระมหาสมบุญ วุฑฒิกโร, ดร.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการตรวจสอบคุณิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

(รศ.ดร.ชลวิทย์ เจียรจิตต์)

.....กรรมการ

(ผศ.ดร.สมบุญ วัฒนะ)

.....กรรมการ

(ผศ.ดร.ภัทรพล ใจเย็น)

.....กรรมการ

(รศ.ดร.โกนิฐ์ ศรีทอง)

.....กรรมการ

(รศ.ดร.วิวัฒน์ หามนตรี)

คณะกรรมการควบคุมคุณิพนธ์

รศ.ดร.โกนิฐ์ ศรีทอง

ประธานกรรมการ

รศ.ดร.วิวัฒน์ หามนตรี

กรรมการ

ชื่อผู้วิจัย

(พระทองมี อัสสุโข (แอมไธสง))

- ชื่อคุณนิพนธ์** : ความตระหนักรู้และการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการป่าชายเลน
แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร
- ผู้วิจัย** : พระทองมี อัสสุโข (แอมไธสง)
- ปริญญา** : พุทธศาสตรดุษฎีบัณฑิต (การพัฒนาสังคม)

คณะกรรมการควบคุมคุณนิพนธ์

- : รศ.ดร.โกนิญฐ์ ศรีทอง ป.ธ.7, พธ.บ., M.A., Ph.D. (Sociology)
- : รศ.ดร.วิวัฒน์ หามนตรี ค.บ., ศศ.ม., ป.ด. (การศึกษาเพื่อพัฒนาท้องถิ่น)

วันสำเร็จการศึกษา : มีนาคม 2562

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาความตระหนักรู้ของชุมชนในการจัดการป่าชายเลน แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร , 2) เพื่อศึกษาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการป่าชายเลนแขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร และ 3) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความตระหนักรู้และการมีส่วนร่วมของชุมชนกับการจัดการป่าชายเลน แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร ประชากร คือ บุคคลที่อาศัยอยู่บริเวณซึ่งติดกับป่าชายเลน แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน 6 ชุมชน จำนวน 1,591 คน จากนั้นเปิดตารางสำเร็จรูปของเครจซีและมอร์แกน (Krejcie and Morgan) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 306 คน เก็บจริง 310 คนโดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Random sampling) ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสม (mixed methods) ใช้เชิงปริมาณเป็นตัวตั้งในการศึกษาข้อมูลเบื้องต้น เชิงคุณภาพใช้การสังเกตการณ์อย่างมีส่วนร่วม ใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึกและการประชุมกลุ่มย่อยกับผู้นำชุมชน หน่วยงานภาครัฐ ชาวบ้าน นักศึกษาในพื้นที่ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพวิเคราะห์ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ความตระหนักรู้ของชุมชนในการจัดการป่าชายเลน แขวงท่าข้าม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 2.69$) โดยความตระหนักรู้ของชุมชนในการจัดการป่าชายเลนมีค่าเฉลี่ยที่สูงที่สุด คือ หยุดตัดไม้ป่าชายเลนและร่วมมือกันปลูกต้นไม้ทดแทน รองลงมาคือ คนในชุมชนหากไม่ตระหนักในการอนุรักษ์ป่าชายเลน จะทำให้เกิดปัญหาขึ้นในอนาคตอย่างแน่นอน ขณะที่ ปัญหาในชุมชนที่พบคือ น้ำขุ่นขึ้น ในน้ำมีปริมาณสารพิษและการพังทลายของดิน มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด
2. การมีส่วนร่วมในการจัดการป่าชายเลนของชุมชนแขวงท่าข้าม ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.33$) โดยชุมชนมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์มีค่าเฉลี่ยที่สูงที่สุด รองลงมามีส่วนร่วมในการดำเนิน, มีส่วนร่วมในการประเมินผล และมีส่วนร่วมในการตัดสินใจตามลำดับ
3. การจัดการป่าชายเลน แขวงท่าข้าม โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีการส่งเสริมการเรียนรู้และสร้างจิตสำนึกการอนุรักษ์ป่าชายเลน มีค่าเฉลี่ยที่สูงที่สุด รองลงมาคือสร้างความ

ร่วมมือระหว่างชุมชนกับหน่วยงานของรัฐและภาคี, การป้องกันการบุกรุกทำลายพื้นที่ป่าชายเลน และ การสร้างระเบียบกฎเกณฑ์เพื่อควบคุมสมาชิกในชุมชนตามลำดับ

4. การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างความตระหนักรู้กับการมีส่วนร่วมของชุมชนกับการจัดการป่าชายเลน แขวงท่าข้าม พบว่า ความตระหนักรู้มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ มีส่วนร่วมในการดำเนินการ มีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ และมีส่วนร่วมในการประเมินผล มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงบวกเท่ากับ 0.457, 0.775, 0.779, 0.694 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกด้าน

Dissertation Title : Awareness and Participation of Community in Mangrove Forest Management, Thakham Sub-district, Bangkhunthian District, Bangkok

Researcher : Phra Thongmee Amsudhajo (Aemthaisong)

Degree : Doctor of Philosophy (Social Development)

Dissertation Supervisory Committee

: Assoc.Prof.Dr.Konit Srithong, Pali VII, B.A., M.A., Ph.D.(Sociology)

: Assoc.Prof.Dr.Wiwat Harmontree, B.Ed., M.A., Ph.D. (Education for Locality Development)

Date of Graduation : March , 2019

Abstract

The main objectives of the study are: i) to study awareness of community in mangrove forest management, Thakham Sub-district, Bangkhunthian District, Bangkok; ii) to study the participation of community in mangrove forest management, Thakham Sub-district, Bangkhunthian District, Bangkok; iii) to study the relationship between an awareness and participation of community and mangrove forest management, Thakham Sub-district, Bangkhunthian District, Bangkok. The mixed methods were conducted in this study. For quantitative method, questionnaire was used to collect data from 306 respondents living in mangrove forest community, being randomly chosen from 1,591 population from six communities by Krejcie and Morgan's formula at 95% level of confidence, while techniques like participatory observation, in-depth interview and focus group with key informants, namely, community leaders, District administrative organization officials, villagers and students in mangrove forest community were employed to gather data for qualitative one. Statistical techniques such as frequencies, mean and standard deviation were used to analyze quantitative information, whereas content analysis was carried out for qualitative data.

The findings of this study are concluded as follows:

1. The overall awareness of community in mangrove forest management, Thakham Sub-district, Bangkhunthian District, Bangkok were found at the high level. Out of 15 items, "stop mangrove forest logging and help each other to plant it instead" was ranked at the highest level, followed by "If community people do not aware of mangrove forest preservation will certainly bring about the problem in the near future", whereas "The community problem: muddy and toxic contaminated water and soil erosion" was noted the least level.

2. The overall participation of community in mangrove forest management, Thakham Sub-district, Bangkhunthian District, Bangkok were found at the moderate level. Out of 4 aspects, participation in getting benefits was ranked at the highest level, followed by participation in carrying out activities, evaluation and decision making, respectively.

3. The overall mangrove forest management of community, Thakham Sub-district, Bangkhunthian District, Bangkok were found at the moderate level. Out of 4 aspects, to support learning and create an awareness in mangrove forest preservation was ranked at the highest level, followed by to create cooperation between community and government and concerned parties, to prevent encroachment and destroy mangrove forest areas, and to formulate rules and regulations for controlling community members, respectively.

4. The relationship between an awareness and participation of community and mangrove forest management, Thakham Sub-district, Bangkhunthian District, Bangkok, was found that an awareness had positive association with participation of community and mangrove forest management with statistical significance at 0.01 level of confidence.

กิตติกรรมประกาศ

ดุซงึนินพนธ์เรื่อง“ความตระหนักรู้และการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการป่าชายเลน
แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร” เล่มนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดีด้วยดีตามวัตถุประสงค์การ
วิจัยที่มุ่งหวังศึกษาความตระหนักรู้ของชุมชนในการจัดการป่าชายเลน แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน
กรุงเทพมหานครและเพื่อศึกษาเพื่อศึกษาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการป่าชายเลนเล่มนี้
สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีด้วยความเมตตาอนุเคราะห์ของคณะกรรมการสอบป้องกันดุซงึนินพนธ์ทุกท่าน
ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.โกนิฐ์ ศรีทอง ที่ปรึกษาหลัก , รองศาสตราจารย์
ดร.วิวัฒน์ หามนตรี ที่ปรึกษาร่วม ที่ให้ความช่วยเหลือแนะนำและให้คำปรึกษาในการเก็บรวบรวม
ข้อมูลภาคสนามที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัยจนงานวิจัยสำเร็จลุล่วง

ขอขอบคุณผู้ให้ข้อมูลได้แก่ ประธานชุมชนหมู่ 8, หมู่ 9 และหมู่ 10 ตลอดจนประชาชนแขวง
ท่าข้ามทุกท่าน ที่ให้ข้อมูลในการตอบแบบสอบถาม การให้สัมภาษณ์และร่วมสนทนากลุ่ม ในการเก็บ
รวบรวมข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัย

ขอขอบคุณมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ขอขอบพระคุณพระอาจารย์ทุกรูป และ
คณาจารย์คณะสังคมศาสตร์ทุกท่าน ตลอดจนเจ้าหน้าที่ทุกคนที่ได้ช่วยเหลือและเป็นกำลังใจที่ดีให้แก่
ผู้วิจัยมาตลอด

สุดท้ายคุณงามความดีที่เกิดจากการร่วมมือร่วมใจ และความมีอุทิศสละวิริยะในการศึกษา
วิจัยครั้งนี้ ขอน้อมบูชาแก่คุณบิดา-มารดา คุณครูบาอาจารย์ ญาติสนิทมิตรสหายและเพื่อน ร่วมชั้น
เรียนทั้งบรรพชิตและคฤหัสถ์ที่เป็นกำลังใจ และให้การสนับสนุนในทุกๆ เรื่อง รวมทั้งญาติและผู้มี
พระคุณทุกท่าน ที่ทำให้ดุซงึนินพนธ์เล่มนี้ สำเร็จลุล่วงไปด้วยความเรียบร้อยสมบูรณ์ หวังเป็นอย่างยิ่ง
ว่าดุซงึนินพนธ์เล่มนี้ จะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืนในระดับชุมชน ตำบล และ
ระดับประเทศต่อไป ขอเจริญพร

พระทองมี อัสสุโข (แอมไธสง)

18 มีนาคม 2562

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่ออังกฤษ	ค
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
1.3 ปัญหาที่ต้องทราบ	4
1.4 ขอบเขตการวิจัย	4
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย	5
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
บทที่ 2 ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
2.1 แนวคิดเกี่ยวกับทรัพยากรป่าชายเลน	8
2.1.1 ความหมายของป่าชายเลน	8
2.1.2 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับป่าชายเลน	10
2.1.3 ความสำคัญและประโยชน์ของป่าชายเลน	17
2.1.4 แนวคิดป่าชายเลน	19
2.1.5 ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเลไทย	22
2.1.6 ผลกระทบจากการทำลายป่าชายเลน	28
2.2 แนวคิดเกี่ยวกับความตระหนักรู้	31
2.2.1 ขั้นตอนและกระบวนการเกิดความตระหนัก	33
2.2.2 องค์ประกอบของความตระหนักรู้ทางสังคม	34
2.2.3 ปัจจัยที่มีต่อความตระหนักรู้	35
2.2.4 การวัดความตระหนักรู้	36
2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม	37
2.3.1 ความหมายของการมีส่วนร่วม	37
2.3.2 องค์ประกอบการมีส่วนร่วม	39

2.3.3 แนวคิดทฤษฎีการมีส่วนร่วม	40
2.3.4 ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วม	45
2.3.5 การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ป่าชายเลน	46
2.4 แนวคิดทฤษฎีการจัดการสิ่งแวดล้อม	47
2.4.1 ความหมายของการจัดการ	47
2.4.2 หลักการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม	50
2.4.3 สถานะการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	52
2.4.4 แนวคิดในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ	53
2.4.5 การพิทักษ์สิ่งแวดล้อม	56
2.4.6 การรณรงค์ด้านสิ่งแวดล้อม	57
2.4.7 การดำเนินการของรัฐเกี่ยวกับการพิทักษ์สิ่งแวดล้อม	58
2.4.8 หน้าที่ของประชาชนในการพิทักษ์สิ่งแวดล้อม	59
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	61
2.6 กรอบแนวคิดการวิจัย	66
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	67
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	67
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	68
3.2.1 แบบสอบถาม (Questionnaire)	68
3.2.2 การทดสอบคุณภาพของเครื่องมือ	70
3.2.3 แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview)	71
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล	71
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล	71
เรื่อง	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิจัย	73
4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	73
4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ	74
ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล	74
ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความตระหนักของชุมชน	77
ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์การมีส่วนร่วมมรการจัดการป่าชายเลน	79
ส่วนที่ 4 ผลการวิเคราะห์การจัดการป่าชายเลนของชุมชน	85
สรุปผลการวิเคราะห์เชิงปริมาณ	90
4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ	91

4.3.1 การป้องกันการการบุกรุกทำลายพื้นที่ป่าชายเลน	91
4.3.2 สร้างความร่วมมือระหว่างชุมชนท้องถิ่นกับหน่วยงานของรัฐ	102
4.3.3 ส่งเสริมการเรียนรู้และสร้างจิตสำนึกเกี่ยวกับการอนุรักษ์ป่าชายเลน	105
4.3.4 การสร้างระเบียบ กฎเกณฑ์เพื่อควบคุมสมาชิกในชุมชน	109
สรุปผลการวิเคราะห์เชิงคุณภาพ	112
4.4 องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย	113
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	116
5.1 สรุปผลการวิจัย	117
5.2 การอภิปรายผลการวิจัย	120
5.3 ข้อเสนอแนะ	123
บรรณานุกรม	126
ภาคผนวก	129
ภาคผนวก ก แบบสอบถาม / แบบสัมภาษณ์	131
ภาคผนวก ข รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ	141
ภาคผนวก ค ตารางวิเคราะห์ความตรงตามเนื้อหา : CVI	143
ภาคผนวก ง หนังสือขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล	147
ภาคผนวก จ รายนามผู้ให้สัมภาษณ์	152
ภาคผนวก ฉ ภาพการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม	155
ประวัติผู้วิจัย	157

สารบัญตาราง

สารบัญตาราง	หน้า
ตารางที่ 2.1 กรอบแนวคิดการวิจัย	66
ตารางที่ 4.1 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง	74
ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ยความตระหนักรู้ของชุมชนในการจัดการป่าชายเลน	77
ตารางที่ 4.3 ระดับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการป่าชายเลน	79
ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ยการมีส่วนร่วมของชุมชน ด้านการตัดสินใจ	80
ตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ยการมีส่วนร่วมของชุมชน ด้านการดำเนินการ	81
ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ยการมีส่วนร่วมของชุมชน ด้านการรับผลประโยชน์	82
ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ยการมีส่วนร่วมของชุมชน ด้านการประเมินผล	83
ตารางที่ 4.8 ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างความตระหนักรู้กับการมีส่วนร่วม ของชุมชนกับการจัดการป่าชายเลน	84
ตารางที่ 4.9 ระดับการจัดการป่าชายเลนของชุมชน	85

ตารางที่ 4.10	ค่าเฉลี่ยการจัดการป่าชายเลนของชุมชน ด้านป้องกันการบุกรุกทำลายพื้นที่ป่าชายเลน	86
ตารางที่ 4.11	ค่าเฉลี่ยการจัดการป่าชายเลนของชุมชน ด้านการสร้างความร่วมมือระหว่างชุมชนกับหน่วยงานของรัฐและภาคี	87
ตารางที่ 4.12	ค่าเฉลี่ยการจัดการป่าชายเลนของชุมชน ด้านส่งเสริมการเรียนรู้และสร้างจิตสำนึกการอนุรักษ์ป่าชายเลน	88
ตารางที่ 4.13	ค่าเฉลี่ยการจัดการป่าชายเลนของชุมชน ด้านการสร้างระเบียบ กฎเกณฑ์เพื่อควบคุมสมาชิกในชุมชน	89
ตารางที่ 4.14	สรุปผลการวิเคราะห์เชิงปริมาณ	90
ตารางที่ 4.15	สรุปผลการวิเคราะห์เชิงคุณภาพ	112
ตารางที่ 4.16	การส่งเสริมการเรียนรู้	108
ตารางที่ 4.17	การสร้างระเบียบ กฎเกณฑ์	111
ตารางที่ 4.18	องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย	113

สารบัญภาพ

สารบัญภาพ	หน้า
ภาพที่ 4.1 การปักไม้ไผ่ขลอคลื่น	95
ภาพที่ 4.2 ไม้ไผ่กันคลื่น	97
ภาพที่ 4.3 การปักเสาคอนกรีต	98
ภาพที่ 4.4 การปลูกป่าชายเลน	100
ภาพที่ 4.5 วิธีการทำตัวตะขาบ	85
ภาพที่ 4.6 ศูนย์การเรียนรู้ป่าชายเลน	103
ภาพที่ 4.7 ลงพื้นที่สำรวจชุมชน	106
ภาพที่ 4.8 การเปิดเวทีรับฟังความคิดเห็นของประชาชน	110

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ป่าชายเลนเป็นแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อระบบนิเวศชายฝั่ง ซึ่งเป็นถิ่นกำเนิดเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย แหล่งเพาะพันธุ์และแหล่งเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิตหลายหลากชนิดทั้งพืชและสัตว์ นอกจากนี้ป่าชายเลน มีบทบาทสำคัญในการรักษาความสมดุลของสิ่งแวดล้อม บริเวณชายฝั่งโดยช่วยป้องกันภัยธรรมชาติ โดยเฉพาะเป็นเกราะกำบังและลดความรุนแรงของคลื่นลมที่กระทบชายฝั่ง ช่วยป้องกันการกัดเซาะดินที่อยู่บริเวณชายฝั่งทะเลไม่ให้มีการพังทลาย เป็นแหล่งดักตะกอนและสิ่งปฏิกูลและสารพิษต่าง ๆ มีให้ไหลลงไปในบริเวณชายฝั่งและลงสู่ โดยรากของต้นไม้ป่าชายเลนที่งอกออกมาเหนือพื้นดินจะทำหน้าที่ คล้ายตะแกรงธรรมชาติที่กักขยาดักออกไปในทะเล รากของต้นไม้จะช่วยทำให้ตะกอนที่ลอยมากับน้ำนั้นทับถมกัน จนเกิดเป็นหาดเลนงอกใหม่ซึ่งเหมาะแก่การเกิดและขยายของพันธุ์ไม้ป่าชายเลน และการเพาะเลี้ยงประมงชายฝั่งได้เป็นอย่างดี

มนุษย์ใช้ประโยชน์จากป่าชายเลน เพื่อเป็นแหล่งอาหาร ประกอบอาชีพ การทำประมง โดยสร้างรายได้ให้แก่ชุมชนท้องถิ่น จากการเพาะเลี้ยงหอยจับสัตว์น้ำตามธรรมชาติ อีกทั้งการนำไม้จากป่าชายเลนมาใช้ประโยชน์ในลักษณะต่าง ๆ กันหลากหลายรูปแบบ เช่น การเผาถ่าน โดยเฉพาะไม้โกงกางถือว่าเป็นถ่านที่มีคุณภาพดี นอกจากนี้ยังนำไปใช้ทำเฟอร์นิเจอร์ วัสดุก่อสร้าง เป็นต้น พันธุ์ไม้ป่าชายเลนหลายชนิด ยังสามารถนำมาใช้เป็นยาสมุนไพรได้อีกด้วย ทำให้การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าชายเลนช่วยเพิ่มเศรษฐกิจของประเทศได้เป็นอย่างมาก

อำเภอบางขุนเทียน เป็นอำเภอที่เก่าแก่ สันนิษฐานว่าก่อตั้งในปี พ.ศ. 2410 เดิมขึ้นอยู่กับจังหวัดธนบุรี ซึ่งต่อมาพื้นที่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของอำเภอ (บริเวณริมคลองด่าน คลองดาวคะนองและคลองบางขุนเทียน) มีความเจริญและมีชุมชนเพิ่มขึ้นทางราชการจึงได้จัดตั้ง เทศบาลนครธนบุรีขึ้นในปี พ.ศ. 2479 โดยให้ตำบลบางค้ออยู่ในท้องที่ด้วยจัดตั้งสุขาภิบาลบางขุนเทียน ขึ้นในพื้นที่บางส่วนของตำบลบางขุนเทียนและตำบลบางมด ในปี พ.ศ. 2508 ภายหลังได้มีการรวมจังหวัดธนบุรีและจังหวัดพระนครเป็นนครหลวงกรุงเทพธนบุรี และเปลี่ยนเป็นกรุงเทพมหานคร แบ่งพื้นที่ออกเป็นเขตและแขวงแทนอำเภอและตำบล อำเภอบางขุนเทียน จึงได้รับการเปลี่ยนแปลงฐานะเป็นเขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร ต่อมาในพื้นที่เขตมีประชากรหนาแน่นขึ้นมากเพื่อให้หน่วย งานต่างๆ สามารถดูแลประชาชนได้อย่างทั่วถึง กรุงเทพมหานครจึงตั้งสำนักงานเขตบางขุนเทียนสาขา 1 ดูแลพื้นที่ 4 แขวง ซึ่งได้แยกออกไปเป็นเขตจอมทองในปี พ.ศ. 2532 และเมื่อปี พ.ศ. 2540 ได้มีประกาศกระทรวงมหาดไทย แยกแขวงบางบอนออกไปตั้งเป็นเขตบางบอน

พื้นที่ป่าชายเลนบางขุนเทียน ตั้งอยู่ในท้องที่หมู่ที่ 9 และหมู่ที่ 10 แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน เดิมที่ดินบริเวณป่าชายเลนดังกล่าว เป็นเขตป่าไม้ถาวรแห่งชาติ อยู่ในความดูแลของกรมป่าไม้ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ซึ่งได้ประกาศจัดพื้นที่แถบชายฝั่งทะเล 3 จังหวัด ได้แก่

สมุทรปราการ สมุทรสาครและจังหวัดธนบุรี (ในขณะนั้น) ให้เป็นพื้นที่จัดที่ดินทำกินตามพระราชบัญญัติจัดที่ดินทำกิน พ.ศ. 2511 และได้กันพื้นที่แถบชายฝั่งทะเลไว้ประมาณ 1 กิโลเมตร เพื่อใช้เป็นแนวกันชนน้ำทะเลกัดเซาะ โดยยังไม่ได้มีการศึกษาการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเลดังกล่าว ดังนั้นในช่วงปี พ.ศ.2511 - 2526 พื้นที่ป่าไม้ถูกน้ำทะเลกัดเซาะจนเสียหายเกือบหมด และเลยเข้ามาในที่ดินทำกินของสมาชิกนิคมสหกรณ์บ้านไร่ด้วย ซึ่งชาวบ้านบางรายได้พยายามป้องกันพื้นที่ของตนเอง ด้วยการทิ้งหินตามแนวชายฝั่งที่ปิดล้อมดิน และจากปัญหาดังกล่าวประชาชนจึงได้ร้องเรียนขอให้กรุงเทพมหานครให้ความช่วยเหลือ กรุงเทพมหานครจึงได้มีหนังสือแจ้งให้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ทราบปัญหา และขอให้กันที่ดินบริเวณดังกล่าวให้กรุงเทพมหานครดูแลเมื่อ พ.ศ. 2528 เพื่อจะดำเนินการป้องกันปัญหาน้ำทะเลกัดเซาะ ต่อมาคณะกรรมการจัดที่ดินแห่งชาติ ได้เดินทางมาตรวจสอบสถานที่และนำเสนอคณะรัฐมนตรีเพื่อพิจารณา ซึ่งคณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2532 จำแนกพื้นที่ป่าชายเลนในเขตบางขุนเทียน จำนวน 2,735 ไร่ ออกจากป่าไม้ถาวรแห่งชาติและให้กรุงเทพมหานคร ดำเนินการปรับปรุงพื้นที่ เพื่อป้องกันการพังทลายของชายฝั่งปลูกสร้างสวนป่าและเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจของประชาชน

ป่าชายเลนบางขุนเทียนเป็นระบบนิเวศน์ ที่ผูกพันกับวิถีชีวิตคนบางขุนเทียน ซึ่งส่วนใหญ่ประกอบอาชีพการเพาะเลี้ยงกุ้งแบบธรรมชาติ ซึ่งการเลี้ยงกุ้งแบบธรรมชาติ หมายถึง การเลี้ยงกุ้งโดยใช้ลูกกุ้งธรรมชาติและไม่มีการให้อาหารเสริมตามบริเวณชายฝั่งที่มีน้ำขึ้น-ลง แต่เดิมเป็นการเลี้ยงกุ้งในบริเวณนาข้าว โดยเมื่อถึงฤดูน้ำหลาก น้ำทะเลท่วมบริเวณนาข้าว พร้อมทั้งนำเอาลูกพันธุ์กุ้งและปลาเข้ามาด้วย เมื่อน้ำลดกุ้งปลาที่ตกค้างอยู่ในนาก็เจริญเติบโต เจ้าของสามารถนำมาบริโภคและจับขายได้ แต่ในปัจจุบันวิถีชีวิตการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างในอดีตกำลังจะสูญสลายลงไป เพราะการลดลงของพื้นที่ป่าชายเลน ซึ่งเปรียบเสมือนที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตหลากหลายชนิด ตั้งแต่ผู้ผลิตเบื้องต้น เช่น พืช น้ำ สาหร่ายเซลล์เดียว ไปจนถึงสิ่งมีชีวิตขนาดใหญ่ เช่น กุ้ง ปู และปลา เป็นต้น การลดลงของพื้นที่ป่าชายเลน ส่งผลต่อกระบวนการและกลไก การควบคุมความอุดมสมบูรณ์ของสารอาหารและสิ่งมีชีวิตในป่าชายเลน โดยลักษณะการถ่ายทอดพลังงานในระบบนิเวศน์ใด ๆ มักจะเกิดขึ้นในทิศทางเดียวกัน เมื่อมีสิ่งรบกวนก็จะทำให้ระบบนิเวศน์นั้นๆ ได้รับผลกระทบทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบชนิดและความหนาแน่นของสิ่งมีชีวิต ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวย่อมส่งผลกระทบต่อความอุดมสมบูรณ์ของสัตว์น้ำในพื้นที่อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ นอกจากนั้นการสูญเสียพื้นที่ป่าชายเลนที่เปรียบเสมือนแนวเขื่อนป้องกันคลื่นลมตามธรรมชาติ ยังส่งผลทำให้เกิดปัญหาการกัดเซาะสูญเสียพื้นที่ตามแนวชายฝั่ง ซึ่งหากไม่มีการแก้ปัญหาก็อย่างจริงจังในอนาคตบางขุนเทียนอาจจะกลายเป็นพื้นที่ท้องทะเลได้

ปัจจุบันหลักเขตกรุงเทพมหานคร หลักที่ 28 เขตบางขุนเทียนเดิมปักอยู่บนแผ่นดินแบ่งเขตกับจังหวัดสมุทรปราการ แต่ปัจจุบันกลับปักอยู่กลางเว้า น้ำ ย่อมเป็นประจักษ์พยานปัญหาที่ดินถูกน้ำทะเลกัดเซาะในพื้นที่บริเวณนี้เป็นอย่างดี ปัญหาน้ำทะเลกัดเซาะชายฝั่งบางขุนเทียน 1 ใน 50 เขตการปกครองของกรุงเทพมหานคร (กทม.) ที่กำลังเผชิญหน้ากับภัยธรรมชาติครั้งสำคัญที่กำลังทำลายผืนดินของประเทศให้สูญหายไปเฉลี่ยปีละประมาณ 25 เมตร หรือคิดเป็นมูลค่ากว่า 1 แสนล้านบาท พื้นที่ชายฝั่งทะเลบางขุนเทียนมีระยะทางยาวกว่า 4.7 กิโลเมตร และกว่า 20 ปีที่ผ่านมาพื้นที่ถูกคลื่นเซาะไปแล้วกว่า 900 เมตร อีกทั้งยังเกิดการทรุดตัวของดินปีละกว่า 1-2 เซนติเมตร หากไม่เร่งแก้ อาจเกิด

การกัดเซาะไปถึงพื้นที่รอบๆ ถนนพระราม 2 แม้ที่ผ่านมามีความพยายามแก้ไข แต่ยังไม่สามารถหยุดยั้งการคืบคลานกัดเซาะนี้ได้ ปัจจุบันสถานการณ์ขณะนี้อยู่ในขั้นรุนแรง ทางกทม.จึงต้องเร่งดำเนินการให้เร็วขึ้นด้วยการปักไม้ไผ่ เพื่อให้เกิดตะกอนสะสม ขั้นตอนต่อมาคือปลูกป่าชายเลน ส่วนการแก้ปัญหาระยะยาวจะต้องสร้างเขื่อนแนวกันชายฝั่ง ที่ผ่านมามีกระบวนการป้องกันชายฝั่งมาโดยตลอด เช่น เชิญผู้เชี่ยวชาญจากญี่ปุ่นมาให้คำแนะนำ เนื่องจากประเทศญี่ปุ่นมีสภาพแวดล้อมชายฝั่งคล้ายไทย ได้คำแนะนำว่า ต้องสร้างที่กรอยน์ แต่สุดท้ายตัดสินใจเรื่องความเห็นแตกต่างจากนักวิชาการหลายฝ่ายว่าสมควรสร้างหรือไม่ รวมถึงมีการต่อต้านจากนักอนุรักษ์ จึงทำให้ทุกวันนี้ยังไม่มีคำตอบที่ชัดเจน

ด้วยเหตุผลดังกล่าวมานี้ทำให้ผู้วิจัยสนใจศึกษาเรื่อง ความตระหนักรู้และการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการป่าชายเลน แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร ที่เล็งเห็นความสำคัญของทรัพยากรป่าชายเลน จึงหันมาคิดหาวิธีการทำอย่างไร ให้คนในชุมชนได้รู้ข้อมูลทรัพยากรในชุมชนและการใช้ประโยชน์จากป่าชายเลน เพื่อหาแนวทางการจัดการร่วมกันของคนในชุมชน จึงเกิดเป็นโครงการวิจัยเรื่องนี้ขึ้น ผลที่คาดว่าจะได้รับคือ ชุมชนได้รู้ถึงข้อมูลทรัพยากรและการใช้ประโยชน์ เพื่อเป็นแนวทางในการบริหารจัดการป่าชายเลน แบบมีส่วนร่วมโดยชุมชนเอง

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาความตระหนักรู้ของชุมชนในการจัดการป่าชายเลน แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร

1.2.2 เพื่อศึกษาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการป่าชายเลนแขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร

1.2.3 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความตระหนักรู้และการมีส่วนร่วมของชุมชนกับการจัดการป่าชายเลน แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร

1.3 ปัญหาที่ต้องการทราบ

1.3.1 ความตระหนักรู้ของชุมชนในการจัดการป่าชายเลน แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร เป็นอย่างไร

1.3.2 ชุมชนมีส่วนร่วมอย่างไรในการจัดการป่าชายเลนแขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร ว่าเป็นเช่นไร

1.3.3 ความสัมพันธ์ระหว่างความตระหนักรู้และการมีส่วนร่วมของชุมชนกับการจัดการป่าชายเลน แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร เป็นอย่างไร

1.4 ขอบเขตการวิจัย

1.4.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา เป็นการศึกษาค้นคว้าและมีส่วนร่วมของชุมชนกับการจัดการป่าชายเลน แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร ในส่วนของการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการป่าชายเลน แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร ใช้องค์ประกอบ 4 ด้าน คือ

- 1) มีส่วนร่วมตัดสินใจ
- 2) มีส่วนร่วมดำเนินการ
- 3) มีส่วนร่วมรับผลประโยชน์
- 4) มีส่วนร่วมในการประเมินผล

ในส่วนของการจัดการป่าชายเลนของชุมชน ใช้องค์ประกอบสำคัญ 4 ประการ ดังนี้

- 1) ป้องกันการบุกรุกทำลายและเพิ่มพื้นที่ป่าชายเลน
- 2) สร้างความร่วมมือระหว่างชุมชนท้องถิ่นกับหน่วยงานของรัฐและภาคี
- 3) ส่งเสริมการเรียนรู้และสร้างจิตสำนึกเกี่ยวกับการอนุรักษ์ป่าชายเลน
- 4) สร้างระเบียบ กฎเกณฑ์เพื่อควบคุมสมาชิกในชุมชน

1.4.2 ขอบเขตด้านประชากร ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้ให้ข้อมูลหลักในการวิจัยเป็นหัวหน้าครัวเรือน , กรรมการชุมชน ผู้สูงอายุ ผู้นำชุมชน ที่ตั้งถิ่นฐานอยู่ในบริเวณป่าชายเลนมี 6 ชุมชน ได้แก่ 1. ชุมชนคลองพิทยาลงกรณ์ 2. ชุมชนหลวงพ่อดำ 3. ชุมชนศรีภูมิ 4. ชุมชนแสนตอ 5. ชุมชนเสาธง 6. ชุมชนชายทะเล แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร จำนวน 1,591 คน แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี

1.4.3 ขอบเขตด้านพื้นที่ ชุมชนแขวงท่าข้าม หมู่ 9 และหมู่ 10 เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร เนื่องจากเป็นชุมชนที่มีอาณาเขตติดต่อกับป่าชายเลน และคนในชุมชนมีวิถีการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพที่ใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

1.4.4 ขอบเขตด้านระยะเวลา การศึกษาในครั้งนี้เริ่มตั้งแต่เดือน มีนาคม 2560 - เมษายน 2561

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย

1.5.1 ป่าชายเลน หมายถึง ป่าที่อยู่บริเวณชายฝั่งทะเล ปากแม่น้ำลำคลองและบริเวณรอบเกาะที่มีสภาพพื้นที่เป็นดินเลน ที่ได้รับอิทธิพลจากการขึ้นลงของน้ำทะเลอยู่เสมอ ป่าชายเลนประกอบไปด้วยความหลากหลายทางชีวภาพทั้งพืชและสัตว์ ซึ่งมีสังคมพืชป่าชายเลน อาทิ โกงกางใบใหญ่ โกงกางใบเล็ก แสมขาว แสมดำ ลำพู ตะบูน พังกา ตาตุ่ม ตีนเป็ด เหงือกปลาหมอ เป็นต้น สังคมสัตว์ป่าชายเลน อาทิ กุ้งแชบ๊วย กุ้งกุลาดำ หอยนางรม ปลาตีน ปลากระบอก ปลาเก๋า ปูทะเล นกกระเต็น ลิงแสม เป็นต้น

1.5.2 ความตระหนักรู้ หมายถึง สภาวะการรับรู้ที่คนในชุมชนแขวงท่าข้าม บางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร เกิดความรู้สึกนึกคิด ความคิดเห็นหรือประสบการณ์จากเหตุการณ์ป่าชายเลนและเข้าใจสามารถประเมินสถานการณ์เกี่ยวกับป่าชายเลนของตนเองได้

1.5.3 การมีส่วนร่วมในการจัดการป่าชายเลน หมายถึง การมีส่วนร่วมของคนในชุมชนแขวงท่าข้าม บางขุนเทียน ในการดำเนินโครงการหรือกิจกรรมที่เกี่ยวกับการส่งเสริมและการอนุรักษ์ป่าชายเลน ในด้านต่างดังนี้

- 1.5.3.1 มีส่วนร่วมตัดสินใจ
- 1.5.3.2 มีส่วนร่วมดำเนินการ
- 1.5.3.3 มีส่วนร่วมรับผลประโยชน์
- 1.5.3.4 มีส่วนร่วมในการประเมินผล

1.5.4 การจัดการป่าชายเลน หมายถึง การเสนอแนวความคิดการวางแผนในการจัดการป่าชายเลน ที่สะท้อนให้เห็นถึงความมั่นคงและความยั่งยืนของประชาชนในชุมชน เมืองประกอบสำคัญ 4 ประการ ดังนี้

- 1.5.4.1 ป้องกันการบุกรุกทำลายและเพิ่มพื้นที่ป่าชายเลน
- 1.5.4.2 สร้างความร่วมมือระหว่างชุมชนท้องถิ่นกับหน่วยงานของรัฐและภาคี
- 1.5.4.3 ส่งเสริมการเรียนรู้และสร้างจิตสำนึกเกี่ยวกับการอนุรักษ์ป่าชายเลน
- 1.5.4.4 สร้างระเบียบ กฎเกณฑ์เพื่อควบคุมสมาชิกในชุมชน

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

16.1 สามารถใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนการจัดการป่าชายเลน

16.2 สามารถนำผลที่ได้จากการศึกษาไปใช้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของประชาชน ที่อยู่รอบ ๆ บริเวณป่าชายเลนและใช้ประโยชน์จากป่าชายเลน ให้มีความตระหนักรู้และเจตคติที่ดี ต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมถึงรู้จักการอนุรักษ์และให้ความสำคัญกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมป่าชายเลนแขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียนในเพิ่มมากขึ้น

16.3 ได้ทราบถึงความสัมพันธ์ระหว่างความตระหนักรู้และการมีส่วนร่วมของชุมชนกับการจัดการป่าชายเลนแขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร มีความสัมพันธ์กันอย่างไรและได้ผลอย่างไร

16.4 เป็นการกระตุ้นให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการรับทราบข้อมูลด้านทรัพยากรท้องถิ่นในเชิงวิทยาศาสตร์ และก่อให้เกิดการมีส่วนร่วมในการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในชุมชน

บทที่ 2

ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาทบทวนแนวคิดทฤษฎี จากข้อมูลเอกสารและงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษา ดังนี้

- 2.1 แนวคิดเกี่ยวกับทรัพยากรป่าชายเลน
 - 2.1.1 ความหมายของป่าชายเลน
 - 2.1.2 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับป่าชายเลน
 - 2.1.3 ความสำคัญและประโยชน์ของป่าชายเลน
 - 2.1.4 แนวคิดการจัดการป่าชายเลน
 - 2.1.5 ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเลของไทย
 - 2.1.6 ผลกระทบจากการทำลายป่าชายเลน
 - 2.2 แนวความคิดเกี่ยวกับความตระหนักรู้ (Awareness)
 - 2.2.1 ขั้นตอนและกระบวนการเกิดความตระหนัก
 - 2.2.2 องค์ประกอบที่ก่อให้เกิดความตระหนัก
 - 2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม
 - 2.3.1 ความหมายของการมีส่วนร่วม
 - 2.3.2 องค์ประกอบการมีส่วนร่วม
 - 2.3.3 แนวคิดและทฤษฎีการมีส่วนร่วม
 - 2.3.4 ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วม
 - 2.3.5 การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ป่าชายเลน
 - 2.4 แนวคิดและทฤษฎีการจัดการสิ่งแวดล้อม
 - 2.4.1 ความหมายของการจัดการสิ่งแวดล้อม
 - 2.4.2 หลักการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดี
 - 2.4.3 สถานะการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
 - 2.2.4 แนวความคิดในการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน
 - 2.2.5 การพิทักษ์สิ่งแวดล้อม
 - 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 2.6 กรอบแนวคิดในการวิจัย
- #### 2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรป่าชายเลน
- ##### 2.1.1 ความหมายของป่าชายเลน

ป่าชายเลน หรือ ป่าโกงกาง หรือป่าพังกา มีชื่อเป็นภาษาอังกฤษว่า “Mangrove forest” หรือ “Intertidal forest” เป็นกลุ่มสังคมพืชซึ่งขึ้นอยู่ ในเขตน้ำขึ้นน้ำลงต่ำสุด ป่าชนิดนี้ได้มีการค้นพบเป็นครั้งแรกในสมัยของโคลัมบัส (Columbus) โดยพบอยู่ทางชายฝั่งตะวันตกของเกาะคิวบา

ต่อมา Sir Walter Raleigh (1594) ได้พบป่าชนิดเดียวกันนี้อยู่บริเวณปากแม่น้ำในประเทศตรินิแดด (Trinidad) และกืออานา (Guiana)¹

สนธิ อักษรแก้ว² ได้รวบรวมคำนิยามที่เกี่ยวข้องกับป่าชายเลน ไว้ดังนี้ ใน ค.ศ. 1903 นักภูมิศาสตร์ทางพืช A.F.W.Schimper³ ที่มีชื่อเสียงของโลก ได้ให้ความหมาย “ป่าชายเลน” หรือ “Mangrove forest” หรือ “Intertidal forest” ไว้ว่า เป็นสังคมพืชที่ขึ้นอยู่ตามชายฝั่งทะเลปากแม่น้ำหรืออ่าว ซึ่งเป็นบริเวณที่มีระดับน้ำทะเลท่วมถึงในช่วงที่น้ำทะเลขึ้นสูงสุด Hamilton L.S. & Snedaker S.C.⁴ ให้ความหมายของ ป่าชายเลน (Mangrove forest) อย่างกว้างขวางไว้ 2 ประการ คือ ประการแรก หมายถึงสังคมพืชที่ประกอบด้วยพันธุ์ไม้หลายชนิดหลายตระกูลและเป็น พวกที่มีใบเขียวตลอดปี (Evergreen species) ซึ่งมีลักษณะทางสรีรวิทยาและความต้องการ สิ่งแวดล้อมที่คล้ายกัน และประการที่สอง หมายถึง กลุ่มของสังคมพืชที่อยู่ปากอ่าว ชายฝั่งทะเล บริเวณเขตร้อน (Tropical region) ซึ่งส่วนใหญ่ประกอบด้วยพันธุ์ไม้ตระกูลโกงกาง (Rhizophora) เป็นไม้สำคัญและมีไม้ตระกูลอื่นปะปนอยู่บ้างซึ่งความหมายนี้ตรงกับที่ William Macnae⁵ นักวิทยาศาสตร์ที่มีชื่อเสียงของโลกอีกคนหนึ่ง ได้ให้ความหมายไว้ ในรายงานการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับป่าชายเลนเมื่อปี ค.ศ.1968 ว่า ป่าชายเลน คือ ไม้ยืนต้นและไม้พุ่มที่ เติบโตอยู่ต่ำกว่าระดับน้ำขึ้นสูงสุดในช่วงน้ำเกิด (Spring tides) และมีน้ำทะเลท่วมระบอบรากอยู่เสมอ

ป่าชายเลนหรือป่าโกงกาง⁶ มีชื่อเป็นภาษาอังกฤษว่า "Mangrove Forest" หรือ "Intertidal Forest" คือ เป็นกลุ่มสังคมพืชซึ่งขึ้นอยู่ในเขตน้ำลงต่ำสุดและน้ำขึ้นสูงสุดบริเวณชายฝั่งทะเล ป่าชนิดนี้ได้มีการค้นพบมาตั้งแต่สมัยโคลัมบัส (Columbus) โดยพบอยู่ทางชายฝั่งตะวันตกของเกาะคิวบา ต่อมา Sir Walter Raleigh⁷ ได้พบป่าชนิดเดียวกันนี้อยู่บริเวณปากแม่น้ำในประเทศตรินิแดด (Trinidad) และกืออานา (Guiana) "Mangrove" ป่าชายเลนมาจากภาษาโปรตุเกสคำว่า "Mangue" ซึ่งหมายถึง กลุ่มสังคมพืชที่ขึ้นอยู่ตามชายฝั่งทะเลดินเลน และใช้กันแพร่หลายในประเทศแถบลาตินอเมริกา ส่วนประเทศอื่นๆ ก็ใช้เรียกตามภาษาของตัวเอง เช่น ประเทศมาเลเซียใช้คำว่า "Manggi-

¹ สนธิ อักษรแก้ว, พันธุ์ไม้ในป่าชายเลนเมืองไทย. พิมพ์ครั้งที่ 1, (กรุงเทพฯ : หจก คอมพิวเตอร์แอดไวส์, 2532), หน้า 49.

² สนธิ อักษรแก้ว, ป่าชายเลนนิเวศวิทยาและการจัดการ, พิมพ์ครั้งที่ 3. (กรุงเทพฯ : คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2542), หน้า 2 – 3.

³ A.F.W.Schimper, อ้างในสนธิ อักษรแก้ว, 2542, หน้า 25-26.

⁴ L.S Hamilton. & S.C. Snedaker, **Handbook for Mangrove Area Management.** 3rd ed. (New York : Wiley & Sons, 1984, p.16-18.

⁵ W. Macnae, **A general account of the fauna and flora of mangrove forests in the Indo-West Pacific region.** Advances in Marine Biology, 1968. 6, 73-80.

⁶ สนธิ อักษรแก้ว, ป่าชายเลนนิเวศวิทยาและการจัดการ, พิมพ์ครั้งที่ 3. (กรุงเทพฯ : คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2542), หน้า 1 – 5.

⁷ Raleigh, Walter Alexander (RLH881WA)". *A Cambridge Alumni Database.* University of Cambridge, 1992) p.12.

manggi" ประเทศที่ใช้ภาษาฝรั่งเศสเรียกป่าชายเลนว่า "Manglier" สำหรับประเทศไทยนิยมเรียกป่าชนิดนี้ว่า "ป่าชายเลน" หรือ "ป่าโกงกาง"

ลักษณะของป่าชายเลน

เป็นป่าที่พบทั่วไปตามพื้นที่ชายฝั่งทะเล บริเวณปากน้ำ อ่าว ทะเลสาบ และเกาะ ซึ่งเป็นบริเวณที่น้ำทะเลท่วมถึงของประเทศ ในแถบโซนร้อน (Tropical Region) ส่วนบริเวณเขตเหนือหรือใต้โซนร้อน (Sub-Tropical Region) จะพบป่าชายเลนอยู่บ้างเป็นส่วนน้อย เนื่องจากสภาวะภูมิอากาศไม่เหมาะสมนัก ป่าชายเลนที่มีความอุดมสมบูรณ์ประกอบด้วยพันธุ์ไม้หลายชนิดมักพบในกลุ่มประเทศของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยเฉพาะในประเทศอินโดนีเซีย มาเลเซีย พม่า และไทย การกระจายของป่าชายเลนทั่วโลก (Global Distribution of Mangroves) โดยพิจารณาสภาพทางภูมิศาสตร์ จะพบว่าป่าชายเลนมีอยู่ใน 2 เขตใหญ่ คือ เขตแถบอินโด-แปซิฟิก (Indo-Pacific Regions) ประกอบด้วย ประเทศในแอฟริกาตะวันออก อินเดีย เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ฟิลิปปินส์ ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ และหมู่เกาะในมหาสมุทรแปซิฟิกของสามัว และเขตโลกใหม่และแอฟริกาตะวันตก (New world -West African Regions) ได้แก่ ประเทศในบริเวณชายฝั่งมหาสมุทรแอตแลนติกของแอฟริกาและอเมริกา (Atlantic Coasts of Africa And America) อ่าวเม็กซิโก (Gulf of Mexico) ชายฝั่งมหาสมุทรแปซิฟิก แถบโซนร้อนอเมริกา (Pacific Coast of Tropical America) และบริเวณหมู่เกาะกาลาปากอส (Galapagos Islands) การกระจายของพื้นที่ป่าชายเลนของโลก พื้นที่ป่าชายเลนของโลกทั้งหมดมีประมาณ 113,428,089 ไร่ ซึ่งกระจุกกระจายอยู่ในเขตร้อน 3 เขตใหญ่ คือ เขตร้อนแถบเอเชียพื้นที่ประมาณ 52,559,339 ไร่ หรือร้อยละ 46.4 ของพื้นที่ป่าชายเลนทั้งหมด ประเทศที่มีพื้นที่ป่าชายเลนมากที่สุด ในเขตร้อนเอเชีย และมากที่สุดของโลกด้วยคือ ประเทศอินโดนีเซีย ซึ่งมีพื้นที่ป่าชายเลนถึง 26,568,818 ไร่ เขตร้อนอเมริกามีพื้นที่ป่าชายเลนทั้งหมดประมาณ 39,606,250 ไร่ หรือร้อยละ 34.9 ของพื้นที่ป่าชายเลนทั้งหมด ในเขตร้อนอเมริกาประเทศที่มีพื้นที่ป่าชายเลนมากที่สุดเป็นอันดับสองของโลก ซึ่งรองจากประเทศอินโดนีเซีย ได้แก่ ประเทศบราซิล โดยมีพื้นที่ป่าชายเลนประมาณ 15,625,000 ไร่ เขตร้อนแอฟริกามีพื้นที่ป่าชายเลนน้อยที่สุดประมาณ 21,262,500 ไร่ หรือร้อยละ 18.7 ของพื้นที่ป่าชายเลนทั้งหมด ประเทศที่มีป่าชายเลนมากที่สุดในเขตร้อนแอฟริกา คือประเทศไนจีเรีย ซึ่งมีพื้นที่ป่าชายเลน 6,062,500 ไร่⁸

จากนิยามความหมายของป่าชายเลนทั้งหมดข้างต้น พอสรุปได้ว่า ป่าชายเลน หมายถึง สังคมพืชกลุ่มหนึ่งที่มีใบสีเขียวตลอดปี โดยสามารถเติบโตได้ในบริเวณที่เป็นดินเลนและในบริเวณ ที่มีระดับน้ำขึ้นสูงสุดและระดับน้ำลงต่ำสุดของอ่าว และบริเวณชายฝั่งทะเลปากแม่น้ำในแถบ บริเวณเขตร้อนและแถบกึ่งเขตร้อนของโลก

2.1.2 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับป่าชายเลน

ความหมายของป่าชายเลนหรือป่าโกงกาง (Mangrove forest หรือ Intertribal forest) หมายถึง สังคมพืชที่ประกอบด้วยพันธุ์ไม้หลายชนิด หลายตระกูลและเป็นพวกที่มีใบเขียวตลอดปี ซึ่งมีลักษณะทางสรีระวิทยา และความต้องการสิ่งแวดล้อมที่คล้ายกัน และยังหมายถึงกลุ่มของสังคม พืชที่

⁸ อ้างแล้วสนิท สมักรการ, หน้า 6.

ขึ้นอยู่บริเวณปากแม่น้ำชายฝั่งทะเลหรืออ่าว เป็นบริเวณที่มีระดับน้ำทะเลท่วมถึงในช่วงที่มี น้ำทะเลขึ้นสูงสุด ซึ่งส่วนใหญ่ประกอบด้วยพันธุ์ไม้โกงกาง เป็นไม้สำคัญและมีไม้ตระกูลอื่นปะปนอยู่ด้วย ป่าชายเลน หมายถึง ป่าที่อยู่ริมฝั่งทะเลในเขตเมืองร้อน โดยเฉพาะบริเวณใกล้ปากแม่น้ำมีไม้ประเภทรากงอกออกไปจากลำต้น และกิ่งก้านสาขาเพื่อค้ำยันลำต้น ตามฝั่งที่เป็นเลนมีไม้โกงกางใบใหญ่ โกงกางใบเล็ก ลูย รังกระแต้ ประสักแดง ตะบูนขาว ตะบูนดำ ลำพู ลำแพน แสมดำ แสมขาว ฝาดแดง ฝาดขาว โพธิ์ทะเล ตาตุ่ม อื่น ๆ ไม้พื้นที่ลุ่มมีปรังทะเล เหงือกปลาหมอ ต้นจากและอื่น ๆ ปะปนอยู่ ป่าชายเลนจะพบเห็นทั่วไป ตามพื้นที่ชายฝั่งทะเลบริเวณปากแม่น้ำอ่าว ทะเลสาบ ลำคลองและเกาะที่มีน้ำท่วมถึง ทำเลที่เหมาะสมที่สุด สำหรับป่าชายเลนนั้นจะต้องเป็นท้องอ่าวที่มีน้ำนิ่ง และมีแม่น้ำสายใหญ่ ๆ ไหลลงมา ดังนั้นเมื่อกระแสน้ำในแม่น้ำลำคลองไหลลงมาปะทะเข้ากับกระแสน้ำทะเล กระแสน้ำในแม่น้ำก็จะเบาลงและหยุดนิ่ง เมื่อน้ำนิ่ง โคลน เลน และวัตถุธาตุ ต่าง ๆ ซึ่งไหลปะปนกับกระแสน้ำก็จะจมลง ทำให้เกิดแผ่นดินโคลนหรือเลนผืนใหญ่ขึ้นในบริเวณท้องอ่าวนั้น แผ่นดินเลนนี้จะมีร่องน้ำหรือทางไหลจากแม่น้ำลำคลองออกสู่ทะเลมากมาย เมื่อเวลาน้ำขึ้นหรือลงน้ำทะเลจะไหลผ่านร่องน้ำหรือทางน้ำนี้เสมอ เรามองเห็นแผ่นดินเลนและร่องน้ำเหล่านี้ได้ชัดเจนในเวลา น้ำลงมาก ๆ โคลนหรือเลนนี้มีลักษณะเหมาะสมแก่พันธุ์ไม้ต่าง ๆ ที่ชอบขึ้นตามป่าชายเลน เช่น ไม้โกงกาง ไม้ลาน ไม้ประสัก ไม้แสม ไม้ฝาด ฯลฯ เนื่องจากไม้เหล่านี้สามารถแพร่พันธุ์ด้วยเมล็ดเดินทางเป็นระยะไกล ๆ โดยไม่เป็นอันตรายหรือเสียหายแต่อย่างใด ฉะนั้นเมื่อเมล็ดของไม้เหล่านี้ลอยไปติดอยู่ตามแผ่นดินโคลนหรือเลนที่เกิดขึ้นใหม่ มันก็จะพากันงอกงามขึ้นทันที ไม้เหล่านี้เจริญงอกงามเร็วมาก ในไม่ช้าแผ่นดินเลนนั้น ก็จะเต็มไปด้วยต้นไม้ กลายเป็นป่าที่ซึ่งเราเรียกว่า ป่าโกงกาง ซึ่งป่าโกงกางคงเป็นป่าโกงกางอยู่ตลอดไป ถ้าไม่มีเหตุการณ์อื่นใดมารบกวนและจะเป็นชนวนก่อให้เกิดแผ่นดินเลนผืนใหม่ถัดออกไปอีก

เขตของพันธุ์ไม้ป่าชายเลนโดยสังเขป ดังต่อไปนี้

1. เขตป่าโกงกาง ประกอบด้วย โกงกางใบเล็ก (*Rhizophora Apiculata*) ขึ้นอยู่อย่างหนาแน่นและมีต้นโกงกางใบใหญ่ (*R. mucronata*) ขึ้นอยู่ทางด้านนอกริมฝั่งแม่น้ำ โดยมากมักขึ้นเป็นกลุ่มๆ ส่วนแสมนั้นมักขึ้นแซมตามชายป่าด้านนอกหรือถัดเข้าไปเพียงเล็กน้อย ซึ่งมองเห็นได้ชัด เพราะมีต้นสูงใหญ่กว่าโกงกาง นอกจากนี้ยังมีประสักและพังกาหัวสุ่ม ขึ้นแทรกอยู่ทางด้านในของเขตนี้ ซึ่งอยู่ในระยะประมาณ 50-100 เมตร จากชายฝั่งและในบางแห่งพบต้นจาก (*Nypa*) ขึ้นอยู่เป็นหย่อมๆ ปะปนด้วย โดยเฉพาะในบริเวณแหล่งน้ำกร่อย

2. เขตป่าตะบูนและโปรง ประกอบด้วยตะบูน (*Xylocarpus*) ขึ้นต่อจากเขตต้นโปรงเข้าไป และมีต้นฝาดขึ้นอยู่อย่างหนาแน่น บางบริเวณอาจมีลำแพนแทรกอยู่ด้วย

3. เขตป่าตาตุ่มและฝาด เป็นบริเวณที่มีดินเลนแข็งขึ้นอยู่ในระดับที่น้ำจะท่วมถึงในช่วงน้ำเกิดอยู่ถัดจากป่าตะบูนและโปรงขึ้นไป โดยมีต้นฝาดขึ้นอยู่หนาแน่นปะปนกับต้นตาตุ่ม โดยบางแห่งจะมีต้นลำแพนขึ้นแทรกอยู่ด้วย

4. เขตป่าเสม็ด ประกอบด้วยเสม็ดขึ้นอยู่หนาแน่น เป็นเขตสุดท้ายของป่าชายเลนที่น้ำท่วมถึงในช่วงน้ำเกิด หรือท่วมไม่ถึงติดต่อกับป่าบก หรือทุ่งนาและความเปียกชื้นของดินพันธุ์ไม้ในป่าชายเลน สังคมพืชในป่าชายเลนมีลักษณะเฉพาะตัวที่แตกต่างไปจากสังคมพืชในป่าบกอื่นๆ อันเนื่องมาจากสภาพแวดล้อมเป็นตัวการจำกัดที่สำคัญ ซึ่งทำให้พืชที่มีการปรับตัวมาโดยเฉพาะเท่านั้นที่จะดำรง

ชีวิตอยู่ได้ พืชพวกนี้จำเป็นต้องมีการปรับตัวทั้งทางด้านสรีระและโครงสร้าง โดยเฉพาะเมื่อต้องอยู่ในสภาพที่เป็นดินเลนลึกและจมอยู่ในน้ำเค็มที่ท่วมถึงเป็นประจำ พืชพวกนี้มีรากค้าจุนจำนวนมากแตกออกบริเวณโคนต้น ทำหน้าที่พยุงลำต้นและยังทำหน้าที่หายใจด้วย เนื่องจากใต้ผิวดินลงไปมีออกซิเจนน้อยมาก เห็นได้ชัดในพวกโกงกาง ลักษณะรากที่ทำหน้าที่หายใจอาจมีความแตกต่างกันออกไป เช่น แห้งขึ้นจากรากใต้ดินเป็นแท่งตรงซึ่งเห็นบริเวณรอบๆ โคนต้นพบในเสมล้าพูและล้าแพน แห้งขึ้นมาบนพื้นดินเป็นรูปหังงอคล้ายเข่า เช่น ถั่วขาว พังกาหัวสุม ฝาด และโปรงหรือมีลักษณะเป็นสันแบนบริเวณโคนต้นและทอดยาวคดเคี้ยวออกไปซึ่งเรียกว่า พูพอน (Buttress) ซึ่งพบในตะบูน และโปรง พันธุ์ไม้ดังกล่าวพวกนี้มักมีผลที่ออกตั้งแต่อยู่บนต้นแม่ (Vivipary) มีลักษณะแหลมยาวคล้ายฝัก เมื่อหล่นจากต้นแม่สามารถปลง ในดินเลนและพร้อมที่จะเติบโตได้อย่างรวดเร็ว ลักษณะที่ปรับตัวเพื่อเจริญอยู่ในน้ำเค็ม มีลักษณะคล้ายพืชทะเลทราย เนื่องจากไม่สามารถดูดน้ำนั้นไปใช้ได้สะดวก อย่างน้ำจืดจึงต้องเก็บกักน้ำที่ดูดขึ้นไปได้ไว้ในลำต้นให้ได้มากที่สุด เห็นได้จากลักษณะของใบซึ่งมักมีคิวตินเคลือบหนา มีปากใบแบบจมและมักมีขนปกคลุมผิวใบ ทั้งนี้เพื่อป้องกันการระเหยของน้ำออกจากใบ บางชนิดมีการเก็บกักน้ำไว้ในเซลล์พิเศษของใบ ซึ่งทำให้ใบมีลักษณะอวบน้ำ นอกจากนี้เซลล์ของพืชในป่าชายเลนยังมีความเข้มข้น ของเกลือแร่สูงกว่าเซลล์ปกติทั่วไป รวมทั้งมีต่อมขับน้ำเกลือ ทำหน้าที่ควบคุมความเข้มข้นของเกลือแร่ในเซลล์ใบ ให้อยู่ในระดับปกติอีกด้วย สำหรับพันธุ์ไม้ที่พบโดยทั่วไปที่เห็นได้เด่นชัดเป็นพวกไม้ยืนต้น นอกนั้นจะมีพวกไม้พุ่ม อีพีไฟต์และไม้เลื้อย ส่วนที่พบในน้ำคือสาหร่ายและแพลงก์ตอนพืชต่างๆ พืชยืนต้นที่พบเป็นชนิดเด่นในป่าชายเลน ได้แก่

โกงกางใบเล็ก (*Rhizophora Apiculata*) พันธุ์ไม้สำคัญที่พบมากในป่าชายเลนลักษณะคล้ายคลึงกับโกงกางใบใหญ่แต่ใบมีขนาดเล็กกว่า ตรงโคนต้นแตกรากค้าจุนมาก ฝักมีขนาดเล็ก ยาวประมาณ 30 เซนติเมตร เมื่อร่วงหล่นลงสู่พื้นจะปักดินและงอกขึ้นมาเป็นต้น โกงกางทั้งสองชนิดมักขึ้นอยู่ริมชายฝั่งของเขตแนวป่าด้านนอก

โกงกางใบใหญ่ (*Rhizophora Mucronata*) พันธุ์ไม้ที่มีลักษณะต้นตั้งตรงและแตกกิ่งก้านเป็นพุ่มบริเวณเรือนยอด รากค้าจุนแตกออกตรงโคนต้นใบขนาดใหญ่เป็นมัน ผลสีน้ำตาล มีการงอกของเมล็ดตั้งแต่อยู่บนต้นยืงลงมาเป็นท่อนยาวสี่เหลี่ยม ขนาดยาวประมาณ 50 เซนติเมตร เมื่อร่วงหล่นลงสู่พื้นโคลน จะปักลงไปในดินและเจริญงอกขึ้นมาเป็นต้น

เสมล้าขาว (*Avicennia Alba*) พันธุ์ไม้ป่าชายเลนที่พบมากอีกชนิดหนึ่ง ลักษณะต้นสูงใหญ่ ตรงโคนต้นมีรากอากาศโผล่พ้นพื้นดินขึ้นมาเป็นเส้นขนาดยาวประมาณ 10-20 เซนติเมตร ดอกมีขนาดเล็กสีเหลือง มีกลิ่นหอม ผลมีรูปร่างกลมรีคล้ายผลมะม่วงขนาดเล็ก เมื่อหล่นลงสู่พื้นจึงงอกขึ้นมาเป็นต้นใหม่หรือถูกพัดพาไปกับน้ำทะเล

ประสักหรือพังกาหัวสุม (*Bruguira Gymnorrhiza*) พันธุ์ไม้ในป่าชายเลนที่ขึ้นแทรก อยู่ในเขตป่าโกงกาง ใบมีผิวเรียบมัน ดอกประสักมีกลีบเลี้ยงสีแดง ผลมีการงอกของเมล็ดตั้งแต่ยังอยู่บนต้น ลักษณะเป็นท่อนยาวประมาณ 12 เซนติเมตร เมื่อร่วงหล่นปักลงบนพื้นดินโคลนจะงอกรากและเจริญเป็นต้น

ล้าพู (*Sonneratia Caseolaris*) พันธุ์ไม้ป่าชายเลนที่มักพบขึ้นปะปนกับเสมล้าขาวปากแม่น้ำที่เป็นแหล่งน้ำกร่อยมีรากอากาศขนาดใหญ่ที่แห้งขึ้นมาจากพื้นดินเห็นได้ชัดเจน บนต้นล้าพูนี้เองที่ห้อยข่อยอาศัยอยู่และส่องแสงกระพริบในเวลาากลางคืน

จาก (*Nypa Frutican*) พืชจำพวกปาล์มที่พบขึ้นอยู่หนาแน่นบริเวณริมฝั่งคลองของป่าชายเลนหรือบริเวณน้ำกร่อยชาวประมงนิยมนำใบจากไปมุงหลังคาบ้าน ผลลักษณะเป็นทะลาย แทะขึ้นมาจากกอ

ตะบูน (*Xylocarpus Granatum*) พบขึ้นอยู่ทางเขตด้านใน ถัดจากโกงกางเข้าไปซึ่งเป็นเขตตะบูนและโปรง ลักษณะโคนต้นมีรากแผ่ออกเป็นพูพอนขนาดใหญ่ ผลมีขนาดและรูปร่างคล้าย มะตูม เมื่อผลแห้งจะแตกออกมีเมล็ดขนาดใหญ่อยู่ภายใน

โปรง (*Ceriops Tagal*) พันธุ์ไม้ชายเลนขึ้นปะปนกับตะบูน ลำต้นตั้งตรงขนาดสูง ประมาณ 5 เมตร เมื่อติดผลมีลักษณะคล้ายคลึงกับฝักโกงกางใบเล็ก ต้นโปรงจะขึ้นอยู่บนพื้นที่ ค่อนข้างแข็งในเขตเดียวกับตะบูน

ตาตุ่ม (*Excoecaria Agallocha*) พันธุ์ไม้ป่าชายเลนที่มียางพิษสีขาวหากเข้าตาจะทำให้ ตาอักเสบ พบขึ้นปะปนอยู่กับต้นผาด เราจะสังเกตต้นตาตุ่มได้ เมื่อใบแก่จะเปลี่ยนเป็นสีส้มแดงก่อนที่จะร่วงหล่น

ผาดแดง (*Lumnitzera Littorea*) ไม้ป่าชายเลนขนาดต้นใหญ่ ลำต้นสีดำใบเล็กอวบน้ำดอกออกเป็นช่อสีแดง ออกดอกชุกในช่วงฤดูฝน ซึ่งจะมีนกกินน้ำหวานหลายชนิด เช่น นกกระเจี๊ยบ นกแว่นตาขาวและนกกินปลี ที่อาศัยอยู่ตามป่าชายเลนชอบมาดูดน้ำหวานจากดอกผาดสีแดงเหล่านี้

เสม็ด (*Melaleuca Leucadendron*) พืชยืนต้นที่ขึ้นอยู่ทางเขตด้านในสุดของป่าชายเลน เชื่อมต่อกับป่าบก มีดอกเป็นช่อสีขาว ส่วนใหญ่ของพื้นที่ป่าเสม็ดจะมีน้ำท่วมถึงเฉพาะช่วงน้ำเกิดในฤดูหนาวเท่านั้น เปลือกของเสม็ดนำมาชุปน้ำมันยางใช้ทำขี้ได้สำหรับจุดไฟ ซึ่งเป็นที่นิยมของชาวประมง

สัตว์ในป่าชายเลน สัตว์ที่อาศัยอยู่ตามพื้นป่าโดยอาศัยคืบคลานหรือเกาะหรือขุดรูอยู่ตามพื้นดิน รวมทั้งพวกที่อยู่ในน้ำจะต้องมีการปรับตัวอย่างมากเพื่อการอยู่รอด เนื่องจากต้องประสบกับสภาวะต่างๆ ที่เปลี่ยนแปลงอยู่เป็นประจำหรือต้องอยู่ในสภาพไม่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตโดยทั่วไป เช่น สภาวะที่ทำให้มีการสูญเสียน้ำออกจากลำตัวและสภาพอุณหภูมิสูง สภาพที่มีปริมาณออกซิเจนค่อนข้างต่ำของดินเลนและการเปลี่ยนแปลงความเค็มของน้ำสภาพแวดล้อมทางทะเล ป่าชายเลนเป็นแหล่งที่อุดมไปด้วยสัตว์น้ำและสัตว์บกนานาชนิด นับตั้งแต่สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังชั้นต่ำ ตั้งแต่ฟองน้ำ ซีเลนเตอเรท หนอนตัวแบน หนอนปล้องหอย หมึก กุ้ง กั้ง ปู ตลอดจนสัตว์มีกระดูกสันหลังจำพวก ปลา สัตว์เลื้อยคลาน นก และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมสัตว์ต่างๆ เหล่านี้ ส่วนใหญ่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจและมีความสำคัญต่อระบบนิเวศทะเลเป็นอย่างมาก

หนอนริบบิ้น (*Ribbon Worm*) ลำตัวแบนเรียวยาวคล้ายคลึงกับหนอนตัวแบน ร่างกายไม่มีปล้อง มีท่อทางเดินอาหารครบจากปากสู่ทวารหนัก และมีวงที่ยึดหดได้ทางด้านหน้า ลำตัวสีแดง เพราะมีระบบหมุนเวียนโลหิตฝังตัวอาศัยอยู่ในดินโคลนบริเวณป่าชายเลน

แม่เพรียง (*Polychaete Worm*) คือ หนอนปล้องที่อาศัยอยู่ตามพื้นป่าชายเลนมีระยะคืบคลานเป็นคู่ช่วยในการว่ายน้ำ ในช่วงฤดูหนาวที่น้ำทะเลขึ้นสูง แม่เพรียงจะว่ายน้ำออกมาที่ผิวทะเลเพื่อผสมพันธุ์โดยตัวผู้และตัวเมียปล่อยเซลล์สืบพันธุ์จำนวนมาก ออกไปผสมกันใต้น้ำทะเลได้ตัวอ่อนที่ดำรงชีวิตเป็นแพลงก์ตอนชั่วคราว ส่วนพ่อแม่พันธุ์มักถูกปลาทะเลจับกินเป็นอาหาร

ปูเปี้ยวก้ามขาว (*Uca Perplexa*) บริเวณชายหาดโคลนปนทราย ริมป่าชายเลน จะเป็นที่อยู่อาศัยของปูเปี้ยวหรือปูก้ามดาบ ซึ่งมีก้ามข้างหนึ่งขนาดใหญ่ใช้โบกพัดแสดงความเป็นเจ้าของอาณาเขตของตน ตามปกติปูก้ามดาบจะขุดรูและออกมาจากรูหาอาหารช่วงเวลาน้ำลง และฝังตัวอยู่ในรูเมื่อน้ำทะเลขึ้น

ปูเปี้ยวปากคืบ (*Uca Forcipata*) ปูก้ามดาบอีกชนิดหนึ่งมีกระดองสีดำก้าม สีน้ำตาลอมม่วง ชอบอาศัยอยู่ตามพื้นที่เป็นดินโคลน แยกจากกลุ่มของปูเปี้ยวก้ามขาว ทั้งนี้เป็นการลดการแก่งแย่งแข่งขันระหว่างปูประเภทเดียวกัน

ปูเปี้ยวขาแดง (*Uca Tetragonon*) ปูก้ามดาบชนิดที่มีกระดองสีฟ้าแต้มด้วยจุดดำตรงมุมกระดองมีสีเหลือง ขาเดินมีสีส้มแดง ตัวเมียมีก้ามขนาดเล็กทั้งสองข้างเช่นเดียวกับปูก้ามดาบทั่วไป พบอาศัยอยู่ตามหาดโคลนใกล้แนวป่าชายเลนทางฝั่งทะเลอันดามัน

ปูแสมก้ามแดง (*Chiromantes Eumolpe*) ปูแสมขนาดกลาง กระดองกว้างประมาณ 2.5 เซนติเมตรเป็นรูปสี่เหลี่ยม ก้ามสีแดงขุดรูอาศัยอยู่ตามพื้นป่าชายเลนหรือริมคันนา น้ำเค็ม กินเศษอินทรีย์ต่างๆ เป็นอาหารพบชุกชุมและมีการแพร่กระจายทั่วไป

ปูแสมหรือปูเค็ม (*Sesarma Mederi*) กระดองเป็นรูปสี่เหลี่ยม ปกคลุมด้วยขนสั้นก้าม ขนาดใหญ่แข็งแรงสีน้ำตาลอมม่วง ขุดรูอาศัยอยู่ตามพื้นป่าชายเลนที่เป็นดินโคลนกินเศษอินทรีย์ และใบไม้ที่เน่าเปื่อยเป็นอาหาร ปูชนิดนี้มักถูกจับนำมาต้องเป็นปูเค็มที่คนไทยนิยทานกัน

ปูแสมก้ามยาว (*Metaplex Elegan*) ปูแสมชนิดหนึ่งที่มีรูปร่างคล้ายคลึงกับปูก้ามดาบ โดยมีก้ามขนาดยาวใหญ่ ส่วนขาเดินเรียวยาวเล็ก ขุดรูอาศัยอยู่ตามหาดโคลนริมแนวป่าชายเลนปะปนกับปูก้ามดาบกระดองมีความกว้างประมาณ 1.5 เซนติเมตร ก้ามมีสีส้มแดง

ปูทะเล (*Scylla Serrata*) ปูขนาดใหญ่ เมื่อโตเต็มที่อาจมีน้ำหนักมากกว่าครึ่งกิโลกรัม กระดองพื้นผิวเรียบ เมื่อถึงฤดูผสมพันธุ์ตัวผู้จะอุ้มตัวเมียไว้ รอจนกว่าตัวเมียจะลอกคราบแล้วจึง ผสมพันธุ์ ไข่ที่ได้รับการปฏิสนธิแล้วจะถูกปล่อยออกมาอู้งไว้ที่หน้าท้องจนกระทั่งฟักออกเป็นตัวอ่อน ดำรงชีวิตเป็นแพลงก์ตอนชั่วคราว

กุ้งเคย (*Acetes*) ครัสเตเชียนขนาดเล็กรูปร่างคล้ายกุ้ง แต่ดำรงชีวิตอยู่ใกล้ผิวทะเลโดย ไม่จมลงกลาตามพื้นอย่างกุ้งทั่วไป ขนาดยาวประมาณ 1.5 เซนติเมตร เปลือกบางและนิ่ม อาศัยอยู่รวมกันเป็นฝูงตามชายทะเลและลำคลองบริเวณป่าชายเลน

กุ้งกุลาดำ (*Penaeus Monodon*) กุ้งทะเลขนาดค่อนข้างใหญ่ ความยาวลำตัวประมาณ 20 เซนติเมตร ลำตัวสีน้ำตาลอมม่วงเข้มและมีลายขวางเป็นปล้อง อาศัยอยู่ตามพื้นทะเลริมชายฝั่งและป่าชายเลนปัจจุบันมีการทำฟาร์มเพาะเลี้ยงกันอย่างแพร่หลาย

กุ้งแชบ๊วย (*Penaeus Merguensis*) กุ้งทะเลขนาดค่อนข้างใหญ่ใกล้เคียงกับกุ้งกุลาดำ เปลือกหุ้มตัวมีสีเหลืองนวลบนกรมีฟัน 5-8 ซี่ ด้านล่างมี 2-5 ซี่ อาศัยอยู่ตามพื้นทะเลที่เป็นดิน โคลน ริมชายฝั่งและลำคลองในป่าชายเลน

แม่หอบ (*Thalassina Anomala*) แม่หอบเป็นครัสเตเชียนลักษณะคล้ายคลึงกับกุ้งแต่ส่วนท้องมีขนาดใหญ่ และสามารถอาศัยอยู่บนบกได้นาน ลำตัวเรียวยาว ขาเดินคู่แรกเป็นก้ามหนีบ ส่วนท้องแบ่งออกเป็นปล้อง แม่หอบขุดรูอาศัยอยู่ตามพื้นป่าชายเลนโดยขุดดินขึ้นมากองทับถมกัน เป็นเนินสูง และอาศัยอยู่ด้านใต้กองดินนั้น พบเฉพาะป่าชายเลนทางภาคใต้

กั้งตักแตน (Oratosquilla Nepa) กั้งตักแตนขนาดกลาง ความยาวประมาณ 15 เซนติเมตร ลำตัวค่อนข้างแบน ด้านบนมีสันเรียงตัวตามความยาว 8 เส้น ส่วนท้องปล้องที่ 2 และ 5 มีแถบคาด สีดำตามขวาง ตัวเมียที่ผ่านการผสมแล้วจะปล่อยไข่ออกมาอู้งไว้จนกว่าจะฟักเป็นตัวอ่อน

แมงดาถ้วย (Carcinoscorpius Rotundicauda) สัตว์มีขาเป็นข้อปล้องที่อาศัยอยู่ในทะเล ส่วนหัวเชื่อมรวมกับอกเป็นรูปเกือบกลม ส่วนท้องมีหนามบริเวณขอบข้างละ 6 คู่ หางค่อนข้างกลม และไม่มีหนาม อาศัยอยู่ตามพื้นทะเลที่เป็นดินโคลน วางไข่ตามริมตลิ่งบริเวณป่าชายเลน แมงดาชนิดนี้บางตัวอาจจะเป็นพิษ จึงควรระมัดระวังในการรับประทานไข่แมงดาหางกลม โดยเฉพาะช่วงเดือน ธันวาคม-มีนาคม

หอยขี้นก (Cerithidea) หอยกาบเดี่ยวขนาดยาวประมาณ 4 เซนติเมตร เปลือกเวียนเป็นเกลียวรูปเจดีย์ พบเกาะอยู่ตามรากต้นไม้โกงกางหรือคลานอยู่ตามพื้นป่า เมื่อหอยเหล่านี้ตายลง เปลือกจะเป็นที่อยู่อาศัยของลูกปูเสฉวนขนาดเล็ก

ปลาตีน (Boleophthalmus) ปลาที่ปรับตัวทางโครงสร้างและสรีระหลายอย่างจนสามารถอาศัยอยู่บนบกได้เป็นเวลานาน ปลาตีนมีอยู่หลายชนิดและขนาดแตกต่างกัน หัวขนาดใหญ่ ตาโต ลำตัวเรียวยาวเลื้อยไปทางหาง ครีบอกแผ่ขยายใหญ่ใช้คลานขณะอยู่บนบกได้ดี ปลาตีนกินกุ้ง ปู และหนอนตามหาดโคลนเป็นอาหาร

ปลานวลจันทร์ทะเล (Chanos Chanos) ปลาทะเลที่สามารถอาศัยอยู่ในน้ำกร่อยได้ ลำตัวแบนด้านข้างเรียวยาว เกล็ดสีเงินเมื่อโตเต็มที่มีความยาวถึง 1 เมตร ครีบหางค่อนข้างใหญ่ มักอยู่รวมกันเป็นฝูงหากินใกล้ชายฝั่งที่เป็นดินโคลน มักพบอยู่ตามลำคลองในป่าชายเลนทั่วไป

ปลากะพงขาว (Lates Calcarifer) ปลากะพงขนาดค่อนข้างใหญ่ เมื่อโตเต็มที่มีความยาว ถึง 1 เมตร เกล็ดลำตัวเป็นสีเงิน ส่วนหัวเล็กงอนลงเล็กน้อย อาศัยอยู่ตามลำคลองในป่าชายเลนและริมฝั่งทะเลทั่วไป นับเป็นปลาเศรษฐกิจที่สำคัญ ปัจจุบันมีการเพาะเลี้ยงกันอย่างแพร่หลาย

ปลากะพงตาแมว (Lutianus) ลำตัวค่อนข้างสั้น ตาอยู่ค่อนข้างใหญ่ หัวขนาดยาวประมาณ 30 เซนติเมตร เกล็ดข้างตัวมีสีน้ำตาลอมเทาเส้นข้างลำตัวปรากฏเด่นชัด หากินอยู่ใกล้พื้น ทะเลริมชายฝั่ง และลำคลองในป่าชายเลน

ปลาข้างตะเภา (Therapon Jarbua) ปลาขนาดยาวประมาณ 15 เซนติเมตร ลำตัวมีสีเงิน คาดด้วยแถบสีดำตามความยาวปลาชนิดนี้เป็นปลาที่สามารถอาศัยอยู่ทั้งในน้ำค่อนข้างจืด น้ำกร่อย และน้ำเค็ม กินอาหารไม่เลือก มักอาศัยอยู่ตามชายฝั่งทั่วไปบริเวณป่าชายเลนและปากแม่น้ำ

ปลาตะกรับจุดหรือปลากะทะ (Scatophagus Argus) ลำตัวแบนบางทางด้านข้างคล้ายปลาผีเสื้อปากเล็ก ลำตัวและครีบบมีจุดสีน้ำตาลกระจายทั่วไป มักอาศัยอยู่รวมกันเป็นฝูง โดยเฉพาะตัวขนาดเล็กมักว่ายอยู่ตามผิวน้ำ บริเวณลำคลองของป่าชายเลน

ปลากะรังปากแม่น้ำ (Epinephelus Tauvina) ปลากะรังหรือปลาเก๋าขนาดใหญ่ เมื่อโตเต็มที่มีความยาวถึง 80 เซนติเมตร ปากกว้าง สามารถงับกินเหยื่อเข้าไปทั้งตัวซึ่งได้แก่ปลาขนาดเล็กกว่า พบอาศัยอยู่บริเวณปากแม่น้ำหรือตามลำคลองของป่าชายเลน จัดเป็นปลาเศรษฐกิจที่สำคัญ เช่นเดียวกับปลากะพงขาว

ปลาอมไข่ (Apogon) ลำตัวสั้นมากและแบนทางด้านข้าง ครีบหลังมี 2 อันเด่นชัด ปากค่อนข้างกว้างและเฉียงลงขนาดความยาวตัวประมาณ 5 เซนติเมตร ครีบท้องอยู่ตรงตำแหน่งอก ขอบอาศัยอยู่รวมกันเป็นฝูงริมชายฝั่งทะเลและลำคลองในป่าชายเลน

ปลาจรวด (Johnius) ปลาขนาดยาวประมาณ 20 เซนติเมตร ลำตัวแบนทางด้านข้าง เกล็ดมีสีเทาอมดำ ซึ่งแตกต่างจากปลาจรวดชนิดอื่น โดยทั่วไปซึ่งมักมีสีเงินอมเหลือง พบอาศัยอยู่ใกล้ชายฝั่งและลำคลองในป่าชายเลนโดยหากินใกล้พื้นทะเล

ปลาฉีกหรือผีเสื้อเงิน (Monodactylus Argenteus) ลำตัวป้อมสั้นเป็นรูปสี่เหลี่ยม ครีบหลังและครีบทวารยื่นยาว ผิวลำตัวสีเงินเหลือบเป็นประกายครีบหลังสีเหลืองมีลายคาดตามขวางผ่านตาและบริเวณขอบแผ่นปิดเหงือก มักพบบริเวณแหล่งน้ำกร่อย ปากแม่น้ำและป่าชายเลน

ปลาสลิททะเลจุดขาว (Siganus Oramin) ลำตัวแบนทางด้านข้าง ขนาดความยาวประมาณ 15-20 เซนติเมตร พื้นลำตัวสีเหลืองอมน้ำตาล แต้มด้วยจุดขาวทั่วตัว มักว่ายน้ำรวมกัน เป็นฝูงเล็กๆ หากินใกล้พื้นทะเลบริเวณชายฝั่งและปากแม่น้ำซึ่งเป็นป่าชายเลน

ปลาเห็ดโคน (Sillago Maculata) ลำตัวค่อนข้างกลมเรียวยาว ขนาดประมาณ 15 เซนติเมตร ปากยาวแหลม เกล็ดหุ้มลำตัวสีเงินเป็นประกาย อาศัยอยู่รวมกันเป็นฝูง หาอาหารจำพวก หนอน หอย กุ้ง ตามพื้นทะเลที่เป็นโคลนริมชายฝั่งและปากแม่น้ำ

ปลาดอกหมาก (Gerres Filamentosus) ปลาขนาดยาวประมาณ 12 เซนติเมตร ลำตัวป้อมสั้น เกล็ดหุ้มตัวสีเงินเป็นประกาย ก้านครีบหลังอันแรกเป็นสายยาว มักอาศัยอยู่เป็นฝูงขนาดเล็ก ย่อมบริเวณปากแม่น้ำและลำคลองในป่าชายเลน

ปลาตุ๊กทะเล (Plotosus Anguillaris) ปลาตุ๊กขนาดกลาง มีลำตัวเรียวยาว ด้านหน้าปาก มีหนวด 4 คู่ ลำตัวมีคาดสีดำ สลับขาวตลอดความยาว ด้านท้องสีขาว ขอบอยู่รวมกันเป็นฝูงขนาดใหญ่ หากินอยู่ตามพื้นที่เป็นดินโคลนริมชายฝั่งและปากแม่น้ำ

นกยาง (Egretta) นกยางเป็นนกที่มีขาขาว ปากยาวขนลำตัวส่วนใหญ่สีขาว มีอยู่หลายชนิดที่พบเห็นได้ทั่วไปได้แก่ นกยางเปีย นกยางทะเล นกยางโทน นกเหล่านี้มักอาศัยอยู่ตามป่าชายเลนหรือบึงใกล้แหล่งน้ำ กินกุ้ง ปู หอย ปลาเป็นอาหาร ทำรังอยู่บนต้นไม้ ด้วยกิ่งไม้แห้ง

2.1.3 ความสำคัญและประโยชน์ของป่าชายเลน

ป่าชายเลนมีความสำคัญและคุณประโยชน์ต่อมนุษย์ทั้งทางตรงและทางอ้อมอย่างมากมาย ซึ่งสามารถสรุปคุณประโยชน์ของป่าชายเลนได้ 4 ประการ ดังนี้⁹

2.1.2.1 ด้านเศรษฐกิจ

1) ด้านป่าไม้ ไม้ที่ได้จากป่าชายเลนนำมาใช้ประโยชน์ในลักษณะต่าง ๆ ได้หลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นใช้สร้างบ้านเรือน สะพาน เสาเข็ม เฟอร์นิเจอร์ เครื่องมือจับสัตว์น้ำและไม้ค้ำยันสวนผลไม้ นอกจากนี้ยังนำไม้มาเป็นฟืนและเผาถ่าน ซึ่งนับว่าเป็นถ่านไม้ที่มีคุณภาพที่ดีที่สุดและให้ความร้อนสูงตลอดจนพันธุ์ไม้ต่าง ๆ จากป่าชายเลน ยังนำไปใช้ประโยชน์ในการรักษาโรคภัย เป็นสมุนไพรอีกมากมาย และเปลือกไม้บางชนิดสามารถนำมากลั่นได้สารเคมีที่มีประโยชน์เพื่อ นำไปใช้ใน

⁹ อ้างแล้ว, สนิท อักษรแก้ว, 2532, หน้า 17.

งานอุตสาหกรรม เช่น แพนนิน แอลกอฮอล์ กรดน้ำส้ม และน้ำมันดิน เป็นต้น รวมไปถึงยังได้ของป่า เช่น กล้วยไม้ รังผึ้ง ฯลฯ อีกด้วย

2) ด้านประมง ป่าชายเลนนับเป็นแหล่งอาหารที่สำคัญของสัตว์น้ำนานาชนิด เป็นแหล่งที่อยู่อาศัย แหล่งหลบภัย และแหล่งอนุบาลตัวสัตว์น้ำในระยะตัวอ่อนมากมายหลายชนิด นอกจากนี้ ป่าชายเลนยังเป็นแหล่งอาหารธรรมชาติต่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำบริเวณชายฝั่งอีกด้วย

2.1.2.2 ด้านสิ่งแวดล้อม

1) ด้านการอนุรักษ์พื้นที่ชายฝั่งทะเล ป่าชายเลนถือเป็นฉากรักษาตามธรรมชาติช่วยลดความรุนแรงของคลื่น ป้องกันการชะพังทลายของดินตามชายฝั่ง และช่วยชะลอความรุนแรงของลมพายุ ป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ เพราะรากของต้นไม้ในป่าชายเลนที่งอกออกมาเหนือพื้นดิน เช่น รากหายใจ รากดูดอาหาร และรากค้ำยันจะทำหน้าที่คล้ายตะแกรงตามธรรมชาติ คอยกั้นกรองสิ่งปฏิกูลต่าง ๆ ที่มากับกระแสน้ำ นอกจากนี้ยังช่วยฟอกน้ำเสียจากแหล่งบนบกให้เป็น น้ำคุณภาพดีก่อนปล่อยลงสู่ชายฝั่งทะเล อีกทั้งป่าชายเลนยังช่วยให้แผ่นดินบริเวณชายฝั่งทะเลงอกขยายออกไปในทะเลเกิดเป็นหาดเลนอันเหมาะแก่การเกิดพันธุ์ไม้ป่าชายเลน และการเพาะเลี้ยง ประมงชายฝั่งได้

2) ด้านระบบนิเวศวิทยา ป่าชายเลนเป็นแหล่งรวบรวมความหลากหลายทางชีวภาพ ช่วยปรับความสมดุลให้เกิดขึ้นบริเวณชายฝั่ง เพราะป่าชายเลนเป็นระบบนิเวศที่เป็นแนวเชื่อมต่อระหว่างบกกับทะเล และป้องกันระบบนิเวศที่ใกล้เคียง โดยเฉพาะระบบนิเวศหญ้าทะเลและปะการังให้รอดพ้นจากการถูกทำลายของตะกอนน้ำเสียจากชายฝั่งอีกด้วย

2.1.2.3 ด้านสังคม

ประชาชนที่อยู่อาศัยบริเวณพื้นที่ป่าชายเลนและชายฝั่ง เปรียบป่าชายเลนเป็น เสมือน “อู่ข้าวอู่น้ำ” เพราะนอกจากเป็นที่อยู่อาศัยของชุมชนแล้วยังได้อาศัยไม้จากป่าชายเลนทำเป็นฟืนและถ่าน เป็นเชื้อเพลิงหุงต้มอาหาร ใช้เป็นส่วนประกอบของเครื่องมือประมง หรือขายเป็น รายได้อีกทาง อาศัยป่าชายเลนในการจับสัตว์น้ำ เช่น กุ้ง หอย ปู ปลา มาบริโภคและขายอีกด้วย สำหรับพันธุ์ไม้ก็นำมาใช้เป็นสมุนไพรในการรักษาโรคภัยต่าง ๆ อีกทั้งป่าชายเลนยังป้องกันลมพายุ ป่าชายเลนช่วยฟอกน้ำและอากาศให้บริสุทธิ์ นอกจากนี้ป่าชายเลนยังเป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจ และแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของประชาชน และเนื่องจากป่าชายเลนเป็นแหล่งที่รวมสิ่งมีชีวิตที่ น่าสนใจทั้งพืชและสัตว์ นานาชนิดจึงเป็นแหล่งศึกษาธรรมชาติที่สำคัญอีกด้วย

2.1.2.4 ด้านการศึกษา

เนื่องจากป่าชายเลนเป็นแหล่งที่รวมสิ่งมีชีวิตที่น่าสนใจ ป่าชายเลนจึงเป็นพื้นที่ป่าที่สำคัญที่ใช้สำหรับเป็นแหล่งค้นคว้าและให้ความรู้ในเรื่อง พืช สัตว์ มนุษย์และนิเวศวิทยา

1.1.2.4 ด้านประมง

ป่าชายเลนมีบทบาทสำคัญในการรักษากำลังผลิตของประมงชายฝั่งและประมงนอกฝั่งให้มีศักยภาพที่สม่ำเสมอโดยตลอด ป่าชายเลนและการประมงมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด Macnae¹⁰ ได้กล่าวไว้อย่างชัดเจนถึงความสัมพันธ์ระหว่างสองสิ่งนี้ไว้ว่า “no mangrove : no prawn” ซึ่งหมายความว่า ถ้าไม่มีป่าชายเลนก็ไม่มีกุ้ง ความสำคัญของป่าชายเลนที่มีต่อการประมงนั้นพอสรุปได้ดังนี้

¹⁰ อ้างแล้ว, W. Macnae, 1968, หน้า 78.

1) ป่าชายเลนเป็นแหล่งอาหารที่สำคัญของสัตว์น้ำ สิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ที่อาศัยอยู่ในป่าชายเลน ได้อาศัยอาหารปฐมภูมิซึ่งได้แก่ อินทรีย์วัตถุที่ย่อยสลายจากซากพืชหรือเศษไม้ใบไม้ ซึ่งส่วนใหญ่ได้จากใบของพืชที่ร่วงหล่น นอกจากนี้ยังได้จากส่วนของกิ่งก้าน ดอกและผลอีกด้วย ซากพืชเหล่านี้ เมื่อร่วงหล่นไปแล้วจะย่อยสลายกลายเป็นอาหารปฐมภูมิ ในระบบนิเวศป่าชายเลน

2) ป่าชายเลนเป็นที่อยู่อาศัยและที่อนุบาลสัตว์น้ำในระยะตัวอ่อน ป่าชายเลนมีความสำคัญโดยเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยและที่อนุบาลสัตว์น้ำที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ โดยเฉพาะในระยะตัวอ่อน กุ้งหลายชนิดใช้ป่าชายเลนเป็นที่อนุบาลตัวอ่อนในบางช่วงของวงจรชีวิตของมัน

2.1.4 แนวคิดป่าชายเลน

ป่าชายเลนจะต้องเน้นถึงการใช้ประโยชน์การใช้สอยที่มีต่อชุมชน ทั้งทางตรงและทางอ้อมไม่ที่จะเป็นการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมชายฝั่ง การป้องกันการพังทลายของชายฝั่งการดูดซับตะกอนอินทรีย์สารต่าง ๆ ดังนั้นวิธีการจัดการที่จะให้ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรในพื้นที่ จึงต้องการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยเฉพาะชุมชนท้องถิ่นและภาคเอกชนต่างๆ เพื่อร่วมมือซึ่งกันและกันในการสร้างจิตสำนึกให้เกิดความหวงแหนทรัพยากรร่วมกันป้องกัน ดูแลรักษา พื้นฟูสภาพป่าที่เสื่อมโทรมให้ดีขึ้น และรู้จักสร้างและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรอย่างชาญฉลาด ตลอดจนมีความเข้าใจในธรรมชาติของระบบ และผลกระทบจากการทำลายทรัพยากรป่าชายเลน โดยจะต้องพิจารณาในเรื่องของการวางแผนพัฒนาและการจัดการทรัพยากรทางทะเล ซึ่งการวางแผนพัฒนาและจัดการทรัพยากรชายฝั่งทะเล (Coastal resources management and planning) ว่าหมายถึง การจัดการทรัพยากรชายฝั่งทะเล (รวมระบบนิเวศน์) และการจัดการระเบียบ กระบวนการพัฒนาผ่านการวางแผนเพื่อให้เกิดการพัฒนามากที่สุด แต่ในขณะเดียวกันพัฒนานั้นยังอยู่ภายในขีดจำกัดที่สภาพแวดล้อมยังสามารถอำนวยให้มีการพัฒนาต่อไป อย่างต่อเนื่องและยาวนานลักษณะความสำคัญของแนวทางนี้คือ การพัฒนาทรัพยากรชายฝั่งทะเล เพื่อให้สามารถสนองการใช้ประโยชน์และวัตถุประสงค์ในหลายรูปแบบ¹¹

2.1.4.1 รูปแบบของพื้นที่ป่าชายเลนในอนาคต

แยกพื้นที่ตามเป้าหมายของการจัดการได้ดังนี้

1) พื้นที่ป่าอนุรักษ์และป่าเพื่อการศึกษาธรรมชาติ มีหน่วยบริการประชาชน คือ ศูนย์วิจัยป่าชายเลน สถานีวิจัยและอนุรักษ์ป่าชายเลน และหน่วยจัดการป่าชายเลนในจังหวัดต่าง ๆ

¹¹ อรสา เรืองศิริ, แนวทางการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลอำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช, วิทยานิพนธ์การวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการวางแผนภาคและผังเมือง, บัณฑิตวิทยาลัย, (กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540). หน้า 8 -12.

2) พื้นที่ป่าที่ต้องการฟื้นฟู ทั้งป่าที่เสื่อมโทรมและพื้นที่หาดเลนที่อกใหม่ที่มีศักยภาพในการปลูกป่าชายเลนได้

3) พื้นที่ป่าเพื่อเป็นการผลิตพันธุ์ไม้ เพื่อใช้สำหรับการเพาะปลูกและฟื้นฟูสภาพป่ามีหน่วยบริการประชาชน เช่น ศูนย์ผลิตพันธุ์ไม้ป่าชายเลน หน่วยจัดการป่าชายเลน

4) พื้นที่ป่าใช้สอยชุมชน โดยอาศัยการให้การแนะนำและให้คำปรึกษาของเจ้าหน้าที่ของรัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการกำหนดวิธีการจัดการตามความเหมาะสมของสภาพ แต่ละพื้นที่การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ

แนวคิดในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยทั่วไปมีอยู่ 4 ประการคือ ¹²

1) การสงวน (Preservation) หมายถึง การดำรงไว้ซึ่งความสมดุลของธรรมชาติ โดยปล่อยให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีการเจริญเติบโตและมีความสัมพันธ์พึ่งพาอาศัย ซึ่งกันและกันตามธรรมชาติ โดยมนุษย์ไม่เข้าไปยุ่งเกี่ยว

2) การอนุรักษ์ (Conservation) หมายถึง แนวคิดในการป้องกันรักษาธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไม่ให้ถูกทำลายหรือเสื่อมสภาพลง

3) การพัฒนา (Development) หมายถึง แนวคิดในการปรับปรุงฟื้นฟู ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้มีสภาพดีขึ้น

4) การใช้ประโยชน์ (Utilization) หมายถึง แนวคิดในการนำทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมาใช้ประโยชน์อย่างถูกต้อง เหมาะสมตามหลักวิชาการ ทั้งนี้ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอาจใช้แนวคิดหลายลักษณะควบคู่กันไป หรือใช้เพียงอย่างเดียวแล้วแต่สถานการณ์ในขณะนั้น

การจัดการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เมื่อมองภาพกว้าง ๆ อาจจะดูว่าง่าย และสามารถปฏิบัติได้ทันที แต่สภาพความเป็นจริงแล้วจากอดีตที่ผ่านมาจะเห็นได้ว่าการจัดการระดับประเทศและระดับท้องถิ่นนั้น ยังไม่บรรลุเป้าหมาย อาจเป็นเพราะความเข้าใจในความหมายที่แท้จริงของคำว่า ธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และการอนุรักษ์ และที่สำคัญที่สุดการจัดการที่มีประสิทธิภาพย่อมต้องมีการขัดผลประโยชน์ต่อระบบพัฒนา หรือระบบการนำทรัพยากรมาใช้ประโยชน์ต่อส่วนรวมนั่นเอง

ลักษณะการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มี 2 ระดับ คือ

1. ระดับการสงวนและหวงห้าม หมายถึง การอนุรักษ์ในลักษณะที่ต้องมีการควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิดและเข้มงวดกวดขันกับการนำทรัพยากรไปใช้ประโยชน์ จะต้องพิจารณาทั้งแหล่งที่มาและแหล่งกำเนิดของทรัพยากรธรรมชาติ จำเป็นต้องกำหนดมาตรการหรือวางแผนทางในการสงวนหวงห้ามโดยเร็วก่อนที่จะถูกทำลายไป เพราะเมื่อถูกทำลายลงแล้วก็จะเป็นการยากที่จะฟื้นฟูให้อยู่ในสภาพเดิมได้

¹² ปาติรัตน์ พลดี, ความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อการบริหารจัดการพื้นที่ป่าชายเลนของ องค์การบริหารส่วนตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมืองชลบุรี, ปัญหาพิเศษ รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารทั่วไป, วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ, มหาวิทยาลัยบูรพา, (2554), หน้า 10.

2. ระดับการอนุรักษ์ เป็นระดับที่จะต้องมีการควบคุมดูแลและเข้มงวดกวดขันกับการใช้ประโยชน์ ทั้งของทรัพยากรธรรมชาติและแหล่งทรัพยากรธรรมชาตินั้น ๆ ในการนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด เพื่อฟื้นฟูสภาพสังคมและสภาพเศรษฐกิจชุมชนบริเวณนั้น และในขณะเดียวกันก็มีการพิจารณาเพื่อการควบคุมป้องกันปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต ในการจัดการด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาตินั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็น ในระดับประเทศหรือระดับท้องถิ่น ต่างก็พยายามที่จะทำแผนปฏิบัติการเพื่อบริหารจัดการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติให้สมบูรณ์แบบอยู่เสมอ แต่ที่ยังไม่บรรลุตามเป้าหมายเท่าที่ควรก็คือสภาพของการถูกทำลายที่แท้จริง ซึ่งเกี่ยวข้องโดยตรงกับลักษณะข้อมูลเอกสารหลักฐานต่าง ๆ ที่ชี้ให้เห็นถึงจำนวนหรือปริมาณทรัพยากรธรรมชาติที่ถูกทำลาย ทั้งทรัพยากรธรรมชาติที่มีการเคลื่อนไหว เปลี่ยนแปลงและสามารถฟื้นฟูสภาพเดิมได้โดยระบบธรรมชาติของตัวเองและทรัพยากรธรรมชาติ ที่ไม่เคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลง หรือฟื้นฟูให้กลับสู่สภาพเดิมได้เมื่อถูกทำลายลง

2.1.4.2 แนวทางการแก้ไขปัญหาป่าชายเลน

ปัญหาที่เกิดผลกระทบต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติ ส่วนใหญ่เป็นปัญหาที่เกิดจากมนุษย์เป็นผู้กระทำต่อแหล่งทรัพยากรธรรมชาติ ทั้งในทางตรงและทางอ้อม ดังนั้นการแก้ไขปัญหาจึงต้องดำเนินการให้ถูกวิธี เพื่อใช้แหล่งทรัพยากรธรรมชาติคงไว้ซึ่งคุณค่า ความสำคัญและให้การเข้าไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าชายเลนเป็นไปอย่างยั่งยืนและสามารถอำนวยการประโยชน์ ตามเป้าหมายซึ่งมีแนวทางแก้ไขปัญหามีดังนี้¹³

1) เร่งรัดพัฒนา และส่งเสริมความร่วมมือของประชาชนในท้องถิ่น ในด้านการอนุรักษ์ และพัฒนาป่าชายเลน ด้วยวิธีการให้ความรู้ ความเข้าใจ ที่จะก่อให้เกิดจิตสำนึกและเห็นความจำเป็นในการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าชายเลน โดยรัฐควรให้สิทธิและความมั่นคงรวมทั้งสิ่งจูงใจ ประโยชน์ที่ประชาชนเหล่านี้จะได้รับจากการคุ้มครองป้องกันและฟื้นฟูดูแลรักษาป่าชายเลน รวมทั้งการให้ความช่วยเหลือทางด้านวิชาการ และความช่วยเหลือจากด้านอื่น ๆ ที่จำเป็นซึ่งจะเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่เสริมสร้างศักยภาพของประชาชนในการจัดการป่าชายเลนต่อไป

2) ปรับปรุงกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินป่าชายเลนให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่มีการบุกรุกทำลาย ยึดถือครอบครอง และจับจองเพื่อการได้มาซึ่งเอกสิทธิ์ที่ดินป่าโดยไม่ถูกต้อง ทั้งนี้เพื่อให้การอนุรักษ์และการฟื้นฟูป่าชายเลนสามารถดำเนินการได้ผลอย่างแท้จริงและเป็นการขจัดปัญหาการออกเอกสารสิทธิ์ที่ดินป่าชายเลนให้หมดไป

3) การดำเนินการสำรวจพื้นที่ป่าชายเลนอย่างละเอียด และใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนการจัดการป่าไม้และการจัดการที่ดินป่าชายเลนให้เหมาะสมกับศักยภาพ เพื่อจะได้ดำเนินการให้พื้นที่ป่าชายเลนเป็นป่าอนุรักษ์และป่าชุมชน ตามความเหมาะสมภายใต้แผนการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ

4) ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการปลูกป่า และฟื้นฟูป่าชายเลนอย่างต่อเนื่องทั้งในที่ดินของรัฐและที่ดินเอกชน โดยให้มีการขยายพันธุ์ไม้ป่าชายเลนที่มีความหลากหลายทั้งชนิดที่มี

¹³ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, รายงานการสำรวจและรวบรวมข้อมูลทรัพยากรป่าชายเลนเศรษฐกิจ และสังคม พื้นที่สาธิตด้านป่าชายเลน จังหวัดตราด, (กรุงเทพฯ : กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, (2550), หน้า 55-57.

คุณค่าทางเศรษฐกิจและชนิดที่หายากหรือใกล้สูญพันธุ์ เพื่อดำรงความอุดมสมบูรณ์ของป่าชายเลน และ หลากหลายทางชีวภาพไปด้วย

5) ปรับปรุงระบบการอนุรักษ์ และป้องกันรักษาป่าชายเลนให้มีการร่วมมือและประสานงานระหว่างหน่วยงานที่รับผิดชอบมากยิ่งขึ้น และให้มีการพัฒนาและปรับปรุงบทบาทของเจ้าหน้าที่หน่วยงานป้องกันรักษาป่า และหน่วยจัดการป่าชายเลนจากการป้องกันปราบปรามและการควบคุมการทำไม้มาเป็นนักส่งเสริมและพัฒนาป่าชายเลนให้มากขึ้น

6) พัฒนาระบบการบริหารจัดการทรัพยากรป่าชายเลนให้มีโครงสร้างที่สมบูรณ์มีประสิทธิภาพ โดยแบ่งหน้าที่รับผิดชอบที่ชัดเจน มีหน้าที่ดำเนินการอย่างเพียงพอมีความร่วมมือและประสานงานที่ดี

7) ส่งเสริมความร่วมมือกับนานาชาติ และองค์กรระหว่างประเทศในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และเพิ่มบทบาทของประเทศในระดับนานาชาติโดยเฉพาะอย่างยิ่งทางด้านการศึกษาวิจัย การฝึกอบรม ตลอดจนการประชุมสัมมนาที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ และพัฒนาป่าชายเลนแบบยั่งยืน

8) รณรงค์ให้ประชาชนและผู้บุกรุกป่าชายเลนเข้าใจถึงความสำคัญของป่าชายเลน และให้ความร่วมมือในการอนุรักษ์ป่าชายเลน

9) ชดเชยป่าชายเลนที่สูญเสียไป โดยการปลูกทดแทนขึ้นมาใหม่

2.1.5 ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเลของไทย

ประเทศไทยมีชายฝั่งทะเลยาวประมาณ 3,148.23 กิโลเมตร ครอบคลุมจังหวัดชายฝั่งทะเล 23 จังหวัดโดยชายฝั่งทะเลด้านอ่าวไทย มีความยาว 2,055.18 กิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ 17 จังหวัด ได้แก่ กรุงเทพมหานคร สมุทรสาคร สมุทรสงคราม ตราด จันทบุรี ระยอง ชลบุรี ฉะเชิงเทรา สมุทรปราการ เพชรบุรีประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช สงขลา ปัตตานีและนราธิวาส ส่วนชายฝั่งทะเลด้านอันดามัน มีความยาว 1,093.14 กิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ชายฝั่งทะเลรวม 6 จังหวัด ได้แก่ ระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ ตรัง และสตูล พื้นที่ชายฝั่งทะเลไทย มีลักษณะธรณีสัณฐานเป็นที่ราบน้ำขึ้นถึง (tidal flats) สูงจากระดับน้ำทะเลตั้งแต่ 0.5–4 เมตร มีแม่น้ำไหลผ่านพื้นที่ลุ่มดินอ่อนและมีต้นน้ำอยู่บนเขา พัดพาเอาตะกอนปริมาณมากไหลออกมาสู่ปากแม่น้ำและสะสมตัวอยู่ตามแนวชายฝั่งทะเล เนื่องจากธรณีสัณฐานชายฝั่งประเทศไทย ส่วนใหญ่เป็นที่ราบกว้างและยาว ประกอบกับ คลื่น ลม น้ำขึ้นน้ำลง กระแสน้ำที่พัดตะกอนนอก ชายฝั่งมาสะสมตัวอยู่ตามแนวชายฝั่งทะเล ส่วนใหญ่จึงเป็นพื้นที่ป่าชายเลน เช่น บริเวณอ่าวไทยตอนบน ซึ่งเป็นที่สะสมตัวของตะกอนที่มีขนาดเล็ก ทำให้มีการใช้ประโยชน์พื้นที่ชายฝั่งทะเลเป็นที่อยู่อาศัยทำนาเกลือ และอยู่รวมกันเป็นชุมชน¹⁴

ปัจจุบันปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง เป็นที่ยอมรับว่าต้องมีการเยียวยาอย่างเร่งด่วนเนื่องจากมีผลกระทบต่อประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณพื้นที่ชายฝั่งกว่า 12 ล้านคน และพื้นที่ชายฝั่งยังมีปัญหาความรุนแรงของสภาพภูมิอากาศที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เกิดลมมรสุมและพายุที่รุนแรงมาก

¹⁴ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, ยุทธศาสตร์การจัดการป้องกันและแก้ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง, (กรุงเทพฯ : บริษัทพลอยมีเดีย จำกัด, 2551), หน้า 34-35.

ขึ้นทุกปี ทำให้คลื่นลมทะเลแปรปรวนขึ้น ส่งผลกระทบโดยตรงต่อชายฝั่งทะเลของไทย หลายพื้นที่เกิดปัญหากัดเซาะชายฝั่งทะเลรุนแรง จังหวัดชายฝั่งทะเล 23 จังหวัด ถูกกัดเซาะรวมกันระยะทางกว่า 830 กิโลเมตร หรือร้อยละ 26 ของพื้นที่ชายฝั่งทะเล และส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจหลายด้าน ได้แก่ การท่องเที่ยว การอุตสาหกรรม การเกษตรกรรม การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การประมงชายฝั่ง ซึ่งสามารถสร้างอาชีพและรายได้ต่อชุมชนและประเทศอย่างมาก นอกจากนี้ยังมีผลกระทบต่อระบบนิเวศและแหล่งทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งประกอบด้วยป่าชายเลน แนวปะการังและหญ้าทะเลอีกด้วย จากการสำรวจพบว่า ชายทะเลอ่าวไทยประสบปัญหากัดเซาะมากที่สุด ระยะทางกว่า 730 กิโลเมตร ส่วนทะเลอันดามันถูกกัดเซาะเป็นระยะทางกว่า 100 กิโลเมตร แบ่งเป็นพื้นที่วิกฤติ 44 แห่ง ใน 19 จังหวัด ระยะทาง 169 กิโลเมตร พื้นที่ระดับเร่งด่วน 146 พื้นที่ ระยะทางถูกกัดเซาะ 399 กิโลเมตร ใน 21 จังหวัด¹⁵

สาเหตุการกัดเซาะชายฝั่งทะเล

สาเหตุของการกัดเซาะชายฝั่งที่ทำให้เกิดการพังทลายโดยทั่วไปนั้น¹⁶ ประกอบด้วย

1. สาเหตุตามธรรมชาติ คือ การเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเล การพังทลายของหน้าผาลดลง ทำให้ ปริมาณตะกอนทดแทนมีปริมาณน้อย ปริมาณตะกอนจากทะเลที่พัดพาเข้าสู่ฝั่งลดลง คลื่นลมรุนแรงผิดปกติ กระแสน้ำมีการเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติ ทิศทางของคลื่นเปลี่ยนแปลง และปริมาณฝนตกที่มากกว่าปกติ

2. สาเหตุจากการกระทำของมนุษย์ที่ทำให้เกิดการพังทลายของชายฝั่ง ประกอบด้วย

2.1 การสร้างเขื่อนหรือฝายกั้นแม่น้ำเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดการพังทลายของชายฝั่งทะเล เนื่องจากตะกอนที่จะมาทับถมมีปริมาณน้อยลง เพราะตะกอนถูกกักไว้ที่เขื่อนหรือฝาย รวมถึงการดูดทรายใน แม่น้ำเพื่อใช้ในการก่อสร้างและเพื่อการถมที่ ก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ตะกอนที่ลงสู่ทะเลมีปริมาณน้อยลง

2.2 การสร้างกำแพงกันคลื่น (seawall) เขื่อนตักตะกอน (groins) เขื่อนหินทิ้ง (revetment) และแนวหินทิ้ง (riprap) ในบริเวณหนึ่งก่อให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียงได้ เช่น อาจเกิดการกัดเซาะพื้นที่ชายฝั่งบริเวณท้ายน้ำ เนื่องจากตะกอนที่เคยพัดมาสะสมถูกตักและตกตะกอนอยู่ที่เขื่อนตักตะกอน นอกจากนั้นการก่อสร้างถาวรวัตถุเพื่อการป้องกันชายฝั่งดังที่กล่าวมา ทำให้ความลาดชันของชายหาดสูงขึ้น ซึ่งเป็นการเร่งให้เกิดการกัดเซาะชายฝั่งมากขึ้น

2.3 การก่อสร้างกำแพงปากแม่น้ำ (jetty) ทำให้ตะกอนถูกส่งออกไปไกลจากบริเวณชายฝั่งมากกว่าปกติ ทำให้ตะกอนสูญเสียออกไปจากระบบ ส่งผลให้ปริมาณตะกอนที่ตกทับถมบริเวณชายหาดมีน้อยลง และขัดขวางการพัดพาของตะกอนในแนวเข้า-ออกฝั่ง ก่อให้เกิดการพังทลายของ

¹⁵ ชลธิศ สุรัสวดี. , ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเลไทยยังรุนแรง. สืบค้น 9 มีนาคม 2560 จาก <http://www.mcot.net/site/content?id=53d60a07be0470c5348b4578#.VXUTftLtmkp>.

¹⁶ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, รายงานการสำรวจแนวชายฝั่งทะเลสภาพการกัดเซาะชายฝั่งทะเลและโครงสร้างชายฝั่งทะเล “โครงการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งโดยใช้อากาศยาน”. (กรุงเทพฯ : กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2550ก), หน้า 72.

ชายฝั่ง นอกจากนี้การขุดลอกร่องน้ำนำตะกอนปากแม่น้ำไปทิ้งยังบริเวณอื่นก็เป็นการลดปริมาณของตะกอนที่ควรสะสมตัวตามธรรมชาติ

2.4 การก่อสร้างท่าเทียบเรือบริเวณชายฝั่ง ทำให้เกิดร่องน้ำลึก (ช่องทางเดินเรือ) ที่ขวางกั้นการไหล ของตะกอนบริเวณชายฝั่งรวมถึงสิ่งก่อสร้างบริเวณท่าเรือ เช่น สะพานเทียบเรือ ท่อขนถ่ายสินค้า ก็เป็นสิ่งที่ขัดขวางการพัดพาของกระแสน้ำและตะกอนบริเวณชายฝั่ง และทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของทิศทางคลื่นอีกด้วย

2.5 การถมสร้างชายหาดเทียม (beach nourishment) ซึ่งต้องมีการขุดทรายในทะเลจากสถานที่หนึ่งมาถมในบริเวณชายหาดทำให้เกิดหลุมลึก ซึ่งเป็นการเร่งให้เกิดการไหลของตะกอนมาเติมเต็มในหลุม และมีผลต่อเนื่องถึงการพังทลายของชายฝั่งบริเวณใกล้เคียง

3. สาเหตุจากการบังคับใช้กฎหมายยังขาดประสิทธิภาพ แม้ว่าจะมีกฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์พื้นที่ชายฝั่งทะเลหลายฉบับ ได้แก่ การควบคุมการก่อสร้างตามแนวชายฝั่งที่เป็น สิ่งกีดขวางการเดินเรือและสิ่งล่วงล้ำลำน้ำของกรมเจ้าท่า การควบคุมการก่อสร้างอาคารขนาดใหญ่ตาม แนวฝั่งทะเลของกรมโยธาธิการและผังเมือง การควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่ทะเล และแหล่งน้ำตามธรรมชาติของกรมควบคุมมลพิษ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่องกำหนดขนาดและประเภทของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบวิธีปฏิบัติและแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งการดำเนินการบังคับใช้กฎระเบียบและกฎหมายยังขาด ประสิทธิภาพ รวมทั้งยังขาดกฎหมายควบคุมและฟื้นฟูทรัพยากรชายฝั่งทะเลในองค์รวม¹⁷

จากสาเหตุดังกล่าวทำให้การกัดเซาะรุนแรงมากขึ้น ส่งผลให้ป่าชายเลนเดิมถูกทำลาย ส่วนในบริเวณหาดขนานแผ่นดิน (mainland beaches) ลักษณะการกัดเซาะเป็นบริเวณกว้าง เนื่องจากเมื่อมีสิ่งปลูกสร้างไปขวางทิศทางของกระแสน้ำ ทำให้เกิดการกัดเซาะพื้นที่ข้างเคียง และการกัดเซาะเกิดจากการขาดตะกอนสะสมตัว เพราะสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ ที่ไปขวางกั้นทางน้ำ เช่น สะพาน ถนน การขุดทรายก่อสร้างตามแม่น้ำลำคลอง ส่งผลกระทบให้ตะกอนบนบกลดลง ไม่สามารถไปขดเซยตะกอนที่อยู่บริเวณชายฝั่งที่ถูกกัดเซาะได้เพียงพอ เมื่อถึงฤดูมรสุมหรือมีคลื่นลมมากระทบชายฝั่งจึงพัดพาตะกอนออกไปจากชายฝั่ง นอกจากนี้ป่าไม้ต้นน้ำ รวมทั้งต้นน้ำถูกทำลายแม่น้ำเกิดการตื้นเขินขึ้นเรื่อยๆ ประกอบกับมนุษย์เข้าไปทำกิจกรรมอยู่บริเวณริมแม่น้ำ จึงส่งผลต่อการลดปริมาณของตะกอนที่ไหลลงสู่แม่น้ำด้วยเช่นกัน โดยอัตราการกัดเซาะชายฝั่งทะเล รวมด้านอ่าวไทยและด้านอันดามันเฉลี่ยมากกว่า 5.0 เมตรต่อปี ดังนี้

1. การกัดเซาะชายฝั่งทะเลด้านอ่าวไทย

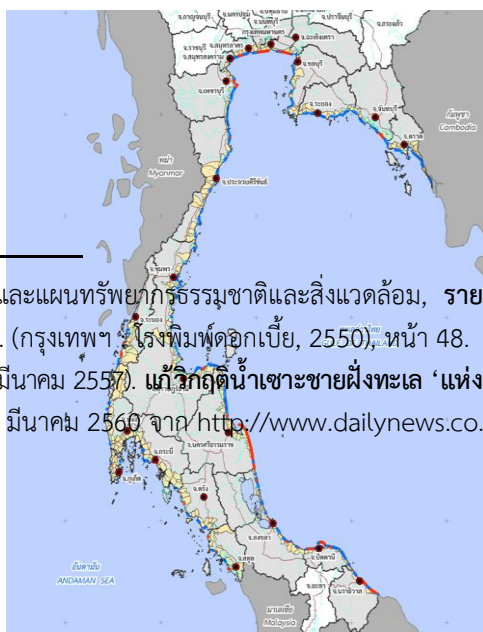
การกัดเซาะชายฝั่งทะเลด้านอ่าวไทย ตั้งแต่ภาคตะวันออกอ่าวไทยตอนบน และภายใต้ฝั่งอ่าวไทยจะเกิดขึ้นในทุกจังหวัดบริเวณพื้นที่ราบน้ำขึ้นถึงบริเวณป่าชายเลน บริเวณหาดทรายส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นในพื้นที่แหล่งท่องเที่ยวเขตอุตสาหกรรมและที่อยู่อาศัย จากการสำรวจพบว่า การกัดเซาะชายฝั่งทะเลอ่าวไทย พื้นที่ที่มีอัตราการกัดเซาะรุนแรงเฉลี่ยมากกว่า 5 เมตร ระยะทางรวม 180.9

¹⁷ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, แผนแม่บทการจัดการป่าชายเลนประเทศไทย, (กรุงเทพมหานคร : กระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2552), หน้า64-65.

กิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 10.9 ของแนวชายฝั่งอ่าวไทยพันธุ์ไม้พันธุ์ไม้เกิดขึ้นใน 12 จังหวัด ได้แก่ จันทบุรี ฉะเชิงเทรา สมุทรปราการ สมุทรสาคร เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช สงขลา ปัตตานี และนราธิวาส และพื้นที่ที่มีอัตราการกัดเซาะปานกลางเฉลี่ย 1-5 เมตรต่อปี มี 16 จังหวัด ได้แก่ ตรัง จันทบุรี ระยอง ชลบุรี ฉะเชิงเทรา สมุทรปราการ สมุทรสาคร สมุทรสงคราม เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช สงขลา ปัตตานี และนราธิวาส¹⁸

ทั้งนี้ชายฝั่งทะเลบริเวณอ่าวไทยตอนบนตั้งแต่ปากแม่น้ำบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา จนถึงปากแม่น้ำท่าจีน จังหวัดสมุทรสาคร เป็นพื้นที่ที่มีความอ่อนไหวและมีการกัดเซาะชั้นรุนแรงมากที่สุด ส่วนกรุงเทพมหานคร ปัจจุบันชายฝั่งทะเลบางขุนเทียนประสบกับปัญหาการกัดเซาะอย่างรุนแรง ในอัตราการกัดเซาะประมาณ 4 เมตร/ปี โดยในช่วงระยะเวลา 28 ปีที่ผ่านมา ชายฝั่งบางขุนเทียนถูกน้ำกัดเซาะหายไปเป็นระยะทางกว่า 800-1,000 เมตร บริเวณที่เคยเป็นที่ตั้งของชุมชนบางขุนเทียน ถูกน้ำทะเลกัดเซาะจนปัจจุบันกลายเป็นผืนน้ำทะเล ซึ่งสังเกตได้จากหลักเขตกรุงเทพมหานคร ที่ขณะนี้ตั้งอยู่ในทะเล ซึ่งแสดงให้เห็นว่าบริเวณดังกล่าว เคยเป็นแผ่นดินมาก่อน และจากการศึกษาการเปลี่ยนแปลงแนวชายฝั่งบางขุนเทียน โดยกรุงเทพมหานคร พบว่า การกัดเซาะในบริเวณดังกล่าว มีความรุนแรงอย่างต่อเนื่องและมีแนวโน้มที่กรุงเทพมหานคร จะสูญเสีย พื้นที่ชายฝั่งมากกว่า 50 เมตร ภายในระยะเวลา 10 ปี และส่วนพื้นที่ป่าชายเลนด้านติดทะเล รวมถึงพื้นที่บ่อกุ้งจะหมดไป ภายในระยะเวลา 30 ปี เพราะความแปรปรวนของกระแสน้ำลม และผืนป่าชายเลนที่ขาดความอุดมสมบูรณ์ โดยปัจจุบันมีความหนาแน่นประมาณ 50 เมตร ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับต่ำ เพราะป่าชายเลนที่สมบูรณ์จะต้องมีความหนาแน่นประมาณ 300 เมตร ประกอบกับชายฝั่งบางขุนเทียน มีค่าทรุดตัวประมาณ 1-2 เซนติเมตร และระดับน้ำทะเลที่สูงขึ้น โดยเฉลี่ยปีละ 0.2 เซนติเมตร ทำให้แนวโน้มของปัญหาการกัดเซาะ ชายฝั่งบางขุนเทียนยังคงมีอยู่ต่อไป¹⁹

2. การกัดเซาะชายฝั่งทะเลด้านทะเลอันดามัน เกิดขึ้นน้อยกว่าชายฝั่งทะเลด้านอ่าวไทยโดยพื้นที่ที่มี การกัดเซาะรุนแรงในอัตราเฉลี่ยมากกว่า 5 เมตรต่อปี รวมระยะทาง 23.0 กิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 2.4 ของแนวชายฝั่งอันดามัน ใน 5 จังหวัด คือ ระนอง ภูเก็ต กระบี่ ตรัง และสตูล และพื้นที่ที่มีอัตราการกัดเซาะ ปานกลางเฉลี่ย 1-5 เมตรต่อปีใน 6 จังหวัด ได้แก่ ระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ ตรัง สตูล โดยทั่วไปพบว่า การกัดเซาะชายฝั่งทะเลด้านอันดามันเกิดขึ้นในพื้นที่หาดทรายมากกว่าที่ราบน้ำขึ้นถึงต่อเนื่องกับป่าชายเลน ดังภาพที่ 2.1



¹⁸ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, รายงานสถานการณ์ การกัดเซาะชายฝั่งอ่าวไทยที่มีความวิกฤต. (กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ดอกเบญจ, 2550), หน้า 48.

¹⁹ อติศักดิ์ ขันดี. (24 มีนาคม 2557). แก๊วกัดน้ำทะเลชายฝั่งทะเล ‘แห่งเดียวกรุงเทพฯ’ รอคความหวังจาก ‘ทีกรอยน์ คอนกรีต’. สืบค้น 9 มีนาคม 2560 จาก <http://www.dailynews.co.th/bangkok/225090>.

ภาพที่ 2.1 ชายฝั่งทะเลของประเทศไทย (ที่มา : ภาพจากกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง)²⁰

ผลกระทบจากการกัดเซาะชายฝั่งทะเล

ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเลทำให้เกิดผลกระทบด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ด้านระบบนิเวศ ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเลส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศ เนื่องมาจากปัญหาการทับถมตัวของตะกอนเลนที่ถูกพัดพามาจากพื้นที่ที่ถูกกัดเซาะ ระบบนิเวศที่สำคัญบริเวณชายฝั่งทะเล ได้แก่ ระบบนิเวศ ชายหาด ป่าชายเลน ระบบนิเวศแหล่งหญ้าทะเล และแนวปะการัง เมื่อได้รับผลกระทบจากการกัดเซาะ โดยตรงจะส่งผลกระทบต่อความอุดมสมบูรณ์ของสิ่งมีชีวิตในทะเล และความหลากหลายทางชีวภาพรวมถึงห่วงโซ่อาหาร พื้นที่ชายฝั่งทะเลที่ประสบกับปัญหาการกัดเซาะจึงมีระบบนิเวศที่เสื่อมโทรม สูญเสียพื้นที่อนุบาลสัตว์น้ำ ชายฝั่งทะเลจากกระบวนการกัดเซาะ ทำให้ปริมาณผลผลิตและมูลค่าส่งออกของสินค้าสัตว์น้ำของประเทศลดลง จึงมีผลกระทบโดยตรงต่อศักยภาพและความเป็นผู้นำในการผลิตสัตว์น้ำของประเทศ

2. ด้านเศรษฐกิจ ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพทางกายภาพของชายฝั่ง ส่งผลกระทบต่อการลงทุนในการพัฒนาประเทศทั้งภาคอุตสาหกรรม บริการ การท่องเที่ยวบริเวณชายฝั่ง รวมถึงเศรษฐกิจในระดับครัวเรือนด้วย เนื่องจากประชาชนต้องสูญเสียที่ดินจากการกัดเซาะของน้ำทะเล ไม่สามารถประกอบอาชีพได้ดังเดิมทำให้มีรายได้ลดลง ภาครัฐทั้งส่วนกลาง และท้องถิ่นต้องใช้งบประมาณของประเทศจำนวนมหาศาล เพื่อแก้ไขปัญหาในพื้นที่ที่เกิดการกัดเซาะชายฝั่งทะเล โดยการก่อสร้างโครงสร้างทางวิศวกรรม เช่น การก่อสร้างกำแพงป้องกันคลื่นริมชายหาด รอดักทราย เขื่อนป้องกันคลื่นนอกชายฝั่งทะเล และโครงสร้างอื่น ๆ จากข้อมูลมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 20 เมษายน 2553 เรื่อง กรอบแผนบูรณาการ งบประมาณการจัดการป้องกันและแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเล 23 จังหวัด ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554-2559 ชี้ให้เห็นว่า รัฐบาลต้องใช้งบประมาณเป็นวงเงินทั้งสิ้น 19,580.8 ล้านบาท ในการดำเนินโครงการ 933 โครงการ เพื่อการจัดการและแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเลในพื้นที่ 23 จังหวัดของประเทศ

3. ด้านสังคม ชุมชนที่ตั้งถิ่นฐานบริเวณชายฝั่งทะเลในหลายพื้นที่ประสบกับปัญหาการกัดเซาะไม่สามารถ อยู่อาศัยในพื้นที่เดิมต่อไปได้ ต้องอพยพย้ายถิ่นไปยังพื้นที่อื่น ส่งผลให้เกิดการสูญเสีย

²⁰ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, การจัดการการกัดเซาะชายฝั่งทะเลในประเทศไทย, เอกสารประกอบการสัมมนาวิชาการนานาชาติด้านการกัดเซาะชายฝั่งทะเล, ระหว่างวันที่ 27-29 เมษายน 2554 ณ โรงแรมราม่า การ์เดนส์, เอกสารอัดสำเนา, 2555, หน้า 5.

วิถีชีวิตของชุมชนรวมทั้ง วัฒนธรรมประเพณีดั้งเดิม ดังจะเห็นได้จากการอพยพบ้านเรือนกว่า 10 หลังคาเรือน ในพื้นที่ หมู่ที่ 9 และหมู่ที่ 11 ต.สองคลอง อ.บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา ซึ่งอยู่บริเวณใกล้เคียงกับวัดหงส์ทอง เช่นเดียวกับชุมชนบ้านขุนสมุทรจีน จ.สมุทรปราการ ที่ประสบปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งมาโดยตลอด ทำให้ชาวบ้านอพยพย้ายครัวเรือนไปตั้งถิ่นฐานในพื้นที่อื่น จนเหลือจำนวนครัวเรือนเพียงประมาณ 100 ครัวเรือน จากเดิมที่เคยมี ประมาณ 200 ครัวเรือน²¹

นอกจากนี้ศาสนสถานซึ่งเป็นศูนย์รวมจิตใจของประชาชน ก็ได้รับผลกระทบด้วยเช่นเดียวกัน โดยพบว่า วัดโคมนาราม ต.แหลมผักเบี้ย อ.บ้านแหลม จ.เพชรบุรี ซึ่งเดิมเคยตั้งอยู่ในพื้นที่ใกล้ฝั่ง แต่ต่อมาต้องย้ายไปตั้งห่างจากชายฝั่งมากขึ้น เพราะไม่สามารถประกอบศาสนกิจได้ ตลอดจนพื้นที่ฝั่งศพของชุมชนบ้านปึก ต.นาทับ อ.จะนะ จ.สงขลา พื้นที่บางส่วนถูกน้ำทะเลพัดหายไปส่งผลกระทบต่อสภาพจิตใจของสมาชิกในชุมชน

4. ด้านคุณภาพชีวิตและสภาพจิตใจ การกัดเซาะชายฝั่งทะเลที่รุนแรงส่งผลให้ชุมชนต้องสูญเสียที่ดินที่ทำกินและที่อยู่อาศัย ทำให้ประชาชนต้องปรับเปลี่ยนวิถีการดำรงชีวิตไปจากเดิม ตลอดจนเกิดความไม่มั่นคงในกรรมสิทธิ์ที่ดินของตน ส่งผลให้เกิดความวิตกกังวลต่อความมั่นคงในการดำเนินชีวิตในอนาคต นอกจากนี้การย้ายถิ่นฐานเพื่อหนีปัญหาการกัดเซาะ ยังส่งผลให้ความสัมพันธ์ระหว่างเครือญาติและเพื่อนบ้านห่างเหินไป รวมถึงต้องมีการปรับเปลี่ยนไปประกอบอาชีพอื่นที่ตนเองไม่ถนัด ทำให้ชุมชนที่ประสบกับปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งมีคุณภาพชีวิตต่ำลง

2.1.6 ผลกระทบจากการทำลายป่าชายเลน

ลักษณะของผลกระทบโดยตรงที่เกิดขึ้นต่อป่าชายเลนนี้จำแนกได้ 3 ประการใหญ่ ๆ คือ

ประการแรก ผลกระทบทางด้านกายภาพและเคมีภาพ ได้แก่ อุณหภูมิ น้ำ ปริมาณ ออกซิเจน ละลายในน้ำ ปริมาณธาตุอาหาร ความเค็ม สภาพทางอุทกวิทยา (การขึ้นลงน้ำทะเลและปริมาณน้ำจืด) การตกตะกอนและน้ำขุ่นข้น ปริมาณสารพิษในน้ำและการพังทลาย เป็นต้น

ประการที่สอง ผลกระทบทางด้านชีวภาพ เช่น การเปลี่ยนแปลงชนิด ปริมาณ และ ลักษณะ โครงสร้างของพืชและสัตว์น้ำ

ประการที่สาม ผลกระทบต่อความสมดุลของระบบนิเวศ เช่น การสืบพันธุ์ การเจริญเติบโต การเปลี่ยนแปลงทำลายที่อยู่ การเปลี่ยนแปลงห่วงโซ่อาหาร เป็นต้น

1. การประมง (การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ) นิยมทำกันแพร่หลายในป่าชายเลน คือ การทำนากุ้ง โดยทั่วไปวิธีการเลี้ยงกุ้งในประเทศไทยจะตัดป่าไม้ ซึ่งมีผลกระทบต่อระบบนิเวศป่าชายเลน พอสรุปได้กว้าง ๆ ดังนี้ ประการแรก ผลกระทบต่อลักษณะทางกายภาพและเคมีภาพ การทำนากุ้ง โดยการตัดไม้ป่าชายเลนลงหมดนั้น มีผลกระทบต่อลักษณะทางกายภาพและเคมีภาพของน้ำและดิน ตลอดจนสภาพภูมิประเทศหลายอย่าง การเปิดป่าเพื่อทำนากุ้ง ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของน้ำเพิ่มขึ้น เนื่องจากการทำคันนา กุ้งกั้นการขึ้นลงของน้ำทะเล ความเค็มของน้ำจะเพิ่มขึ้นเนื่องจากอัตราการระเหยของน้ำสูง และลดธาตุอาหารที่ได้โดยตรงจากป่าชายเลน ประการที่สอง ผลกระทบต่อลักษณะทางชีวภาพ จากผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางกายภาพและเคมี

²¹ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2549, (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์วิบูลย์การปก, 2549), หน้า 78-90.

ภาพจากการทำนาถ้าง ทำให้ส่งผลกระทบไปถึงชนิดปริมาณ และลักษณะส่วนประกอบของพันธุ์ไม้และสัตว์ในป่าชายเลนเป็นอย่างมาก ประการสุดท้าย ผลกระทบต่อความสมดุลของระบบนิเวศของการทำนาถ้างดังกล่าวมาแล้ว เป็นวิธีการเปิดป่าชายเลน ซึ่งมีอยู่อย่างมากมาย การกีดขวางการขึ้นลงของน้ำทะเล น้ำจืด การพังทลายของดินและน้ำเสียที่ถ่ายมาจากบ่อเลี้ยงกุ้ง ส่งผลกระทบต่อการสืบพันธุ์ การเจริญเติบโตของพันธุ์พืชและสัตว์น้ำ ซึ่งทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในห่วงโซ่อาหาร และความสมดุลธรรมชาติของระบบนิเวศป่าชายเลนและระบบนิเวศใกล้เคียง

2. การทำเหมืองแร่บริเวณป่าชายเลน ผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ต่อระบบนิเวศของป่าชายเลนแต่ละด้าน พอสรุปได้ดังนี้

ประการแรก ผลกระทบต่อลักษณะทางกายภาพและเคมีภาพ การทำเหมืองแร่ ในพื้นที่ป่าชายเลน จะต้องมีการเปิดป่าและตัดหน้าดินออกก่อนที่จะถึงชั้นแร่มูลดิน ตะกอน และดินทรายจากเหมืองแร่จะถูกชะล้างไปทับถมในบริเวณป่าชายเลน และจะทำให้ น้ำขุ่นขึ้น ซึ่งสภาพเหล่านี้จะเห็นได้ในบริเวณปากแม่น้ำระนอง และบริเวณอ่าวพังงา

ประการที่สอง ผลกระทบต่อลักษณะทางชีวภาพ ตะกอนจากเหมืองแร่มีผลกระทบโดยตรงต่อพันธุ์ไม้ ปริมาณและลักษณะโครงสร้างของป่าอย่างเห็นได้ชัด

ประการสุดท้าย ผลกระทบต่อความสมดุลของระบบนิเวศของป่าชายเลน ทำให้การเจริญเติบโตของพันธุ์ไม้ลดลง และตะกอนที่ปลดปล่อยจากเหมืองแร่มีผลให้คุณภาพของน้ำเสียและมีผลต่อการเจริญเติบโตของสัตว์น้ำอีกด้วย และสิ่งสำคัญอีกประการหนึ่ง คือ พื้นที่ผ่านการกระทำเหมืองแร่มาแล้วยากเกินจะฟื้นฟู

3. การทำการเกษตรบริเวณป่าชายเลน โดยเฉพาะการปลูกข้าวนี้มีอยู่มากในประเทศไทย เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศใกล้เคียงอย่างในฟิลิปปินส์และอินโดนีเซีย เนื่องจากดินในป่าชายเลนไม่เหมาะแก่การปลูกข้าว เพราะดินพวกนี้มีสภาพเป็นดินเปรี้ยว ซึ่งจะต้องมีการลงทุนสูงแต่ผลผลิตที่ได้ค่อนข้างต่ำ

4. การขยายตัวของแหล่งชุมชนบริเวณป่าชายเลน การพัฒนาแหล่งชุมชนใน บริเวณป่าชายเลน ได้ขยายตัวเพิ่มขึ้นตามลำดับ ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดของการขยายชุมชนหรือเมืองใหม่ เช่น ในจังหวัดชลบุรี ซึ่งเป็นบริเวณที่เคยเป็นป่าชายเลนมาก่อนและมีผลผลิตทางป่าไม้ค่อนข้างสูงโดยเฉพาะไม้โกงกาง

5. แหล่งอุตสาหกรรมซึ่งเป็นป่าชายเลนมาก่อน มีอยู่มากมายทั่วไปตามบริเวณชายฝั่งทะเล ตัวอย่างที่เห็นได้ชัด คือ จังหวัดสมุทรปราการ ได้มีการถมที่ดินซึ่งเป็นป่าชายเลน เพื่อสร้างโรงงานอุตสาหกรรมหลายชนิด เช่น โรงงานทอผ้า โรงงานผลิตผงชูรส อุตสาหกรรมแบตเตอรี่ เป็นต้น

6. กิจกรรมอื่น ๆ บริเวณป่าชายเลน การสร้างถนนจะทำให้เกิดการสกัดกั้นการขึ้นลงของน้ำทะเล ทำให้ป่าชายเลนหมดสภาพ พืชและสัตว์ในป่าชายเลนตาย ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดในอำเภอเมืองจังหวัดสตูล เป็นต้น การใช้พื้นที่ทำกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งจะส่งผลกระทบไปถึงเศรษฐกิจของประชาชนและของประเทศโดยรวม และในขณะเดียวกันยากที่จะฟื้นฟูให้กลับเป็นป่าชายเลนสภาพสมบูรณ์เหมือนเดิมได้

2.1.6.1 การปลูกป่าชายเลนทดแทน

การปลูกป่าชายเลน (mangrove afforestation) เป็นวิธีการบรรเทาปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง โดยการปลูกพืชจำพวกแสม โกงกางใบเล็ก โกงกางใบใหญ่ ฯลฯ บริเวณริมชายฝั่งหรือบริเวณป่าชายเลนที่เสื่อมโทรมเพื่อฟื้นฟูสภาพพื้นที่และบรรเทาปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง เนื่องจากพืชเหล่านี้มีระบบรากที่แผ่กว้างที่นอกจากจะช่วยค้ำยันลำต้นให้ยึดเกาะกับดินเลนได้โดย ไม่ล้มและหลุดกับกระแสน้ำโดยง่ายแล้ว รากพืชป่าชายเลนยังช่วยยึดเกาะดินไม่ให้ถูกน้ำทะเลกัดเซาะหลุดไปโดยง่าย อีกทั้งยังช่วยลดความแรงของคลื่นลมที่กระทบชายฝั่งและดักตะกอนที่ แกว่นลอยมากับกระแสน้ำทำให้เกิดการตกทับถมของตะกอนดิน เมื่อเวลาผ่านไปนานเข้าก็จะขยายพื้นที่ออกไปในทะเลเกิดเป็นหาดเลนงอกใหม่ ดังนั้นการปลูกป่าชายเลนเพื่อบรรเทาปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งได้

2.1.6.2 การปักไม้ไผ่ชะลอคลื่น

การปักไม้ไผ่ชะลอคลื่น (Bamboo revetments) เป็นวิธีการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยใช้ไม้ไผ่ตงหรือไม้ไผ่รวก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 3-4 นิ้วยาวท่อนละประมาณ 4-5 เมตร ปักบริเวณริมชายฝั่งในแนวขนานโดยเว้นระยะห่างกันเล็กน้อย อาจปักเป็นชั้นเดียวหรือหลายชั้นก็ได้ตามความเหมาะสม วิธีการนี้นอกจากจะช่วยลดความรุนแรงของคลื่นที่กระทบชายฝั่งแล้วยังช่วยดักตะกอน เมื่อตะกอนมีการตกทับถมมากขึ้นก็จะดำเนินการปลูกไม้โกงกางซึ่งเป็นพรรณไม้ที่มีระบบรากยาวไว้ด้านหลังแนวไม้ไผ่เพื่อช่วยยึดเกาะดิน เป็นการช่วยฟื้นฟูสภาพป่าชายเลนตามธรรมชาติให้กลับคืนสู่ความสมดุล อีกทั้งเป็นกำแพงในการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง รวมถึงเกิดผลพลอยได้จากการที่มีหอยแมลงภู่มาเกาะไม้ไผ่ เป็นการสร้างรายได้ให้กับชุมชนอีกทางหนึ่งด้วย นับเป็นภูมิปัญญาชาวบ้านที่ช่วยลดปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งได้อย่างได้ผลโดยเฉพาะบริเวณที่เป็นหาดเลนคลื่นลมไม่รุนแรงมากนัก ดังเช่น การปักไม้ไผ่ ชะลอคลื่นในพื้นที่ชายฝั่งทะเลจังหวัดสมุทรสาคร

2.2 แนวความคิดเกี่ยวกับความตระหนักรู้ (Awareness)

2.2.1 แนวคิดความตระหนักรู้

ความตระหนักรู้ ตามความหมายที่อ้างอิงจากพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถานได้ให้ความหมายของคำตระหนักรู้ (กิริยา) ว่า รู้ประจักษ์ชัด รู้ชัดเจน ดังนั้นความ ตระหนักรู้ในสิ่งแวดล้อม จึงหมายถึง การรู้ประจักษ์ชัดหรือรู้ชัดเจนในเรื่องสิ่งแวดล้อม ความตระหนักรู้ในสิ่งแวดล้อมมีความหมายโดยนัยเหมือนกับ การมีจิตสำนึกในการรักษาสิ่งแวดล้อมเพราะความตระหนักรู้เป็นการรู้ที่อยู่ได้จิตสำนึกตลอดเวลา ครั้นใดที่เกิดปัญหาหรือพบเห็นเรื่องราวที่เรามีความรู้ก็จะดึงจิตได้สำนึกทำให้เห็นภาพได้อย่างชัดเจน ไม่ว่าในภาวะใดก็ตามความสำนึกที่ฝังลึกและถูกต้องนั้นจะไม่เปลี่ยนแปลง

ปารวีร์ บุชบาราตี²² กล่าวว่า ความตระหนักเป็นสภาวะทางจิตใจที่เกี่ยวกับความสำนึก ความรู้สึกนึกคิดและความปรารถนาของบุคคลต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด หรือเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่ง โดยมี เหตุการณ์ สภาพแวดล้อมหรือสังคมหรือสิ่งเร้าจากภายนอก เป็นปัจจัยที่ทำให้บุคคลเกิดความตระหนัก

กุลวดี สุดหล้า²³ กล่าวว่า ความตระหนักหมายถึง การแสดงออกซึ่งความรู้สึก ความเห็น ความสำนึก เป็นภาวะที่บุคคลเข้าใจและประเมินสถานการณ์ที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับตนเองได้โดยอาศัย ระยะเวลา เหตุการณ์ ประสบการณ์ หรือสภาพแวดล้อมเป็นปัจจัยทำให้คนเกิดความตระหนัก

อนุสรณ์ กาลดิษฐ์²⁴ กล่าวถึงความตระหนักว่า หมายถึงความสำนึกซึ่งบุคคลเคยมีการรับรู้ หรือเคยมีความรู้มาก่อน เมื่อมีสิ่งเร้ามากระตุ้นจึงเกิดความสำนึกหรือความตระหนักขึ้น ความตระหนักมีความหมายเหมือนกับความสำนึก เป็นสภาวะทางจิตใจที่เกี่ยวข้องกับความรู้สึก ความคิด ความปรารถนาต่าง ๆ อันเกิดจากความรู้และความสำนึกต่าง ๆ มาแล้ว โดยมีการประเมินค่าและตระหนักถึงความสำคัญของตนที่มีต่อสิ่งนี้

เจริญ โนภิระ²⁵ ให้ความหมายของความตระหนักไว้ว่า ความตระหนักเป็นความรู้ที่ ประจักษ์ชัดหรือความรู้ที่ชัดเจน เป็นความสำนึก เป็นความรู้ตัว เป็นความเข้าใจของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ ที่ประสบในสภาพแวดล้อมที่ดำรงอยู่ เป็นความรู้สึกหรือความสำนึกหาเหตุผลในพฤติกรรมที่ได้กระทำไปทุกครั้ง เป็นสภาวะทางจิตใจที่เกี่ยวกับความรู้สึก ความคิด และความปรารถนาต่าง ๆ ต่อสิ่งหนึ่งหรือเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่ง การกระทำที่แสดงว่า จำได้มีการรับรู้ การมีความรู้หรือมีความสำนึกการรับรู้ การตอบสนอง การเห็นคุณค่า การจัดระบบคุณค่า การ เอาคุณค่ามาสร้างชัดเจนลักษณะนิสัยประจำตัว

การพัฒนาความตระหนักในสิ่งแวดล้อมให้ประสบผลสำเร็จอย่างแท้จริง ตามแนวคิดของ G. Tyler Miller²⁶ นักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมชาวสหรัฐ ได้แบ่งลำดับของความตระหนักในสิ่งแวดล้อม ออกได้ 4 ระดับ คือ

²² ปารวีร์ บุชบาราตี, ความตระหนักและทัศนคติของผู้บริหารและพนักงานต่อการประชาสัมพันธ์ ภายในของบริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน), การค้นคว้าอิสระการศึกษาระดับปริญญาตรี, (กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย, 2555), หน้า 46.

²³ กุลวดี สุดหล้า, ความตระหนักและการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษา ในหอพักสถาบันอุดมศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. (2550). หน้า 48.

²⁴ อนุสรณ์ กาลดิษฐ์, การศึกษาความรู้และความตระหนักของนักศึกษาที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมในห้องปฏิบัติการวิศวกรรมศาสตร์, คณะวิศวกรรมศาสตร์ในชน (กรุงเทพมหานคร : ปริญญาโทพนธมหาวิทยาลัยศรี นครินทร์วิโรฒ, 2548), หน้า 51.

²⁵ เจริญ โนภิระ, “ความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมของประชาชนในเขตตำบลหนองแก้ว อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่,” รายงานการศึกษาอิสระปริญญารัฐประศาสนศาสตร, มหาวิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น, (ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2553), หน้า 6

²⁶ Miller, Tyler, G. Jr, *Environmental Science*. 10th ed. (Canada: Thomson Learning, 2004), p.67.

1) ความตระหนักในเรื่อง มลพิษและความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อม ปัญหาส่วนใหญ่ในระดับนี้เราสามารถสันนิษฐานได้ว่า เกิดจากการไม่จำกัดตัวของความเจริญทางเทคโนโลยีและสภาพความรุดหน้าทางสังคมซึ่งมีการดำเนินไปอย่างต่อเนื่องโดยไม่มีที่สิ้นสุด จึงสร้างปัญหามรตกแห่งมลพิษทิ้งไว้อย่างมากมาย

2) ความตระหนักในเรื่อง “การเพิ่มจำนวนประชากรมนุษย์จนเกิดสภาวะความอดอยากเราต้องยอมรับว่าปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นไม่ว่าจะเป็นการเกิดมลพิษ ความเสื่อมโทรมและการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ ที่ทวีความรุนแรงอย่างมากในปัจจุบันล้วนเป็นผลสืบเนื่องมาจากเหตุผล 2 ประการคือ

2.1 ปัญหาการเพิ่มประชากรโดยเฉพาะในประเทศด้อยพัฒนาและ

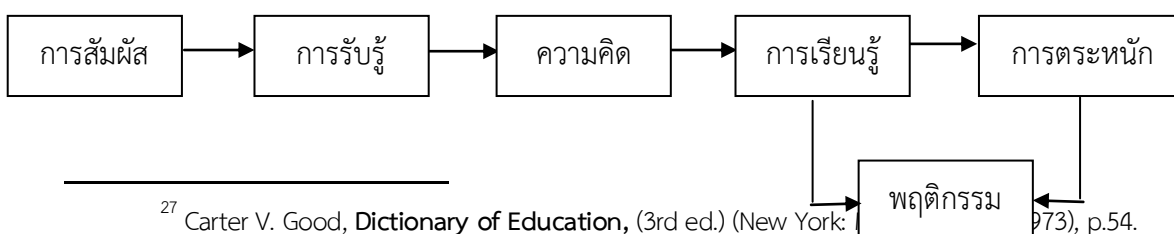
2.2 ปัญหาการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ อย่างฟุ่มเฟือยของประเทศที่เจริญแล้ว ถ้าเราไม่แก้ปัญหที่ต้นเหตุย่อมไม่มีวันที่ผลพวงของปัญหาจะถูกคลี่คลายลงไปได้

3) ความตระหนักในเรื่อง “โลกและจักรวาล” เป้าหมายของการตระหนักในระดับนี้อยู่ที่สภาพการณ์ใช้เทคโนโลยี และแนวทางของการพัฒนาเศรษฐกิจการเมืองของแต่ละประเทศที่นำมาใช้ควบคุมปัญหาการเพิ่มประชากร ปัญหามลพิษและการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ รวมถึงการปกป้องสิ่งแวดล้อมให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ไม่ให้เกิดการทำลายโดยฝีมือของมนุษย์ ถ้ามนุษย์ขาดความตระหนักในระดับนี้ แนวทางที่นำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนทางเศรษฐกิจและสังคมของมนุษย์ก็จะไม่ประสบผลสำเร็จ

4) ความตระหนักในเรื่อง “โลกที่ยั่งยืน” ความตระหนักทั้ง 3 ระดับเป็นมุมมองที่มนุษย์ใช้ตัวเองเป็นศูนย์กลางของการพิจารณา มนุษย์พยายามแสวงหาสิ่งที่จำเป็นต่อการยังชีพจากโลกตลอดเวลา มนุษย์ไม่เคยยอมรับสภาพว่านั่นคือ ต้นตอแห่งปัญหานานัปการที่หันกลับมาทำลายล้างความสุขของมนุษยชาติ การพัฒนาที่ถูกต้องต้องอาศัยโลกเป็นศูนย์กลางหรือใช้สิ่งมีชีวิตต่าง ๆ เป็นศูนย์กลางของการพิจารณา เราจะไม่มียั่งยืน หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมที่ยั่งยืน トラบจนกระทั่งเราจะร่วมมือกันและทำงาน โดยอาศัยกระบวนการผลิตที่รักษาสมดุลทางธรรมชาติมากที่สุด การอยู่รอดและหลักประกันในชีวิตก็จะมั่นคงตามมาซึ่งสิ่งเหล่านี้นับเป็นพื้นฐานที่สำคัญที่จะนำไปสู่โลกที่ยั่งยืนต่อไป

2.2.1 ขั้นตอนและกระบวนการเกิดความตระหนัก

Cater V. Good ²⁷ กล่าวว่า การเกิดความตระหนักเป็นผลมาจากกระบวนการทางปัญญา (Cognitive Process) กล่าวคือ เมื่อบุคคลได้รับการกระตุ้นจากสิ่งเร้าหรือรับสัมผัสสิ่งเร้าแล้วจะเกิดความรู้เมื่อรับรู้ขั้นต่อไปก็จะเข้าใจสิ่งนั้น คือเกิดความคิดรวบยอดและนำไปสู่การเรียนรู้ คือมีความรู้ในสิ่งนั้นและนำไปสู่การเกิดความตระหนักในที่สุด ซึ่งความรู้และความตระหนักก็จะนำไปสู่การกระทำหรือการแสดงพฤติกรรมของบุคคลต่อสิ่งเร้านั้นตามภาพประกอบที่ 2.2



ภาพที่ 2.2 : ขั้นตอนและกระบวนการเกิดความตระหนัก
ที่มา : Cater V. Good 1973 : 54

จากภาพประกอบด้านล่าง เป็นการแสดงขั้นตอนตามลำดับของการสะสมความรู้และเจตคติ เพื่อให้เกิด เป็นความตระหนักในการบริหารจัดการความเสี่ยง ซึ่งในการตระหนักนั้นจะต้องอาศัยพื้นฐานความรู้ (knowledge) หรือแนวคิดด้านบริหารจัดการความเสี่ยงอย่างถูกต้องและต้องมีความรู้ อย่างถ่องแท้ ในแต่ละขั้นตอนการบริหารจัดการความเสี่ยง จึงจะนำไปสู่ขั้นลุ่มลึกชัดแจ้ง (Intelligibility) แล้วจึงเกิดความตระหนักในที่สุด

2.2.2 องค์ประกอบของความตระหนักทางสังคม

การตระหนักทางสังคม เป็นองค์ประกอบด้านความคิดและเป็นความสามารถทางสังคม ซึ่งได้มีการศึกษาวิจัยองค์ประกอบของการตระหนักทางสังคม ดังนี้

กรีนสแปน และดริสคอล (Greenspan & Driscoll. 1997) ได้กำหนดองค์ประกอบของการตระหนักทางสังคม ดังนี้

1. ความรู้สึกไวต่อสังคมเป็นองค์ประกอบด้านการรับรู้ หมายถึงความสามารถของการเข้าใจหรือรู้ถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในสังคม การเข้าใจบทบาทของตนเองที่มีต่อผู้อื่นและสังคม ได้แก่ การสวมบทบาทและความคิดเห็นกับสังคม

2. การหยั่งรู้สังคมเป็นองค์ประกอบด้านการตีความ หมายถึง ความสามารถในการเข้าใจถึงกระบวนการที่อยู่ภายใต้เหตุการณ์ของสังคม และมีการประเมินตัดสินเกี่ยวกับเหตุการณ์นั้นได้ เช่น ความเข้าใจสังคม การหยั่งรู้ทางจิตวิทยา การตัดสินทางจริยธรรม

3. การติดต่อสื่อสารทางสังคม เป็นองค์ประกอบด้านการกระทำ หมายถึง ความสามารถในการติดต่อสื่อสารกับผู้อื่น และเข้าใจถึงวิธีการที่เหมาะสมในการติดต่อสื่อสารกับผู้อื่น ได้แก่ การแก้ไขปัญหาทางสังคมและการสื่อสาร

เบรกเลอร์ (Breckler)²⁸ ได้กล่าวเอาไว้ว่า ความตระหนักเกิดจากทัศนคติที่มีต่อสิ่งเร้า อัน ได้แก่ บุคคล สถานการณ์ กลุ่มสังคม และสิ่งต่าง ๆ ที่โน้มเอียง หรือที่จะตอบสนองในทางบวกหรือทางลบ เป็นสิ่งที่เกิดจากการเรียนรู้และประสบการณ์ โดยองค์ประกอบสำคัญที่ก่อให้เกิดความตระหนักมีอยู่ด้วยกัน 3 ประการ ดังนี้

1. ความรู้ความเข้าใจ (Cognitive Component) จะเริ่มต้นจากระดับง่ายและมีการพัฒนาเพิ่มมากขึ้นตามลำดับ

2. อารมณ์ความรู้สึก (Affective Component) เป็นความรู้สึกด้านทัศนคติ ค่านิยม ความตระหนักชอบหรือไม่ชอบ ดีหรือไม่ดี เป็นองค์ประกอบในการประเมินสิ่งเร้าต่าง ๆ

²⁸ Steven J. Breckler, *Handbook of Motivation and Cognition: Foundations of Social Behavior*, (New York: Johns Hopkins University. Guilford Press, 1986), p.45.

3. พฤติกรรม (Behavioral Component) เป็นการแสดงออกทั้งทางวาจา กิริยา ท่าทาง ที่มีต่อสิ่งเร้า หรือแนวโน้มที่บุคคลจะกระทำ

กล่าวโดยสรุปคือ ความตระหนักรู้ประกอบด้วยการรับรู้ (Perception) บุคคลควรมีการรับรู้ ถึงเหตุการณ์หรือสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในสังคม ความสามารถในการทำความเข้าใจ (Comprehension) เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยอาศัยข้อมูลจากประสบการณ์ที่ผ่านมา และการตีความคิดพิจารณาอย่างถูกต้อง และเหมาะสมและด้านการกระทำ คือการสื่อสาร (Communication) โดยเลือกใช้ทักษะที่ถูกต้อง สอนการแก้ไขปัญหาสังคมจะเกี่ยวข้องกับการจัดการกับความขัดแย้งที่เกิดขึ้นในสังคมได้ และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมของสังคม (Involvement) และปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม

2.2.3 ปัจจัยที่มีผลต่อความตระหนักรู้

บุญทัน โภทิตา²⁹ กล่าวถึง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ของแต่ละบุคคลไว้ 3 ประการ ได้แก่

1. ประสบการณ์ การรับรู้ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ทั้งในอดีตที่ผ่านมาและในชีวิตประจำวัน การรับรู้เรื่องราวใด ๆ ขึ้นอยู่กับความเกี่ยวข้องกับเหตุการณ์นั้น ประสบการณ์ที่ได้พบเห็น จะมี ผลกระทบโดยตรง ทำให้เกิดความรับรู้ในระดับต่าง ๆ

2. ความใส่ใจและการให้คุณค่าในเรื่องที่จะรับรู้ ซึ่งแปรเปลี่ยนได้หลายระดับ ตั้งแต่ ความจำเป็น ความต้องการ ความคาดหวัง ความสนใจ และอารมณ์

3. ลักษณะรูปแบบของเรื่องที่จะรับรู้ นอกจากการรับรู้ของบุคคลจะขึ้นอยู่กับ ประสบการณ์ความเอาใจใส่ และการให้คุณค่าในเรื่องที่จะรับรู้และยังขึ้นอยู่กับรูปแบบของสิ่งหรือ เรื่องที่จะรับรู้ เนื่องจากความตระหนักของแต่ละบุคคลขึ้นอยู่กับรับรู้ของบุคคลนั้น ๆ

เนื่องจากความตระหนักของแต่ละบุคคลนั้น ขึ้นอยู่กับการรับรู้ของแต่ละบุคคล ดังนั้นปัจจัย ที่มีผลต่อความรับรู้จึงมีผลต่อความตระหนักด้วยเช่น ซึ่งได้แก่ 1) ประสบการณ์ที่มีต่อการรับรู้ 2) ความเคยชินต่อสภาพแวดล้อมบุคคลใดที่มีความเคยชินต่อสภาพแวดล้อมจะมีผลทำให้บุคคลนั้นไม่ ตระหนักต่อสิ่งที่เกิดขึ้น 3) ความใส่ใจและให้คุณค่า ถ้ามนุษย์มีความใส่ใจในเรื่องใดมาก ก็จะมี ความตระหนักในเรื่องนั้นมาก 4) ลักษณะและรูปแบบของสิ่งเร้า ถ้าสิ่งเร้านั้นสามารถทำให้ผู้พบ เห็นเกิดความสนใจ ย่อมทำให้ผู้พบเห็นเกิดการรับรู้และความตระหนักขึ้น 5) ระยะเวลาและความถี่ ในการรับรู้ถ้ามนุษย์ได้รับรู้บ่อยครั้งเท่าไรหรือนานเท่าไร ก็ยังทำให้มีโอกาสเกิดความตระหนักได้มาก ขึ้นเท่านั้น

ทองศักดิ์ ประสภกิตติคุณ³⁰ ได้สรุปเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความตระหนักไว้ว่า ปัจจัยที่มี ผลต่อความตระหนักคือ 1. ประสบการณ์ที่มีต่อการรับรู้ 2. ความเคยชินต่อสภาพแวดล้อม จะมีผลทำให้บุคคลตระหนักหรือไม่ตระหนักต่อสิ่งที่ เกิดขึ้น 3. การเอาใจใส่และการให้คุณค่า ถ้ามนุษย์ใส่ใจใน

²⁹ บุญทัน โภทิตา, การมีส่วนร่วมของราษฎรในการอนุรักษ์ป่าชายเลนในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ป่าประ แส-พังราด อำเภอแกลง จังหวัดระยอง, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัย, สาขาวิชาการบริหารทรัพยากรป่า ไม้, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, (2549). หน้า 62.

³⁰ ทองศักดิ์ ประสภกิตติคุณ, การประเมินค่าความตระหนักในปัญหา สิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้น มัธยม ศึกษาปีที่ 3 จังหวัดตราด, วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (ศึกษาศาสตรการสอน). (กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตร ศาสตร์. ถ่ายเอกสาร, 2534) , หน้า 22-23.

เรื่องใดมากก็จะมีความตระหนักในเรื่องนั้นมากขึ้น 4. ลักษณะและรูปแบบของสิ่งเร้า ถ้าสิ่งเร้านั้นสามารถทำให้ผู้พบเห็นเกิดความสนใจย่อม ทำให้ผู้พบเห็นเกิดการรับรู้และการตระหนักมากขึ้น 5. ระยะเวลาและความถี่ในการรับรู้ ถ้ามนุษย์ได้รับการรับรู้บ่อยครั้งหรือนานเท่าไรจะทำให้มีโอกาสเกิดความตระหนักมากขึ้นเท่านั้น

กล่าวโดยสรุปได้ว่า ความตระหนักและความรู้มีความสัมพันธ์กันคือ ทั้งความตระหนัก และความรู้อย่างใดก็เกี่ยวข้องกับการสัมผัสและการใช้จิตไตรตรอง โดยความรู้เป็นเรื่องของข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์ซึ่งได้จากการสังเกตและรับรู้ที่ต้องอาศัยเวลา ส่วนความตระหนักเป็นเรื่องของความรู้สึกที่เกิดขึ้นในสภาวะจิตที่ไม่เน้นความสามารถในการจำหรือระลึกได้ อย่างไรก็ตามการที่จะเกิดความตระหนักขึ้นมาได้ ดังนั้นก็ต้องผ่านการมีความรู้เบื้องต้นมาก่อน

2.2.4 การวัดความตระหนัก

ความตระหนัก (Awareness) เป็นพฤติกรรมที่เกี่ยวกับการรู้สำนึกว่าสิ่งนั้นมีอยู่ (Conscious of something) จำแนกและรับรู้ (Re cognitive) ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่ละเอียดอ่อนเกี่ยวกับความรู้สึกและอารมณ์ ดังนั้นการที่จะทำการวัดและการประเมิน จึงต้องมีหลักการและวิธีการ ตลอดจนเทคนิคเฉพาะ จึงจะวัดความรู้สึกและอารมณ์นั้นมีหลายประเภทด้วยกัน ซึ่งจะนำมากล่าวไว้ ดังนี้

2.2.4.1 วิธีการสัมภาษณ์ (Interview) อาจเป็นการสัมภาษณ์ ชนิดที่มีโครงสร้างแน่นอน (Structure item) โดยสร้างคำถามและมีคำตอบที่เลือกเหมือนกัน แบบสอบถามชนิดเลือกตอบและคำถาม จะต้องตั้งไว้ก่อนเรียงลำดับก่อนหลังไว้อย่างดีหรืออาจเป็นแบบไม่มีโครงสร้าง (Un-structure item) ซึ่งเป็นการสัมภาษณ์ที่มิไต่ถามหัวข้อใหญ่ๆ ให้ผู้ตอบมีเสรีภาพในการตอบมากๆ

2.2.4.2 แบบสอบถาม (Questionnaire) แบบสอบถามอาจจะเป็นชนิดปิดหรือเปิดก็ได้

2.2.4.3 แบบตรวจสอบรายการ (Checklist) เป็นเครื่องมือวัดชนิดที่ตรวจสอบว่าเห็นด้วย ไม่เห็นด้วย หรือมีไม่มีสิ่งที่กำหนดตามรายการ อาจอยู่ในรูปของการทำเครื่องหมายตอบ หรือเลือกเอา ใช่ ไม่ใช่ก็ได้

2.2.4.4 มาตรวัดอันดับคุณภาพ (Rating scale) เครื่องมือนี้เหมาะสำหรับวัดอารมณ์และความรู้สึกที่ต้องการทราบความเข้าใจ (Intensity) ว่ามีมากน้อยเพียงไรในเรื่องนั้น

2.2.4.5 การเข้าใจความหมายภาษา (Semantic differential technique หรือ S.D.) เทคนิคการวัดโดยใช้ความหมายของภาษาของ ชาลล ออสกูต เป็นเครื่องมือที่วัดได้ครอบคลุมชนิดหนึ่ง เครื่องมือชนิดนี้จะประกอบด้วยเรื่องซึ่งถือเป็น “สัณฐาน” และจะมีคุณศัพท์ที่ตรงข้ามกันเป็นคู่ ประกอบสัณฐานนั้นหลายคู่ แต่ละคู่จะมี 2 ขั้ว ของจะห่างระหว่าง 2 ขั้วนี้ บ่งด้วยตัวเลข ถ้าไกลข้างใดมากก็จะมีคุณลักษณะตามคุณศัพท์ของขั้วนั้นมาก

2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม

2.3.1 ความหมายของการมีส่วนร่วม

การมีส่วนร่วมได้มีนักวิชาการหลายท่าน ได้ให้ความหมายไว้หลากหลายและแตกต่างกัน ไปตามความเข้าใจและประสบการณ์ของแต่ละบุคคล เช่น

Cohen and Uphoff³¹ กล่าวถึงการมีส่วนร่วมโดยทั่วไปว่าการมีส่วนร่วมในขั้นตอน การตัดสินใจ (Decision making) ไม่ได้หมายความว่า จะเป็นการตัดสินใจได้เพียงอย่างเดียว ยังใช้การตัดสินใจควบคู่ไปกับขั้นตอนการปฏิบัติการด้วย เช่น การจัดองค์การ การกำหนดกิจกรรมพัฒนา เป็นต้น การตัดสินใจเกี่ยวข้องกับประชาชน ในเรื่องของผลประโยชน์และการประเมินผลในกิจกรรมการพัฒนาด้วย จะเห็นว่าการตัดสินใจนั้นเกี่ยวข้องเกือบโดยตรงกับการปฏิบัติการ แต่ก็เกี่ยวข้อง กับผลประโยชน์และการประเมินผลด้วยเหมือนกัน โดยที่ผลประโยชน์นั้นเป็นผลมาจากการปฏิบัติการ และผลประโยชน์ก็เป็นตัวกำหนดให้มีการประเมินผล ซึ่งต่างก็ได้รับผลมาจากขั้นตอนการตัดสินใจ แล้วทั้งสี่ นอกจากนั้นก็จะมีผลสะท้อนกลับ จากการประเมินผลและการปฏิบัติการกลับไปสู่การตัดสินใจอีกด้วย ซึ่งแนวคิดนี้มีกรอบพื้นฐานเพื่ออธิบายและวิเคราะห์การมีส่วนร่วม 4 รูปแบบ คือ

1. การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่การริเริ่มตัดสินใจ การดำเนินการตัดสินใจ และการตัดสินใจปฏิบัติการ
2. การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการ ประกอบด้วย การสนับสนุนด้านทรัพยากร การบริหาร และการประสานขอความร่วมมือ
3. การมีส่วนร่วมในผลประโยชน์ไม่ว่าจะเป็นผลประโยชน์ทางวัตถุ ผลประโยชน์ทางด้านสังคม หรือผลประโยชน์ส่วนบุคคล
4. การมีส่วนร่วมในการประเมินผล เป็นการควบคุมตรวจสอบการดำเนินกิจกรรมทั้งหมดและเป็นการแสดงถึงการปรับตัวในการมีส่วนร่วม

Oakley and Marsden³² ได้ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมไว้ว่า การมีส่วนร่วม ตามความคิดเห็นนั้น ออกจะมีความแตกต่างกันอยู่น้อย ดังนี้

1. การมีส่วนร่วม คือ การพิจารณาถึงการมีส่วนร่วมช่วยเหลือโดยสมัครใจ โดยประชาชนต่อโครงการใดโครงการหนึ่งของโครงการสาธารณะต่าง ๆ ที่คาดว่าจะส่งผลต่อการพัฒนาชาติแต่ ไม่ได้หวังว่าจะให้ประชาชนเปลี่ยนแปลงโครงการ หรือวิจารณ์เนื้อหาของโครงการ
2. การมีส่วนร่วม ในความหมายที่กว้าง หมายถึง การให้ประชาชนในชนบทรู้สึกตื่นตัว เพื่อที่จะทราบถึงการรับความช่วยเหลือและตอบสนองต่อโครงการพัฒนา ขณะเดียวกันก็สนับสนุนความคิดริเริ่มของคนในท้องถิ่น
3. เรื่องของการพัฒนาชนบทการมีส่วนร่วม คือ การให้ประชาชนเข้ามาเกี่ยวข้องในกระบวนการตัดสินใจ กระบวนการดำเนินโครงการ และร่วมรับผลประโยชน์จากโครงการพัฒนา นอกจากนี้ยังเกี่ยวข้องกับความพยายามที่จะประเมินผลโครงการนั้น ๆ ด้วย
4. การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนานั้นอาจเข้าใจอย่างกว้าง ๆ ได้ว่า คือการที่ประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วมอย่างแข็งขันในกระบวนการตัดสินใจต่าง ๆ ในเรื่องที่จะมีผลกระทบต่อเขา

³¹ J.M. Cohen, & N.T. Uphoff, **Participation's Place in Rural Development : Seeking Clarify Through Specificity.** n.p, 1980, p.158.

³² P, Oakley, and D. J. Marsden, **Approaches to Participation in Rural Development.** Geneva: ILO, 1984, p.68-69.

5. การมีส่วนร่วมในชุมชน หมายถึง การที่ประชาชนจะมีทั้งสิทธิและหน้าที่ที่จะเข้าร่วมในการแก้ปัญหาทางสุขภาพของเขา มีความรับผิดชอบมากขึ้นที่จะสำรวจตรวจสอบความจำเป็น เรื่องสุขภาพอนามัย การระดมทรัพยากรท้องถิ่นและเสนอแนะทางแก้ไขใหม่ ๆ เช่นเดียวกัน การก่อตั้งและดำรงรักษาองค์กรต่าง ๆ ในท้องถิ่น

อนุพันธ์ ภูพุก³³ การมีส่วนร่วม หมายถึง กระบวนการให้ประชาชนเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินงานพัฒนา ร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ แก้ปัญหาของตนเอง ร่วมใช้ความคิดสร้างสรรค์ ความรู้ และความชำนาญร่วมกับการใช้วิทยาการที่เหมาะสม สนับสนุนติดตามผลการปฏิบัติงานขององค์กรและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเรียนรู้ร่วมกัน และร่วมรับผลประโยชน์บนความสมดุลของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จากความหมายของการมีส่วนร่วมข้างต้น

ชินรัตน์ สมสืบ³⁴ กล่าวว่า การมีส่วนร่วมของประชาชน คือ กระบวนการที่ผู้ได้รับประโยชน์จากการพัฒนา มีโอกาสและใช้โอกาสมีส่วนร่วมในการแสดงความรู้สึกบ่งบอกความต้องการและประสานสิ่งเหล่านี้ทั้งหมด เพื่อวางแผนดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมายตามสถานที่และวิธีที่ผู้ได้รับประโยชน์คิดไว้โดยได้รับการช่วยเหลือจากหน่วยงานพัฒนาน้อยที่สุด

จากนิยามและความหมายของการมีส่วนร่วมดังกล่าว จะเห็นได้ว่า มีความหมายแตกต่างกันตามมุมมอง ตามความเข้าใจและภูมิหลังของแต่ละบุคคล ซึ่งพอจะสรุปได้เป็นสองแนว คือ แนวที่หนึ่ง เป็นการมองการมีส่วนร่วมว่าเป็นกระบวนการการที่สนับสนุนให้เกิดการมีส่วนร่วมของประชาชน ซึ่งเป็นการมองที่บทบาทโดยให้ความสำคัญกับภาครัฐ แนวที่สอง เป็นการมองที่การปฏิบัติการของประชาชนโดยเน้นที่ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วม

สรุปได้ว่า การมีส่วนร่วมเป็นกระบวนการที่เรียนรู้ซึ่งกันและกันของทุกฝ่าย โดยผ่านกระบวนการที่ส่งเสริม ชักนำ สนับสนุนและเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมด้วยความสมัครใจโดยมีผลประโยชน์ร่วมกัน

2.3.2 องค์ประกอบการมีส่วนร่วม

จุฑารัตน์ ชมพันธุ์³⁵ การมีส่วนร่วมของประชาชนที่ไม่ได้เป็นองค์ประกอบหนึ่ง ของกระบวนการตัดสินใจ กล่าวได้ว่าเป็นการกระทำที่เสียเวลาเปล่าของทุกฝ่ายทั้งขององค์กรและ ภาคประชาชน ก่อนที่ผู้ดำเนินกระบวนการมีส่วนร่วมจะชักชวนใคร หรือหน่วยงานใดให้มีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจใด ๆ นั้นจำเป็นที่จะต้องสร้างความมั่นใจว่าบุคคลเหล่านั้นได้รับโอกาสในการมีส่วนร่วมอย่างเพียงพอ มีโอกาสในการแสดงความคิดเห็น การโต้แย้งและการ อภิปรายอย่างมีคุณค่า

³³ อนุพันธ์ ภูพุก, งานวิจัยสถานโครงการการสร้างเสริมความเข้มแข็งของเครือข่ายพื้นที่คุ้มครองทางทะเลอันดามัน, (กรุงเทพฯ : กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช, 2553), หน้า 54-55.

³⁴ ชินรัตน์ สมสืบ, การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาชนบท. (นันทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2539). หน้า 22-23.

³⁵ จุฑารัตน์ ชมพันธุ์, การวิเคราะห์หลัก “การมีส่วนร่วมของประชาชน” ใน “The Public Participation Handbook : Making Better Decisions through Citizen Involvement.” (กรุงเทพฯ : สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2555), หน้า 102.

โดยที่ผลของการมีส่วนร่วมของพวกเขาต้องมีประโยชน์ มีอิทธิพลและต้อง ถูกบูรณาการในการตัดสินใจขั้นสุดท้ายอย่างเหมาะสม แนวทางในการสร้างการมีส่วนร่วมของ ประชาชน 3 ชั้น ได้แก่

ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์การตัดสินใจ ขั้นตอนนี้สำคัญโดยเฉพาะการตัดสินใจว่าใครจะ อยู่ที่จะอยู่ในที่วางแผน เพราะแต่ละขั้นตอนของการวางแผนอาจมีผู้มีส่วนได้เสียเพิ่มเข้ามาในแต่ละระยะที่แตกต่างกัน ซึ่งหากไม่ครบถ้วนก็จะเกิดปัญหาได้ ขั้นตอนนี้ประกอบด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบ สภาพแวดล้อมของการขบวนการตัดสินใจใด ๆ ที่กระบวนการมีส่วนร่วมนั้นจะ ถูกจัดทำขึ้น ในขั้นตอนนี้จะกำหนดองค์ประกอบสำคัญของการมีส่วนร่วม ได้แก่ ขั้นตอนต่าง ๆ ของกระบวนการมีส่วนร่วมปัจจัยต่าง ๆ ที่จะส่งผลกระทบต่อความเชื่อมั่นและความโปร่งใสของกระบวนการและตารางเวลาสำหรับกิจกรรมต่าง ๆ ของกระบวนการมีส่วนร่วม รวมถึงการ วิเคราะห์ว่าการมีส่วนร่วมมีความสำคัญต่อกระบวนการตัดสินใจนี้หรือไม่ หรือมีความจำเป็นด้วยเหตุผลอื่นเงื่อนไขในการตัดสินใจที่จะดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชนได้แก่

1. การตัดสินใจนั้นมีผลกระทบต่อสาธารณชนในวงกว้าง
2. การตัดสินใจนั้นส่งผลกระทบต่อในวงกว้างและรุนแรง
3. การตัดสินใจนั้นส่งผลกระทบต่อผลประโยชน์บางคนหรือกลุ่มคนที่มีอยู่เดิม เช่น

การวางผังเมือง

4. การตัดสินใจนั้นเกี่ยวข้องกับประเด็นที่มีความขัดแย้งอยู่ก่อนแล้ว
5. ความจำเป็นเพื่อให้มีการสนับสนุนต่อผลการตัดสินใจ

ขั้นที่ 2 การวางแผนกระบวนการ (Process planning) ขั้นตอนนี้เกี่ยวข้องกับการกำหนดกิจกรรมและเทคนิคการมีส่วนร่วม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการวิเคราะห์ ค้นหาเทคนิคการมีส่วนร่วมที่เหมาะสมที่สุดในการประยุกต์ใช้ในการแต่ละขั้นตอนของกระบวนการ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง และการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมการมีส่วนร่วมกับ ขั้นตอนการตัดสินใจ รวมถึงการกำหนดผู้มีส่วนได้เสียหรือผู้ได้รับผลกระทบจากการตัดสินใจนั้น ๆ สถานที่ในการจัดกิจกรรมต่าง ๆ

ขั้นที่ 3 การปฏิบัติตามแผนขั้นตอนสุดท้ายนี้เป็นการนำแผนการที่กำหนดไว้ทั้งหมด กิจกรรมการมีส่วนร่วมต่าง ๆ ไปปฏิบัติจริง และทำการประเมินผลของกิจกรรมมีส่วนร่วมตลอดจนการนำข้อมูลที่ได้จากกิจกรรมตามกระบวนการมีส่วนร่วมนั้นไปใช้ประโยชน์อย่างแท้จริง

สรุปว่าองค์ประกอบการมีส่วนร่วมนั้น คือ การวางแผนอย่างระมัดระวังปรึกษากับหน่วยงานต่าง ๆ อย่างรอบคอบซึ่งการวางแผนการมีส่วนร่วมของประชาชนอย่างรอบคอบ ก็จะสามารถลดระยะเวลาของการดำเนินการที่อาจเกิดข้อผิดพลาดได้ ควรระลึกเสมอว่ากระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นศิลปะที่ต้องวางแผนการดำเนินงานอย่างรัดกุมในทุกขั้นตอน

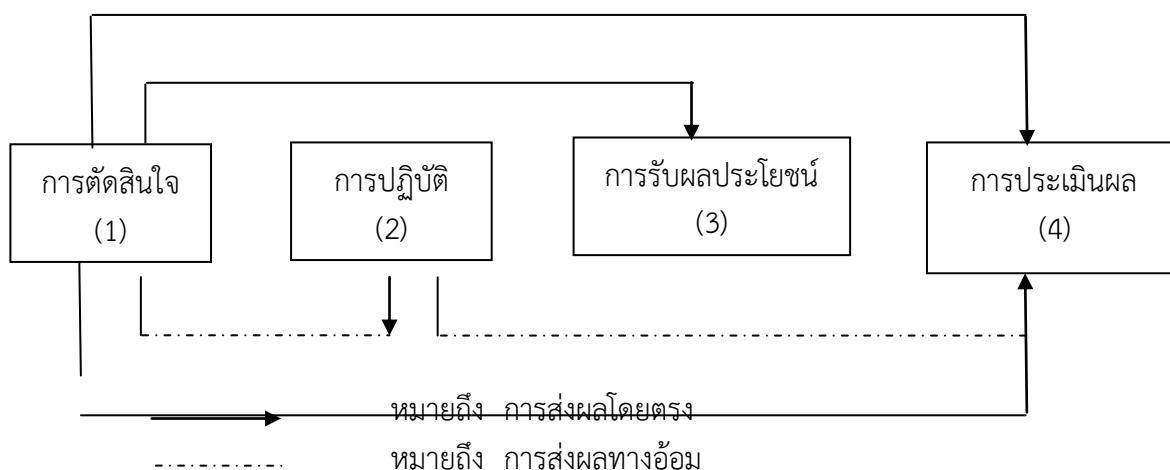
2.3.3 แนวคิดและทฤษฎีการมีส่วนร่วม

Cohen and Uphoff³⁶ (1980) กล่าวถึงการมีส่วนร่วมโดยทั่วไปในขั้นตอนการตัดสินใจไม่ได้หมายความว่า จะเป็นการตัดสินใจได้เพียงอย่างเดียว ยังใช้การตัดสินใจควบคู่ไปกับการ

³⁶ Cohen, John M and Norman T Uphoff, "Participation's Place in Rural Develop : Seeking clarity Through Specificity," World Development, 1980.

ปฏิบัติการด้วย การตัดสินใจยังเกี่ยวข้องกับประชาชนในเรื่องของผลประโยชน์ และการประเมินผล ในกิจกรรมการพัฒนาด้วยจะเห็นว่าการตัดสินใจนั้นเกี่ยวข้องเกือบโดยตรงกับการปฏิบัติ และเกี่ยวข้องกับผลประโยชน์และการประเมินผลด้วย โดยที่ผลประโยชน์นั้นเป็นผลมาจากขั้นตอนการตัดสินใจแล้วทั้งสิ้น นอกจากนี้ก็จะมีผลสะท้อนกลับจากการประเมินผล และการปฏิบัติการกลับไปสู่การตัดสินใจอีกด้วย ดังภาพที่ 2.3

ภาพที่ 2.3 แนวคิดความสัมพันธ์การมีส่วนร่วม (Cohen & Uphoff, 1980)



จากภาพที่ 2.3 นี้จะเห็นได้ว่าการมีส่วนร่วมมี 4 ขั้นตอน คือการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการ การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ และการมีส่วนร่วมในการประเมินผล ทุกขั้นตอนมีความสัมพันธ์ โดยมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมที่ขั้นตอน การตัดสินใจเป็นประการสำคัญ ซึ่งในแนวทางการมีส่วนร่วมนั้นมุ่งให้ประชาชนเป็นผู้คิดค้นปัญหา เป็นผู้ที่มึบทบาทในทุก ๆ เรื่องไม่ใช่ที่กำหนดให้ประชาชนปฏิบัติในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ทุกอย่างต้องเป็นเรื่องของประชาชนที่จะคิด ซึ่งแนวความคิดนี้มีกรอบพื้นฐานและวิเคราะห์การมีส่วนร่วม ดังนี้

1. การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ การริเริ่มตัดสินใจ การดำเนินการตัดสินใจ และการตัดสินใจปฏิบัติการ
2. การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติ ประกอบด้วย การสนับสนุนด้านทรัพยากร การบริการ และการประสานของความช่วยเหลือ

3. การมีส่วนร่วมในผลประโยชน์ ไม่ว่าจะเป็นประโยชน์ทางวัตถุ ผลประโยชน์ทางด้านสังคมหรือผลประโยชน์ส่วนบุคคล

4. การมีส่วนร่วมในการประเมินผล เป็นการควบคุม ตรวจสอบการดำเนินงานกิจกรรมทั้งหมด และเป็นการแสดงถึงการปรับตัวในการมีส่วนร่วม

สรุปได้ว่าตามแนวคิดของ Cohen and Uphoff (1980) ในเรื่องของการมีส่วนร่วมนั้น คือ การที่ประชาชนมีส่วนในการดำเนินโครงการหรือกิจกรรมใด ๆ ตั้งแต่การร่วมในการตัดสินใจ การร่วมในการปฏิบัติ การร่วมในผลประโยชน์ที่เกิดจากโครงการและการร่วมประเมินผลโครงการ ปัจจัยทั้ง 4 ประการนี้เป็นส่วนสำคัญของกระบวนการมีส่วนร่วม

Reeder³⁷ (1974) ได้สรุปปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนได้ 11 ประการ ดังนี้

1. การปฏิบัติตน ให้สอดคล้องตามความเชื่อพื้นฐาน กล่าวคือ บุคคลหรือกลุ่มบุคคลดูเหมือนจะเลือกแบบวิธีการปฏิบัติ ซึ่งสอดคล้องและคล้ายคลึงกับความเชื่อพื้นฐานของตนเอง

2. มาตรฐานคุณค่า บุคคลและกลุ่มบุคคลเหมือนจะปฏิบัติในลักษณะที่สอดคล้องในมาตรฐานคุณค่าของตนเอง

3. เป้าหมายบุคคล และกลุ่มบุคคลดูเหมือนจะส่งเสริมปกป้อง และรักษาเป้าหมาย ของตนเอง

4. ประสบการณ์ที่ผิดปกติธรรมดาพฤติกรรมของบุคคลหรือกลุ่มบุคคลบางครั้งมีรากฐานมาจากประสบการณ์ที่ผิดปกติธรรมดา

5. ความคาดหวัง บุคคลและกลุ่มบุคคลจะมีพฤติกรรมตามแบบที่ตนเองคาดหวัง จะต้องประพฤติในสถานการณ์เช่นนั้น ทั้งยังชอบปฏิบัติต่อผู้อื่นในลักษณะที่ตนคาดหวังจากผู้อื่น ด้วยเช่นกัน

6. การมองแต่ตนเองบุคคลและกลุ่มบุคคลมักจะทำสิ่งต่าง ๆ ซึ่งคิดว่าตัวเองควรกระทำเช่นนั้น

7. การบีบบังคับบุคคลและกลุ่มบุคคลมักจะทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยความรู้สึกตนถูกบังคับให้ทำ

8. นิสัยและประเพณี บุคคลและกลุ่มบุคคลมักจะทำสิ่งต่าง ๆ ซึ่งเขามีนิสัยชอบกระทำเมื่ออยู่ในสถานการณ์นั้น ๆ

9. โอกาส บุคคลและกลุ่มบุคคลมักเข้ามามีส่วนร่วมในรูปแบบการปฏิบัติของสังคม โดยเฉพาะในทางที่เกี่ยวข้องกับจำนวนและชนิดของโอกาส ซึ่งโครงสร้างของสังคมเอื้ออำนวยใน การเข้ามามีส่วนร่วมกันในการกระทำเช่นนั้น เท่าที่พวกเราได้รับรู้มา

10. ความสามารถ บุคคลและกลุ่มบุคคลมักจะทำเข้ามามีส่วนร่วมกันในกิจกรรมบางอย่างที่ตนเห็นว่า สามารถทำในสิ่งที่ต้องการให้เขาทำในสถานการณ์เช่นนั้น

11. การสนับสนุน บุคคลและกลุ่มบุคคลมักจะทำเริ่มปฏิบัติเมื่อเขาารู้สึกว่าเขาได้รับการสนับสนุนที่ดีพอให้กระทำการเช่นนั้น

³⁷ W.W. Reeder, **Some Aspects of the Informal Social Participation of Farm, Familiars in New York State** Cornell University. Unpublished Ph.D. Dissertation. (1974). P.87.

สรุปได้ว่าตามแนวคิดของ Reeder³⁸ ในเรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชนนั้นคือ การปฏิบัติตน มาตรฐานคุณค่า เป้าหมายบุคคล ประสบการณ์ ความคาดหวัง การมองแต่ตนเอง การบีบบังคับ นิสัยและประเพณี โอกาส ความสามารถในการสนับสนุน

ชนิดา รักษ์วิศิษฐ์กุล³⁹ ได้กล่าวว่า วิธีการมีส่วนร่วมมี ดังนี้

1. การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ การตัดสินใจเป็นศูนย์กลางของการเกิดความคิดที่หลากหลาย มีการกำหนดทางเลือกการประเมินทางเลือก และการตัดสินใจเลือก ทางเลือกเปรียบได้กับการวางแผน เพื่อนำทางที่เลือกมาสู่การปฏิบัติสามารถแบ่งการตัดสินใจออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ

1.1 การตัดสินใจช่วงเริ่มต้น (Initial Decisions) โดยเริ่มจาก การค้นหาความต้องการ และ วิธีการที่จะเข้าไปมีส่วนร่วมหรือวินิจฉัยโครงการที่สำคัญ เช่น การ ตัดสินใจว่าจะจะสนับสนุนทำอะไร เริ่มที่ใด จะได้รับเงินและแรงงานจากแหล่งใด วิธีที่จะ เข้าไปมีส่วนร่วมและสนับสนุนทำอะไร การมีส่วนร่วมในช่วงนี้เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญที่สุด ในการที่จะเลือกรับเอาโครงการที่เป็นประโยชน์ต่อกลุ่มคนและมีความเป็นรูปธรรมมาใช้ โดยผ่านกระบวนการตัดสินใจ การเข้าไปมีส่วนร่วมยิ่งเร็วเท่าใดก็จะได้ข้อมูลทางเลือกที่มากขึ้น มีโอกาสที่จะประสบความสำเร็จได้มากและสามารถป้องกันปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นได้

1.2 การตัดสินใจในช่วงดำเนินการ (Ongoing Decisions) คนในท้องถิ่นที่ไม่ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการตัดสินใจช่วงเริ่ม อาจจะถูกชักจูงให้เข้าร่วมหลังจากที่นำโครงการมาแล้ว การมีส่วนร่วมในขั้นนี้อาจจะมีผลต่อความสำเร็จของโครงการมากกว่าการมีส่วนร่วม ในการตัดสินใจช่วงเริ่มต้น ซึ่งโครงการจะต้องค้นหาความต้องการของบุคคลที่เข้ามามี ส่วนร่วมในภายหลังนี้ จัดลำดับความสำคัญของโครงการ และวิธีการดำเนินโครงการที่ สอดคล้องกับความต้องการของผู้ที่เข้ามามีส่วนร่วม

1.3 การตัดสินใจในช่วงปฏิบัติการ (Operational Decisions) เป็นความเกี่ยวข้องในองค์การเมือง โครงการเข้ามาหรือมีการเชื่อมโยงโครงการเข้ามาสู่คนใน ท้องถิ่นจะมีการรวมขององค์การต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดนโยบาย หลักเกณฑ์สำหรับทำกิจกรรมในโครงการกำหนดกรอบที่จะให้สมาชิกยึดถือ มีการประชุม การคัดเลือกผู้นำที่จะเข้าไปมีอิทธิพลในองค์การ

2. การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติ คนในท้องถิ่นสามารถมีส่วนร่วมในการ ปฏิบัติ 3 วิธี คือ

2.1 การมีส่วนร่วมในการสนับสนุนทรัพยากร (Resource Contribution) ซึ่งสามารถดำเนินการได้หลากหลายรูปแบบ ได้แก่ การสละแรงงาน เงิน วัสดุ อุปกรณ์ และการให้ข้อมูลข่าวสารทั้งหมดนี้เป็นแหล่งทรัพยากรหลักที่สำคัญซึ่งมีอยู่ในท้องถิ่นนำมาใช้เพื่อพัฒนาโครงการ การส่งเสริมโดยใช้แรงงานในท้องถิ่นเป็นสิ่งที่ดี การบริจาคเงินและอุปกรณ์ต่าง ๆ แสดงให้เห็นทิศทางที่ชัดเจนของการมีส่วนร่วม สิ่งสำคัญของการมีส่วนร่วมนี้ คือ การรู้ว่าใครเป็นผู้สนับสนุน และทำอะไร โดย

³⁸ อ้างแล้วเรื่องเดียวกัน

³⁹ ชนิดา รักษ์วิศิษฐ์กุล, การศึกษาการมีส่วนร่วมด้านสุขภาพจิตของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน : ตำบลโคกลำพาน อำเภอเมือง จังหวัดนครนายก. ภาคนิพนธ์คณะพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม, (กรุงเทพมหานคร : สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2552), หน้า 9-11.

วิธีการสมัครใจ การได้รับค่าตอบแทนหรือโดยการบีบบังคับ การสนับสนุนเรื่องทรัพยากรบ่อยครั้งที่พบว่ามีความไม่เท่าเทียมกันและเป็นการแสวงหาผลประโยชน์ส่วนตัว

2.2 การมีส่วนร่วมในการบริหารและการประสานงาน (Project Administration and Contribution) คนในท้องถิ่นสามารถรวมตัวกันในการปฏิบัติงาน โดยการเป็นลูกจ้างหรือสมาชิกทีมที่ปรึกษา หรือเป็นผู้บริหารโครงการ เป็นสมาชิกอาสาซึ่งทำหน้าที่ประสานงานกิจกรรมของโครงการ โดยมีการฝึกอบรมให้รู้เทคนิคการปฏิบัติงานใน โครงการสำหรับผู้เข้ามาบริหารหรือประสานงาน วิธีการนี้นอกจากจะเพิ่มความไว้วางใจให้กับ คนในท้องถิ่นแล้ว ยังช่วยให้เกิดความตระหนักถึงปัญหาของตนเอง อีกทั้งยังทำให้เกิดการ สื่อสารข้อมูลภายใน รวมถึงคำแนะนำซึ่งเป็นปัญหาของคนในท้องถิ่น ตลอดจนผลกระทบที่ได้รับเมื่อโครงการเข้ามา

2.3 การมีส่วนร่วมในการขอความร่วมมือ (Enlistment) การขอความร่วมมือไม่จำเป็นต้องมีผลประโยชน์เข้ามาเกี่ยวข้อง แต่มักจะพิจารณาถึงผลเสียที่ ตามมาภายหลังจากที่นำโครงการเข้ามาและผลที่เกิดขึ้นกับคนในท้องถิ่นที่เข้าร่วมโครงการ

3. การมีส่วนร่วมในผลประโยชน์ การมีส่วนร่วมในผลประโยชน์เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นมานานและมีผลในทางเศรษฐกิจซึ่งไม่ควรมองข้าม การมีส่วนร่วมในผลประโยชน์แบ่ง ได้ 3 ชนิด คือ

3.1 ผลประโยชน์ด้านวัตถุ (Material Benefits) เป็นความต้องการขั้นพื้นฐานของบุคคลทำให้เพิ่มการบริโภค เพิ่มรายได้และมีทรัพย์สินมากขึ้น ซึ่งควร วิเคราะห์ให้ได้ว่าใครคือผู้มีส่วนร่วมและดำเนินให้เกิดขึ้น

3.2 ผลประโยชน์ด้านสังคม (Social Benefits) เป็นความต้องการขั้นพื้นฐานด้านสาธารณะ ได้แก่ ได้รับบริจาคหรือความพึงพอใจจากสาธารณูปโภค ทำให้คุณภาพชีวิตคนดีขึ้น จึงจำเป็นต้องมีการกำหนดการมีส่วนร่วมในผลประโยชน์ทั้งในเรื่อง ปริมาณการแบ่งผลประโยชน์ คุณภาพของบริการและความพึงพอใจ

3.3 ผลประโยชน์ด้านบุคคล (Personal Benefits) ผลประโยชน์สำคัญที่ได้จากการโครงการมี 3 ชนิด คือ ความรู้สึกในคุณค่าในตนเอง (Self-esteem) พลังอำนาจทางการเมือง (Political Power) และความรู้สึกว่าตนมีประสิทธิภาพ (Sense of Efficacy)การมีส่วนร่วมในผลประโยชน์ควรศึกษาผลเสียที่จะเกิดขึ้นตามมาภายหลังด้วย ถ้าหากอัตราการมีส่วนร่วมในผลประโยชน์มีความแตกต่างกัน ซึ่งจะเป็นข้อมูลที่สำคัญใน

2.3.4 ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วม

สุชาติ อรุณวุฒิวังศ์⁴⁰ กล่าวว่า ปัจจัยพื้นฐานในการระดมการมีส่วนร่วมของประชาชนคือ

⁴⁰ สุชาติ อรุณวุฒิวังศ์, ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนโครงการผู้หญิงเพื่อการพัฒนา
ชนบท} วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขารัฐศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย, (กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย
เกษตรศาสตร์, 2541), หน้า 22-23.

1. ปัจจัยของสิ่งจูงใจจากสภาพความเป็นจริงของชาวบ้านที่จะเข้าร่วมกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งทั้งในแง่การร่วมแรง ร่วมทรัพยากรหรืออื่น ๆ นั้นมีเหตุผลอยู่ 2 ประการ คือ

1.1 การมองเห็นว่าตนจะได้รับผลประโยชน์ตอบแทนในสิ่งที่ตนทำไป ซึ่งถือเป็นเรื่องกระตุ้นให้เกิดสิ่งจูงใจ

1.2 การได้นับคำบอกกล่าวหรือชักชวนจากเพื่อนบ้าน ให้เข้าร่วมโดยมีสิ่งจูงใจเป็นตัวนำ ซึ่งถือเป็นเรื่องของการก่อให้เกิดสิ่งจูงใจ

2. ปัจจัยโครงสร้างของช่องทางในการเข้ามีส่วนร่วม แม้ว่าชาวชนบทเป็นจำนวนมากจะเห็นประโยชน์ของการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการพัฒนา แต่ก็ไม่อาจเข้าร่วมกิจกรรมได้ เนื่องจากไม่เห็นช่องทางของการมีส่วนร่วม หรือเข้าร่วมแล้วก็ไม่ได้รับผลดังที่คาดหวัง เนื่องจากการเข้ามีส่วนร่วมนั้นมิได้จัดรูปแบบความสัมพันธ์ที่เหมาะสม เช่น ภาวะผู้นำ ลักษณะการทำงาน กฎระเบียบแบบแผน เป็นต้น ดังนั้นปัจจัยพื้นฐานทางด้านโครงสร้างของช่องทางในการเข้ามาส่วนร่วม จึงควรมีลักษณะดังนี้

2.1 เปิดโอกาสให้ทุกคนและทุกกลุ่มในชุมชน มีโอกาสเข้าร่วมในการพัฒนารูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง โดยการเข้าร่วมอาจอยู่ในรูปแบบของการมีส่วนร่วมโดยตรงหรือโดยมีตัวแทนก็ได้

2.2 ควรกำหนดเวลาที่แน่ชัด เพื่อให้ผู้เข้าร่วมสามารถกำหนดเงื่อนไขของตนเองได้

3. ปัจจัยอำนาจในการส่งเสริมกิจกรรมของการมีส่วนร่วม โดยปกติที่ผ่านมาในกิจกรรมหนึ่ง แม้ว่าประชาชนจะเห็นด้วยและมีโอกาสเข้าร่วมแต่ไม่อาจกำหนดเป้าหมาย วิธีการหรือผลประโยชน์ของกิจกรรม เพราะสิ่งเหล่านี้เจ้าหน้าที่ของรัฐเป็นผู้กระทำ

จารุวรรณ ชาวศรีทองและนรินยา สุภาพพล⁴¹ ให้ความเห็นว่า การมีส่วนร่วมเกิดจากปัจจัยสำคัญ 3 ประการ คือ

3.1 ความสนใจและความห่วงกังวลร่วมกัน ซึ่งเกิดจากความสนใจและความกังวลส่วนบุคคล ซึ่งบังเอิญพ้องต้องกัน กลายเป็นความสนใจและความเป็นความห่วงกังวลร่วมกันของส่วนร่วม

3.2 ความเดือดร้อนและความไม่พึงพอใจร่วมกัน ที่มีต่อสถานการณ์ที่เป็นอยู่นั้นเป็นผลให้เกิดการรวมกลุ่ม การวางแผน และลงมือกระทำร่วมกัน

3.3 การตกลงใจร่วมกันที่จะเปลี่ยนแปลงกลุ่มหรือชุมชนไปในทิศทางที่พึงปรารถนา การตัดสินใจร่วมกันนี้จะต้องรุนแรงและมากพอที่จะทำให้เกิดความคิดริเริ่มกระทำ ที่สนองตอบความเห็นชอบของคนส่วนใหญ่ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมนั้น ๆ

2.3.5 การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ป่าชายเลน

คือ การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติ การมีส่วนร่วมในผลประโยชน์ และการมีส่วนร่วมในการประเมินผล มีรายละเอียด ดังนี้

⁴¹ จารุวรรณ ชาวศรีทอง และนรินยา สุภาพพล, การมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการยุติธรรม : รูปแบบ ปัญหา อุปสรรคและแนวทางในอนาคต , รายงานการวิจัย. (นนทบุรี : สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงยุติธรรม, 2546), หน้า 31.

1. การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ หมายถึง กระบวนการที่ประชาชนแขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการคัดเลือกกิจกรรม/ โครงการอนุรักษ์ป่าชายเลน

1.1 เข้าร่วมประชุม เสนอปัญหาความต้องการของชุมชน ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ในเขตอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้าง

1.2 เสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาวិธีการปรับปรุงเพื่อรักษาสภาพสิ่งแวดล้อมใน เขตอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้าง

1.3 ร่วมให้ข้อมูลเกี่ยวกับชุมชนของท่านแก่เจ้าหน้าที่เพื่อประโยชน์ในการอนุรักษ์ป่าชายเลนเขตบางขุนเทียน

สรุปได้ว่าการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ คือ การเสนอปัญหาความต้องการของชุมชน เสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาและร่วมให้ข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับป่าชายเลน

2. การมีส่วนร่วมคิดและเสนอปัญหา หมายถึง การที่ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมลงมือทำการอนุรักษ์ ป่าชายเลน เขตบางขุนเทียน เช่น

2.1 ช่วยปลูกต้นไม้และปรับปรุงสิ่งแวดล้อมโดยทั่วไป

2.2 ช่วยดูแลรักษาความสะอาดของพื้นที่ในบางขุนเทียน

2.3 ทำการคัดแยกขยะมูลฝอยก่อนนำไปทิ้ง

สรุปได้ว่าการมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน คือ การที่ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมลงมือกระทำกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง ที่มีประโยชน์ต่อป่าชายเลน เขตบางขุนเทียน

3. การมีส่วนร่วมในผลประโยชน์ หมายถึง การรับผลประโยชน์ทางด้านต่าง ๆ ประกอบไปด้วยผลประโยชน์ทางด้านวัตถุ ผลประโยชน์ทางด้านสังคมและผลประโยชน์ส่วนบุคคล เช่น

3.1 ป่าชายเลน เขตบางขุนเทียนสามารถ สร้างอาชีพและรายได้ให้ชุมชน

3.2 ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ดี ทำให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

สรุปได้ว่าการมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ คือ การรับผลประโยชน์เนื่องจากการโครงการหรือกิจกรรมในการอนุรักษ์ป่าชายเลนทั้งทางตรงและทางอ้อม

4. การมีส่วนร่วมในการประเมินผล หมายถึง การที่ชุมชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการประเมินผลเกี่ยวกับการควบคุมและการตรวจสอบการดำเนินกิจกรรม เช่น

4.1 การติดตามกิจกรรมและโครงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ในเขตบางขุนเทียน

4.2 การติดตามผลงานการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่เขตบางขุนเทียน ในการอนุรักษ์ป่าชายเลน

สรุปได้ว่าการมีส่วนร่วมในการประเมินผล คือ การที่ประชาชนได้เข้ามามีส่วนเกี่ยวกับการติดตามกิจกรรมและโครงการป่าชายเลนต่างๆ และการติดตามผลงานการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่เขตบางขุนเทียน

2.4 แนวคิดและทฤษฎีการจัดการสิ่งแวดล้อม

ทฤษฎีองค์การและการจัดการทุกองค์การไม่ว่าจะมีขนาด ประเภท หรือสถานที่ตั้งจำเป็นต้องมีการจัดการที่ดี ซึ่งการจัดการที่ดีเป็นจุดเริ่มต้นของการดำเนินงานขององค์การ การเติบโตและ

การดำรงอยู่ต่อไปขององค์กร โดยเฉพาะอย่างยิ่งองค์กรในยุคศตวรรษที่21 ซึ่งต้องเผชิญกับ ปัจจัยแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ไม่ว่าจะเป็นด้านสังคม เศรษฐกิจ โลกาภิวัตน์ และเทคโนโลยี ทำให้องค์กรต้องมีแนวทางในการจัดการที่ทันสมัย เพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น เพื่อให้เข้าใจแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการสมัยใหม่ จะได้นำเสนอรายละเอียด ดังต่อไปนี้

2.4.1 ความหมายของการจัดการ

การจัดการตรงกับภาษาอังกฤษว่า management หมายถึง การดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งคำว่าดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพนั้น รวมถึงการจัดหา การเก็บรักษา ซ่อมแซม การใช้อย่างประหยัด การสงวน เพื่อให้สิ่งที่ดำเนินการนั้นสามารถให้ผลยั่งยืนต่อมวลมนุษยชาติและธรรมชาติโดยหลักการแล้ว “การจัดการ” จะต้องมีแนวดำเนินการขบวนการและขั้นตอน รวมทั้งจุดประสงค์ในการดำเนินการอย่างแน่นอน

การจัดการ (Management) หมายถึง ขบวนการที่ทำให้งานกิจกรรมต่าง ๆ สำเร็จลงได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลด้วยคนและทรัพยากรขององค์กร ซึ่งตามความหมายนี้ องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการจัดการ ได้แก่ ขบวนการ (process) ประสิทธิภาพ (efficiency) และประสิทธิผล (effectiveness) ขบวนการ (process) ในความหมายของการจัดการนี้ หมายถึงหน้าที่ต่าง ๆ ด้านการจัดการ ได้แก่ การวางแผน การจัดองค์การ การโน้มนำองค์การและการควบคุม ซึ่งจะได้อธิบายละเอียดต่อไปในหัวข้อต่อไปเกี่ยวกับ หน้าที่และขบวนการจัดการ ประสิทธิภาพ (efficiency) และประสิทธิผล (effectiveness)⁴²

ประสิทธิภาพ (efficiency) หมายถึง การทำงานอย่างถูกวิธี เป็นการเปรียบเทียบระหว่างปัจจัยนำเข้า (inputs) กับผลผลิต (outputs) หากเราสามารถทำงานได้ผลผลิตมากกว่า ในขณะที่ใช้ปัจจัยนำเข้าน้อยกว่าหรือเท่ากัน ก็หมายความว่า เราทำงานได้มีประสิทธิภาพมากกว่า ซึ่งปัจจัยนำเข้าในการจัดการก็คือ ทรัพยากรขององค์กร ได้แก่ คน เงิน วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องจักร และทุน ทรัพยากรเหล่านี้มีจำกัด และเป็นต้นทุนในการดำเนินงานขององค์กร ดังนั้นการจัดการที่ดีจึงต้องพยายามทำให้มีการใช้ทรัพยากรน้อยที่สุดและให้เกิดผลผลิตมากที่สุด

ประสิทธิผล (effectiveness) สำหรับประสิทธิผลในการจัดการหมายถึง การทำได้ตามเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ การจัดการที่มีเพียงประสิทธิภาพนั้นยังไม่เพียงพอต้องคำนึงว่าผลผลิตนั้นเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ ตัวอย่างเช่น สถาบันศึกษาที่ผลิตผู้สำเร็จการศึกษาพร้อมกันทีละมาก ๆ หากไม่คำนึงถึงคุณภาพการศึกษาก็อาจจะได้แต่ประสิทธิภาพ คือใช้ทรัพยากรในการผลิตหรือต้นทุนต่อผู้เรียนต่ำ แต่อาจจะไม่ได้ประสิทธิผลในการศึกษา เป็นต้น และ ในทางกลับกัน หากงานที่ได้ประสิทธิผลอย่างเดียวยังไม่ได้ ต้องคำนึงถึงต้นทุนและควมมีประสิทธิภาพด้วยเช่นกัน ตัวอย่างเช่น บริษัท Hewlett-Packard อาจจะทำกลับหมึกสีสำหรับเครื่อง Laser printer ที่มีสีเหมือนจริงและทนนานมากกว่าเดิมได้ แต่ต้องใช้เวลา แรงงาน และวัตถุดิบที่สูงขึ้นมาก ทางด้านประสิทธิผลออกมาดี แต่นับว่าไม่มีประสิทธิภาพ เพราะต้นทุนรวมสูงขึ้นมาก เป็นต้น ในการบริหารจัดการให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลนั้น ต้องอาศัยความเข้าใจในสาขาวิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

⁴² Robbins & DeCenzo. (2004), Certo. (2003). Retrieved December 18, 2012, from <http://www.gotoknow.org/posts/447935>. เข้าถึง 25 มีนาคม 2560.

ได้แก่ ด้านมนุษยศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ ปรัชญา การเมือง จิตวิทยา และ สังคมศาสตร์ เพื่อให้เข้าใจ พื้นฐานเกี่ยวกับพฤติกรรมของมนุษย์ ความได้เปรียบในการแข่งขัน การค้าเสรี ความขัดแย้ง การใช้ อำนาจ และความสัมพันธ์ของมนุษย์ในสังคม

ในช่วงต้นของศตวรรษที่ 20 Henri Fayol ได้เสนอไว้ว่า ผู้จัดการหรือผู้บริหารทุกคนต้อง ทำ กิจกรรมเกี่ยวกับการจัดการหรือที่เรียกว่า ขบวนการจัดการ 5 อย่าง ได้แก่ การวางแผน (planning) การจัดองค์การ (organizing) การสั่งการ (commanding) การประสานงาน (coordinating) และการ ควบคุม (controlling) (เขียนย่อว่า POCCC) และต่อมาในช่วง กลางปีทศวรรษ 1950 นักวิชาการ จาก UCLA ได้ปรับมาเป็นการวางแผน (planning) การจัดองค์การ(organizing) การจัดการพนักงาน (staffing) การสั่งการ (directing) และการควบคุม (controlling) (เขียนย่อว่า POSDC) ซึ่งขบวนการ จัดการ 5 ประการ (POSDC) อันหลังนี้เป็นที่นิยมใช้เป็นกรอบในการเขียนตำรามากกว่า 20 ปี และ ต่อมาในช่วงหลังนี้ได้ย่อขบวนการจัดการ 5 ประการนี้ เป็นหน้าที่พื้นฐาน 4 ประการ

1. การวางแผน (planning)
2. การจัดองค์การ(organizing)
3. การโน้มนำ (leading/influencing)
4. การควบคุม (controlling)

1. การวางแผน (planning) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดเป้าหมายขององค์การ สร้างกลยุทธ์เพื่อแนวทาง ในการดำเนินไปสู่เป้าหมายและกระจายจากกลยุทธ์ไปสู่แผนระดับ ปฏิบัติการโดยกลยุทธ์ และแผนในแต่ละระดับและแต่ละส่วนงานต้องสอดคล้องประสานกันเพื่อให้ บรรลุเป้าหมายในส่วนงานของตนและเป้าหมายรวมขององค์การด้วย

2. การจัดองค์การ (organizing) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวกับการจัดโครงสร้างขององค์การ โดยพิจารณาว่า การที่จะทำได้บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้นั้น ต้องมีงานอะไรบ้างและงานแต่ละ อย่างจะสามารถ จัดแบ่งกลุ่มงานได้อย่างไรใครบ้างเป็นผู้รับผิดชอบในแต่ละส่วนงานนั้นและมีการ รายงานบังคับบัญชาตามลำดับชั้นอย่างไร ใครเป็นผู้มีอำนาจในการตัดสินใจ

3. การโน้มนำพนักงาน (leading/influencing) เป็นเรื่องเกี่ยวกับการจัดการให้ พนักงานทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ซึ่งต้องใช้การประสานงาน การติดต่อสื่อสารที่ดี การจูงใจในการทำงาน ผู้บริหารต้องมี ภาวะผู้นำที่เหมาะสม ลดความขัดแย้งและความตึงเครียดใน องค์การ

4. การควบคุม (controlling) เมื่อองค์การมีเป้าหมายและได้มีการวางแผนแล้วก็ทำการจัด โครงสร้างองค์การว่าจ้างพนักงานฝึกอบรมและสร้างแรงจูงใจให้ทำงาน และเพื่อให้แน่ใจว่าสิ่งต่าง ๆ จะดำเนินไปตามที่ควรจะเป็นผู้บริหาร ก็ต้องมีการควบคุมติดตามผลการปฏิบัติการและเปรียบเทียบ ผลงาน จริงกับเป้าหมายหรือมาตรฐานที่กำหนดไว้ หากผลงานจริงเบี่ยงเบนไปจากเป้าหมายก็ต้องทำ การปรับให้เป็นไปตามเป้าหมายซึ่งขบวนการติดตามประเมินผล

2.4.2 หลักการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดี

การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หมายถึง การดำเนินการต่อทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสามารถเอื้ออำนวยให้มวลมนุษย์มีใช้ ตลอดไปโดยไม่ขาดแคลนหรือมีปัญหาใด ๆ

การจัดการสิ่งแวดล้อม หมายถึง กระบวนการใช้สิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นระบบโดยการวางแผนดำเนินงาน ติดตามประเมินผลและปรับปรุงแก้ไขพัฒนาให้ดีขึ้น ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงการใช้อย่างประหยัดให้เกิดประโยชน์สูงสุด ใช้ให้ได้อย่างยั่งยืน ยาวนานตลอดไป และเอื้ออำนวยประโยชน์ต่อมวลมนุษย์และธรรมชาติให้มากที่สุด⁴³

ความสำคัญของการจัดการและพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนให้เกิดประสิทธิภพนั้น เกิดจากการสร้างความตระหนักแก่ผู้ที่มีส่วนได้เสียต่อสถานที่แหล่งท่องเที่ยว และนักท่องเที่ยวมีกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน ในการจัดการสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยวอย่างมีส่วนร่วมของท้องถิ่น เพื่อให้เกิดการรักษาระบบนิเวศแบบยั่งยืน สอดคล้องกับแนวทางของที่การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ (ecotourism) ที่เน้นความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และนักท่องเที่ยวเรียนรู้ ชื่นชมและได้รับการปลูกจิตสำนึกในการอนุรักษ์ธรรมชาติสิ่งแวดล้อม และระบบนิเวศของแหล่งท่องเที่ยวรวมถึงท่องเที่ยว โดยเฉพาะสถานที่ท่องเที่ยวที่เป็นแหล่งทรัพยากรธรรมชาติ (Fair weather et al.)⁴⁴ ได้สรุปการปฏิบัติเพื่อให้เกิดความยั่งยืนโดยเน้น 3 ประเด็น คือการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ รีไซเคิล และนโยบายการพัฒนาอย่างยั่งยืน (ได้รับการรับรองด้านสิ่งแวดล้อม) นอกจากนี้การส่งเสริมสิทธิด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การดำเนินการหรือกิจกรรมต่าง ๆ ของการท่องเที่ยวเพื่อที่จะลดการปล่อยก๊าซคาร์บอน เป็นความรับผิดชอบในการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในเชิงลบของการท่องเที่ยว วัดจากร่องรอยทางนิเวศ (ecological footprint) สัมพันธ์กับการคงอยู่ของสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน โดยแนวคิดร่องรอยทางนิเวศของการท่องเที่ยวเป็นที่ยอมรับกันทั่วโลก

⁴³ วินัย วีระพัฒนานนท์, **สิ่งแวดล้อมศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 3, (กรุงเทพมหานคร ร. โอเดียนสโตร์, 2540), หน้า 185.

⁴⁴ M. J., Fairweather, K., Kilham, and S., Nawaz, **Stagnation point heat transfer from laminar high temperature methane flames**, Int. J. Heat and Fluid Flow, Vol. 5,(1984, pp. 21-27.

โกวิท พวงงาม.⁴⁵ กล่าวว่า ความคิดในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม มีดังต่อไปนี้

1. ต้องการให้มีทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสำหรับมนุษย์ได้ใช้สอยและพึงพิง ในการดำรงชีวิต ทั้งโดยปัจจัยสี่ ความสะดวกสบาย และความปลอดภัยของชีวิต หากมีการจัดการที่ถูกต้อง ในด้านการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จะสามารถทำให้การใช้ได้ผลแบบยั่งยืน ตลอดไป

2. การจัดการนั้นมุ่งหวังที่จะให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ประกอบกัน อยู่ ภายในระบบให้มีศักยภาพในแบบยั่งยืนถาวรและเป็นไปด้วยความมั่นคง ลักษณะเช่นนี้เป็นความ มุ่งหวังที่ก่อให้เกิดความเพิ่มพูนจากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หรือ สต็อก (stock) ภายใน ระบบ ซึ่งความเพิ่มพูนนี้มนุษย์สามารถนำมาใช้ได้อย่างถาวร อนึ่งส่วนเพิ่มพูนเปรียบเสมือนเงิน ส่วนดอกเบี้ยยของเงินต้นจากธนาคารนั่นเอง ดังนั้นถ้านำสิ่งนี้มาใช้ก็ไม่ทำให้ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมนั้นหมดไปหรือร่อยหรอไปได้

3. การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ต้องบรรจุแนวทางปฏิบัติในการ ควบคุมของเสีย (waste) มิให้เกิดขึ้นภายในระบบสิ่งแวดล้อม เพราะถ้าเกิดปัญหาแล้ว จะทำให้ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมนั้นมีศักยภาพในการผลิตลดลง สุดท้ายอาจต้องเผชิญการขาดแคลน ทรัพยากรในอนาคต อีกทั้งอาจมีปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม ซึ่งเกิดจากกระบวนการผลิต กระบวนการใช้และ กระบวนการเปลี่ยนรูปผลิตภัณฑ์ เป็นต้น แนวทางการจัดการนั้นต้องกำหนดแนวทาง ปฏิบัติการ กำจัดไว้อย่างแน่นอน รวมไปถึงการนำของเสียนั้น ๆ มาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชนด้วย

4. การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต้องยึดหลักของการอนุรักษ์มาเป็น พื้นฐาน ดังนั้นแนวทางในการดำเนินการจัดการจึงต้องมีการรักษา สงวน ปรับปรุง ซ่อมแซมและ พัฒนา ทรัพยากรธรรมชาติ ทั้งที่อยู่ในสภาพที่ดีตามธรรมชาติในสภาพที่กำลังมีการใช้ และในสภาพ ที่ทรุดโทรมร่อยหรอ เพราะการใช้ที่ผ่านมาด้วย เป็นที่คาดหวังได้ว่าถ้าสามารถดำเนินการดังกล่าว ได้แล้ว จะทำให้มีทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอยู่ในสภาพที่ดีตลอดไป

5. การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ไม่ว่าจะเป็นต่อสิ่งใด ระบบใด หรือ ห้องที่ใดมีความต้องการคือนอกจากจะเกี่ยวข้องกับการใช้ การจัดการของเสีย การเพิ่มศักยภาพใน การผลิตของทรัพยากรและการปรับปรุงซ่อมแซมแล้ว ยังต้องการให้มีการจัดองค์ประกอบภายใน ระบบสิ่งแวดล้อมหรือระบบนิเวศ ให้มีชนิดหรือหลากหลายของสิ่งแวดล้อมในระบบให้ได้เกณฑ์ มาตรฐานธรรมชาติที่ทุก ๆ สิ่งทุกชีวิตในระบบสามารถอยู่ได้อย่างเป็นสุข ทำให้ระบบต่าง ๆ อยู่ใน ภาวะสมดุลตามธรรมชาติ

6. การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีความมุ่งหวังอย่างยิ่งที่จะทำให้ คุณภาพชีวิตมนุษย์และสิ่งที่เกี่ยวข้องดีขึ้น อนึ่งคุณภาพชีวิตนั้นมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องคือ ปัจจัยทางด้านการศึกษา สภาพเศรษฐกิจ สังคม เชื้อชาติ สภาพทางภูมิศาสตร์ สถานภาพทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องที่และสุดท้ายคือ ความพอใจ แนวทางดำเนินการ จัดการเพื่อให้คุณภาพชีวิต ที่ดีนั้นต้องพิจารณาปัจจัยดังกล่าวด้วย ดังนั้นหลักการที่จะนำไปใช้ในการจัดการ จึงต้องดูสถานที่ เป็นสำคัญด้วย

⁴⁵ โกวิท พวงงาม. การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระดับจังหวัด. (กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์อักษรไทย, 2541). หน้า 85-87.

สรุปการจัดการ (Management) หมายถึง ขบวนการที่ทำให้งานหรือกิจกรรมต่างๆ สำเร็จลงอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลด้วยคนและทรัพยากรขององค์การ

2.4.3 สถานะการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน อยู่ในสถานะที่น่าวิตกกังวลอย่างยิ่ง เพราะมีความสึกหรอของทรัพยากรและความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อม อยู่ในขั้นวิกฤตในบางพื้นที่อยู่ในภาวะเสี่ยงภัย ส่วนภาวะสมดุลตามธรรมชาติมีบางพื้นที่และอยู่ในวงแคบ เพราะมีภาวะเตือนภัย ที่สร้างความผิดปกติของปรากฏการณ์ธรรมชาติขึ้นบ่อย ๆ สาเหตุสำคัญอันเป็นที่ทราบกันทั่วไปก็คือ ได้มีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างมาก ทั้งในอัตราการใช้ ปริมาณการใช้ ระยะเวลาการใช้ และไม่เลือกสถานที่ที่จะนำทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมาใช้ การมองปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นทั้งในลักษณะความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ และมลพิษในสิ่งแวดล้อม ไม่ว่าจะเป็นมองในแง่ใด ในที่สุดปัญหาที่เกิดขึ้นก็จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของมนุษย์เอง ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจึงเป็นสิ่งที่กระตุ้นเตือนให้ประเทศต่าง ๆ ต้องรีบดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างเร่งด่วน รวมทั้งมาตรการในการป้องกันสิ่งแวดล้อมเพื่อป้องกัน ไม่ให้เกิดปัญหาเพิ่มขึ้นอีก ตลอดจนการร่วมมือกันในการปลูกฝังความรู้ความเข้าใจในการใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมในเชิงอนุรักษ์ให้กว้างขวางยิ่งขึ้น

ประเทศไทยใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญ เช่น การผลิตพลังงานไฟฟ้าและการเกษตรกรรม ซึ่งทั้งสองกิจกรรมนี้เป็นการใช้ทรัพยากรธรรมชาติโดยตรง เพื่อให้ได้ผลผลิตแก่ผู้บริโภคส่วนหนึ่งส่งไปจำหน่ายยังต่างประเทศ ในกระบวนการผลิตจะต้องอาศัยปัจจัยการพัฒนาเทคโนโลยีในการเพิ่มผลผลิต เช่น ในการเกษตรมีการใช้ปุ๋ยและสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ทั้งสองเป็นปัจจัยในกระบวนการผลิตที่เกิดจากการพัฒนาเทคโนโลยีขึ้นทั้งสิ้น ปัจจัยการผลิตที่เกิดจากเทคโนโลยีนี้ มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมาก เพราะส่วนใหญ่เป็นสิ่งที่ไม่ได้เกิดหรือมีอยู่ในธรรมชาติ ทำให้เกิดภาวะการรบกวนค่าของสิ่งแวดล้อม การคืนสภาพสู่สิ่งแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติต้องใช้เวลานานมาก นอกจากนี้สารเคมีบางชนิดยังก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตรวมทั้งมนุษย์ด้วย การใช้เทคโนโลยีของมนุษย์มีผลกระทบต่อการดำรงชีวิตทั้งในทางบวกและทางลบ ในทางบวก คือ การทำให้ความเป็นอยู่ของมนุษย์ดีขึ้น ในทางลบ คือ การทำให้คุณภาพสิ่งแวดล้อมเลวลงจนก่อให้เกิดผลกระทบต่อโลก เช่น การเผาไหม้เชื้อเพลิงก่อให้เกิดปรากฏการณ์เรือนกระจก

มนัส สุวรรณ⁴⁶ ได้เสนอหลักการในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดังนี้

1. การจัดการมนุษย์ โดยทั่วไปหากปัญหาสิ่งแวดล้อมเกิดจากปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ มักจะมีการฟื้นฟูและปรับสภาพตามธรรมชาติได้เอง แต่ในทางกลับกันสภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากน้ำมือมนุษย์ มักจะเกิดเป็นปัญหาที่รุนแรง ทำให้การฟื้นฟูสภาพสิ่งแวดล้อมให้ดังเดิมนั้นทำได้ยากและใช้เวลานาน ทั้งนี้การจัดการมนุษย์จึงเป็นประเด็นที่สำคัญเป็นพิเศษ การจัดการสิ่งแวดล้อมจะเกิดผล หากมนุษย์ไม่สามารถตระหนักถึงความสำคัญของธรรมชาติ ความหวงแหน

⁴⁶ มนัส สุวรรณ, การจัดการสิ่งแวดล้อม : หลักการและแนวคิด, พิมพ์ครั้งที่ 2, กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ โอเดียนสโตร์, 2549), หน้า 38.

ทรัพยากรธรรมชาติ ความรับผิดชอบต่อสาธารณสมบัติ จึงเห็นควรให้มีการจัดการมนุษย์และสิ่งแวดล้อมควบคู่กันไป

2. การมีส่วนร่วมของทุกคน ทรัพยากรธรรมชาติเป็นปัจจัยสำคัญต่อการดำรงชีวิตของ มนุษย์ แม้ว่าแต่ละคนจะมีการเข้าถึงทรัพยากรที่แตกต่างกัน แต่เมื่อเกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ณ พื้นที่ใดก็ตามย่อมส่งผลกระทบเป็นวงกว้าง ทุกคนจึงควรต้องมีความรับผิดชอบในการแก้ปัญหา ร่วมกันดูแลสิ่งแวดล้อมให้คงอยู่อย่างยั่งยืน

3. การใช้วิธีการจัดการแบบบูรณาการ (Integrated Approach) ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมเป็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับหลายส่วน ปัญหาดังกล่าวไม่สามารถจัดการโดยนักวิชาการหรือผู้เชี่ยวชาญในศาสตร์ใดศาสตร์หนึ่งได้ การจัดการสิ่งแวดล้อมให้ยั่งยืนได้นั้น ต้องอาศัยนักวิชาการหรือผู้เชี่ยวชาญในสาขาที่เกี่ยวข้องทุกสาขา มารวมความคิดในการกำหนดแนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมได้อย่างครอบคลุม แนวคิดการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนดังที่กล่าวข้างต้น มีส่วนเกี่ยวข้องกับการศึกษาในครั้งนี้ โดยเฉพาะการริเริ่มให้คนในพื้นที่ได้ตระหนักถึงความสำคัญของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และเข้ามามีบทบาทในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จึงก่อให้เกิดการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนภายในชุมชน

2.4.4 แนวความคิดในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนั้น มีแนวคิดที่สำคัญในการดำเนินการดังต่อไปนี้

2.4.4.1 การพัฒนาแนวนิเวศ (Eco-Development) การประชุมเรื่องสิ่งแวดล้อมของมนุษย์ที่กรุงสต็อกโฮล์ม 1972 เป็นการบุกเบิกนำปัญหาสิ่งแวดล้อมเข้าไปในเวทีการเมืองโลก การริเริ่มให้มีการประชุมนี้เกิดขึ้นจากความต้องการของกลุ่ม ประเทศอุตสาหกรรมที่เจริญแล้ว หลายฝ่ายได้มองเห็นว่า การพัฒนาอุตสาหกรรมและการพัฒนาเมือง ได้นำความก้าวหน้าและความเจริญมาสู่โลกตะวันตกอย่างมากมาย แต่ในขณะเดียวกันก็ก่อให้เกิดความสูญเสียที่คาดไม่ถึงหลายประการ เช่น อากาศและน้ำเป็นพิษ ความเสื่อมโทรมของพื้นที่ตามชายฝั่ง ในป่าเขาและความทรุดโทรมของคุณภาพชีวิตในเมืองใหญ่ อย่างไรก็ตามหลายวงการในประเทศโลกที่สามที่กำลังพัฒนามีความรู้ดีกว่าปัญหาสิ่งแวดล้อมไม่ใช่ปัญหาสำคัญเท่าใดนัก ความด้อยพัฒนา ความล้าหลัง และความยากจนเป็นปัญหาที่สำคัญกว่า ถ้าจะให้ประเทศโลกที่สามสนใจเข้าร่วมประชุมที่กรุงสต็อกโฮล์มแล้ว จำเป็นจะต้องมีเรื่องที่มีความเกี่ยวข้องกับการพัฒนาด้วย

ด้วยเหตุนี้ จึงมีการขยายเนื้อหาและขอบเขตของการประชุมให้เกี่ยวโยงไปถึง “การพัฒนาและสิ่งแวดล้อม” ในโลกที่สามเราจึงอาจกล่าวได้ว่า ประเทศโลกที่สามมีส่วนสำคัญที่ชี้ให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างการพัฒนา กับสิ่งแวดล้อม การประชุมที่กรุงสต็อกโฮล์ม จึงเป็นการเผยแพร่ธรรมที่สำคัญให้โลกรู้ นั่นคือข้อความที่บอกไว้ว่า

1. การพัฒนาย่อมมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทั้งเชิงลบและเชิงบวก
2. ในการวางแผนและการจัดการเกี่ยวกับกระบวนการพัฒนานั้น เราจำเป็นต้องให้ความสนใจในเรื่องการคุ้มครองและการพิทักษ์รักษาสิ่งแวดล้อม

การมองเห็นความล้มเหลวของแบบจำลองการพัฒนา ที่เน้นความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ผสมผสานความตื่นตัวทางด้านสิ่งแวดล้อม ได้ทำให้หลายฝ่ายหลายวงการพยายามแสวงหาแนวคิดใหม่ๆ เกี่ยวกับการพัฒนา

1 ปีหลังจากการประชุมที่กรุงสต็อกโฮล์ม คือ ปี ค.ศ. 1973 MAURICE F. STRONG (อดีตผู้อำนวยการ UNEP) ได้เสนอแบบจำลองใหม่ภายใต้ชื่อว่า ECO-DEVELOPMENT โดยมีความหวังว่าประเทศโลกที่สาม คงจะสามารถเรียนรู้ประสบการณ์ที่ร้ายแรงของโลกตะวันตก และหลีกเลี่ยงไปจากความสูญเสียทางสังคมและทางนิเวศได้ การพัฒนาที่ผ่านมามีความล้มเหลวอย่างสิ้นเชิง ด้านหนึ่งเราไม่สามารถสนองความต้องการพื้นฐาน ของมนุษย์ได้ อีกด้านหนึ่งได้เกิดวิกฤตการณ์รูปแบบใหม่ปรากฏให้เราเห็น นั่นคือความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อมและความขาดแคลนทรัพยากรธรรมชาติที่เพิ่มขึ้นอย่างรุนแรง ปัญหาสำคัญที่สุดที่ประเทศโลกที่สามกำลังเผชิญอยู่ คือ ความไม่เสมอภาคในรูปแบบต่าง ๆ และปัญหานี้ก็ได้ผลักดันไปสู่การก่อตัวของปัญหาสิ่งแวดล้อมโดยตรง เช่น ประชาชนที่ถูกเอารัดเอาเปรียบและต้องอยู่อย่างยากจน ไม่มีทางเลือกในชีวิตเลย พวกเขาต้องทำการบุกรุกทำลายป่า หรือบางทีต้องอพยพเข้ามาในเมืองใหญ่ ที่แออัดและเสื่อมโทรม ในขณะเดียวกัน จะเห็นว่าประชาชนในโลกอุตสาหกรรมตะวันตกก็มีการดำรงชีวิตที่ใช้ทรัพยากรของโลกอย่างฟุ่มเฟือย การใช้กลไกตลาดเสรีและยุทธศาสตร์ที่เน้นความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเป็นตัวการสำคัญทำให้เกิดปัญหาวิกฤตการณ์ทางสังคมและสิ่งแวดล้อม ในประเทศโลกที่สาม ดังนั้น ในประเทศโลกที่สามจึงต้องแสวงหาระบบใหม่และแนวคิดการพัฒนาใหม่ ที่สามารถสนองความต้องการพื้นฐานของประชาชนอย่างเพียงพอ โดยไม่ต้องไปทำลายทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม แบบจำลองใหม่จะต้องรวมไว้ซึ่ง “การพัฒนา” และ “การอนุรักษ์” พร้อมกันไปโดยมีการย้ำว่า ยุทธศาสตร์การพัฒนาแบบ ECO-DEVELOPMENT จะมีบทบาทสำคัญในการสนองหนทางไปสู่ชีวิตใหม่ของประชาชนในประเทศโลกที่สาม

การพัฒนาแนวนิเวศ (Eco-Development) เป็นแนวทางที่ผสมผสานระหว่าง “นิเวศวิทยา” และ “เศรษฐศาสตร์” โดยมีปรัชญาว่า ทรัพยากรธรรมชาติอันมีค่าไม่ว่าจะเป็นดิน ป่าไม้ น้ำ พืชพรรณและชีวิตสัตว์ ควรจะต้องถูกนำไปใช้ในกระบวนการพัฒนาอย่างมีเหตุผล การใช้ทรัพยากรนี้จะต้องอยู่บนพื้นฐานของแรงงาน และความสามารถของคนท้องถิ่นเอง โดยให้มีการสอดคล้องกับค่านิยมและวัฒนธรรมพื้นบ้าน รวมทั้งจะต้องให้ผลประโยชน์สูงสุดแก่คนส่วนใหญ่ของสังคมข้อสำคัญที่สุด คือ จะต้องไม่มีการทำลายล้างฐานทรัพยากรธรรมชาติอันเป็นเงื่อนไขสำหรับการพัฒนาอย่างยั่งยืน และประการสุดท้าย การพัฒนาระบบนิเวศจะต้องรวมไปถึงการนำเอา เทคโนโลยีที่เหมาะสมมาใช้ ในกระบวนการผลิตพร้อมกับการพัฒนาความรู้ความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของตนเอง โดยยึดหลักการว่า เทคโนโลยีมีไว้เพื่อรับใช้วิถีแห่งการพัฒนา มากกว่าที่จะมีไว้เพื่อกำหนดรูปแบบการพัฒนา

การพัฒนาแนวนิเวศมีหลักการสำคัญๆ ดังต่อไปนี้

1. วัตถุประสงค์ของการพัฒนาจะต้องได้รับการทบทวนใหม่หมด เป้าหมายที่สำคัญที่สุดไม่ใช่การพัฒนาวัตถุ หากแต่เป็นการพัฒนามนุษย์ซึ่งหมายถึงการสร้างคุณสมบัติให้แก่ประชาชนผู้ยากไร้อย่างทั่วถึง โดยที่จะต้องมีการสนองความต้องการพื้นฐานแนวคิดนี้ ปฏิเสธแบบจำลองที่บอกว่า “การขยายตัวทางเศรษฐกิจมาก่อน การกระจายผลประโยชน์เอาไว้ทีหลัง”

2. การพัฒนาไม่ได้มุ่งไปทางการสนองความต้องการทางด้านวัตถุเพียงด้านเดียว แต่การพัฒนาจะต้องรวมไว้ซึ่งเสรีภาพและสิทธิขั้นพื้นฐานอย่างรอบคอบด้วย เช่น สิทธิที่จะมีส่วนร่วมสิทธิที่จะกำหนดชะตากรรมของตนเอง สิทธิที่จะมีความมั่นคงในชีวิตและการทำงาน สิทธิที่จะมีชีวิตอยู่อย่างมีศักดิ์ศรี เราอาจกล่าวได้ว่า การพัฒนาต้องนำไปสู่การลดความแปลกแยกทั้งปวง

3. แนวทางการพัฒนาและโครงการพัฒนาต่าง ๆ จะต้องได้รับการออกแบบและการจัดการไปในทิศทางที่ให้ผลประโยชน์แก่คนส่วนใหญ่ โดยไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร ธรรมชาติในเวลาเดียวกัน

4. ยุทธศาสตร์การพัฒนาจะต้องยกระดับการพึ่งพาตนเอง ซึ่งไม่ได้หมายถึงการปิดประเทศ แต่หมายถึง การพึ่งพาทรัพยากรของตนเองให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ไม่ว่าจะเป็นทรัพยากรทางมนุษย์ธรรมชาติหรือเทคโนโลยีก็ตาม นอกจากนี้ยังมีความครอบคลุมไปถึงการพัฒนาเทคโนโลยีที่สอดคล้องกับสภาพท้องถิ่น รับใช้มนุษย์และไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมด้วย

2.4.5 การพิทักษ์สิ่งแวดล้อม

ปัญหาสิ่งแวดล้อมไม่ว่าจะเป็นปัญหาการร่อยหรอของทรัพยากรและปัญหามลภาวะต่าง ๆ เป็นปัญหาที่สำคัญมากในปัจจุบัน โดยที่จะเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของมนุษย์ และเชื่อมโยงกับขบวนการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจและสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศไทยซึ่งกำลังพัฒนาไปสู่ประเทศอุตสาหกรรมใหม่ ปัญหาสิ่งแวดล้อมจึงเป็นเรื่องสำคัญที่ทุกฝ่ายควรที่จะต้องให้ความสนใจ เนื่องจากว่ามนุษย์มีส่วนทั้งทางตรงและทางอ้อมที่ทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมขึ้นมา ดังนั้นการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมนั้นควรเริ่มที่ตัวมนุษย์เอง ให้มนุษย์เข้าใจในปัญหา เข้าใจถึงภัยที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมลง ซึ่งจะส่งผลร้ายย้อนกลับมาสู่มนุษย์เอง และให้เข้าใจว่าเป็นภาระหน้าที่ของทุกคนที่ต้องช่วยและร่วมมือกันแก้ไขปัญหามา ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อคุณภาพแห่งชีวิต เมื่อมนุษย์เห็นความสำคัญของสิ่งแวดล้อมแล้ว มนุษย์จึงจะเกิดความรัก ความภูมิใจและเกิดความหวงแหนปกป้องรักษาหรือที่เรียกว่า “การอนุรักษ์” ในที่สุด

การอนุรักษ์เกิดขึ้นมาเนื่องจากเกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมขึ้นมา และการอนุรักษ์ก็เป็นหนทางที่ช่วยแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น สำหรับการดำเนินการแก้ไขปัญหามลพิษของประเทศไทยนั้น มีสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ทำหน้าที่ประสานการกำหนดนโยบายและดำเนินการ โดยเริ่มมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2518 โดยพยายามมุ่งเน้นการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการแก้ปัญหามลพิษทางด้านสิ่งแวดล้อม ได้พยายามที่จะนำเอาเทคโนโลยีต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้เพื่อการแก้ไข พยายามที่จะมีการบังคับใช้มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือการบังคับให้เป็นไปตามกฎหมาย ในปี พ.ศ. 2535 นักวิชาการด้านสิ่งแวดล้อมได้กล่าวถึงปัญหาอุปสรรคของการแก้ไขปัญหามลพิษของประเทศไทยว่า การดำเนินการแก้ไขปัญหามลพิษไม่ประสบผลสำเร็จเพราะมีปัญหาอุปสรรคมากมาย ซึ่งสาเหตุที่สำคัญ คือ ประชาชนโดยทั่วไปหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องไม่เข้าใจ ไม่ตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม จึงขาดความร่วมมือในการแก้ไขปัญหามา นอกจากนี้ประชาชนยังเข้าใจว่า การแก้ปัญหามลพิษนั้นเป็นหน้าที่ของหน่วยงานของรัฐไม่ใช่เป็นภาระหน้าที่ของทุกคนที่ต้องช่วยกันและประการสุดท้าย ประชาชนมองไม่เห็นถึงอันตรายของการทำลายสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งเป็นภัยอันตรายชนิดที่มองไม่เห็นผลทันทีทันใด หรือต่อบุคคลใดโดย

เฉพาะ แต่เป็นภัยอันตรายที่มีผลต่อเนื่องร้ายแรงอย่างกว้างขวาง ประชาชนจึงไม่ได้สนใจในการแก้ไข ปัญหาสิ่งแวดล้อม

ดังนั้นการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมในระยะหลังนี้ จึงเน้นการรณรงค์ การสร้างความเข้าใจ การกระตุ้นเตือนให้ทุกคนตระหนัก (Public Awareness) ถึงภัยอันตรายที่จะเกิดขึ้น และการสร้างจิตสำนึกทางด้านสิ่งแวดล้อม โดยที่ผู้เกี่ยวข้องในด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการโฆษณา ประชาสัมพันธ์ รณรงค์ รวมทั้งสื่อมวลชนพยายามที่จะให้ความร่วมมือมากขึ้นในการกระตุ้นให้ประชาชนมีจิตสำนึก ทางด้านสิ่งแวดล้อมให้เกิดมีควบคู่ไปกับมาตรการทางกฎหมาย เพื่อที่จะได้พิทักษ์สิ่งแวดล้อมและ หากได้มีการปลูกฝังจิตสำนึกให้แก่เด็ก ๆ ให้ทุกคนรักและหวงแหนสิ่งแวดล้อม เสมือนเป็นสมบัติ อันมีค่าในอนาคตข้างหน้าไม่เพียงแต่สิ่งแวดล้อมจะถูกทำลายน้อยลง แต่สุขภาพกายและสุขภาพจิต ของมนุษย์ทุกคนจะเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นด้วย อย่างไรก็ตามจุดเริ่มต้นที่สำคัญที่สุดก็คือ ผู้ใหญ่ที่ยังห่วงใยสิ่งแวดล้อมในวันนี้ ควรจะทำตนให้เป็นตัวอย่างที่ดีแก่เด็ก ควรที่จะชี้แนะทาง สร้างความรู้ความเข้าใจแก่เด็ก ให้มีความรับผิดชอบต่อสังคมในวันข้างหน้า ให้เป็นผู้สร้างสรรค์ไม่ใช่ เป็นผู้ทำลายสิ่งแวดล้อม ให้มีค่านิยมและรสนิยมที่ถูกต้องในเรื่องของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและ ชี้แนะให้โทษและภัยจากสภาวะแวดล้อมเสื่อมโทรม และให้ถือเป็นภาระหน้าที่ของทุกคนที่จะต้อง ช่วยกันส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อคุณภาพชีวิตของทุกคน

2.4.6 การรณรงค์ด้านสิ่งแวดล้อม

ปัจจุบันนี้ทั้งภาครัฐและองค์กรนอกระบบราชการ ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการรณรงค์ ให้ ประชาชนได้มีความตระหนัก มีจิตสำนึกเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะนำไปสู่การพิทักษ์ สิ่งแวดล้อมและการเสริมสร้างสิ่งแวดล้อมที่ดีเพื่อคุณภาพชีวิตของทุก ๆ คน โดยมีรายละเอียดพอสรุป ได้ดังนี้ คือ

1) การรณรงค์ด้านสิ่งแวดล้อมโดยรัฐบาล ในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมาการเผยแพร่ ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมได้มุ่งเน้นความสำคัญ ในการให้ความรู้ผ่านระบบการศึกษาในสถาบัน การศึกษาในสถาบันการศึกษาเป็นส่วนใหญ่ แต่ในปัจจุบันทุกฝ่ายได้เริ่มตระหนักถึงความสำคัญกับการให้ ความรู้แก่ประชาชน ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม แต่ส่วนใหญ่อยู่นอกระบบ การศึกษาในสถาบันการศึกษา ดังนั้นการดำเนินการเพื่อสร้างความสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม จึงได้มีการ ให้ความรู้ผ่านระบบการศึกษาในสถาบันการศึกษา ควบคู่ไปกับการศึกษาในระบบสถาบัน การศึกษา โดยทำการรณรงค์เพื่อให้มวลชนได้รับข้อมูลข่าวสารความรู้ที่ถูกต้องของสถานการณ์ สิ่งแวดล้อมและเกิดความตระหนักสำนึกในบทบาทของตนเอง เพื่อที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของ ตนเองไปในทิศทางที่ช่วยกันส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม วิธีการหนึ่งในการรณรงค์ด้าน สิ่งแวดล้อมก็คือ การกำหนดวันช่วงเวลาที่สำคัญๆ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมขึ้นมา

2) การรณรงค์ด้านสิ่งแวดล้อมโดยองค์กรนอกระบบราชการ ซึ่งองค์กรนอกระบบ ราชการ (Non-government Organization, NGOs) เป็นหน่วยงานอิสระที่มีบทบาทในการช่วยพัฒนาสังคม ในด้านต่าง ๆ และในด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ มูลนิธิคุ้มครองสัตว์ป่าและพืชพรรณแห่งประเทศไทยใน พระบรมราชูปถัมภ์ สมาคมสร้างสรรค์ไทย นิยมไพรสมาคม ชมรมสภาวะแวดล้อมสยาม คณะกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อม 15 สถาบัน (คอทส.) ซึ่งเกิดจากการ

รวมตัวของชมรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ในสถาบันระดับอุดมศึกษารวม 15 สถาบัน เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีภาคเอกชนให้การสนับสนุนและช่วยเหลือองค์กรของรัฐ โดยบริจาคเงินช่วยเหลือแก่ส่วนราชการ เพื่อให้ดำเนินงานพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมขยายงานกว้างขวางยิ่งขึ้น ประเด็นปัญหาสำคัญที่องค์กรนอกระบบราชการให้ความสำคัญ คือ ปัญหาด้านทรัพยากรธรรมชาติโดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาการทำลายทรัพยากรป่าไม้ การอนุรักษ์สัตว์ป่า รองลงมาคือ การอนุรักษ์ศิลปกรรม และการรักษาความสะอาดของบ้านเมือง

โดยสรุปแล้ว จะเห็นได้ว่าการดำเนินงานของรัฐเกี่ยวกับการพิทักษ์สิ่งแวดล้อม ในด้านการให้การศึกษาและประชาสัมพันธ์แก่ประชาชนนั้น ภาพโดยรวมจะเป็นการให้ความรู้แก่ประชาชนโดยทั่วไปทั้งทางตรงและทางอ้อม ในทางตรงก็จะอยู่ในรูปของการจัดประชุมสัมมนา ฝึกอบรมส่วนในทางอ้อมจะเป็นการให้ความรู้ผ่านสื่อชนิดต่าง ๆ

2.4.7 การดำเนินการของรัฐเกี่ยวกับการพิทักษ์สิ่งแวดล้อม

ปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานต่าง ๆ หลายหน่วยงานและมีความสัมพันธ์กับประชาชนทุกระดับ ทั้งที่อาศัยอยู่ในเขตเมืองและในเขตชนบท ซึ่งประชาชนแต่ละกลุ่มจะมีความแตกต่างกันทั้งพื้นฐานความรู้ อาชีพ เพศ วัย และปัจจัยต่าง ๆ ที่สำคัญก็คือ ความสัมพันธ์ของประชาชนแต่ละกลุ่มกับสิ่งแวดล้อม และความรุนแรงของผลกระทบที่เกิดขึ้น จากปัญหาสีสิ่งแวดล้อมก็แตกต่างกันไปด้วย ดังที่ได้กล่าวมาแล้วว่าการดำเนินการแก้ไขปัญหาสีสิ่งแวดล้อมในระยะหลังนี้ ได้มุ่งเน้นไปที่การรณรงค์ การสร้างความเข้าใจ และการกระตุ้นเตือนให้ประชาชนทุกคนได้ตระหนักถึงปัญหาสีสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ และความสำคัญในการพิทักษ์สิ่งแวดล้อม หรืออีกนัยหนึ่งก็คือ การสร้างจิตสำนึกทางด้านการพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแก่ประชาชน เพื่อให้ประชาชนโดยทั่วไปมีความเข้าใจที่ถูกต้องในเรื่องสิ่งแวดล้อม ซึ่งการดำเนินงานนี้ต้องใช้เวลาและการวางแผนที่เหมาะสม และต้องใช้วิธีการแตกต่างกันไปในแต่ละกลุ่มประชาชน การให้การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมในสถาบันการศึกษาต่างๆ การจัดสัมมนา การฝึกอบรม การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ด้านสิ่งแวดล้อมโดยใช้สื่อต่างๆ และการรณรงค์ด้านสิ่งแวดล้อม นับได้ว่าเป็นวิธีการหนึ่งที่ช่วยให้ประชาชนกลุ่มต่างๆ ได้ตระหนักถึงความสำคัญของสิ่งแวดล้อมมากขึ้น นอกจากนี้ในปัจจุบันภาคเอกชนก็เริ่มให้ความสนใจและได้เข้ามามีบทบาทในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในรูปแบบต่าง ๆ มากขึ้น การดำเนินงานของรัฐในการพิทักษ์สิ่งแวดล้อมมีดังต่อไปนี้ คือ

1. การให้ศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม การให้ศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมเป็นการปลูกฝังความคิดความรู้สึกที่ถูกต้องเกี่ยวกับ สิ่งแวดล้อมเพื่อก่อให้เกิดการตื่นตัวหรือความร่วมมือในการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม หน่วยงานต่าง ๆ ของรัฐได้มีการดำเนินงาน สรุปได้ดังนี้ คือ

1.1) การให้การศึกษาในสถาบันการศึกษาต่างๆ ปัจจุบันนี้รัฐบาลได้บรรจุหลักสูตรด้านสิ่งแวดล้อมในลักษณะของการสอดแทรกในวิชาต่างๆ และมีวิชาที่เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อมโดยตรงในระบบการศึกษาตั้งแต่ระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาและอุดมศึกษา เพื่อปลูกจิตสำนึกให้เยาวชนรักและห่วงใยในสิ่งแวดล้อม เป็นการสร้างความรู้ความเข้าใจแก่เยาวชนในเรื่องภัยจากสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรม เพื่อที่เยาวชนในวันนี้ จะได้มีความรับผิดชอบในการพิทักษ์รักษาสิ่งแวดล้อมเพื่อที่สิ่งแวดล้อมจะถูกทำลายน้อยลง ปัญหาสิ่งแวดล้อมก็จะลดลง

1.2) การจัดการประชุม สัมมนาและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม ปัจจุบันนี้หน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องกับงานด้านสิ่งแวดล้อม เช่น หน่วยงานที่รับผิดชอบเกี่ยวกับงานด้านสิ่งแวดล้อมโดยตรง คือ สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมมลพิษ กรมป่าไม้ กรมประมง สถาบันการศึกษา สถาบันวิจัยด้านสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานอื่น ๆ ได้จัดให้มีการประชุม สัมมนา ฝึกอบรม เฉพาะด้านเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ปัญหาสิ่งแวดล้อม การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและความรู้ด้านเทคนิคต่าง ๆ แก่กลุ่มบุคคลที่มีหน้าที่รับผิดชอบในเรื่องนั้น ๆ โดยตรง รวมทั้งเจ้าหน้าที่ระดับผู้ชำนาญหรือผู้เชี่ยวชาญ ทั้งนี้เพื่อเป็นการระดมสมองในการแสวงหาแนวทางเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยมีการจัดทั้งในระดับต่าง ๆ กัน ตั้งแต่ระดับท้องถิ่น ระดับจังหวัด จนถึงระดับประเทศและระดับนานาชาติ

1.3) การดำเนินการด้านการให้การศึกษาสิ่งแวดล้อมในระดับท้องถิ่น การดำเนินการอยู่ในรูปของโครงการพัฒนาชนบทรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งหน่วยงานของรัฐและองค์กรเอกชนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องได้เข้ามามีบทบาทในระดับท้องถิ่นมากขึ้น โดยมีเป้าหมายเพื่อให้ชาวชนบทมีความเป็นอยู่ที่ดีและเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมมากขึ้น

2.4.8 หน้าที่ของประชาชนในการพิทักษ์สิ่งแวดล้อม

แนวคิดที่กำหนดให้ประชาชนมีหน้าที่พิทักษ์สิ่งแวดล้อม เป็นแนวคิดซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดในการให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ซึ่งผลของการกำหนดให้ประชาชนมีหน้าที่ดังกล่าว รัฐก็สามารถกำหนดหน้าที่ต่าง ๆ ที่บังคับให้ประชาชนต้องปฏิบัติหรืองดเว้นการปฏิบัติ เพื่อให้เกิดการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมโดยไม่ถือว่าเป็นการละเมิดเสรีภาพของประชาชน รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย มาตรา 69 บัญญัติให้บุคคลมีหน้าที่ป้องกันประเทศเข้ารับราชการทหาร เสียภาษีอากรรับการศึกษอบรม พึ่งพิทักษ์ปกป้องและสืบสานศิลปวัฒนธรรมของชาติ ภูมิปัญญาท้องถิ่นและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ตามที่กฎหมายบัญญัติกฎหมายสิ่งแวดล้อมทุกฉบับกำหนดข้อห้ามและข้อปฏิบัติให้แก่ประชาชนที่จะต้องดำเนินการ เพื่อให้การอนุรักษ์หรือให้การคุ้มครองสิ่งแวดล้อม และข้อห้ามบางกรณี ผู้ฝ่าฝืนอาจได้รับโทษทางอาญา บางกรณีอาจต้องรับผิดชอบใช้ค่าเสียหาย และบางกรณีอาจต้องถูกบังคับให้ดำเนินการ หรือไม่ดำเนินการตามคำสั่งก็ได้ เช่น ห้ามมิให้บุคคลใดเข้าไป หรือบุกรุกเข้าไปในเขตป่าสงวน อุทยานแห่งชาติหรือเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า ห้ามมิให้ก่อสร้างอาคารในเขตที่กำหนดสูงเกินกว่าที่ประกาศในกฎกระทรวง ให้เจ้าของแหล่งกำเนิดมลพิษ หรือเจ้าของโรงงานต้องจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย หรือระบบกำจัดของเสียและในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 มาตรา 6(5) กำหนดหน้าที่ของบุคคลสำหรับการปฏิบัติตามพระราชบัญญัตินี้ หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด ทั้งนี้ตามที่พระราชบัญญัตินี้และกฎหมาย ว่าด้วยการนั้นบัญญัติไว้ ข้อห้ามและข้อกำหนดเหล่านี้ ประชาชนต้องเชื่อฟังและปฏิบัติตามและยังมีหน้าที่ ในการอนุรักษ์หรือคุ้มครองสิ่งแวดล้อมโดยทั่วไปด้วย แม้ว่ากฎหมายจะไม่ระบุให้ต้องปฏิบัติ โดยเฉพาะเจาะจงก็ตาม กล่าวได้ว่ากฎหมายไทยในปัจจุบันบัญญัติรับรองสิทธิของประชาชนในการเข้ามามีส่วนร่วม ในการอนุรักษ์และจัดการสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการควบคุมการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าพนักงานให้เป็นไปตามกฎหมาย

แต่สิ่งที่กฎหมายไทยยังให้ความสำคัญต่อบทบาทของประชาชนในการมีส่วนร่วมกับรัฐ ซึ่งควรได้รับการเพิ่มเติมหรือปรับปรุง มีดังนี้

1. ควรส่งเสริมให้ประชาชนสามารถมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายการจัดการหรืออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ หรือคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในเขตท้องถิ่นของตนได้มากกว่าที่เป็นอยู่ ซึ่งเปิดโอกาสให้ประชาชนแสดงความเห็นในโครงการที่ปฏิบัติมากกว่ากำหนดนโยบาย

2. ควรส่งเสริมให้มีโครงการณรงค์ เรื่องจิตสำนึกของประชาชนที่จะเข้ามาพิทักษ์สิ่งแวดล้อมมากกว่าจะถือว่าเป็นภาระหน้าที่ของรัฐ

3. ควรมีมาตรการในการให้ความรู้และข้อมูลของทางราชการที่ถูกต้องแก่ประชาชนก่อนขอความเห็นในการพิจารณาพิจารณา

4. ควรส่งเสริมให้มีอาสาสมัครคุ้มครองสิ่งแวดล้อม และอาสาสมัครช่วยเหลือผู้ประสบภัยจากสิ่งแวดล้อม โดยจัดเป็นองค์กรหรือกลุ่มอาสาสมัครขึ้น ซึ่งอาจได้รับการสนับสนุนจากรัฐในด้านงบประมาณ เพื่อดูแลและประสานงานกับรัฐบาลในการคุ้มครองและป้องกันการละเมิดกฎหมายสิ่งแวดล้อมและให้ความช่วยเหลือผู้ได้รับความเสียหาย แต่ไม่มีความสามารถในการฟ้องคดี

5. ควรมีองค์กรพิเศษขึ้นมาพิจารณาความผิดของเจ้าพนักงาน ในการละเว้นไม่ปฏิบัติตามกฎหมายสิ่งแวดล้อม เพราะการจะให้ประชาชนไปแจ้งความ กล่าวโทษเจ้าพนักงานที่ละเลย หรือฝ่าฝืนกฎหมาย บางครั้งเจ้าพนักงานดังกล่าวก็จะเป็นองค์กรที่สอบสวนหรือสั่งคดีเอง จึงอาจทำให้ประชาชนไม่ได้รับความเป็นธรรมในการดำเนินการดังกล่าว บทบาทของประชาชนในการอนุรักษ์และคุ้มครองสภาพแวดล้อม แม้ว่าในกฎหมายจะบัญญัติรับรองมาใหม่ โดยเปลี่ยนจากความรับผิดชอบโดยรัฐแต่ผู้เดียว มาเป็นความร่วมมือของประชาชนด้วย ซึ่งมีประโยชน์สำหรับสังคมไทย และมีใช้เป็นเรื่องที่รัฐให้สิทธิ หรือกำหนดหน้าที่จัดการดังกล่าวแก่ประชาชน เพราะไม่อาจดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ตามความจริงการจัดการหรือดูแลทรัพยากรธรรมชาติ หรือการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมนั้น เดิมในสังคมชนบทของไทยก็เป็นบทบาทหน้าที่ ของคนในหมู่บ้านนั้น ซึ่งได้ปฏิบัติเป็นเวลาช้านานมาแล้ว และหน้าที่ที่จะให้ความคุ้มครองสิ่งแวดล้อมดังกล่าวก็ควรเป็นของประชาชนทุกคน ซึ่งมีส่วนทำลายความสมดุลแห่งธรรมชาติ หรือเพราะคนเป็นผู้ก่อให้เกิดมลพิษ จึงควรรับผิดชอบในการกระทำนั้นเอง⁴⁷

แต่สิ่งที่ควรคำนึงอย่างมาก คือ แนวทางที่จะให้ทุกคนเข้ามามีส่วนร่วมกันนั้น จะต้องมีความเหมาะสมในเรื่องนั้นอย่างชัดเจนและด้วยหลักการเดียวกัน แต่อาจแตกต่างกันไปตามความจำเป็นของแต่ละท้องถิ่น และความร้ายแรงของสภาพมลภาวะในเขตนั่นๆ มิฉะนั้นก็จะเป็นการร่วมกันอนุรักษ์แต่ชื่อ หาใช่ทำให้การอนุรักษ์หรือคุ้มครองสิ่งแวดล้อมอย่างแท้จริง ไม่แต่แนวทางที่ดีที่สุดสำหรับการอนุรักษ์และคุ้มครองสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ใครเล่าจะเป็นผู้กำหนดและค้นหาถ้าไม่ใช่มนุษย์ซึ่งเป็นผู้ใช้สิ่งแวดล้อม

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

⁴⁷ ณรงค์ ใจหาญ, “บทบาทของประชาชนในการพิทักษ์สิ่งแวดล้อม”, สิ่งแวดล้อมในรัฐธรรมนูญ แปลงแนวคิดสู่ปฏิบัติ. (กรุงเทพมหานคร : กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม, 2541), หน้า 28.

บุญทัน โปกิลา⁴⁸ ศึกษาการมีส่วนร่วมของราษฎรในการอนุรักษ์ป่าชายเลน ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าประแส-พังราด อำเภอกาญจนบุรี จังหวัดระยอง ใช้ค่าต่าง ๆ ทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ผลการศึกษาพบว่า ประชาชนกลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ป่าชายเลนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.01 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ป่าชายเลน ได้แก่ จำนวนสมาชิกแรงงานในครัวเรือน อาชีพหลัก รายได้รวมของครัวเรือน การเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคมและการได้รับการฝึกอบรม

อรพิน กาบสลับ⁴⁹ (2550, บทคัดย่อ) เรื่องการมีส่วนร่วมของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมป่าชายเลนในชุมชนลุ่มแม่น้ำเวฬุ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งในชุมชนลุ่มแม่น้ำเวฬุ ตำบลบ่อ อำเภอลำลูกเกด จังหวัดจันทบุรี และเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งในชุมชนลุ่มแม่น้ำเวฬุ ตำบลเสด็จ อำเภอบางละมุง จังหวัดตราด จำนวน 96 คน โดยใช้วิธีการแบบเฉพาะเจาะจง ผลการวิจัย พบว่า โดยภาพรวมของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งในชุมชนลุ่มแม่น้ำเวฬุ มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมป่าชายเลน ในชุมชนลุ่มแม่น้ำเวฬุ อยู่ในระดับค่อนข้างมาก เมื่อจำแนกตามปัจจัยพื้นฐาน ส่วนบุคคลของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งในชุมชนลุ่มแม่น้ำเวฬุ ก็จะพบว่า เพศ อายุ ระดับการศึกษา พื้นที่ที่ใช้เลี้ยงกุ้ง จำนวนบ่อที่ใช้เลี้ยงกุ้ง และแหล่งรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม โดยส่วนใหญ่มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมป่าชายเลนชุมชนลุ่มแม่น้ำเวฬุ

วีระศักดิ์ กราปัญญา⁵⁰ ศึกษาเรื่อง รูปแบบการจัดการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศใน พื้นที่ป่าชุมชนบ้านอ่าวท่าเลน-บ้านท่าพรุ ตำบลเขาทอง อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ ผลการศึกษา พบว่า ป่าชุมชนบ้านอ่าวท่าเลน-บ้านท่าพรุ มีศักยภาพเหมาะสมต่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ แต่ขาดการมีส่วนร่วมของชุมชน การกำหนดหลักเกณฑ์ กฎ กติกา ควรให้ชุมชนมีส่วนร่วมตั้งแต่ระดับหมู่บ้าน ตำบล และออกเป็นข้อบัญญัติตำบล เพื่อบังคับใช้ให้รอบคอบทุกด้านโดยมีผู้แทนของหมู่บ้าน เป็นคณะกรรมการป่าชุมชน รูปแบบกิจกรรมควร เกี่ยวเนื่องประเพณีท้องถิ่นหรือการประกอบอาชีพของชุมชน การพัฒนาควรพัฒนาด้านการจัดการการท่องเที่ยว ด้านความรู้ในท้องถิ่น ด้านเครือข่ายการท่องเที่ยว ด้านการประชาสัมพันธ์ และด้านความปลอดภัยและสิ่งอำนวยความสะดวก ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะชุมชนขาดการมีส่วนร่วม ควรส่งเสริมให้ความรู้ด้านการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และการจัดการป่าชุมชน

⁴⁸ บุญทัน โปกิลา, การมีส่วนร่วมของราษฎรในการอนุรักษ์ป่าชายเลนในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ป่าประแส-พังราด อำเภอกาญจนบุรี จังหวัดระยอง. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร มหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารทรัพยากรป่าไม้, (บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2549), หน้าบทคัดย่อ.

⁴⁹ อรพิน กาบสลับ, การมีส่วนร่วมของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมป่าชายเลนในชุมชนลุ่มแม่น้ำเวฬุ. ปัญหาพิเศษรัฐประศาสนศาสตร มหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารทั่วไป, (วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ, มหาวิทยาลัยบูรพา. 2550). หน้าบทคัดย่อ.

⁵⁰ วีระศักดิ์ กราปัญญา, รูปแบบการจัดการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในพื้นที่ป่าชุมชนอ่าวท่าเลนบ้านท่าพรุ ตำบลเขาทอง อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). (กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัย ธรรมาราช, 2554), หน้า บทคัดย่อ.

วิจิตา งามปัญจะ⁵¹ ศึกษาเรื่อง การพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลเขตบางขุนเทียนเพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ผลการศึกษาพบว่า ภาครัฐนั้นได้มีการพัฒนาพื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ โดยวิธีการอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของพื้นที่ แต่ไม่ได้ประสานถึงบทบาทที่แสดงออกถึงสภาพความเป็นอยู่ของคนในพื้นที่ เช่น ประเด็นความเป็นมาของคนในพื้นที่ วิถีของการดำรงชีพของคนในพื้นที่ การพัฒนาหรือการเปลี่ยนแปลงทางด้านกายภาพของพื้นที่ ซึ่งเป็นลักษณะพิเศษและส่งผลกระทบที่เสียหายต่อพื้นที่มาถึงปัจจุบัน ในส่วนภาคประชาชนก็ไม่ได้แสดงบทบาทของการร่วมพัฒนาพื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวแต่อย่างใด แต่ประเด็นที่ชัดเจนที่ทำให้บทบาทภาคประชาชนไม่มี คือ การขาดการรวมกลุ่มของภาคประชาชน และการขาดความร่วมมือกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่จะพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวของพื้นที่ที่ตนอาศัยอยู่ ดังนั้นการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลเขตบางขุนเทียนให้เป็น แหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่ยั่งยืน ภาครัฐจะต้องเป็นหน่วยงานหลักที่จะนำการพัฒนาไปสู่พื้นที่นี้ ในขณะที่ทุกคนจะต้องมีตัวกลาง ที่จะเปิดโอกาสให้ภาคประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาและ อนุรักษ์พื้นที่ไว้ และต้องดึงศักยภาพของปัจจัยทางด้านการทุนจากภาคเอกชนเข้ามาเพื่อการพัฒนา ให้กับภาคประชาชนได้อย่างต่อเนื่องและตลอดไป

สุกัญญา มารศรี⁵² ศึกษาเรื่อง การมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ป่าชายเลน : ศึกษาเฉพาะกรณี หมู่ที่ 10 บ้านสามัคคี ตำบลบางขุนไทร อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี ผลการศึกษาพบว่า ชาวบ้านในท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ป่าชายเลนมาก แต่เป็นการมีส่วนร่วมทางอ้อม ทั้งนี้จากรูปแบบวิถีการดำรงชีวิต ปัญหาและอุปสรรคการอนุรักษ์ป่าชายเลนของ ประชาชนในท้องถิ่น คือ ขาดความช่วยเหลือและขาดข้อมูลที่ถูกต้องในการอนุรักษ์ป่าชายเลน จากเจ้าหน้าที่ของรัฐเท่าที่ควร ข้อเสนอแนะจากการวิจัย คือ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมป่าไม้ กรมประมง ควรจัดอบรม และประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญของ การอนุรักษ์ป่าชายเลน ให้มากยิ่งขึ้น

สุรศักดิ์ วรรณบุญญา⁵³ ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ป่าชายเลนในเขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ป่าชายเลน ในเขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมของประชาชน ในการอนุรักษ์ป่าชายเลน ได้แก่ อายุ การศึกษา อาชีพครอง และการเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคม ส่วนปัญหา อุปสรรคเกี่ยวกับการอนุรักษ์ป่าชายเลน คือ ปัญหาคลื่นและคลื่นลมมีความแรงก่อให้เกิดการกัดเซาะพังทลายของชายฝั่งทะเล ทำให้

⁵¹ วิจิตา งามปัญจะ, การพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลเขตบางขุนเทียนเพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ , (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ), (กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี, 2546), หน้าบทคัดย่อ.

⁵² สุกัญญา มารศรี, การมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ป่าชายเลน : ศึกษาเฉพาะกรณีหมู่ที่ 10 บ้านสามัคคีตำบลบางขุนไทร อำเภอบ้านแหลมจังหวัดเพชรบุรี. ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนาสังคม, (กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2543). หน้าบทคัดย่อ.

⁵³ สุรศักดิ์ วรรณบุญญา, ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ป่าชายเลน ในเขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร มหาบัณฑิต, สาขาการบริหารทรัพยากรป่าไม้, บัณฑิตวิทยาลัย, (กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2547), หน้าบทคัดย่อ.

พื้นที่ป่าชายเลนลดน้อยลง ดังนั้นภาครัฐควรมีหน่วยงานเข้ามา รับผิดชอบโครงการอนุรักษ์ป่าชายเลน และควรสร้างเขื่อนกันแนวชายฝั่ง เพื่อป้องกันและลดปัญหา การกร่อนของชายฝั่งทะเล

พิพัฒน์ สีสาดิ⁵⁴ ได้ทำการศึกษาผลกระทบจากการกัดเซาะชายฝั่งที่มีต่อชุมชนชายฝั่งทะเล กรณีศึกษาชุมชนชายทะเลบางขุนเทียน แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน จังหวัดกรุงเทพมหานคร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลกระทบจากการกัดเซาะชายฝั่งที่มีต่อชุมชนทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม ระบบนิเวศคุณภาพชีวิตและสภาพจิตใจ การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการศึกษาเอกสาร การสังเกตและการสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่ม ผู้ให้ข้อมูลที่เป็นชาวบ้านในชุมชน ผู้นำชุมชนและส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง ผลการศึกษาพบว่า การกัดเซาะชายฝั่งได้ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศภายในชุมชน 3 ลักษณะคือ 1) การสูญเสียที่ดินริมชายฝั่งที่ใช้ประโยชน์ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการก่อสร้างบ้านเรือน 2) การลดลงของป่าชายเลน 3) การลดลงของสัตว์น้ำตามธรรมชาติ ผลกระทบด้าน เศรษฐกิจพบ 2 ลักษณะคือ การลดลงของรายได้ จากการประกอบอาชีพการจับสัตว์น้ำตามธรรมชาติ และการสูญเสียค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมสิ่งปลูกสร้างที่ได้รับความเสียหาย ผลกระทบด้านสังคม 4 ลักษณะ คือ 1) การถอยร่นของบ้านเรือนที่พังกาศัย 2) ความสัมพันธ์ของคนในครอบครัว 3) ความขัดแย้งของคนในชุมชน 4) การเปลี่ยนแปลงของประเพณีและวัฒนธรรมท้องถิ่น ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตจากการรู้สึกลดความมั่นคงในการประกอบอาชีพและการดำรงชีวิต รวมถึงผลกระทบต่อสภาพจิตใจจากความหวาดกลัวภัยธรรมชาติและวิตกกังวลในการสูญเสียที่ดินในอนาคต ชุมชนมีการดำเนินการป้องกันแก้ไขโดยการทำคันดินให้สูง การใช้ถุงทรายกั้นการวางแนวหินและการปักไม้ไผ่ริมชายฝั่ง

สำราญ รักชาติ⁵⁵ การศึกษาวิจัยเรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชนใน การอนุรักษ์ป่าชายเลน ปากน้ำแหวะ จังหวัดจันทบุรี ผลการศึกษาวิจัยพบว่า ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ป่าชายเลนปากน้ำแหวะ อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำสรุปได้ว่า เพื่อส่งเสริมด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ ทรัพยากรป่าชายเลน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรที่จะต้องมีการส่งเสริมการมีส่วนร่วมให้กับประชาชนในพื้นที่โดยด่วนต่อไป เมื่อแยกระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนออกเป็นรายด้าน พบว่า การมีส่วนร่วมศึกษาปัญหา มีค่าเฉลี่ยระดับการมีส่วนร่วม การมีส่วนร่วมวางแผนงาน มีค่าเฉลี่ยระดับการมีส่วนร่วมเท่ากับ 2.13 สำหรับการมีส่วนร่วมปฏิบัติงาน มีค่าเฉลี่ยระดับการมีส่วนร่วม เท่ากับ 2.19 และการมีส่วนร่วมตรวจสอบติดตามและประเมินผลงาน มีค่าเฉลี่ยระดับการมีส่วนร่วม เท่ากับ 1.95 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ป่าชายเลน ปากน้ำแหวะ ผลการศึกษาสรุปได้ว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ป่าชายเลนปากน้ำแหวะ ได้แก่ ระดับการศึกษา ระยะเวลาการตั้งถิ่นฐาน อาชีพหลัก รายได้ของ

⁵⁴ พิพัฒน์ สีสาดิ, การศึกษาผลกระทบจากปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งที่มีต่อชุมชนชายฝั่งทะเล : กรณีศึกษาชุมชนชายทะเลบางขุนเทียน แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน จังหวัดกรุงเทพมหานคร, วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาการประกอบการบัณฑิตวิทยาลัย, (กรุงเทพฯ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2555, หน้า บทคัดย่อ.

⁵⁵ สำราญ รักชาติ, การมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ป่าชายเลนปากน้ำแหวะ จังหวัดจันทบุรี. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารทรัพยากรป่าไม้, บัณฑิตวิทยาลัย, (กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2548), หน้า 101-102.

ครัวเรือน ขนาดพื้นที่ถือครอง การได้รับการฝึกอบรม ประสบการณ์ใน การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ และประสบการณ์การทำงานกับเจ้าหน้าที่

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่น กล่าวว่า การมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่นมีความสำคัญมาก ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติป่าชายเลนให้มีความยั่งยืน ซึ่งถือได้ว่าเป็นความจำเป็นอย่างมาก ดังนั้นการมีส่วนร่วมของชุมชน ท้องถิ่น รวมถึงหน่วยงานภาครัฐ และเอกชน ให้ความร่วมมือในการจัดการป่าชายเลนให้เกิดความยั่งยืน เพื่อสามารถสร้างรายได้ อาชีพของคนในท้องถิ่นได้เป็นอย่างดี รวมถึงสภาพของสังคมในท้องถิ่นนั้น ๆ ดีขึ้นไปอีกด้วย

2.3.5 เขตบางขุนเทียน

บางขุนเทียนเป็น 1 ใน 50 เขตการปกครองของกรุงเทพมหานคร อยู่ในกลุ่มเขตกรุงธนใต้ พื้นที่ทางด้านตะวันออกเฉียงเหนือของเขตเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย การค้า และอุตสาหกรรม ในขณะที่พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นเขตเกษตรกรรมและมีแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เนื่องจากเป็นเขตเดียวของ กรุงเทพมหานคร ที่มีพื้นที่ติดกับอ่าวไทย (เป็นระยะทางประมาณ 5 กิโลเมตร) และยังมีป่าชายเลนหลงเหลืออยู่ บางขุนเทียนมีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้

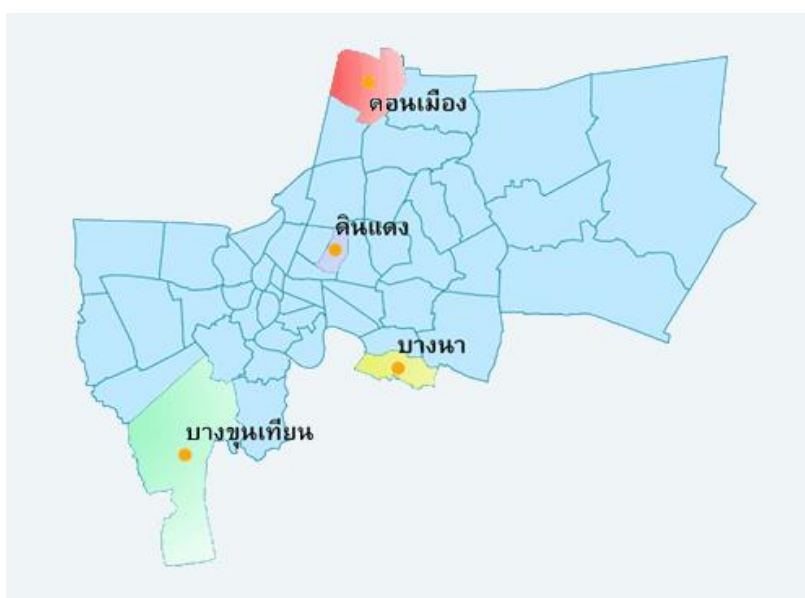
ทิศเหนือ ติดต่อกับเขตบางบอนและเขตจอมทอง

ทิศใต้ จรดอ่าวไทย

ทิศตะวันออก ติดต่อกับเขตทุ่งครุและอำเภอพระสมุทรเจดีย์ (จังหวัดสมุทรปราการ) มีคลองบางมด คลองรางแม่ น้ำ คลองรางด้วน (คลองสวน) คลองรางกะนก คลองนา คลองหัวกระบือ และคลองขุนราชพินิจใจ (คลองกง) เป็นเส้นแบ่งเขต

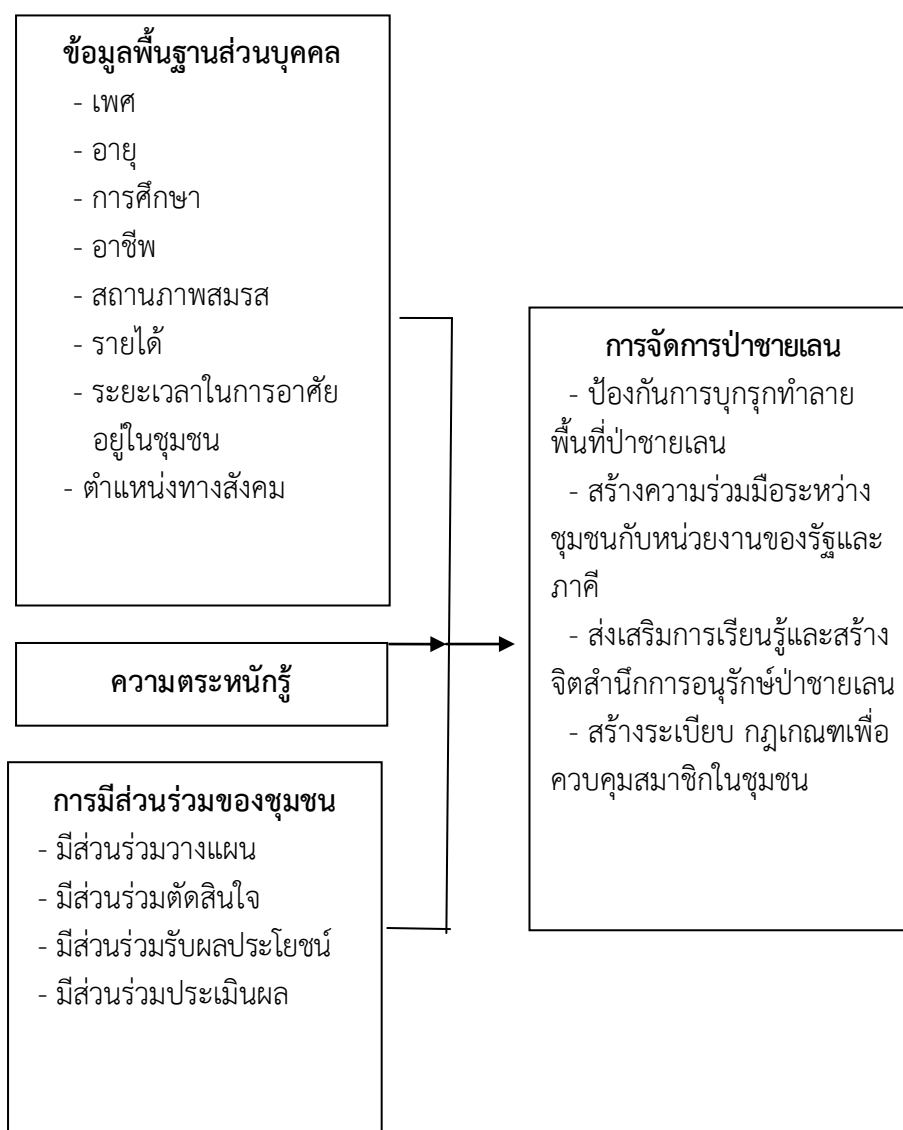
ทิศตะวันตก ติดต่อกับตำบลพันท้ายนรสิงห์และตำบลบางน้ำจืด จ.สมุทรสาคร

ภาพที่ 1.3 แผนที่เขตบางขุนเทียน



ที่มา : www.แผนที่ไทย.คอม ⁵⁶

2.6 กรอบแนวคิดในการวิจัย



⁵⁶ <http://www.panteethai.com/แผนที่ในแผนที่ไทย/แผนที่เขตในกรุงเทพ, เข้าถึงวันที่ 14 มีนาคม 2560>

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความตระหนักรู้และการมีส่วนร่วมของชุมชนกับการจัดการป่าชายเลน แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร งานวิจัยนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสม โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 วิธีการที่ใช้ในการทดสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.4 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ บุคคลที่ตั้งถิ่นฐานอยู่ในบริเวณซึ่งติดกับป่าชายเลน 6 ชุมชน ได้แก่ 1. ชุมชนคลองพิทยาลงกรณ์ 2. ชุมชนหลวงพ่อดำ 3. ชุมชนศรีภูมิ 4. ชุมชนแสนตอ 5. ชุมชนเสาธง 6. ชุมชนชายทะเล แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร จำนวน 1,591 คน (ที่มา : สถิติตามทะเบียนราษฎร เขตบางขุนเทียน ณ เดือน มีนาคม 2560) ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี

กลุ่มตัวอย่าง คือ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชนติดกับป่าชายเลนทั้งหมด 6 ชุมชน ได้แก่ 1. ชุมชนคลองพิทยาลงกรณ์ 2. ชุมชนหลวงพ่อดำ 3. ชุมชนศรีภูมิ 4. ชุมชนแสนตอ 5. ชุมชนเสาธง 6. ชุมชนชายทะเล จำนวน 1,591 คน จากนั้นเปิดตารางสุ่มจริงของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie and Morgan)¹ ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 306 คน (เก็บจริง 310 คน) โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Random sampling) ตามตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 การสุ่มตัวอย่างตามสัดส่วน

ชุมชน	ชุมชนป่าชายเลน แขวงท่าข้าม		
	จำนวนประชากร	สัดส่วนของประชากร	ได้กลุ่มตัวอย่าง

¹ Robert V. Krejcie and Eayrle W. Morgan. Educational and Psychological Measurement, 1970) p.608-609.

ชุมชนพิทยาลงกรณ์	380	380x310/1591	74
ชุมชนหลวงพ่อบุเตา	375	375x310/1591	73
ชุมชนศรีภูมิ	196	196x310/1591	38
ชุมชนแสนตอ	120	120x310/1591	23
ชุมชนเสาชิง	70	70x310/1591	14
ชุมชนชายทะเล	450	450x310/1591	88
รวม	1,591		310

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษาเรื่อง ทัศนคติและการมีส่วนร่วมของชุมชนกับการจัดการป่าชายเลน แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร ใช้เครื่องมือ 2 ชนิด คือ แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ โดยมีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ ดังต่อไปนี้

3.2.1 แบบสอบถาม (Questionnaire)

แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษา เอกสารแนวคิด ตำรา ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ครอบคลุมกับเนื้อหาตาม กรอบแนวคิดและวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับ ความตระหนักรู้และการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการป่าชายเลน แขวงท่าข้าม เขต บางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างเครื่องมือในการวิจัย แบ่งออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีจำนวน 10 ข้อ

ตอนที่ 2 ความตระหนักของชุมชนในการอนุรักษ์ป่าชายเลน เป็นแบบเลือกตอบ 3 ตัวเลือก โดยให้ตอบว่า ใช่ , ไม่แน่ใจและ ไม่ใช่ กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน คือ ตอบถูกให้ 2 คะแนน ไม่แน่ใจให้ 1 ไม่ใช่ให้ 0 คะแนน

โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

คำตอบ	ข้อความเชิงบวก	ข้อความเชิงลบ
ใช่	2	0
ไม่แน่ใจ	1	1
ไม่ใช่	0	2

ผลที่ได้จากการคำนวณมาจัดเป็นขั้นคะแนน ได้ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 0.00 – 0.33	คะแนน	ระดับการรับต่ำ
คะแนนเฉลี่ย 0.34 – 0.66	คะแนน	ระดับการรับรู้ปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 0.67 – 1.00	คะแนน	ระดับการรับรู้มาก

การแปลผล ใช้คะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) เป็นเกณฑ์ ดังนี้

2.50 - 3.00	หมายถึง	ความตระหนักรู้ในระดับ มาก
1.50 - 2.49	หมายถึง	ความตระหนักรู้ในระดับ ปานกลาง
1.00 - 1.49	หมายถึง	ความตระหนักรู้ในระดับ น้อย

ตอนที่ 3 การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการป่าชายเลน เป็นแบบเลือกตอบ 2 ตัวเลือก โดยให้ตอบว่า ใช่ และไม่ใช่ กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน คือ ตอบถูกให้ 1 คะแนน ไม่ใช่ให้ 0 คะแนน กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนทางบวก (Positive Statement) คือ

ตอบใช่ให้ 1 คะแนน

ตอบไม่ใช่ให้ 0 คะแนน

ข้อความที่มีความหมายทางลบ (Negative Statement) คือ

ตอบใช่ให้ 0 คะแนน

ตอบไม่ใช่ให้ 1 คะแนน

การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการป่าชายเลน มี 4 ด้านคือ

มีส่วนร่วมตัดสินใจ มีจำนวน 5 ข้อ

มีส่วนร่วมวางแผน มีจำนวน 5 ข้อ

มีส่วนร่วมรับผลประโยชน์ มีจำนวน 5 ข้อ

มีส่วนร่วมประเมินผล มีจำนวน 5 ข้อ

การแปลผล มีคะแนนที่เป็นไปได้อยู่ระหว่าง 0-25 คะแนน โดยคะแนนรวมที่สูง แสดงว่า การรับรู้ของชุมชนในการประยุกต์ใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอยู่ในระดับมาก ส่วนคะแนนรวมที่ต่ำ แสดงว่า การรับรู้การรับรู้ของชุมชนในการประยุกต์ใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอยู่ในระดับน้อย

ตอนที่ 4 การจัดการป่าชายเลนของชุมชน แนวทางการจัดการแก้ไขปัญหาป่าชายเลน เป็นแบบเลือกตอบ 3 ตัวเลือก โดยให้ตอบว่า ใช่ , ไม่แน่ใจและ ไม่ใช่ กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน คือ ตอบถูกให้ 2 คะแนน ไม่แน่ใจให้ 1 ไม่ใช่ให้ 0 คะแนน มี 4 ด้านดังนี้

ป้องกันการบุกรุกพื้นที่ป่าฯ มีจำนวน 7 ข้อ

สร้างความร่วมมือฯ มีจำนวน 7 ข้อ

ส่งเสริมการเรียนรู้และสร้างจิตสำนึกฯ มีจำนวน 7 ข้อ

ระเบียบกฎเกณฑ์เพื่อควบคุมสมาชิกในชุมชน มีจำนวน 7 ข้อ

โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

คำตอบ	ข้อความเชิงบวก	ข้อความเชิงลบ
ใช่	2	0
ไม่แน่ใจ	1	1
ไม่ใช่	0	2

ตอนที่ 5 ปัญหาและอุปสรรคและข้อเสนอแนะ

3.2.2 การทดสอบคุณภาพเครื่องมือ

เพื่อให้แบบสอบถามมีความถูกต้องน่าเชื่อถือ และได้ผลตรงตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามตามกรอบแนวคิดในการศึกษา และได้นำมาทดสอบคุณภาพของเครื่องมือ 2 ขั้นตอน ดังนี้

1) การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index : CVI) ของแบบสอบถาม ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน พิจารณาความตรงตามเนื้อหา จากนั้นผู้วิจัยนำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาให้มีความเหมาะสม จากนั้นนำตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและให้คะแนนของดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index : CVI) และใช้ค่า CVI เพื่อประเมินความตรงตามเนื้อหาทั้งฉบับ ได้ค่า CVI เท่ากับ .996

2) การตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) เมื่อได้แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ผู้วิจัยได้นำไปทดลองใช้ (Pre-test) กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับประชากรที่จะทำการศึกษาคือ แห้วขนดำ หมู่ 5 เขตบางขุนเทียน จำนวน 30 ชุด แล้วนำแบบสอบถามจากการทดลองใช้มาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น ด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของ ครอนบาค (Cronbach)² ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ .9189

3.2.3 แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview)

สัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเชิงลึก โดยการสัมภาษณ์เจาะลึกเป็นรายบุคคลและวิธีการเปิดเวทีชาวบ้าน (focus group) เพื่อขอทราบความคิดเห็นเกี่ยวกับ ความตระหนักรู้และการมีส่วนร่วมของชุมชนกับการจัดการป่าชายเลน แห้วขนดำ หมู่ 5 เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร ในการจัดการป่าชายเลนของชุมชน ใช้องค์ประกอบสำคัญ 4 ประการ ดังนี้

- 1) ป้องกันการบุกรุกทำลายและเพิ่มพื้นที่ป่าชายเลน
- 2) สร้างความร่วมมือระหว่างชุมชนท้องถิ่นกับหน่วยงานของรัฐและภาคี
- 3) ส่งเสริมการเรียนรู้และสร้างจิตสำนึกเกี่ยวกับการอนุรักษ์ป่าชายเลน
- 4) สร้างระเบียบ กฎเกณฑ์เพื่อควบคุมสมาชิกในชุมชน

3.3 การรวบรวมข้อมูล

ในศึกษาครั้งนี้ จะดำเนินการดังนี้ :

3.3.1 ขอนหนังสือแนะนำตัวจากหลักสูตรพุทธศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาสังคม มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

3.3.2 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) คือ ลงสนามในพื้นที่เพื่อศึกษาความตระหนักรู้ของชุมชนในการอนุรักษ์ป่าชายเลน การมีส่วนร่วมและการจัดการป่าชายเลนของพื้นที่ 6 ชุมชน ได้แก่ 1. ชุมชนคลองพิทยาลงกรณ์ 2. ชุมชนหลวงพ่อบุตา 3. ชุมชนศรีภูมิ 4. ชุมชนแสนตอ 5. ชุมชนเสาธง 6. ชุมชนชายทะเล เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร โดยข้อมูลจะได้มาจากการสัมภาษณ์กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำชุมชน พระสงฆ์และกรรมการหมู่บ้าน นักเรียน/นักศึกษา

² L. J. Cronbach, Coefficient Alpha and the Internal Structure of Tests. *Psychometrika*, 1951, 6, 297-334. P. 202 – 204.

3.3.3 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ศึกษาข้อมูลที่ได้มาจากตำรา เอกสาร บทความ บทความออนไลน์ รายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง บทความวิชาการ ทฤษฎี หลักการ รายงานการประชุม จากหน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องทั้งในและนอกพื้นที่เกี่ยวกับป้าชายเลน เพื่อการวิจัยและสร้างเครื่องมือวิจัย ให้ครอบคลุมความมุ่งหมายของการวิจัย

3.3.4 แจกแบบสอบถามและอธิบายวิธีตอบแบบสอบถามอย่างละเอียด

3.3.5 หลังจากผู้ตอบแบบสอบถามตอบคำถามเสร็จแล้ว ผู้วิจัยจะตรวจสอบความถูกต้องคำตอบทุกหน้า หากพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามคนใดตอบไม่ครบ ผู้วิจัยจะขอความร่วมมือให้ตอบแบบสอบถามเพิ่มเติม เพื่อให้ได้คำตอบที่สมบูรณ์

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

3.4.1 แบบสัมภาษณ์เชิงลึก ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลตามประเด็นหรือเนื้อหา โดยการจำแนกถ้อยคำหรือข้อความที่กลุ่มตัวอย่างแสดงความคิดเห็น แล้วนำมาตีความสังเคราะห์และวิเคราะห์ด้วยหลักและเหตุผล สร้างข้อสรุปแบบอุปนัย อภิปรายถึงข้อเท็จจริงที่ค้นพบตามสภาพการและประเด็นสำคัญ เพื่อตอบคำถามการศึกษาตามประเด็นสำคัญ

3.4.2 แบบสอบถาม ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสังคมศาสตร์ ประมวลผลข้อมูลด้วยสถิติ ร้อยละและความถี่ ประกอบการอธิบายความเชิงพรรณนา เพื่ออธิบายความตระหนักรู้และการมีส่วนร่วมของชุมชนกับการจัดการป้าชายเลน แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร

บทที่ 4

ผลการวิจัย

ในบทนี้เป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเรื่อง “ความตระหนักรู้และการมีส่วนร่วมของชุมชนกับการจัดการป่าชายเลน แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร” โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสม ข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเหตุผลแล้วจึงเสนอข้อมูลเชิงพรรณนา ซึ่งจะได้นำเสนอตามลำดับ ดังนี้

4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้กำหนดความหมายของสัญลักษณ์ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการแปลความหมายและเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ถูกต้อง ดังนี้

n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งผลการวิจัยออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณแบ่ง 5 ตอน ดังนี้

- ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล
- ตอนที่ 2 ความตระหนักรู้ของชุมชนในการจัดการป่าชายเลน
- ตอนที่ 3 การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการป่าชายเลน
- ตอนที่ 4 การจัดการป่าชายเลนของชุมชน
- ตอนที่ 5 ข้อเสนอแนะ

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพดำเนินการ ดังนี้

- ส่วนที่ 1 แบบสัมภาษณ์เชิงลึก
- ส่วนที่ 2 แบบสนทนากลุ่ม (focus Group Discussion) เพื่อทราบความคิดเห็นเกี่ยวกับ ความตระหนักรู้และการมีส่วนร่วมของชุมชนกับการจัดการป่าชายเลน แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 4 ประการ ดังนี้
 - 1) การป้องกันการบุกรุกทำลายและเพิ่มพื้นที่ป่าชายเลน
 - 2) การสร้างความร่วมมือระหว่างชุมชนท้องถิ่นกับหน่วยงานของรัฐและภาคี
 - 3) การส่งเสริมการเรียนรู้และสร้างจิตสำนึกเกี่ยวกับการอนุรักษ์ป่าชายเลน
 - 4) การสร้างระเบียบ กฎเกณฑ์เพื่อควบคุมสมาชิกในชุมชน

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ แบ่ง 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

จากการศึกษาข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับ เพศ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา อาชีพ ของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 310 คน ที่อาศัยอยู่ในแขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร มีรายละเอียดดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างตัวอย่างจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

คุณลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน (n=310)	ร้อยละ (100%)
เพศ		
ชาย	125	40.3
หญิง	185	59.7
รวม	310	100.0
อายุ (ปี)		
11 – 20 ปี	9	2.9
21 – 30 ปี	54	17.5
31 – 40 ปี	92	29.7
41 – 50 ปี	110	35.5
51 – 60 ปี	33	10.6
61 ปีขึ้นไป	12	3.8
รวม	310	100.0
สถานภาพ		
โสด	98	31.6
สมรส	143	46.1
แยกกันอยู่	10	3.3
หย่าร้าง/หม้าย/แยก	59	19.0
รวม	310	100.0

ตารางที่ 4.1 จำนวนร้อยละของปัจจัยส่วนบุคคล (ต่อ)

คุณลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน (n =310)	ร้อยละ (100%)
ระดับการศึกษาสูงสุด		
ประถมศึกษา	8	2.6
มัธยมศึกษาตอนต้น	13	4.2
มัธยมศึกษาตอนปลาย	20	6.5

ปวช.	69	22.2
ปวส./ ปวท./ อนุปริญญา	84	27.0
ปริญญาตรี	105	33.9
ปริญญาโท หรือสูงกว่า	8	2.6
ปริญญาเอก	3	1.0
รวม	310	100.0
อาชีพหลัก		
รับจ้าง / ลูกจ้างเอกชน	34	11.0
ค้าขาย / ธุรกิจส่วนตัว	60	19.3
พนักงานรัฐวิสาหกิจ	37	12.0
รับราชการ	43	13.8
นักเรียน/นักศึกษา	15	4.8
เกษตรกรที่มีที่ดินทำกินเป็นของตนเอง	30	9.7
พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง	60	19.4
ว่างงาน / ไม่มีงานทำ	5	1.6
เกษียณอายุราชการ	26	8.4
รวม	310	100.0
รายได้ต่อเดือน		
รายได้ต่ำกว่า 5,000 บาท	16	5.2
5,001 – 10,000 บาท	92	29.6
10,001 – 20,000 บาท	102	33.0
20,001 – 30,000 บาท	65	21.0
30,001 – 40,000 บาท	31	10.0
40,001 – 50,000 บาท	2	0.6
รายได้มากกว่า 50,001 บาทขึ้นไป	2	0.6
รวม	310	100.0

ตารางที่ 4.1 จำนวนร้อยละของปัจจัยส่วนบุคคล (ต่อ)

คุณลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน (n =310)	ร้อยละ (100%)
ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในแขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน		
1 – 5 ปี	25	8.1
6 – 10 ปี	97	31.3
11 – 15 ปี	165	53.2
15 ปี ขึ้นไป	23	7.4
รวม	310	100.0
ตำแหน่งทางสังคม		
ประธานชุมชน	6	2.0
กรรมการชุมชน	30	9.7

เลขาชุมชน	6	2.0
อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.)	4	1.3
ชาวบ้าน แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน	264	85.0
รวม	310	100.0

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 310 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมีจำนวน 185 คน คิดเป็นร้อยละ 59.7 เป็นเพศชายจำนวน 125 คน คิดเป็นร้อยละ 40.3 ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 41 - 50 ปี จำนวน 110 คน คิดเป็นร้อยละ 35.5 รองลงมา มีอายุ 31 - 40 ปี จำนวน 92 คน คิดเป็นร้อยละ 29.7 ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุน้อยที่สุดคือ 11-20 ปี จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 2.9 มีสถานภาพสมรส 143 คน คิดเป็นร้อยละ 46.1 ซึ่งเป็นจำนวนที่สูงที่สุด รองลงมา มีสถานภาพโสดจำนวน 98 คน คิดเป็นร้อยละ 31.6 ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับการศึกษาสูงที่สุดคือ ระดับปริญญาตรี จำนวน 105 คนคิดเป็นร้อยละ 33.9 ซึ่งเป็นจำนวนที่สูงที่สุด รองลงมา จบการศึกษาระดับอนุปริญญาจำนวน 84 คนคิดเป็นร้อยละ 27.0 ชาวบ้านในชุมชนมีอาชีพหลักคือ ค้าขาย/ทำธุรกิจส่วนตัว จำนวน 60 คน ซึ่งมีจำนวนเท่ากับอาชีพพนักงานบริษัท คิดเป็นร้อยละ 19.3 มีรายได้ต่อเดือนประมาณ 10,001-20,000 บาทจำนวน 102 คนคิดเป็นร้อยละ 33.0 ซึ่งเป็นจำนวนที่สูงที่สุด รองลงมา มีรายได้อยู่ระหว่าง 5,001 - 10,000 บาทจำนวน 92 คนคิดเป็นร้อยละ 29.6 ระยะเวลาในการอาศัยอยู่ในชุมชน 11 - 15 ปี จำนวน 165 คน คิดเป็นร้อยละ 53.2 ซึ่งเป็นจำนวนที่สูงที่สุด รองลงมาอาศัยอยู่ในชุมชน 6 - 10 ปี จำนวน 97 คน คิดเป็นร้อยละ 31.3 ตามลำดับ

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความตระหนักรู้ของชุมชนในการจัดการป่าชายเลน

ความตระหนักรู้ในที่นี้ หมายถึง สภาวะการที่คนในชุมชนแขวงท่าข้าม บางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร เกิดความรู้สึก นึกคิด ความคิดเห็นหรือประสบการณ์ จากเหตุการณ์ป่าชายเลน และเข้าใจสามารถประเมินสถานการณ์ที่เกี่ยวกับป่าชายเลนของตนเองได้ โดยใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 310 คน ผลการศึกษาปรากฏดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ยความตระหนักรู้ของชุมชนในการจัดการป่าชายเลน

(n = 310)

ค่าเฉลี่ย ความตระหนักรู้ของชุมชนในการจัดการป่าชายเลน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
ท่านตระหนักและรับรู้ปัญหาป่าชายเลนในพื้นที่	2.82	.393	มาก
มีการบุกรุกป่าชายเลนในพื้นที่ เพื่อหาผลประโยชน์จากป่าโดยตรง จนเกินขีดความสามารถของป่าชายเลน	2.71	.463	มาก
มีการตัดไม้ป่าชายเลนเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ เช่น เผาถ่าน ทำเฟอร์นิเจอร์	2.69	.472	มาก
การแปรสภาพป่าชายเลนไปทำกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การทำบ่อเลี้ยงปลาและการพัฒนาเป็นที่อยู่อาศัย	2.92	.384	มาก

ปัญหาในชุมชนที่พบคือ น้ำขุ่นข้น ในน้ำมีปริมาณสารพิษและการพังทลายของดิน	2.10	.410	น้อย
การที่ชุมชนได้รับผลกระทบจากป่าชายเลน..ทำให้ประชาชนเกิดความตระหนักถึงปัญหาและหันมาสนใจป่าชายเลนเพิ่มมากขึ้น	2.71	.463	มาก
การที่ชุมชนมีการตรวจสอบโครงการแก้ไขปัญหাপ่าชายเลนในพื้นที่ เหมือนเป็นการจับผิดการทำงานของเจ้าหน้าที่	2.38	.590	น้อย
การส่งเสริมและฟื้นฟูป่าชายเลนที่มีประสิทธิภาพ ต้องเริ่มต้นจากตัวท่านเองก่อน	2.85	.391	มาก
การแก้ไขปัญหาลำธารน้ำที่ตื้นที่สุด คือ หักตัดไม้ป่าชายเลนและร่วมมือกันปลูกต้นไม้ทดแทน	2.95	.381	มาก
ทุกคนในชุมชนร่วมมือกันปลูกต้นไม้ทดแทนป่าชายเลนที่ถูกทำลาย	2.60	.522	มาก

ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ยความตระหนักของชุมชนในการจัดการป่าชายเลน (ต่อ)

(n = 310)

ค่าเฉลี่ย ความตระหนักของชุมชนในการจัดการป่าชายเลน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
การปลูกป่าชายเลนถือเป็นการอนุรักษ์สัตว์น้ำ เช่น กุ้ง หอย ปู ปลา	2.90	.373	มาก
เมื่อมีผู้บุกรุกป่าชายเลน ควรรีบแจ้งเจ้าหน้าที่ทันที	2.71	.463	มาก
ท่านรู้สึกไม่สบายใจที่เห็นคนในชุมชนละเลย โดยไม่คำนึงถึงปัญหาลำธารน้ำที่กำลังประสบอยู่ในปัจจุบัน	2.49	.342	ปานกลาง
นโยบายการแก้ไขปัญหาลำธารน้ำของภาครัฐในปัจจุบัน ไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างแท้จริง	2.63	.491	มาก
คนในชุมชน หากไม่ตระหนักในการอนุรักษ์ป่าชายเลน จะทำให้เกิดปัญหาขึ้นในอนาคตอย่างแน่นอน	2.94	.452	มาก
รวม	2.69	.439	มาก

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ความตระหนักของชุมชนในการจัดการป่าชายเลนโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 2.69$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ความตระหนักของชุมชนในการแก้ไขปัญหาลำธารน้ำที่ตื้นที่สุด คือ หักตัดไม้ป่าชายเลนและร่วมมือกันปลูกต้นไม้ทดแทน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เป็นข้อคะแนนที่สูงที่สุด ($\bar{X} = 2.95$) รองลงมาคือ คนในชุมชนหากไม่ตระหนักในการอนุรักษ์ป่าชายเลน จะทำให้เกิดปัญหาขึ้นในอนาคตอย่างแน่นอน ($\bar{X} = 2.94$) การแปรสภาพป่าชายเลนไปทำกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การทำบ่อเลี้ยงปลาและการพัฒนาเป็นที่อยู่อาศัย ($\bar{X} = 2.92$) สำหรับข้อที่มีค่าเฉลี่ยที่น้อยที่สุดคือ การที่ชุมชนมีการตรวจสอบโครงการแก้ไข

ปัญหาป่าชายเลนในพื้นที่เหมือนเป็นการจับผิดการทำงานของเจ้าหน้าที่ ($\bar{X} = 2.38$) และปัญหาในชุมชนที่พบคือ น้ำขุ่นข้น ในน้ำมีปริมาณสารพิษและการพังทลายของดิน ($\bar{X} = 2.10$) ตามลำดับ

ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการป่าชายเลน

จากการศึกษาการมีส่วนร่วมของชุมชนกับการจัดการป่าชายเลน แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร ได้ใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 310 คน การมีส่วนร่วมของชุมชนกับการจัดการป่าชายเลนมี 4 ด้าน ผลการศึกษาปรากฏในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการป่าชายเลนของชุมชน
แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน

(n = 310)

การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการป่าชายเลน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการมีส่วนร่วมของชุมชน	อันดับที่
มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ	2.01	.343	ปานกลาง	4
มีส่วนร่วมในการดำเนินการ	2.29	.440	ปานกลาง	2
มีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์	2.84	.517	มาก	1
มีส่วนร่วมในการประเมินผล	2.18	.480	ปานกลาง	3
รวม	2.33	.445	ปานกลาง	

ตารางที่ 4.3 การศึกษาการมีส่วนร่วมในการจัดการป่าชายเลนของชุมชนแขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน พบว่า ชุมชนให้ความสำคัญต่อการมีส่วนร่วมในการจัดการป่าชายเลนในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.33$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ชุมชนมีส่วนร่วมในการรับประโยชน์มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 2.84$) รองลงมามีส่วนร่วมในการดำเนินการมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.29$) มีส่วนร่วมในการประเมินผล ($\bar{X} = 2.18$) และมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ($\bar{X} = 2.01$) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ยการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการป่าชายเลนของชุมชน
ในการตัดสินใจ

(n = 310)

ค่าเฉลี่ย การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการป่าชายเลน ในการตัดสินใจ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการมี ส่วนร่วม
ท่านมีส่วนร่วมตัดสินใจและหามาตรการร่วมกัน ในการป้องกัน ทรัพยากรป่าชายเลน	2.26	.335	ปานกลาง
ท่านมีส่วนร่วมให้ข้อมูลกับชุมชน และเจ้าหน้าที่ของรัฐ เพื่อ ประโยชน์ในการอนุรักษ์ป่าชายเลนและโครงการฟื้นฟูป่าชาย เลนอย่างต่อเนื่อง	2.34	.241	ปานกลาง
ประชาชนมีส่วนร่วมตัดสินใจปรึกษากัน ในการดูแลรักษา ฟื้นฟูและอนุรักษ์ป่าชายเลนในพื้นที่เขตบางขุนเทียน	1.54	.499	ปานกลาง
มีส่วนร่วมตัดสินใจร่วมกัน ผลักดันให้ประชาชนในชุมชนตื่นตัว เข้ามามีส่วนร่วมรับผิดชอบต่อส่วนร่วมมากขึ้น	2.31	.291	ปานกลาง
ประชาชนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ใช้งบประมาณในการ ดำเนินโครงการหรือกิจกรรมอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าชายเลน	1.62	.353	ปานกลาง
รวม	2.01	.343	ปานกลาง

ตารางที่ 4.4 จากการศึกษาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการป่าชายเลน พบว่า ชุมชนให้ความสำคัญต่อการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 2.01) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ท่านมีส่วนร่วมให้ข้อมูลกับชุมชนและเจ้าหน้าที่ของรัฐ เพื่อประโยชน์ในการอนุรักษ์ป่าชายเลนและโครงการฟื้นฟูป่าชายเลนอย่างต่อเนื่อง เป็นข้อคะแนนที่สูงที่สุด ($\bar{X}$ = 2.34) รองลงมาคือ มีส่วนร่วมตัดสินใจร่วมกัน ผลักดันให้ประชาชนในชุมชนตื่นตัว เข้ามามีส่วนร่วมรับผิดชอบต่อส่วนร่วมมากขึ้น ($\bar{X}$ = 2.31) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยที่น้อยที่สุดคือ ประชาชนมีส่วนร่วมตัดสินใจปรึกษากัน ในการดูแลรักษา ฟื้นฟูและอนุรักษ์ป่าชายเลนในพื้นที่เขตบางขุนเทียน ($\bar{X}$ = 2.10) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ยการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการป่าชายเลน

ในการดำเนินการ

(n = 310)

ค่าเฉลี่ย การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการป่าชายเลน ในการดำเนินการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการมีส่วนร่วม
คนในพื้นที่มีการรวมกลุ่มกัน ต่อต้านนายทุนที่เข้ามาทำลายป่าชายเลนเพื่อทำนาเกลือ หรือทำบ่อเลี้ยงปลา	2.33	.318	มาก
ท่านมีส่วนร่วมคิดในการให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับปัญหาป่าชายเลนในพื้นที่ในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของชุมชน และมีความผูกพันกับชุมชน	2.71	.462	มาก
ท่านมีส่วนร่วมในการค้นหาความต้องการของประชาชน ในการแก้ไขปัญหาที่กีดขวางในพื้นที่	1.39	.291	น้อย
มีส่วนร่วมแก้ไขปัญหาน้ำกัดเซาะชายฝั่งในพื้นที่เขตบางขุนเทียน ด้วยการมีส่วนร่วมปลูกไม้ชะลอคลื่น	2.58	.528	มาก
ท่านมีส่วนในการรณรงค์ให้ประชาชนที่ผู้บุกรุกป่าชายเลน เข้าใจถึงความสำคัญของป่าชายเลน และให้ความร่วมมือในการอนุรักษ์ป่าชายเลน	2.44	.604	ปานกลาง
รวม	2.29	.440	ปานกลาง

ตารางที่ 4.5 จากการศึกษาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการป่าชายเลน พบว่า ชุมชนให้ความสำคัญต่อการมีส่วนร่วมในการดำเนินการ โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 2.29) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า การมีส่วนร่วมแก้ไขปัญหาน้ำกัดเซาะชายฝั่งในพื้นที่เขตบางขุนเทียน ด้วยการมีส่วนร่วมปลูกไม้ชะลอคลื่น เป็นข้อคะแนนที่สูงสุด ($\bar{X}$ = 2.58) รองลงมาคือ ท่านมีส่วนในการรณรงค์ให้ประชาชนที่ผู้บุกรุกป่าชายเลน เข้าใจถึงความสำคัญของป่าชายเลน และให้ความร่วมมือในการอนุรักษ์ป่าชายเลน ($\bar{X}$ = 2.44) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยที่น้อยที่สุดคือ ท่านมีส่วนร่วมในการค้นหาความต้องการของประชาชน ในการแก้ไขปัญหาน้ำกัดเซาะในพื้นที่ ($\bar{X}$ = 2.10) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ยการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการป่าชายเลน
ในการรับผลประโยชน์

(n = 310)

ค่าเฉลี่ย การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการป่าชายเลน ในการรับผลประโยชน์	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการมีส่วนร่วม
---	-----------	------	--------------------

ชุมชนได้รับประโยชน์จากการแก้ไขปัญหาน้ำกัดเซาะชายฝั่ง ทำให้ความเป็นอยู่และคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่ดีขึ้น	2.96	.385	มาก
ท่านได้รับผลประโยชน์ร่วมกัน จากกิจกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมป่าชายเลนในพื้นที่แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน	2.87	.473	มาก
หากชุมชนสามารถรักษาสมดุของป่าชายเลนได้ ก็จะส่งผลถึงความอุดมสมบูรณ์ของน้ำทะเลชายฝั่ง และทรัพยากรประมงด้วย	2.74	.604	มาก
มีส่วนร่วมปักไม้ไผ่ชะลอคลื่นเพื่อป้องกันน้ำกัดเซาะ ถือได้ว่าก่อให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชนในพื้นที่แขวงท่าข้ามเขตบางขุนเทียน	2.90	.606	มาก
ประชาชนที่อยู่อาศัยติดกับป่าชายเลน ได้รับประโยชน์คือ มีงานทำและมีรายได้เพิ่มขึ้นจากการเป็นคนงานรายวัน รับจ้างหรือรับเหมาปลูกป่าชายเลน	2.73	.518	มาก
รวม	2.84	.517	มาก

ตารางที่ 4.6 จากการศึกษาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการป่าชายเลน พบว่า ชุมชนให้ความสำคัญต่อการมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 2.84) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ชุมชนได้รับประโยชน์จากการแก้ไขปัญหาน้ำกัดเซาะชายฝั่ง ทำให้ความเป็นอยู่และคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่ดีขึ้น เป็นข้อคะแนนที่สูงสุด ($\bar{X}$ = 2.96) รองลงมาคือ มีส่วนร่วมปักไม้ไผ่ชะลอคลื่นเพื่อป้องกันน้ำกัดเซาะ ถือได้ว่าก่อให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชนในพื้นที่แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน ($\bar{X}$ = 2.90) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ประชาชนที่อยู่อาศัยติดกับป่าชายเลน ได้รับประโยชน์คือ มีงานทำและมีรายได้เพิ่มขึ้นจากการเป็นคนงานรายวัน รับจ้างหรือรับเหมาปลูกป่าชายเลน ($\bar{X}$ = 2.73) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ยการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการป่าชายเลน
ในการประเมินผล

(n = 310)

ค่าเฉลี่ย การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการป่าชายเลน ในการประเมินผล	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการมีส่วนร่วม
มีส่วนร่วมติดตามประเมินผลงานการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในการป้องกันและรักษาพื้นที่ป่าชายเลน	2.43	.679	ปานกลาง
ชุมชนมีการจัดทำประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในป่าชายเลนหรือที่อยู่ติดกับป่าชายเลน	2.20	.364	ปานกลาง
ทรัพยากรป่าชายเลน ได้รับการคุ้มครองและป้องกันการบุกรุก	2.49	.566	ปานกลาง

ทำลายในพื้นที่ป่าเพิ่มมากขึ้นกว่าแต่ก่อน			
ท่านมีส่วนร่วมติดตาม ผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ภาครัฐ ในเขตพื้นที่แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน	2.35	.499	ปานกลาง
มีส่วนร่วมในการดูแล กำกับการใช้งบประมาณในการอนุรักษ์ พื้นที่ป่าชายเลน	1.46	.294	น้อย
รวม	2.18	.480	ปานกลาง

ตารางที่ 4.7 จากการศึกษาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการป่าชายเลน พบว่า ชุมชนให้ความสำคัญต่อการมีส่วนร่วมในการประเมินผล โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 2.18$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทรัพยากรป่าชายเลนได้รับการคุ้มครองและป้องกันการบุกรุกทำลายในพื้นที่ป่าเพิ่มมากขึ้นกว่าแต่ก่อน เป็นข้อคะแนนเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 2.49$) รองลงมาคือ มีส่วนร่วมติดตามประเมินผลงานการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ในการป้องกันและรักษาพื้นที่ป่าชายเลน ($\bar{X} = 2.43$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ มีส่วนร่วมในการดูแลกำกับการใช้งบประมาณในการอนุรักษ์พื้นที่ป่าชายเลน ($\bar{X} = 1.46$) ตามลำดับ

จากนั้นผู้วิจัยได้ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างความตระหนักรู้และการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการป่าชายเลน แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร ดังรายละเอียดในตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.8 ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างความตระหนักรู้และการมีส่วนร่วมของชุมชน
กับการจัดการป่าชายเลน แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน

(n = 310)

การมีส่วนร่วมของชุมชนในการ จัดการป่าชายเลน	ความตระหนักรู้ของชุมชนในการจัดการป่าชายเลน		
	Pearson Correlation	Sig.	n.
มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ	0.457	0.000*	310
มีส่วนร่วมในการดำเนินการ	0.775	0.000*	310
มีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์	0.779	0.000*	310
มีส่วนร่วมในการประเมินผล	0.694	0.000*	310
รวม	0.802	0.000*	310

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ตารางที่ 4.8 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความตระหนักรู้และการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการป่าชายเลน พบว่า ความตระหนักรู้ของชุมชนมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ มีส่วนร่วมในการดำเนินการ มีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์และมีส่วนร่วมในการประเมินผล ในภาพรวมมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.457, 0.775, 0.779, 0.694 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ส่วนที่ 4 ผลการวิเคราะห์การจัดการป่าชายเลนของชุมชน

จากการศึกษาการจัดการป่าชายเลนของชุมชน แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร ได้ใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 310 คน ในการจัดการป่าชายเลนของชุมชนแขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน มี 4 ด้าน ผลการศึกษาปรากฏในตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 ระดับการจัดการป่าชายเลนของชุมชน
แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน

(n = 310)

การจัดการป่าชายเลนของชุมชน แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการจัดการป่าชายเลน	อันดับที่
การป้องกันการบุกรุกทำลายพื้นที่ป่าชายเลน	2.49	.423	ปานกลาง	3
สร้างความร่วมมือระหว่างชุมชนกับหน่วยงานของรัฐและภาคี	2.50	.405	มาก	2
ส่งเสริมการเรียนรู้และสร้างจิตสำนึกการอนุรักษ์ป่าชายเลน	2.78	.387	มาก	1
การสร้างระเบียบ กฎเกณฑ์เพื่อควบคุมสมาชิกในชุมชน	2.15	.401	ปานกลาง	4
รวม	2.48	.404	ปานกลาง	

ตารางที่ 4.9 การศึกษาระดับการจัดการป่าชายเลนของชุมชนแขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน พบว่า ชุมชนให้ความสำคัญต่อการจัดการป่าชายเลน ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.48$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ชุมชนมีส่งเสริมการเรียนรู้และสร้างจิตสำนึกการอนุรักษ์ป่าชายเลน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 2.78$) รองลงมาคือ ชุมชนสร้างความร่วมมือระหว่างชุมชนกับหน่วยงานของรัฐและภาคี มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.50$) มีการป้องกันการบุกรุกทำลายพื้นที่ป่าชายเลน ($\bar{X} = 2.49$) และมีการส่งเสริมการเรียนรู้และสร้างจิตสำนึกการอนุรักษ์ป่าชายเลน ($\bar{X} = 2.15$) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.10 ค่าเฉลี่ยการจัดการป่าชายเลนของชุมชน แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน
ด้านการป้องกันการบุกรุกทำลายพื้นที่ป่าชายเลน

(n = 310)

ด้านการป้องกันการบุกรุกทำลายพื้นที่ป่าชายเลน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
มีการปลูกจิตสำนึกของประชาชนให้เกิดความรักหวงแหน และเห็นคุณค่าของป่าชายเลน	2.70	.524	มาก
ชุมชนมีการปลูกฝังค่านิยมในการอนุรักษ์ป่าชายเลน ให้กับเด็กและเยาวชน ทั้งในและนอกโรงเรียน	2.14	.379	ปานกลาง
มีการกระตุ้นและส่งเสริมให้ประชาชน ให้ข้อมูลเบาะแส กระบวนการลักลอบตัดไม้ทำลายป่าชายเลน	2.15	.352	ปานกลาง
ใช้มาตรการลงโทษทางสังคม ต่อผู้มีพฤติกรรมลักลอบตัดไม้ทำลายป่า เช่น การไม่คบหาสมาคมด้วย	2.76	.344	มาก
เร่งรัด ติดตามให้ได้ตัวผู้กระทำผิดมาลงโทษและใช้มาตรการทางกฎหมายดำเนินคดีกับผู้กระทำผิดอย่างเฉียบขาดและจริงจัง	2.73	.518	มาก
รวม	2.49	.423	ปานกลาง

ตารางที่ 4.10 การจัดการป่าชายเลนของชุมชนแขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน พบว่า ชุมชนมีการจัดการป้องกันการบุกรุกทำลายพื้นที่ป่าชายเลน ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 2.49$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า การใช้มาตรการลงโทษทางสังคมต่อผู้มีพฤติกรรมลักลอบตัดไม้ทำลายป่า เช่น การไม่คบหาสมาคมด้วย เป็นข้อคะแนนเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 2.76$) รองลงมาคือ เร่งรัด ติดตามตัวผู้กระทำผิด มาลงโทษและใช้มาตรการทางกฎหมายดำเนินคดีกับผู้กระทำผิดอย่างเฉียบขาดและจริงจัง ($\bar{X} = 2.73$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ชุมชนมีการปลูกฝังค่านิยมในการอนุรักษ์ป่าชายเลน ให้กับเด็กและเยาวชน ทั้งในและนอกโรงเรียน ($\bar{X} = 2.14$) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.11 ค่าเฉลี่ยการจัดการป่าชายเลนของชุมชน แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน
ด้านสร้างความร่วมมือระหว่างชุมชนกับหน่วยงานของรัฐและภาคี

(n = 310)

การสร้างความร่วมมือระหว่างชุมชนกับหน่วยงานของรัฐและภาคี	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
หน่วยงานของภาครัฐและเอกชน จัดประชุมให้ความรู้ ความเข้าใจในเรื่องของระบบนิเวศและผลกระทบจากการทำลายระบบนิเวศ	2.38	.328	ปานกลาง
ภาครัฐเข้ามาช่วยบริหารจัดการทรัพยากรป่าชายเลน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับสถานการณ์ที่แท้จริงของป่าชายเลน	2.85	.598	มาก
ชุมชนได้รับการสนับสนุนงบประมาณ ในการจัดกิจกรรมการอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าชายเลนจากภาครัฐและภาคเอกชน	2.37	.310	ปานกลาง
ชุมชนได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากภาครัฐ / จังหวัดและ/ หรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่ออนุรักษ์และฟื้นฟูป่าชายเลน	2.58	.490	มาก
มีการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชน หน่วยงานของรัฐและภาคีที่เกี่ยวข้องเพื่อการจัดการและการใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าชายเลน	2.31	.301	ปานกลาง
รวม	2.50	.405	มาก

ตารางที่ 4.11 การจัดการป่าชายเลนของชุมชนแขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน พบว่า ชุมชนมีการสร้างความร่วมมือระหว่างชุมชนกับหน่วยงานของรัฐและภาคี ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 2.50$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ภาครัฐเข้ามาช่วยบริหารจัดการทรัพยากรป่าชายเลน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับสถานการณ์ที่แท้จริงของป่าชายเลน เป็นข้อคะแนนเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 2.85$) รองลงมาคือ ชุมชนได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากภาครัฐ / จังหวัดและ/ หรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่ออนุรักษ์และฟื้นฟูป่าชายเลน ($\bar{X} = 2.58$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ มีการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชน หน่วยงานของรัฐและภาคีที่เกี่ยวข้องเพื่อการจัดการและการใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าชายเลน ($\bar{X} = 2.31$) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.12 ค่าเฉลี่ยการจัดการป่าชายเลนของชุมชน แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน
ด้านส่งเสริมการเรียนรู้และสร้างจิตสำนึกการอนุรักษ์ป่าชายเลน

(n = 310)

การเสริมการเรียนรู้และสร้างจิตสำนึกการอนุรักษ์ป่าชายเลน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
ท่านได้รับการส่งเสริมเรียนรู้แนวทางในการปลูกป่าชายเลนเพื่อทดแทนในพื้นที่ป่าในชุมชนที่กำลังเสื่อมโทรม	2.76	.435	มาก
การแก้ไขปัญหาการอนุรักษ์ป่าชายเลนที่ดีที่สุด ต้องเริ่มจากประชาชนในชุมชนต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและแนวคิด	2.85	.369	มาก
ควรมีการพัฒนาและขยายผล นวัตกรรมใหม่ๆ ที่เกิดขึ้นจากการจัดการทรัพยากรป่าชายเลนที่สัมฤทธิ์ผล เอามาพัฒนาปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	2.74	.441	มาก
แนวทางการแก้ไขปัญหาป่าชายเลน คือ การให้โอกาสประชาชนเข้ามามีส่วนร่วม ในการจัดการป่าชายเลนในชุมชน แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน	2.64	.399	มาก
การสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ป่าชายเลนที่ดีที่สุดคือ หยุดกลางป่าชายเลนและช่วยกันปลูกป่าชายเลน	2.91	.291	มาก
รวม	2.78	.387	มาก

ตารางที่ 4.12 การจัดการป่าชายเลนของชุมชนแขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน พบว่า ชุมชนมีการเสริมการเรียนรู้และสร้างจิตสำนึกการอนุรักษ์ป่าชายเลน ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 2.78$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า การสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ป่าชายเลนที่ดีที่สุดคือ หยุดกลางป่าชายเลนและช่วยกันปลูกป่าชายเลน เป็นข้อคะแนนเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 2.91$) รองลงมาคือการแก้ไขปัญหาการอนุรักษ์ป่าชายเลนที่ดีที่สุด ต้องเริ่มจากประชาชนในชุมชนต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและแนวคิด ($\bar{X} = 2.85$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ มีแนวทางการแก้ไขปัญหาป่าชายเลน คือ การให้โอกาสประชาชนเข้ามามีส่วนร่วม ในการจัดการป่าชายเลนในชุมชนแขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน ($\bar{X} = 2.64$) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.13 ค่าเฉลี่ยการจัดการป่าชายเลนของชุมชน แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน
การสร้างระเบียบ กฎเกณฑ์เพื่อควบคุมสมาชิกในชุมชน

(n = 310)

การสร้างระเบียบ กฎเกณฑ์เพื่อควบคุมสมาชิกในชุมชน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความ
---	-----------	------	-----------

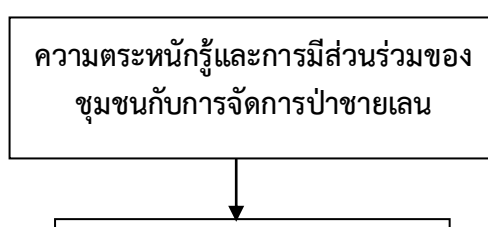
			คิดเห็น
ในชุมชนมีกฎระเบียบ ข้อบังคับ และมาตรฐานที่สำคัญและจำเป็นต่อการอนุรักษ์ป่าชายเลน	2.38	.590	ปานกลาง
มีมาตรการทางกฎหมาย และเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายทรัพยากรป่าชายเลนสู่สาธารณชน	1.44	.204	น้อย
ผู้บุกรุกตัดต้นไม้ในป่าชายเลน เพื่อนำมาใช้ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เช่น ทำฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชนิดต่าง ๆ จะถูกลงโทษตามกฎหมาย	1.38	.298	น้อย
ปัญหาทั้งหมดที่เกิดขึ้นกับป่าชายเลน เป็นหน้าที่ของรัฐจะต้องกำหนดนโยบาย แผนและกฎระเบียบ ข้อบังคับ บทลงโทษต่าง ๆ ให้ชัดเจน	2.74	.426	มาก
การขยายตัวของแหล่งชุมชนเขตบางขุนเทียน ทำให้มีการบุกรุกเพื่อนำที่ดินบริเวณป่าชายเลนมาสร้างบ้านเรือน เช่น หมู่บ้านจัดสรร เป็นต้น	2.83	.487	มาก
รวม	2.15	.401	ปานกลาง

ตารางที่ 4.13 การจัดการป่าชายเลนของชุมชนแขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน พบว่า ชุมชนมีการสร้างระเบียบ กฎเกณฑ์เพื่อควบคุมสมาชิกในชุมชน ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 2.15$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า การขยายตัวของแหล่งชุมชนเขตบางขุนเทียน ทำให้มีการบุกรุกเพื่อนำที่ดินบริเวณป่าชายเลนมาสร้างบ้านเรือน เช่น หมู่บ้านจัดสรร เป็นต้น เป็นข้อคะแนนเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 2.83$) รองลงมาคือ ปัญหาทั้งหมดที่เกิดขึ้นกับป่าชายเลน เป็นหน้าที่ของรัฐจะต้องกำหนดนโยบาย แผนและกฎระเบียบ ข้อบังคับ บทลงโทษต่าง ๆ ให้ชัดเจน ($\bar{X} = 2.74$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ผู้บุกรุกตัดต้นไม้ในป่าชายเลน เพื่อนำมาใช้ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เช่น ทำฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชนิดต่าง ๆ จะถูกลงโทษตามกฎหมาย ($\bar{X} = 2.64$) ตามลำดับ

สรุปผลการวิเคราะห์เชิงปริมาณ

ผลการวิเคราะห์เชิงปริมาณ “ความตระหนักรู้และการมีส่วนร่วมของชุมชนกับการจัดการป่าชายเลนแขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน ข้อมูลได้จากการตอบแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง คือประชาชนที่ตั้งถิ่นฐานอยู่ในบริเวณที่ติดกับป่าชายเลน 6 ชุมชน มีผู้ตอบแบบสอบถาม 310 คน สามารถสรุปเป็น Model ในภาพรวมได้ดังตารางภาพที่ 4.14

ตารางภาพที่ 4.14 สรุปผลการวิเคราะห์เชิงปริมาณ



4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

ในส่วนนี้ข้อมูลได้มาจากการสัมภาษณ์และการสนทนากลุ่ม (focus group) จากผู้ให้ข้อมูลที่สำคัญ ตามประเด็นการสัมภาษณ์การจัดการป่าชายเลน 4 ประเด็น ผลการศึกษาปรากฏ ดังนี้

- 1) การป้องกันการบุกรุกทำลายและเพิ่มพื้นที่ป่าชายเลน
- 2) การสร้างความร่วมมือระหว่างชุมชนท้องถิ่นกับหน่วยงานของรัฐและภาคี
- 3) การส่งเสริมการเรียนรู้และสร้างจิตสำนึกเกี่ยวกับการอนุรักษ์ป่าชายเลน
- 4) การสร้างระเบียบ กฎเกณฑ์เพื่อควบคุมสมาชิกในชุมชน

4.3.1 การป้องกันการบุกรุกทำลายและเพิ่มพื้นที่ป่าชายเลน

ในอดีตพื้นที่ชายทะเลบางขุนเทียน¹ มีระบบนิเวศแบบป่าชายเลน มีแผ่นดินโคลนหรือเลนผืนใหญ่เกิดขึ้นและมีลักษณะเป็นนิเวศน้ำกร่อย มีการขึ้น-ลงของน้ำทะเล ระบบนิเวศป่าชายเลนหรือนิเวศน้ำกร่อยนี้ เป็นเหมือนสะพานเชื่อมระหว่างนิเวศในทะเล ที่มีความสำคัญมากเพราะมีความซับซ้อนและหลากหลายของพันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์ ขณะเดียวกันความซับซ้อนนี้ ก็ทำให้ป่าชายเลนเป็นระบบนิเวศที่อ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงมากเช่นกัน พืชและสัตว์ป่าชายเลนเกิดมาจากปัจจัยภายในป่าชายเลน เช่น ความแตกต่างของราก การเจริญของลูกไม้และจากสภาวะแวดล้อม เช่น ความเค็มของดิน-น้ำ การระบายน้ำและการท่วมขังของทะเล จากชายฝั่งเข้ามาไม่เขตนอกสุดคือโกงกาง ตามมาด้วยเสม ถั่ว จากนั้นคือ โกง ผาด ตะบูน ตะตุม ในป่าชายเลนจะพบตัวแทนของสัตว์เกือบทุกตระกูล ตั้งแต่โปรโตซัว หนอน ไส้เดือนทะเล กุ้ง หอย ปู ปลา โดยอาจอยู่เพียงบางช่วงของวงจรชีวิตหรือตลอดชีวิตเช่น กุ้งกุลาดำ กุ้งแชบ๊วยอยู่ในน้ำกร่อย กุ้งก้ามกรามในน้ำจืดแต่วางไข่ในน้ำกร่อย หอยสองฝาจะฝังตัวอยู่ในดินตามรากและต้นไม้ หอยเจาะอยู่ตามซอกต้นไม้ หอยฝาดเดียวพบตามพื้นและแอ่งน้ำขังแฉะ ปลาที่พบมาก เช่น ปลาดุกทะเล ปลากระทุงเหว ปลากระบอก ปลาข้าวเม่า ปลากระพงขาว ปลาแป้นทะเล ปลาบูทะเล ปลาตีน เป็นต้น ปูจะมีบทบาทต่อระบบนิเวศชายเลนเป็นตัวจักรสำคัญในห่วงโซ่อาหาร และมีส่วนช่วยในการหมุนเวียนแร่ธาตุ ปูที่มีคือ ปูก้ามดาบ ปูแสม ปูม้า ปูทะเล นอกจากนั้นยังมีลิงลม ลิงแสม ค้างคาว หนูบ้าน นาก แมวป่า นก สัตว์เลื้อยคาน สัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ ผีเสื้อ และแมลงต่างๆ พืชพรรณต่างๆ ในป่าชายเลนนอกจากมนุษย์จะนำไปใช้ประโยชน์แล้ว จะร่วงหล่นทับถมในน้ำและดินเมื่อเน่าเปื่อยผุพัง จะเป็นธาตุอาหารของจุลินทรีย์ที่เติบโตอย่างรวดเร็ว กลายเป็นแหล่งอาหารของสัตว์น้ำขนาดเล็ก เมื่อสัตว์ตายลงก็สะสมเป็นธาตุอาหารในป่าชายเลนอีก ป่าชายเลนจึงเป็นแหล่งที่เหมาะสมกับการวางไข่ การเจริญเติบโตและเป็นแหล่งอาหารสำคัญของสัตว์นานาชนิด ดินป่าชายเลนในเขตบางขุนเทียน มีความลึกประมาณ 40 เซนติเมตร เกือบทั้งหมดเป็นดินเหนียวที่มีเนื้อละเอียดมาก มีกลิ่นของซากพืช ซากสัตว์ สีของดินพบว่าส่วนมากอยู่ในกลุ่มสีน้ำตาล และส่วนน้อยมีสีน้ำตาลอมเหลืองมะกอกและสีเทาอมเขียว

วสันต์ ดิษฐสุวรรณ² กล่าวว่า พื้นที่ป่าชายเลนบางขุนเทียน ตั้งอยู่ในท้องที่หมู่ที่ 9 และหมู่ที่ 10 แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน เดิมที่ดินบริเวณป่าชายเลนดังกล่าว เป็นเขตป่าไม้ถาวรแห่งชาติ อยู่ในความดูแลของกรมป่าไม้ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ซึ่งได้ประกาศจัดพื้นที่แถบชายฝั่งทะเล 3 จังหวัด ได้แก่ สมุทรปราการ สมุทรสาครและกรุงเทพมหานคร พื้นที่นี้เป็นพื้นที่จัดที่ดินทำกินตามพระราชบัญญัติจัดที่ดินทำกิน พ.ศ. 2511 และได้กันพื้นที่แถบชายฝั่งทะเลไว้ประมาณ 1 กิโลเมตร เพื่อใช้เป็นแนวกันชนน้ำทะเลกัดเซาะ โดยยังไม่ได้มีการศึกษาการแก้ไขปัญหการกัดเซาะชายฝั่งทะเลดังกล่าว ดังนั้นในช่วงปี พ.ศ.2511 - 2526 พื้นที่ป่าไม้ถูกน้ำทะเลกัดเซาะจนเสียหายเกือบหมด และเลยเข้ามาในที่ดินทำกินของสมาชิกนิคมสหกรณ์บ้านไร่ด้วย ซึ่งชาวบ้านบางรายได้พยายามป้องกันพื้นที่ของตนเอง ด้วยการทิ้งหินตามแนวชายฝั่งที่ปิดล้อมดิน จากปัญหาดังกล่าว ประชาชนได้

¹ เอื้อมทิพย์ ศรีทอง และโกนิฐ์ ศรีทอง, ถอดบทเรียนปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งที่มีผลต่อชุมชนชายทะเล แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร. (มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี : จรัญการพิมพ์), หน้า 71.

² วสันต์ ดิษฐสุวรรณ, เจ้าหน้าที่ศูนย์การเรียนรู้ป่าชายเลนบางขุนเทียน, สัมภาษณ์ 9 มิถุนายน 2561.

ร้องเรียนขอให้กรุงเทพมหานครให้ความช่วยเหลือ กรุงเทพมหานครจึงได้มีหนังสือแจ้งให้กระทรวง เกษตรและสหกรณ์ ทราบปัญหาและขอให้กันที่ดินบริเวณดังกล่าวให้กรุงเทพมหานครดูแลเมื่อ พ.ศ. 2528 เพื่อจะดำเนินการป้องกันปัญหาน้ำทะเลกัดเซาะ ต่อมาคณะ กรรมการจัดที่ดินแห่งชาติ ได้ เดินทางมาตรวจสอบสถานที่และนำเสนอคณะรัฐมนตรีเพื่อพิจารณาซึ่งคณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2532 จำแนกพื้นที่ป่าชายเลนในเขตบางขุนเทียน จำนวน 2,735 ไร่ ออกจากป่าไม้ ถาวรแห่งชาติและให้กรุงเทพมหานคร ดำเนินการปรับปรุงพื้นที่ เพื่อป้องกันการพังทลายของ ชายฝั่ง ปลูกสร้างสวนป่าและเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจของประชาชน

สุธี ช้างเจริญ³ กล่าวว่า “หลังจากที่ พล.อ.อัศวิน ขวัญเมือง เข้ามาดูแลกรุงเทพมหานคร ป่า ชายเลนเริ่มอุดมสมบูรณ์มากขึ้นกว่าแต่ก่อน ลัตวน้ำเพิ่มขึ้นชาวบ้านเริ่มกลับมาใช้ชีวิตวิถีพึ่งพาปาเซ นเดิม แต่อาชีพประมงกลายเป็นอาชีพรองจากอาชีพหลักคือรับจ้าง ทำให้ยังไม่มีรายได้ที่เพียงพอ ชาวบ้านบางส่วนทยอยขายที่ดินติดป่าชายเลนในนายทุน เพื่อสร้างบ่อกุ้ง นำรายได้มาส่งลูกเรียน”

ข้อมูลได้จากการสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม จากประธานชุมชนหมู่ที่ 7 , หมู่ที่ 8 หมู่ 9 , และหมู่ 10 , ครูชำนาญการ , กรรมการ/เลขาชุมชน และประชาชนในเขตบางขุนเทียน ได้แลกเปลี่ยน ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการป้องกันการบุกรุกทำลายป่าชายเลน ข้อมูลปรากฏรายละเอียดดังนี้

1. ควรให้คนในชุมชนมีส่วนร่วมตั้งแต่เริ่มต้นของการฟื้นฟู การให้ชุมชนมีความรู้ ความ เข้าใจถึงเหตุผลว่า ทำไมจึงต้องมีการฟื้นฟูป่าชายเลน วิธีการฟื้นฟูที่ชุมชนจะทำได้และมีความ เหมาะสม ตลอดจนขั้นตอนของการดูแลบำรุงรักษาและการปลูกซ่อมแซมป่าชายเลน และชุมชนจะได้ อะไรจากการฟื้นฟูป่าชายเลน เป็นต้น

2. ควรส่งเสริมและสนับสนุน ให้คนในชุมชนมีส่วนร่วมในการปลูกป่าและฟื้นฟูป่าชายเลน อย่างต่อเนื่อง ทั้งในที่ดินของรัฐและที่ดินเอกชน โดยให้มีการขยายพันธุ์ไม้ป่าชายเลนที่มีความ หลากหลาย ทั้งชนิดที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจและชนิดที่หายากหรือใกล้จะสูญพันธุ์ เพื่อดำรงความอุดม สมบูรณ์ของป่าชายเลน จะทำให้เกิดความหลากหลายทางชีวภาพไปด้วย

3. ควรมีสิ่งจูงใจในประโยชน์ที่ประชาชนในชุมชนจะได้รับจากการคุ้มครองป้องกันและฟื้นฟู ดูแลรักษาป่าชายเลน เช่น รางวัลมอบให้แก่ชุมชน หรือแม้แต่การให้ความช่วยเหลือทางด้านวิชาการ และความช่วยเหลือทางด้านอื่นๆ ที่จำเป็น ซึ่งจะเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่เสริมสร้างศักยภาพให้เกิดขึ้น ในชุมชน ในการจัดการบริหารป่าชุมชนชายเลนแนวท้าวข้าม เขตบางขุนเทียนต่อไป

4. ปรับปรุงระบบการอนุรักษ์และป้องกันรักษาป่าชายเลน ให้มีการร่วมมือและประสานงาน ระหว่างหน่วยงานที่รับผิดชอบมากยิ่งขึ้น และให้มีการพัฒนาและปรับปรุงบทบาทของเจ้าหน้าที่หน่วย

³ สุธี ช้างเจริญ, ประธานชุมชนชายทะเล , สัมภาษณ์ 9 มิถุนายน 2561.

ป้องกันรักษาป่าและหน่วยจัดการป่าชายเลน จากการป้องกันปราบปรามและการควบคุมการทำไม้ มาเป็นนักส่งเสริมและพัฒนาป่าชายเลนมากขึ้น

5. ควรมีการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชน ในการพัฒนาและส่งเสริมความร่วมมือของประชาชนในชุมชนแขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน ในด้านการอนุรักษ์และพัฒนาป่าชายเลนอย่างต่อเนื่อง จะทำให้เกิดจิตสำนึกและเห็นคุณค่าความจำเป็น ในการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรให้มีความรักและหวงแหนป่าชายเลนในชุมชนของตนต่อไป

6. ผู้นำชุมชนและเครือข่าย ควรมีความเข้มแข็งเพื่อที่ชุมชนคนชายฝั่งทะเล จะได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน และหาแนวทางในการที่จะสนับสนุนการทำงานฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนระหว่างกัน เมื่อชุมชนมีความเข้มแข็งก็จะประสบผลสำเร็จมากขึ้น ในการร่วมมือกันทำกิจกรรมเพื่อทำนุบำรุงชุมชนในอนาคต

อย่างไรก็ตามแนวคิดของประชาชนทั้ง 6 ข้อ ดังกล่าวเปรียบเสมือนหลักการต่างๆ ไป หากคนในชุมชนแขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน ไม่นำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมก็จะไม่เกิดประโยชน์ต่อชุมชน เพราะชุมชนมีการต่อสู้ที่ยาวนานกับความไม่เป็นธรรมและอิทธิพลของภาครัฐกิจ ที่ส่งผลถึงการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรในพื้นที่ และเดือดร้อนถึงการเข้ามาหากินของประชาชนในชุมชน ดังนั้นชุมชนต้องมีส่วนร่วมกันรักษาทรัพยากรป่าชายเลนของตนเองตลอดไป

เกรียงศักดิ์ อุทกษาม⁴ ครูชำนาญการพิเศษ ได้เสนอแนวคิดเพิ่มเติมว่า “หากคนชุมชนแขวงท่าข้าม ลุกขึ้นมาป้องกันการบุกรุกทำลายและเพิ่มพื้นที่ป่าชายเลน ชุมชนก็จะได้ประโยชน์ของป่าชายเลน” คือ

1. ระบบนิเวศป่าชายเลนที่มีความอุดมสมบูรณ์ เพราะป่าชายเลนเป็นแหล่งที่อุดมไปด้วยพรรณไม้นานาชนิด ที่มีใบ, ดอกและผลที่สวยงามแปลกตา อีกทั้งยังเป็นแหล่งที่มีทั้งสัตว์น้ำและสัตว์บกโดยเฉพาะนกชนิดต่างๆ อาศัยอยู่ร่วมกันหลากหลายชนิด ทำให้ป่าชายเลนเป็นสถานที่ที่เหมาะสมสำหรับการพักผ่อนหย่อนใจ ศึกษาหาความรู้และพัฒนาไปสู่การเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ซึ่งกทม. ดำเนินการอยู่

2. ป่าชายเลนเป็นฉากรักษาภัยธรรมชาติทำหน้าที่ เหมือนปราการช่วยบรรเทาความรุนแรงของคลื่นและลมให้ลดน้อยลงก่อนจะขึ้นฝั่ง เพื่อมิให้สร้างความเสียหายอย่างรุนแรงแก่ที่อยู่อาศัยและพื้นที่ทำกินของชาวบ้านในพื้นที่

3. ป่าชายเลน ถือว่าเป็นแหล่งที่มีการสะสมของคาร์บอนหนาแน่น มีความสามารถในการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) สูงกว่าป่าประเภทอื่น ไม้ในป่าชายเลนมีอัตราการสังเคราะห์แสงสูงจึงช่วยลดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ โดยสามารถกักเก็บก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในรูปของเนื้อไม้และเพิ่มปริมาณออกซิเจนในบรรยากาศ

⁴ เกรียงศักดิ์ อุทกษาม, ครูชำนาญการพิเศษ, สัมภาษณ์ 10 มิถุนายน 2561.

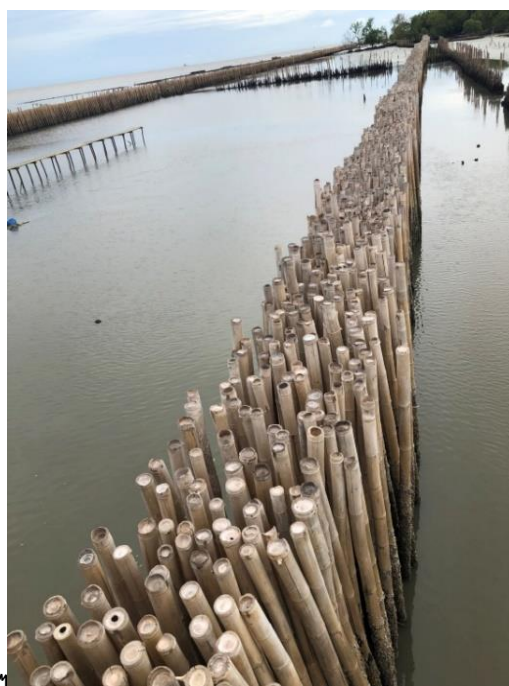
และที่สำคัญซึ่งถือว่าเป็นตัวการสำคัญที่ทำให้ป่าชายเลนหายไปก็คือ น้ำกัดเซาะชายฝั่ง ซึ่งถือว่าเป็นสาเหตุสำคัญพื้นที่เขตบางขุนเทียน ส่วนหนึ่งเกิดจากกิจกรรมการใช้ประโยชน์จากชายฝั่งทะเลที่ยั่งยืน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการลดลงของพื้นที่ป่าชายเลนอย่างรวดเร็ว จากการตัดไม้เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมและกิจการเผาถ่าน การล้มตายของต้นไม้เนื่องมาจากมลพิษของน้ำเสีย และถูกซัดล้มในเวลาที่มีคลื่นลม พายุรุนแรง การเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินจากป่าชายเลนไปเป็นพื้นที่ทำนาเกลือและนาุ้ง ซึ่งทำให้สูญเสียปรากฏการณ์สำคัญทางธรรมชาติที่ช่วยรักษาแนวชายฝั่งไม่ให้ถูกกัดเซาะโดยคลื่นลมซึ่งเป็นกิจกรรมที่ส่งผลกระทบมากที่สุด วิธีการแก้ไขซึ่งคนในชุมชนแขวงท่าข้าม ได้มีส่วนร่วมในการดำเนินการแก้ไข ก็คือ

2.3.1.1 การปักไม้ไผ่ชะลอคลื่น (Bamboo revetments)

เป็นวิธีการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยใช้ไม้ไผ่ตงหรือไม้ไผ่รวก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 3-4 นิ้ว ยาวท่อนละประมาณ 4-5 เมตร ปักบริเวณริมชายฝั่งในแนวขนานกัน โดยเว้นระยะห่างกันเล็กน้อย โดยการปักหลายๆ ชั้น เพื่อช่วยลดความรุนแรงของคลื่น⁵ ที่กระทบชายฝั่งและยังช่วยดักตะกอน เมื่อตะกอนมีการตกทับถมมากขึ้น ก็จะดำเนินการปลูกไม้โกงกาง ซึ่งเป็นพรรณไม้ที่มีระบบรากยาวไว้อด้านหลังแนวไม้ไผ่ เพื่อช่วยยึดเกาะดิน อันเป็นการช่วยฟื้นฟูสภาพป่าชายเลนตามธรรมชาติให้กลับคืนสู่ความสมดุล อีกทั้งเป็นกำแพงในการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง รวมถึงเกิดผลพลอยได้จากการที่มีหอยแมลงภู่มาเกาะไม้ไผ่ เป็นการสร้างรายได้ให้กับชุมชนอีกทางหนึ่งด้วย นับเป็นภูมิปัญญาชาวบ้านที่ช่วยลดปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งได้อย่างได้ผล โดยเฉพาะบริเวณที่เป็นหาดเลนคลื่นลมไม่รุนแรงมากนัก แต่ไม้ไผ่ก็มีข้อจำกัด คือ อายุการใช้งานไม่เกิน 5 ปี ซึ่งอาจทำให้เกิดปัญหาขาดแคลนไม้ไผ่ได้ในอนาคต (ดังภาพที่ 4.1)



คลื่นโด



ชะลอ

ภาพที่ 4.1 การปักไม้ไผ่ชะลอคลื่น เขตบางขุนเทียน

วิธีการปักไม้ไผ่ นั้น สำนักโยธาธิการ⁶ ได้อธิบายรูปแบบการปักไม้ไผ่ไว้ดังนี้ “ควรปักเป็นรูปจั่ว โดยใช้ไม้ไผ่วัดขนาดกลางลำต้นต้องไม่น้อยกว่า 3 นิ้ว และปักให้ห่างจากป่าออกมาประมาณ 50 เมตร หากปักห่างจากฝั่งมากกว่านั้น อาจก่อให้เกิดระลอกคลื่นใหม่ ซึ่งส่งผลต่อการกัดเซาะชายฝั่งได้ และชาวบ้านต้องปลูกต้นไม้ด้วย เพราะจุดประสงค์หลักของการปักไม้ไผ่ คือทำให้เกิดตะกอนดินและชะลอคลื่น เพื่อให้ต้นไม้สามารถเติบโตได้โดยไม่โดนคลื่นซัด ซึ่งเป็นหน้าที่ของประชาชนในชุมชนมีหน้าที่ดูแลรักษา ผลของการปักไม้ไผ่ เพื่อป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งของชุมชนชายทะเล” การคัดเลือกไม้ไผ่ ก็เป็นปัจจัยสำคัญ ในการทำเขื่อนสลายพลังคลื่นควรพิจารณาคัดเลือกไม้ไผ่ที่มีอายุมากกว่า 3 ปีขึ้นไป

วิภาวรรณ เมฆสุวรรณ⁷ เสนอความคิดเห็นว่า “ที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันชาวบ้านมีความพึงพอใจในระดับหนึ่ง ทั้งระยะความยาวของแนวไม้ไผ่ที่ปักตลอดแนวของพื้นที่ที่ถูกกัดเซาะชายฝั่ง ความถี่ของแนวไม้ไผ่ในระยะ 1 เมตร จะใช้ไม้ไผ่จำนวน 35 ต้น แต่ถ้าแนวไม้ไผ่มีความหนาแน่นจะมากใช้ไม้ไผ่ที่มากกว่า 35 ต้น สามารถชะลอคลื่นความแรงของคลื่นลมได้ดียิ่งขึ้น สำหรับระยะห่างจากฝั่งของแนวไม้ไผ่ แรกห่างจากฝั่ง 50 เมตร และในจุดที่มีแนวไม้ไผ่มากกว่า 1 แถว ระยะห่างของแนวไม้ไผ่แต่ละแถวห่างกันแถวละ 50 เมตร อย่างไรก็ตามระหว่างแถวของแนวไม้ไผ่อาจมีการปักไม้ไผ่เสริมทั้งแนวขวางและแนวตั้งกับแนวไม้ไผ่เดิมเพื่อลดช่องว่างตามความเหมาะสม ทำให้ช่วยลดความรุนแรงของคลื่นลมได้มากยิ่งขึ้น”

ทองอยู่ จันทรทอง⁸ เสนอความคิดเห็นว่า “...ผลจากการปักไม้ไผ่ชะลอคลื่น ที่คนในชุมชนได้มีส่วนร่วมพบว่า มีพันธุ์ไม้ป่าชายเลนเกิดขึ้นอย่างชัดเจนและหนาแน่น โดยเฉพาะแสมทะเลและลำพู มีเมล็ดงอกออกมาเป็นกล้าอยู่บ้างแต่ยังไม่สามารถตั้งตัวและเจริญเติบโตครอบครองพื้นที่ได้ทั้งหมด ในอดีตเมื่อมีลมมรสุมเข้ากล้าไม้ชายเลน มักถูกคลื่นลมทะเลจนถอนรากถอนโคนหลุดลอยไปกับกระแสน้ำทำให้กล้าไม้เหล่านั้นตายไป

สำหรับผลประโยชน์ที่ชุมชนได้รับจากการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง เขตบางขุนเทียนโดยการปักไม้ไผ่ พบว่า หลังการปักแนวไม้ไผ่เกิดผลดีกับชุมชน ทำให้ทรัพยากรสัตว์น้ำเพิ่มขึ้น สิ่งที่สำคัญคือ⁹ ชุมชนควรมีการกำหนดกฎกติกาในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรทางทะเล และอยากให้ท.เร่งรัดการออกกฎกติกาในการเก็บหอยตามขนาด เพื่อเป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเล ซึ่งในส่วนนี้ยังขาดความร่วมมือกับชาวบ้านที่ทำอาชีพประมง นอกจากนี้ควรมีการจัดพื้นที่สัมปทานเป็นพื้นที่เลี้ยงหอย การจัดหาพื้นที่เลี้ยงหอยแครง พร้อมกับการสร้างงาน สร้างคนดูแลแนวไม้ไผ่ แนวเขตอนุรักษ์ จะควรปลูกสร้างจิตสำนึกให้กับประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรทะเลร่วมกันโดยออกมาเป็นกฎ กติกาของชุมชนด้วย¹⁰

⁶ กรมโยธาธิการและผังเมือง. เกณฑ์และมาตรฐานการวางและจัดทำผังเมืองรวม (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2544). (กรุงเทพฯ : สำนักมาตรฐานผังเมือง. 2547). หน้า 74-75.

⁷ วิภาวรรณ เมฆสุวรรณ, หมู่ 9 ชุมชนชายทะเล บางขุนเทียน, สัมภาษณ์ 10 มิถุนายน 2561.

⁸ ทองอยู่ จันทรทอง, ประธานชุมชนหลวงพ่อเต่า, สัมภาษณ์ 9 มิถุนายน 2561.

⁹ ขาดิษฐ์ อ่อนเหลือ, ประธานชุมชนศรีภูมิ, สัมภาษณ์ 10 มิถุนายน 2561.

¹⁰ สุธี ข้างเจริญ, ประธานชุมชนชายทะเล, สัมภาษณ์ 10 มิถุนายน 2561.



ภาพที่ 4.2 ไม้ไผ่กันคลื่น
ผลรับที่ได้จากการปักไม้ไผ่ เขตบางขุนเทียน มีผลดังนี้¹¹

1) ด้านกายภาพ พบว่า ปริมาณของตะกอนดินในแนวไม้ไผ่ในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงในระดับมาก เมื่อเทียบกับช่วงก่อนการปักไม้ไผ่ โดยเฉพาะในพื้นที่ชายฝั่งมีการทับถมของตะกอนเลนเพิ่มขึ้น ถือว่าเป็นการชะลอการกัดเซาะชายฝั่งในพื้นที่ และยังเป็นแหล่งอนุบาลพันธุ์สัตว์น้ำส่งผลให้สัตว์น้ำเพิ่มมากขึ้น แต่แนวไม้ไผ่ที่ปักอาจทำให้เสียทัศนียภาพบาง ส่วนถูกพัดเข้าสู่ฝั่งทำให้มีส่วนกีดขวางการประกอบอาชีพของชุมชน

2) ด้านชีวภาพ พบว่า มีไม้ป่าชายเลนเพิ่มขึ้นหลังแนวปักไม้ไผ่หมู่ 9 ชายทะเล ชนิดของสัตว์น้ำปริมาณสัตว์น้ำ การเจริญเติบโตของสัตว์น้ำ ความหลากหลายของชนิดสัตว์หน้าดินและสัตว์เลื้อยคลาน ความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้ และความหลากหลายของนก มีการเปลี่ยนแปลงในระดับปานกลางทั้งก่อนการปักไม้ไผ่ และในปัจจุบันคิดว่าการเปลี่ยนแปลงทาง ด้านชีวภาพนั้นมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นในทุกๆ ด้าน แต่การดำเนินการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งด้วยวิธีการปักไม้ไผ่เกิดผลด้านลบ ต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านชีวภาพโดยที่ไม้ไผ่ผูกพันและขาดคอดิน เมื่อถูกกระแสน้ำพัดเข้าสู่ฝั่งอาจทำให้กล้าไม้ในป่าชายเลนได้รับความเสียหาย

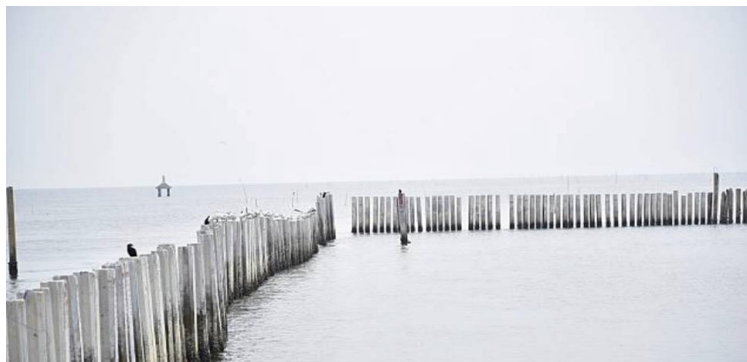
3) ด้านเศรษฐกิจ พบว่า ชุมชนมีรายได้เพิ่มมากขึ้น จากการมีทรัพยากรที่อุดมสมบูรณ์ของสัตว์น้ำและชาวบ้านที่อยู่ในพื้นที่เสี่ยง ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการย้ายที่อยู่อาศัย นอกจากนี้ชุมชนบางส่วนเกิดรายได้จากการรับจ้างปักไม้ไผ่

4) ด้านสังคม พบว่า ทำให้ชาวบ้านมีการพูดคุย ปรึกษาหารือทำความเข้าใจกันเรื่องการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง การปักแนวไม้ไผ่ การบำรุงรักษาและเกิดเครือข่ายชุมชน มีเครือข่ายชายฝั่งอ่าวไทยตอนบน นอกจากนี้ชาวบ้านมีรายได้จากการมีทรัพยากรอุดมสมบูรณ์ไม่ต้องออกไปทำงานต่างถิ่น อย่างไรก็ตามการปักแนวไม้ไผ่บางแห่งหักชำรุดอาจทำให้เกิดความเสียหายกับเรือได้

2.3.1.2 การปักเสาคอนกรีต

¹¹ เอี่ยมทิพย์ ศรีทอง และโกนิษฐ์ ศรีทอง, ถอดบทเรียนปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งที่มีผลต่อชุมชนชายทะเล แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร. (มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี : จรณการพิมพ์), หน้า 71.

พบว่า หลายหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน กองทัพเรือ การไฟฟ้านครหลวง ได้ดำเนินการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเล ด้วยการนำเสาไฟฟ้าที่ชำรุดใช้การไม่ได้แล้วมามอบให้กับโครงการปลูกป่าในใจตามศาสตร์พระราชา เพื่อนำไปสร้างแนวป้องกันคลื่นการกัดเซาะชายฝั่งเขตบางขุนเทียน เป็นระยะทาง 4.7 กิโลเมตร การปักเสาไฟฟ้าได้ดำเนินการปักเป็นกลุ่มทรงสามเหลี่ยม ขนาด 1.5×1.5 เมตร ระยะห่างจากศูนย์กลาง 50 ซม. เป็นการนำเสาคอนกรีตปักเป็นแนวนอกชายฝั่งในแนวขนานกับชายฝั่ง โดยปักห่างออกไปจากแนวชายฝั่ง เพื่อลดพลังงานของคลื่นที่เคลื่อนที่เข้าสู่ชายฝั่ง เสาไฟฟ้าเป็นเสาที่ชำรุด หัก จากการรื้อถอนออกในโครงการมหานครไร้สาย ถอนเสาไฟฟ้าในกรุงเทพฯ ตามคำสั่งของผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร (พล.ต.อ.อัศวิน ขวัญเมือง) ซึ่งเป็นไปตามนโยบายของนายกรัฐมนตรี ให้ใช้เสาไฟฟ้าแทนไม้ไผ่ 850 ต้น เนื่องจากเสาไฟฟ้ามีอายุใช้งานนานประมาณ 30 ปี ทั้งนี้สำนักงานเขตบางขุนเทียนร่วมกับกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (ทช.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้ลงพื้นที่สำรวจว่าจะใช้เสาไฟฟ้างด่าวปักลงให้เห็นเป็นรูปธรรมแล้ว¹² ดังภาพที่ 4.3



ปัจจุบันปักไปแล้ว 1,300 ต้น และกำลังเริ่มปักเพิ่มอีก 700-800 ทำให้สามารถรับแรงลมได้มากถึง 4.5 ต้นเมตร หรือหักโค้งได้ประมาณ 7-8 เซนติเมตร โดยจะดำเนินการด้วยวิธีปักเสาเป็นแนว 4 แถว มีระยะห่างระหว่างเสาและแถวประมาณ 70 เซนติเมตรคิดเป็นจำนวนเสาไฟฟ้าที่ใช้ประมาณ 3,600 ต้น ต่อความยาว 1 กิโลเมตร กำหนดแล้วเสร็จภายในปี 2564 และยังมีโครงการมอบเสาไฟฟ้าที่รื้อถอนให้กับกรุงเทพมหานคร ใช้ป้องกันปัญหาลื่นกัดเซาะชายฝั่งเพิ่มเติมอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ในส่วนของการเดินชายหาดบางขุนเทียน เขตบางขุนเทียนก่อสร้างระยะทาง 1.7 กม. เป็นทางเดินและปั่นจักรยานชมธรรมชาติป่าชายเลน เปิดใช้มาตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2560 มีประชาชนและนักท่องเที่ยวเข้าไปใช้เส้นทางศึกษาธรรมชาติวิถีชีวิตชุมชนชายทะเล เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ ขณะนี้เขตบางขุนเทียนได้ประสาน SCG หรือการก่อสร้างเพิ่มส่วนที่จะไปเชื่อมต่อกับทางเดินชายหาดที่ ต.พันท้ายนรสิงห์ จ.สมุทรสาคร ระยะทาง 1.9 กม. เป็นสะพานปูน เสาเข็มยาวค่าก่อสร้างประมาณ 32 ล้านบาท ค่าแรง 11 ล้านบาท โดย SCG รับผิดชอบพิจารณาว่าจะสนับสนุนการก่อสร้างในรูปแบบใด

2.3.1.3 การปลูกป่าชายเลน (Mangrove afforestation)

¹² อ่างแล้ว วสันต์ ดิษฐสุวรรณ,

การปลูกป่าชายเลน เป็นวิธีการบรรเทาปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง โดยการปลูกพืชจำพวกแสม โกงกางใบเล็ก โกงกางใบใหญ่ ฯลฯ บริเวณริมชายฝั่งหรือบริเวณป่าชายเลนที่เสื่อมโทรม เพื่อฟื้นฟูสภาพพื้นที่และบรรเทาปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง เนื่องจากพืชเหล่านี้มีระบบราก ที่แผ่กว้างที่นอกจากจะช่วยค้ำยันลำต้น ให้ยึดเกาะกับดินเลนได้โดยไม่ล้มและหลุดกับกระแสน้ำ โดยง่ายแล้ว รากพืชป่าชายเลนยังช่วยยึดเกาะดินไม่ให้ถูกน้ำทะเลกัดเซาะหลุดไปโดยง่าย อีกทั้งยังช่วยลดความแรงของคลื่นลมที่กระทบชายฝั่งและดักตะกอนที่แขวนลอยมากับกระแสน้ำ ทำให้เกิดการตกทับถมของตะกอนดิน เมื่อเวลาผ่านไปนานเข้าก็จะขยายพื้นที่ออกไปในทะเลเกิดเป็นหาดเลนงอกใหม่ ตัวอย่างการปลูกป่าชายเลน เพื่อบรรเทาปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งเพื่อสร้างเสถียรภาพของชายฝั่ง โดยใช้รากของพืชช่วยในการยึดเกาะดินตะกอนหรือทราย ส่วนต้นและใบช่วยในการเป็นแนวกันลม แนวกันชนคลื่นลมให้กับบ้านเรือน และเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย , แหล่งอนุบาลแพร่ขยายพันธุ์สัตว์น้ำ และสนับสนุนบริการของระบบนิเวศ อีกทั้งยังสามารถพัฒนาเพื่อเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศได้ โดยการดำเนินการของผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร (พล.ต.อ.อัศวิน ขวัญเมือง)



จากการลงพื้นที่สำรวจที่ พบว่า การปลูกป่าชายเลน ส่งผลดีระยะที่พบต่อป่าชายเลนนั้น มีผลทำให้รากของต้นไม้หลุดลอยไปได้ง่าย เมื่อเกิดคลื่นที่มีความรุนแรง ประกอบกับอิทธิพลของลมทะเลที่มีความแรง ทำให้ต้นไม้โค่นล้มได้ง่าย ดังคำสัมภาษณ์ต่อไปนี้

เอมอร อ่วมสะอาด¹³ เสนอความคิดเห็นว่า “ป่าชายเลนมีผลกระทบเยอะ แต่ก็เห็นเขาปลูกกันเรื่อยๆ นะ แต่ปลูกไม่ค่อยได้ผลหรอก เพราะคลื่นมันแรง ปลูกไปก็โดนคลื่นซัดทิ้งหมดหมด ต่างจากสมัยก่อนเยอะ”

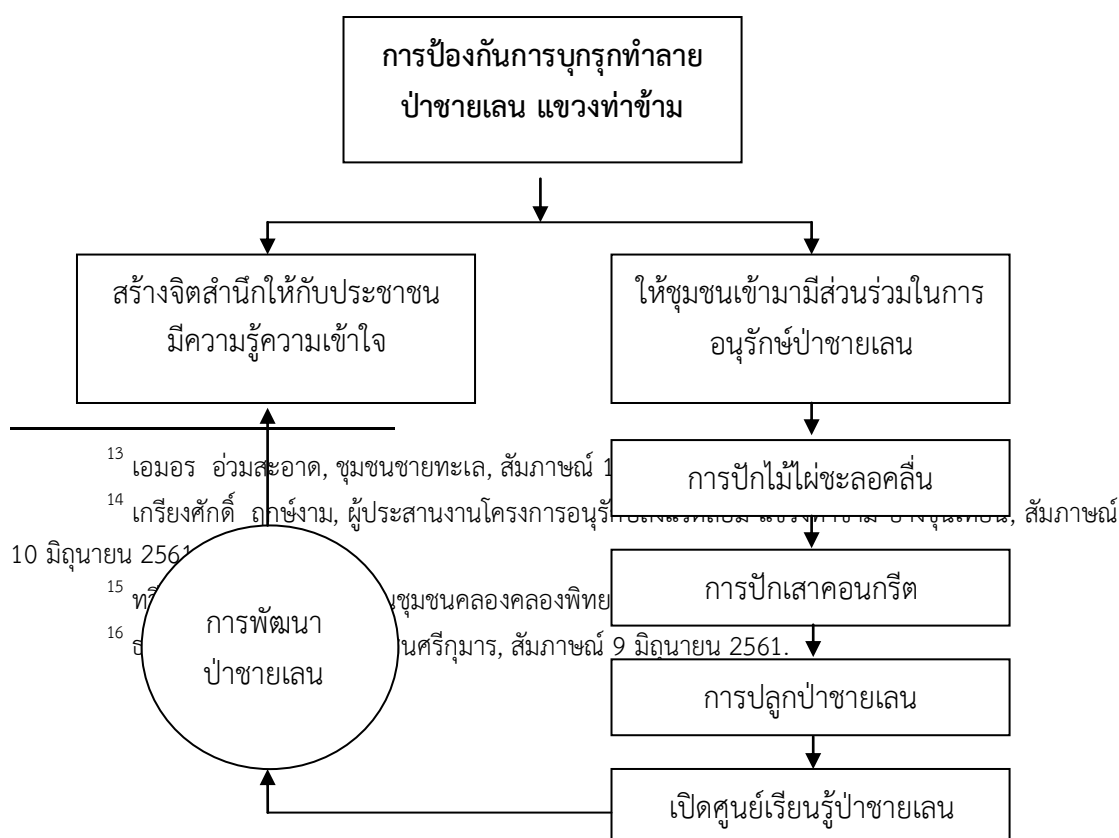
เกรียงศักดิ์ อุทงษ์งาม¹⁴ เสนอความคิดเห็นว่า “คลื่นเป็นตัวการสำคัญที่ก่อให้เกิดปัญหาน้ำกัดเซาะชายฝั่ง ป่าชายเลนก็มีผลกระทบเพราะระบบรากของต้นไม้เป็นไม้ยืนต้นขนาดเล็ก ที่พบมากในพื้นที่ดินนอกใหม่และที่ดินเลน จะมีอากาศเหมือนหนองน้ำขึ้นมาบนดิน ตัวนั้นกัดเก็บตะกอนดินไว้ ต้นโกงกางเป็นรากอากาศคุดลงไปครอบลงไป แล้วก็แน่นขึ้น มันจะแทรกไปแทรกมา เพื่อเป็นที่ยึดของสัตว์น้ำ เป็นตัวตัดกำลังของคลื่น ถ้าคลื่นมันแรงมันก็จะซัดดินที่รากออกไป ทำให้ต้นไม้ตาย มันไม่สามารถทานแรงลมไม่ได้หรอก”

ทวีป เมฆสุวรรณ¹⁵ เสนอความคิดเห็นว่า “ปัจจุบันป่าชายเลนมันน้อยลง ไม่ค่อยมีเหมือนแต่ก่อน เมื่อก่อนเวลาผมออกทะเลต้องบุกป่าไปไกลถึงจะถึงทะเล แต่ปัจจุบันมันไม่มีแล้ว ต้นไม้ล้มมันกัดเซาะต้นไม้ล้มโค่นหมดเลย”

ชนกาญ จงเจริญศิลป์¹⁶ เสนอความคิดเห็นว่า “สมัยก่อนที่ปายังเป็นวัชรุ่นอยู่มีสัตว์น้ำเยอะมาก เช่น ปลาตีน ปูเปรี๊ยะ ปูแสมตอน กลางคืนออกจับปลากัน ได้ปลาวนละพันตัว 500 – 1,000 ตัวปูเยอะมาก แต่เดี๋ยวนี้หาแทบไม่เจอ ไม่ค่อยเห็นเหมือนสมัยก่อน สัตว์น้ำปูปลาก็น้อยลง”

ดังนั้นเมื่อชาวบ้านเข้าใจและเห็นผลจากการดำเนินการดังกล่าว ที่เป็นไปในลักษณะเกิดประโยชน์จึงเข้ามามีส่วนร่วมกับโครงการ ดังนั้นในส่วนของการป้องกันการบุกรุกทำลายป่าชายเลนสามารถสรุปได้ดังตารางภาพที่ 4.5

ตารางภาพที่ 4.15 การป้องกันการบุกรุกทำลายป่าชายเลน



สรุปตารางภาพที่ 4.6 แสดงให้เห็นว่า การป้องกันการบุกรุกทำลายป่าชายเลนจะต้องเริ่มต้นจากการสร้างจิตสำนึกให้กับคนในชุมชน ให้มีความรู้และเข้าใจในทรัพยากรธรรมชาติในชุมชนของตน โดยการให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ป่าชายเลน สิ่งหนึ่งที่ปฏิเสธไม่ได้ว่า เป็นตัวการให้ป่าชายเลนหายไปก็คือ น้ำกัดเซาะชายฝั่ง ซึ่งคนในชุมชนควรมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และป้องกันทรัพยากรป่าชายเลน และการป้องกันในเบื้องต้นซึ่งเป็นภูมิปัญญาชาวบ้านก็คือ การปักไม้ไผ่ชะลอคลื่น เพื่อช่วยลดความรุนแรงของคลื่นที่กระทบชายฝั่งและยังช่วยดักตะกอน การป้องกันวิธีที่ 2 คือ การปักเสาคอนกรีต เพื่อสร้างแนวป้องกันคลื่นการกัดเซาะชายฝั่งเขตบางขุนเทียน เป็นระยะทาง 4.7 กิโลเมตร จากนั้นคนในชุมชนก็ช่วยกันปลูกป่าชายเลน และสร้างศูนย์การเรียนรู้ป่าชายเลน

4.3.2 สร้างความร่วมมือระหว่างชุมชนท้องถิ่นกับหน่วยงานของรัฐ

ป่าชายเลนที่พบอยู่ในบริเวณพื้นที่ชายฝั่งทะเลของแขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน มีสภาพค่อนข้างเสื่อมโทรมเนื่องจากได้รับอิทธิพลจากคลื่น และกระแสน้ำที่มีความรุนแรงมาก โดยพบว่า ป่าชายเลนบริเวณนี้จะขึ้นอยู่ตลอดชายฝั่งทะเลแต่เป็นแนวแคบๆ ประมาณ 0-150 เมตร เดิมที่ดินบริเวณป่าชายเลน เป็นเขตป่าไม้ถาวรแห่งชาติอยู่ในความดูแลของกรมป่าไม้ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ซึ่งได้ประกาศจัดพื้นที่แถบชายฝั่งทะเล 3 จังหวัด ได้แก่ สมุทรปราการ สมุทรสาครและกรุงเทพมหานคร ให้เป็นพื้นที่จัดที่ดินทำกินตามพระราชบัญญัติจัดที่ดินทำกิน พ.ศ. 2511 และได้กันพื้นที่แถบชายฝั่งทะเลไว้ประมาณ 1 กิโลเมตร เพื่อใช้เป็นแนวกันชนน้ำทะเลกัดเซาะ โดยยังไม่ได้มีการศึกษาการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเลดังกล่าว ดังนั้นในช่วงปี พ.ศ.2511 - 2526 พื้นที่ป่าไม้ถูกน้ำทะเลกัดเซาะจนเสียหายเกือบหมด และเลยเข้ามาในที่ดินทำกินของสมาชิกนิคมสหกรณ์บ้านไร่ด้วย ซึ่งชาวบ้านบางรายได้พยายามป้องกันพื้นที่ของตนเอง ด้วยการทิ้งหินตามแนวชายฝั่งที่ปิดล้อมดินและจากปัญหาดังกล่าว ประชาชนได้ร้องเรียนขอให้กรุงเทพมหานครให้ความช่วยเหลือ กรุงเทพมหานครจึงได้มีหนังสือแจ้งให้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ทราบปัญหา และขอให้กันที่ดินบริเวณดังกล่าวให้กรุงเทพมหานครดูแลเมื่อ พ.ศ. 2528 เพื่อจะดำเนินการป้องกันปัญหาน้ำทะเลกัดเซาะต่อมาคณะกรรมการจัดที่ดินแห่งชาติ ได้เดินทางมาตรวจสอบสถานที่และนำเสนอคณะรัฐมนตรีเพื่อพิจารณาซึ่งคณะรัฐมนตรีได้มีมติ เมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2532 จำแนกพื้นที่ป่าชายเลนในเขตบางขุนเทียนจำนวน 2,735 ไร่ ออกจากป่าไม้ถาวรแห่งชาติและให้กรุงเทพมหานคร ดำเนินการ

ปรับปรุงพื้นที่ เพื่อป้องกันการพังทลายของชายฝั่ง ปลุกสร้างสวนป่าและเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจของประชาชน

วสันต์ ดิษฐสุวรรณ¹⁷ กล่าวว่า “เมื่อ พล.ต.อ.อัศวิน ได้รับตำแหน่ง ผู้ว่ากรุงเทพมหานคร ท่านได้เริ่มโครงการปลูกป่าในใจคน ตามศาสตร์พระราชามาตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2560 เพื่อฟื้นฟูระบบนิเวศ จากปัญหาน้ำทะเลกัดเซาะแนวชายฝั่ง ซึ่งส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศ แหล่งอนุบาลสัตว์น้ำ และชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน ด้วยความร่วมมือทุกภาคส่วน โดยปัจจุบันสามารถปลูกต้นไม้ในสวนป่าในพื้นที่ชายทะเลบางขุนเทียนได้แล้ว 50 ไร่ มีส่วนที่เสียหายบ้างแต่ส่วนที่เติบโตแข็งแรง มีความสมบูรณ์เพิ่มขึ้นจากเดิมเป็น 1.30 ม. ปักแนวกันคลื่นไม้ไผ่แล้ว 4 ชั้น มีดินตะกอนเพิ่มสูงขึ้น 30-50 ซม. และสัตว์ทะเลเข้ามาอาศัยเพิ่มมากขึ้น และตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2561 ได้ปลูกป่าชายเลนเพิ่มตั้งป่าภายในปีรวม 400 ไร่ โดยเตรียมเพาะต้นกล้าไว้กว่า 100,000 ต้น เชิญชวนประชาชนมาร่วมกันปลูกป่าชายเลน ในเขตบางขุนเทียนกันครับ”

เปิดศูนย์เรียนรู้ป่าชายเลน เขตบางขุนเทียน

จากการศึกษาบทบาทหน้าที่ของศูนย์เรียนรู้ป่าชายเลน สุธิ ช่างเจริญ¹⁸ กล่าวว่า เขตบางขุนเทียนเป็นพื้นที่เพียงแห่งเดียวของกรุงเทพมหานครที่ติดทะเล ในอดีตพื้นที่ชายฝั่งทะเลบางขุนเทียนเป็นแนวฝั่งที่มีความสมบูรณ์มาก แต่เนื่องจากป่าชายเลนบริเวณนี้ได้ถูกบุกรุกตัด ฟันลงเพื่อการทำนา กุ้งเป็นส่วนใหญ่ และรวมถึงได้รับอิทธิพลจากลมแรงและคลื่นบริเวณชายฝั่งทำให้ป่าชายเลนบริเวณชายฝั่งถูกทำลายเป็นจำนวนมากต่อมาได้รับความช่วยเหลือ ต่อมาในปี พ.ศ.2532 ได้มีมติคณะรัฐมนตรีให้จำแนกพื้นที่ป่าชายเลนบางขุนเทียน ออกจากป่าไม้ถาวรแห่งชาติ และกรมป่าไม้ได้มอบพื้นที่ให้เป็นที่ดินในความดูแลของกรุงเทพมหานครจำนวน 2,735 ไร่ จากนั้นได้มีการจัดพื้นที่ให้ประชาชนเข้ามาทำมาหากิน ส่งผลให้ป่าชายเลนถูกบุกรุกทำลาย เพื่อเปลี่ยนสภาพเป็นนาุ้งและจากการเปลี่ยนแปลงของกระแสน้ำหนุนและคลื่นทะเลบริเวณปากอ่าวไทย ทำให้ชายฝั่งทะเลถูกกัดเซาะพังทลายเสียหาย



ภาพที่ 4.6 ศูนย์การเรียนรู้ป่าชายเลน เขตบางขุนเทียน

¹⁷ วสันต์ ดิษฐสุวรรณ, เจ้าหน้าที่ศูนย์การเรียนรู้ป่าชายเลนบางขุนเทียน, สัมภาษณ์ 9 มิถุนายน 2561.

¹⁸ สุธิ ช่างเจริญ, ประธานชุมชนชายทะเล, สัมภาษณ์ 9 มิถุนายน 2561.

ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร (พล.ต.อ.อัศวิน ขวัญเมือง) จึงได้กำหนดจัดโครงการอนุรักษ์และปลูกป่าชายเลนชายฝั่งทะเลบางขุนเทียน กรุงเทพมหานครขึ้นภายใต้ภารกิจ : “ปลูกป่าในใจคนตามศาสตร์พระราชา” ในการอนุรักษ์และปลูกป่าชายเลนทะเลกรุงเทพมหานคร เพื่อสนองพระราชดำริด้านการอนุรักษ์และพัฒนาป่าชายเลน ในพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชโครงการนี้ กทม.จะร่วมมือกับภาคเอกชน (Corporate Social responsibility) ร่วมปลูกป่าโดยกำหนดดำเนินการ 3,000 ไร่ โดยเน้นให้ประชาชนมีส่วนร่วม เพื่อให้รู้สึกถึงความเป็นเจ้าของร่วมกัน โดยแบ่งการดำเนินการเป็น 3 ระยะในเวลา 3 ปี ให้เอกชนดำเนินการร้อยละ 30 ส่วนที่เหลืออีก ร้อยละ 70 จะเป็นส่วนของประชาชนที่ต้องการเข้าร่วม ในปีแรกจะปลูก 1,000 ไร่จากชายป่าเดิม (จะเริ่มในเดือน ก.พ. 2560) ปีที่ 2 จะปลูกในระยะถัดไปอีก 1,000 ไร่ และปีที่ 3 จะเป็นระยะใกล้ทะเลที่สุดอีก 1,000 ไร่ เมื่อโครงการเสร็จสมบูรณ์ จะได้ป่าโกงกางที่มีสัญลักษณ์เลข 9 ที่ปลูกด้วยต้น "โปรงทอง" อยู่กลางแปลง เพื่อถวายเป็นพระราชกุศลแด่พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช

จากการสัมภาษณ์ชาวบ้านและเจ้าหน้าที่ทางราชการที่เกี่ยวข้อง ด้วยวิธีการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกและการสนทนากลุ่ม พบว่า ลักษณะความร่วมมือของประชาชนในการเข้าร่วมโครงการป้องกันและแก้ไขการกัดเซาะชายฝั่งชุมชนชายทะเลนั้น ชาวบ้านเข้าร่วมดำเนินการ ดังนี้

1. ชาวบ้านเห็นความสำคัญของการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเล ด้วยการเข้ามามีส่วนร่วมในการปักไม้ไผ่และการปลูกป่าชายเลน นอกเหนือจากเหตุผลของรายได้เสริมและข้อกำหนดจากทางราชการ

2. ชาวบ้านเห็นความสำคัญของปัญหาการกัดเซาะ ที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อชาวบ้านและชุมชนในอนาคต รวมถึงการศึกษาแนวทางการแก้ปัญหาป้องกันการกัดเซาะด้วยการทดลองปักไม้ชะลอคลื่น ชาวบ้านเห็นว่า การดำเนินการในรูปแบบดังกล่าว จะทำให้ลดแรงคลื่นที่จะเข้ามากระทบชายฝั่ง และเกิดตะกอนดินเพิ่มขึ้นที่อาจเสริมให้พื้นที่ชายฝั่งทะเลกลับคืนมา

4.3.3 ส่งเสริมการเรียนรู้และสร้างจิตสำนึกเกี่ยวกับการอนุรักษ์ป่าชายเลน

ในส่วนนี้เป็นการศึกษาการสร้างความร่วมมือชุมชนกับหน่วยงานของรัฐและภาคี ในการอนุรักษ์ป่าชายเลน ข้อมูลได้มาจากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน , ประธานชุมชน หมู่ 7 หมู่ 8 หมู่ 9 และประชาชนแขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน ได้กล่าวไปในทิศทางเดียวกันว่า ป่าชายเลนมีประโยชน์ต่อชุมชน เพราะป่าชายเลนเป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์น้ำ เช่น กุ้ง หอย ปู ปลานานาชนิดเป็นแหล่ง

สมุนไพร อีกครั้งป่าชายเลนยังช่วยกันกองสิ่งปฏิกูลไม่ให้ไหลลงสู่ทะเลอีกด้วย ในอดีตชาวบ้านในชุมชนสามารถเข้าไปใช้ประโยชน์จากป่าชายเลน ด้วยการไปจับสัตว์น้ำ เช่น กุ้ง หอย ปู ปลาและหาสมุนไพรในป่าชายเลน ดังนั้นเมื่อทุกคนในชุมชนได้เข้าไปใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนแล้ว ทุกคนต้องร่วมกันดูแลรักษาป่าชายเลนให้คงอยู่กับชุมชนตลอดไป ดังการสัมภาษณ์ต่อไปนี้

ทองอยู่ จันทร์ทอง¹⁹ ได้เสนอความคิดเห็นว่า “การเรียนรู้และการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมป่าชายเลน มีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิตและวิถีชุมชนของตนเองเป็นอย่างยิ่ง ถือเป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประเภทหนึ่ง ซึ่งเห็นว่าการอนุรักษ์ป่าชายเลนนั้น สามารถทำได้ทั้งทางตรงและทางอ้อม การอนุรักษ์ป่าชายเลนทางตรงนั้นก็คือ ใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่ามากที่สุดตามความจำเป็น เมื่อใช้ไประยะหนึ่งแล้วต้องทำการบำบัดฟื้นฟู ช่วยกันลดความเสื่อมโทรมของทรัพยากรป่าชายเลน และฟื้นฟูสมดุลของป่าชายเลนให้กลับมารวมสมบูรณ์เช่นเดิมอีกครั้ง เมื่อฟื้นฟูกลับมาแล้วก็จำเป็นต้องเฝ้าระวังและป้องกันไม่ให้เกิดการบุกรุกทำลายป่าชายเลน สามารถทำได้หลายวิธี เช่น การพัฒนาให้คนในชุมชนทราบถึงวิธีการอนุรักษ์ที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ , การใช้มาตรการทางสังคมและกฎหมาย, การส่งเสริมแนวคิดให้ประชาชนในท้องถิ่น ได้มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนไปพร้อมกัน เป็นต้น”

วิภาวรรณ เมฆสุวรรณ²⁰ กล่าวว่า “การดูแลรักษาป่าชายเลน ถือเป็นเรื่องของคนในชุมชนทุกคน ที่ต้องช่วยกันอนุรักษ์และเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้ชุมชนเท่าที่จะทำได้ เพื่อให้ป่าไม้ที่เป็นต้นกำเนิดของทุกชีวิตนั้น คงความสมบูรณ์เอื้อประโยชน์แก่สังคมส่วนร่วม ต่อไป”



51.

ภาพที่ 4.7 ลงพื้นที่สำรวจชุมชน

แนวทางสำหรับการดำเนินการปลูกฝังจิตสำนึกในการอนุรักษ์ป่าชายเลน ให้คงไว้ได้ตามเป้าหมาย และสามารถอำนวยความสะดวกได้ตามแนวทางการอนุรักษ์ป่าชายเลน ข้อมูลปรากฏดังนี้

ทวีป เมฆสุวรรณ²¹ เสนอว่า ควรมีการส่งเสริมความร่วมมือของประชาชนในชุมชน ในการอนุรักษ์และพัฒนาป่าชายเลน ด้วยวิธีการให้ความรู้ ความเข้าใจ ที่จะก่อให้เกิดจิตสำนึกและเห็นความจำเป็นในการอนุรักษ์ และฟื้นฟูทรัพยากรป่าชายเลน โดยรัฐควรให้สิทธิและความมั่นคงรวมทั้งสิ่งจูงใจ ในประโยชน์ที่ประชาชนเหล่านี้ จะได้รับจากการคุ้มครองป้องกันและฟื้นฟูดูแลรักษาป่าชายเลน รวมทั้งการให้ความช่วยเหลือทางด้านวิชาการ และความช่วยเหลือทางด้านอื่น ๆ ที่จำเป็นซึ่งจะเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่เสริมสร้างศักยภาพของประชาชน ในการจัดการบริหารป่าชุมชนชายเลนต่อไป

ธนาญ จงเจริญศิลป์²² เสนอความคิดว่า ควรปรับปรุงกฎหมายและระเบียบ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินป่าชายเลน ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่มีการบุกรุกทำลายยึดถือ ครอบครองและจับจองเพื่อการได้มาซึ่งเอกสารสิทธิ์ที่ดินป่าชายเลนโดยไม่ถูกต้อง ทั้งนี้เพื่อให้การอนุรักษ์และการปลูกฟื้นฟูป่าชายเลนสามารถดำเนินการได้ผลอย่างแท้จริง และเป็นการขจัดปัญหาการออกเอกสารสิทธิ์ที่ดินป่าชายเลนให้หมดไป

เอมอร อ่วมสะอาด²³ เสนอความคิดว่า “ควรมีการส่งเสริมและสนับสนุน ให้มีการปลูกและฟื้นฟูป่าชายเลนอย่างต่อเนื่อง ทั้งในที่ดินของรัฐและที่ดินเอกชน โดยให้มีการขยายพันธุ์ไม้ป่าชายเลนที่มีความหลากหลาย ทั้งชนิดที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจและชนิดที่หายากหรือใกล้จะสูญพันธุ์ เพื่อดำรงความอุดมสมบูรณ์ของป่าชายเลนและความหลากหลายทางชีวภาพไปด้วย”

ชาติปรีชา อ่อนเหลือ²⁴ เสนอแนวคิดฯ ปรับปรุงระบบการอนุรักษ์และป้องกันรักษาป่าชายเลน ให้มีการร่วมมือและประสานงานระหว่างหน่วยงานที่รับผิดชอบมากยิ่งขึ้น และให้มีการพัฒนาและปรับปรุงบทบาทของเจ้าหน้าที่หน่วยป้องกันรักษาป่าและหน่วยจัดการป่าชายเลน จากการป้องกันปราบปราม และการควบคุมการทำไม้ มาเป็นนักส่งเสริมและพัฒนาป่าชายเลนมากขึ้น

การอนุรักษ์ป่าชายเลนเป็นเรื่องที่สำคัญ เนื่องจากในปัจจุบันจะเห็นได้ว่าพื้นที่ป่าชายเลน แหว่งทำข้าม เขตบางขุนเทียน เสื่อมโทรมและลดจำนวนลงอย่างมาก เนื่องจากถูกบุกรุกทำลายด้วยสาเหตุหลากหลายประการ ความเสื่อมโทรมของป่าชายเลนได้ส่งผลกระทบต่อมนุษย์ในด้านต่างๆ มากมาย เช่น ผู้ประกอบอาชีพประมงชายฝั่งขาดรายได้เลี้ยงครอบครัวชุมชนที่อาศัยใกล้ชิดกับป่า

²¹ ทวีป เมฆสุวรรณ, ประธานชุมชนคลองคลองพิทยาลงกรณ์, สัมภาษณ์ 9 มิถุนายน 2561.

²² ธนาญ จงเจริญศิลป์, ชุมชนศรีภูมิ, สัมภาษณ์ 9 มิถุนายน 2561.

²³ เอมอร อ่วมสะอาด, ชุมชนชายทะเล, สัมภาษณ์ 10 มิถุนายน 2561.

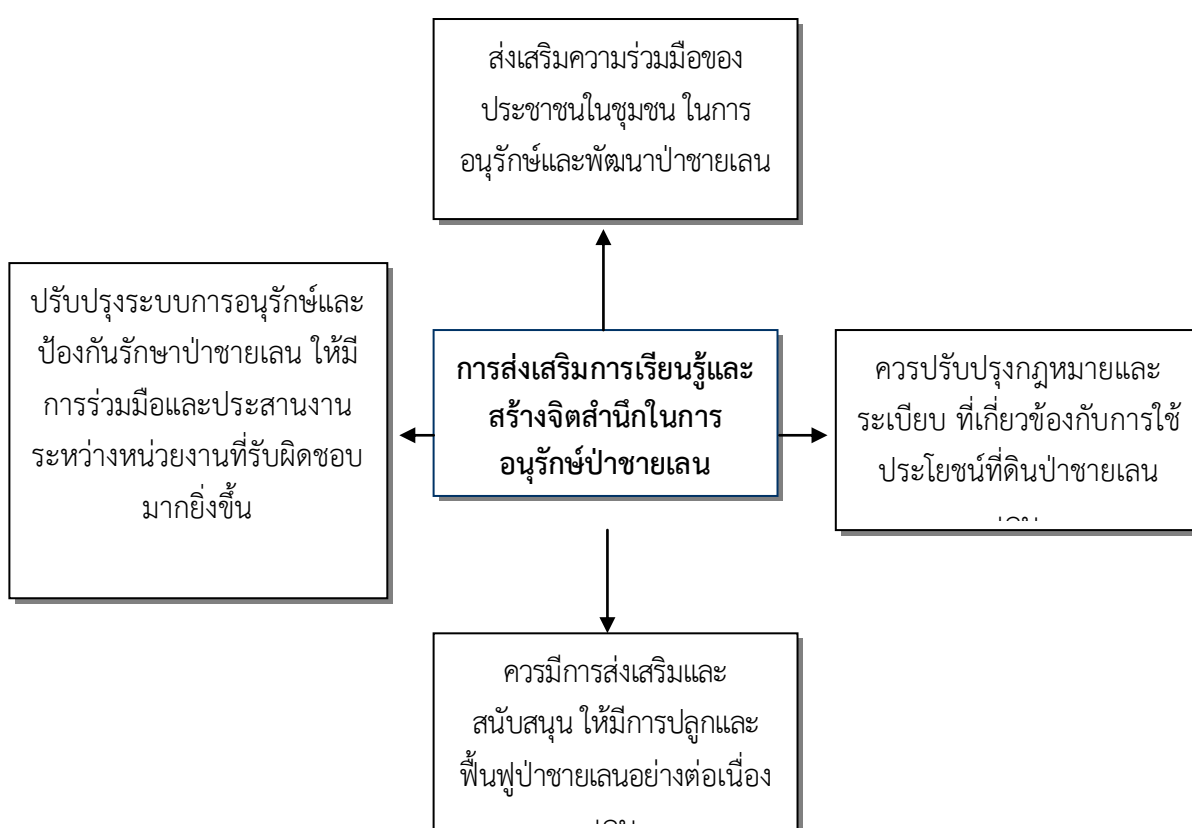
²⁴ ชาติปรีชา อ่อนเหลือ, ประธานชุมชนศรีภูมิ, สัมภาษณ์ 9 มิถุนายน 2561.

ชายเลนขาดแคลนอาหารทะเลในการบริโภค รวมถึงคนนอกพื้นที่ได้รับผลกระทบจากราคาอาหารทะเลที่เพิ่มสูงขึ้นเนื่องจากปริมาณสัตว์น้ำเศรษฐกิจลดจำนวนลง เป็นต้น ดังนั้นแนวทางการอนุรักษ์ป่าชายเลนที่สำคัญมีดังต่อไปนี้

1. สร้างจิตสำนึกและเสริมสร้างแรงจูงใจต่าง ๆ ให้กับชุมชน เพื่อให้ชุมชนมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับระบบนิเวศและความสำคัญของป่าชายเลน และสร้างความเข้าใจให้กับประชาชนในชุมชนให้เข้าใจว่าตนเองจะเป็นผู้ได้รับผลประโยชน์จากการอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าชายเลน
2. กำหนดกฎระเบียบการใช้ประโยชน์ป่าชายเลนของชุมชน โดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน เช่น กฎระเบียบเกี่ยวกับการห้ามตัดไม้ในป่าชายเลน
3. กำหนดพื้นที่และช่วงเวลาในการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง เช่น ห้ามจับปลาในฤดูวางไข่ การทำธนาคารปู เป็นต้น
4. ปลอ่ยพันธุ์สัตว์น้ำและปลูกป่าชายเลนในพื้นที่ว่างเปล่าและในพื้นที่เสื่อมโทรมเพื่อสร้างความอุดมสมบูรณ์ให้กับทรัพยากรธรรมชาติและเพิ่มความหลากหลายของชนิดพันธุ์สัตว์น้ำ

กล่าวโดยสรุป จากที่ได้กล่าวไปในข้างต้นเห็นได้ว่าป่าชายเลน เป็นป่าที่มีประโยชน์และมีความสำคัญต่อมนุษย์และสิ่งมีชีวิตเป็นอย่างมาก ดังนั้นทุกคนควรช่วยกันอนุรักษ์ป่าชายเลนให้คงความอุดมสมบูรณ์ตลอดไป เพื่อให้สามารถสร้างรายได้และเป็นแหล่งบริโภคอาหารให้กับชุมชนและสิ่งมีชีวิตชนิดอื่นอย่างยั่งยืนตลอดไป สามารถสรุปได้ดังโมเดลที่ 4.16 ต่อไปนี้

ตารางภาพที่ 4.16 การส่งเสริมการเรียนรู้และการสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ป่าชายเลน



4.3.4 การสร้างระเบียบ กฎเกณฑ์เพื่อควบคุมสมาชิกในชุมชน

มนุษย์ว่าเป็นสัตว์สังคม²⁵ ซึ่งการดำรงชีวิตของมนุษย์นั้นจะต้องอยู่ร่วมกันเป็นหมู่เป็นกลุ่ม ทั้งนี้เพื่อจะได้มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องซึ่งกันและกัน อันจะก่อให้เกิดผลต่อการมีชีวิตรอดและความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ สิ่งเหล่านี้จึงเป็นปัจจัยที่ทำให้การอยู่ร่วมกันของมนุษย์ไม่สามารถดำเนินไปได้ด้วยความเป็นระเบียบเรียบร้อย เกิดความวุ่นวายในด้านต่างๆ ดังนั้นมนุษย์จึงได้คิดแนวทางวิธีการตลอดจนเครื่องมือต่างๆ มาใช้ในการจัดระเบียบทางสังคมขึ้น เพื่อกำหนดแนวทางในการปฏิบัติในการอยู่ร่วมกันในสังคม ให้สังคมเกิดความเป็นระเบียบเรียบร้อยและเจริญก้าวหน้าต่อไป การเคารพต่อกฎเกณฑ์ทางสังคมนั้น ไม่เพียงแต่เป็นการบ่งบอกความเจริญทางด้านคุณธรรมของผู้ประพฤติปฏิบัติเท่านั้น แต่แท้ที่จริงแล้วนั้นคือการสร้างความเจริญรุ่งเรือง ความเป็นระเบียบเรียบร้อยและความสงบสุขให้กับบ้านเมืองและสังคม ซึ่งการที่ผู้คนในสังคมเคารพและประพฤติปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ทางสังคมนั้น เป็นตรรกะที่ชี้วัดถึงอารยธรรมของสังคมหรือประเทศนั้นๆ ได้เป็นอย่างดี ถ้าหากว่าระเบียบกฎเกณฑ์ยังคงบัญญัติขึ้นเฉยๆ ไม่ได้มีการนำมาใช้จริงในภาคปฏิบัติ ความสำคัญจึงอยู่ที่การได้นำเอากฎเกณฑ์ต่างๆ มาสู่ภาคการปฏิบัติได้จริงเท่านั้น จึงจะทำให้เกิดความเป็นระเบียบเรียบร้อย และเป็นสาเหตุของการที่จะได้นำมาซึ่งความเจริญรุ่งเรืองทางสังคมได้อย่างแท้จริง

ดังนั้นการสร้างระเบียบ กฎเกณฑ์เพื่อควบคุมคนในชุมชนควรปฏิบัติดังนี้

สวัสดี กลิ่นจันทร์²⁶ เสนอความคิดเห็นว่า

“ต้องเริ่มจากตัวเราเองก่อนทุกคนต้องมีความรู้และความเข้าใจในกฎเกณฑ์กติกาของสังคม เมื่อทุกคนรู้และเข้าใจในกฎเกณฑ์กติกาของสังคม ชุมชนก็จะเกิดกระบวนการทางสังคม เกิดความรักและห่วงใยกันโดยอัตโนมัติ”

สุวรรณ รอดมณี²⁷ เสนอความคิดเห็นว่า “คนในชุมชนต้องยอมรับและการปฏิบัติตามกฎกติกาทางสังคม ปัญหาที่เกิดขึ้นทุกวันนี้ก็เพราะคนในสังคมไม่ประพฤติปฏิบัติตามกฎกติกา ดังนั้นการ

²⁵ เกรียงศักดิ์ อุทกขาม, ผู้ประสานงานโครงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม แขวงท่าข้าม บางขุนเทียน, สัมภาษณ์ 10 มิถุนายน 2561.

²⁶ สวัสดี กลิ่นจันทร์, ชาวบ้านชุมชนชายทะเล, สัมภาษณ์ 10 มิถุนายน 2561.

²⁷ สุวรรณ รอดมณี, ชาวบ้านชุมชนศรีภูมิ, สัมภาษณ์ 10 มิถุนายน 2561.

มีกฎกติกาไม่ได้หมายความว่าทำให้สังคมมีความเป็นระเบียบเรียบร้อย ถ้าหากว่าผู้คนในสังคมยังขาดจิตสำนึกในการที่จะปฏิบัติตามครรลองทางสังคม”

ชาติปรีชา อ่อนเหลื่อง²⁸ เสนอความคิดเห็นว่า “คนในชุมชนควรมีความรับผิดชอบต่อทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมของชุมชน ทุกคนควรให้ความรักต่อสิ่งแวดล้อมทุกแห่งที่เราเกิดมาก็เห็นแล้ว”

สวัสต์ กลิ่นจันทร์²⁹ เสนอความคิดเห็นว่า “ควรมีคณะกรรมการกำกับดูแลการนำกฎระเบียบนี้มาปฏิบัติ โดยปราศจากความลำเอียง ต่อหน้าที่ของการตรวจสอบ”

ทองอยู่ จันททอง³⁰ เสนอความคิดเห็นว่า “ผู้ที่กระทำผิดแล้วไม่แก้ไขคณะกรรมการในชุมชนควรทำการตักเตือนก่อน และหากยังเพิกเฉย ชุมชนควรทำการคว่ำบาตรไม่คบค้าสมาคมและหากทำผิดเกิน 3 ครั้ง ทางชุมชนอาจจะตัดสิทธิประโยชน์ในชุมชนและอาจถูกฟ้องร้องดำเนินคดีตามสมควร ถ้าชุมชนของเราดำเนินการได้ตามนี้ ผมกล้ารับรองทรัพยากรในชุมชนต้องดีกว่านี้แน่นอน”

เกรียงศักดิ์ ฤกษ์งาม³¹ เสนอแนะว่า “กฎเกณฑ์เพื่อควบคุมสมาชิกในชุมชนของเรานั้น คือระเบียบและข้อปฏิบัติต่างๆ ได้ถูกกำหนดขึ้นเพื่อความสงบสุขโดยส่วนรวมของชุมชนของเราทุกคน พวกเราต้องร่วมมือกัน..หากกฎเกณฑ์ ที่พวกเราเสนอขึ้นมานี้เป็นจริงขึ้นมาได้ ผมรับรองว่าชุมชนของพวกเราจะไม่ประสบปัญหาที่เป็นอยู่แน่นอน”



ภาพที่ 4.8 การเปิดเวทีรับฟังความคิดเห็นของชุมชน เขตบางขุนเทียน

²⁸ ชาติปรีชา อ่อนเหลื่อง, ประธานชุมชนศรีภูมิ, สัมภาษณ์ 9 มิถุนายน 2561.

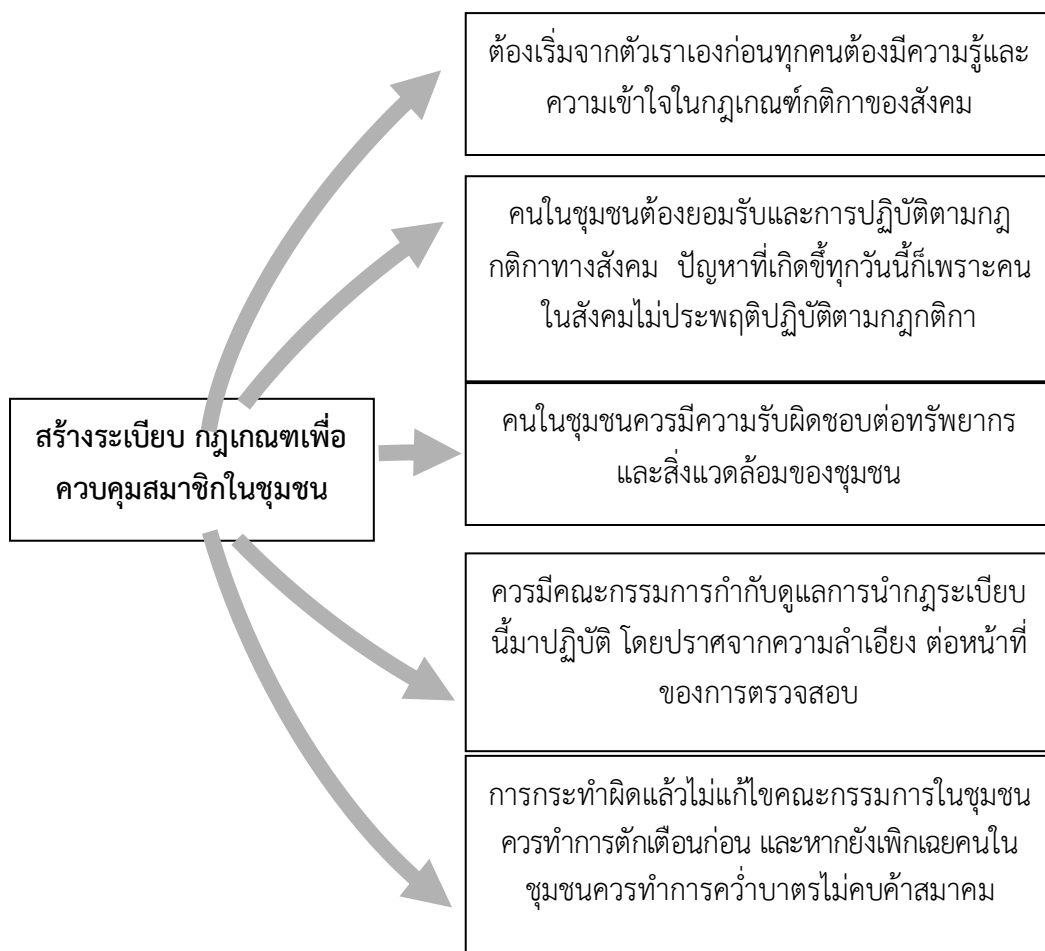
²⁹ สวัสต์ กลิ่นจันทร์, ชาวบ้านชุมชนชายทะเล, สัมภาษณ์ 10 มิถุนายน 2561.

³⁰ ทองอยู่ จันททอง, ประธานชุมชนหลวงพ่อบุญ, สัมภาษณ์ 9 มิถุนายน 2561.

³¹ เกรียงศักดิ์ ฤกษ์งาม, ผู้ประสานงานโครงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม แขวงท่าข้าม บางขุนเทียน, สัมภาษณ์ 10 มิถุนายน 2561.

สรุปได้ว่าการสร้างระเบียบกฎเกณฑ์เพื่อควบคุมสมาชิกในชุมชนสามารถสรุปได้ดังตารางภาพที่ 4.17

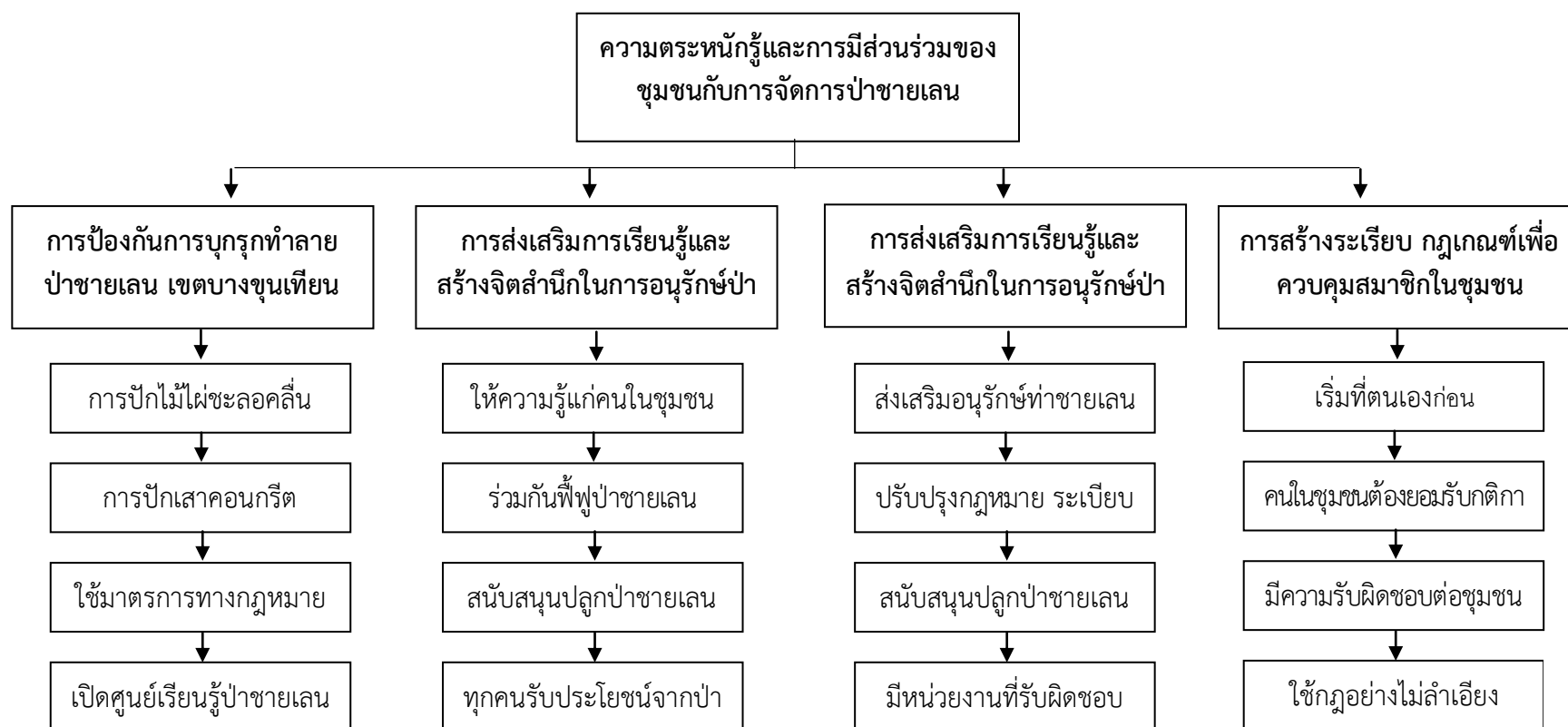
ตารางภาพที่ 4.17 การสร้างระเบียบ กฎเกณฑ์เพื่อควบคุมสมาชิกในชุมชน



สรุปผลการวิเคราะห์เชิงคุณภาพ

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ข้อมูลได้มาจากจากสัมภาษณ์เชิงลึกและการสนทนากลุ่ม (Focus group) จากการประชาชนที่อยู่อาศัยในบริเวณที่ติดกับป่าชายเลน 6 ชุมชน 3 หมู่บ้านได้แก่ หมู่ 8 , หมู่ 9 และหมู่ 10 สามารถสรุปเป็น Model ได้ดังตารางภาพที่ 4.18

ตารางภาพที่ 4.18 สรุปผลการวิเคราะห์เชิงคุณภาพ



ตารางที่ 4.19 องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

เรื่อง “ความตระหนักรู้และการมีส่วนร่วมของชุมชนกับการจัดการป่าชายเลน แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร”



ตารางภาพที่ 4.10 APM. : Model = ความตระหนักรู้ (Awareness) , การมีส่วนร่วม (Participation) , การจัดการ (Mangement) ป่าชายเลน

สรุปองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

จากตารางที่ 4.19 สรุปได้ว่า ความตระหนักรู้ของชุมชนในการจัดการป่าชายเลนของชุมชนแขวงท่าข้าม มีกระบวนการที่สำคัญในการจัดการสร้างจิตสำนึกร่วม 3 กระบวนการที่เรียกว่า **APM. Model** หมายถึง ประชาชนในชุมชนแขวงท่าข้าม มีความตระหนักรู้ (Awareness) คือ มีความรู้สึกรู้จัก คิด มีความคิดเห็นหรือมีประสบการณ์จากเหตุการณ์ป่าชายเลน และเข้าใจสามารถประเมินสถานการณ์ที่เกี่ยวกับป่าชายเลนของชุมชนได้อยู่ในระดับมาก ส่วนการมีส่วนร่วมของชุมชน (Participation) ในการจัดการป่าชายเลนในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง จากนั้นนำไปหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างความตระหนักรู้กับการมีส่วนร่วม พบว่า ความตระหนักรู้มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ , มีส่วนร่วมในการดำเนินการ , มีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์และมีส่วนร่วมในการประเมินผล มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.457, 0.775, 0.779, 0.694 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 , ส่วนการจัดการป่าชายเลน (Management) คนในชุมชนแขวงท่าข้ามในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง

ข้อเสนอแนะ

ข้อมูลในส่วนนี้มาจากการสัมภาษณ์เชิงลึกปรากฏผล ดังนี้

1. ควรส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วม ในการหาสาเหตุของปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในชุมชนแขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน และร่วมกันกำหนด/จัดทำแผนโครงการร่วมกับกรุงเทพมหานคร โดยเน้นให้ประชาชนตระหนักถึงปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อสร้างจิตสำนึกที่ดีในการร่วมกันอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชน
2. ผู้นำชุมชน ควรจัดกิจกรรมในวันสิ่งแวดล้อมไทยของทุกปี เพื่อรณรงค์ให้ประชาชนแขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน มีจิตสำนึกในการร่วมกันลดภาวะโลกร้อน และเปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในชุมชน เช่น กิจกรรมทำดีเพื่อแผ่นดิน รักสิ่งแวดล้อม เป็นต้น
3. รณรงค์ให้ประชาชนในชุมชนแขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียนได้มีส่วนร่วมกิจกรรมประชาสัมพันธ์ เช่น การรณรงค์ห้ามทิ้งขยะ การให้ข้อมูลแก่นักท่องเที่ยวที่มาชมธรรมชาติ โดยใช้กระบวนการติดต่อสื่อสารให้เหมาะสมกับกลุ่มประชาชนโดยเน้นที่สื่อต่าง ๆ เช่น หอกระจายข่าว วิทยุโปสเตอร์แผ่นพับ เป็นต้น
4. สร้างความเข้าใจและให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันทรัพยากรชายฝั่งทะเล ซึ่งรวมถึงปัญหาที่เกิดขึ้นกับชายฝั่งทะเลแก่คนในชุมชน และประชาชนทั่วไปที่มามองเที่ยวชมธรรมชาติได้ตระหนักถึงความสำคัญและร่วมผลักดันส่งเสริมการรักษาทรัพยากรธรรมชาติให้คงอยู่ต่อไป
5. ด้วยพื้นที่แขวงท่าข้ามเป็นพื้นที่ชายฝั่งทะเล จึงควรมีหลักสูตรด้านการรักษาและจัดการสิ่งแวดล้อมให้กับชุมชนรวมถึงการบริหารจัดการโครงการ เพื่อให้ประชาชนชุมชนสามารถดำเนินการในการแก้ปัญหาและพัฒนาชุมชนได้ เช่น การจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้เพื่อการป้องกันและอนุรักษ์ทรัพยากรชายฝั่งหรือหลักสูตรท้องถิ่นเกี่ยวกับความรู้และภูมิปัญญาในพื้นที่ชายฝั่ง เป็นต้น

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาเรื่อง “ความตระหนักรู้และการมีส่วนร่วมของชุมชนกับการจัดการป่าชายเลนแขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร” ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสม ข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเหตุผล แล้วจึงเสนอข้อมูลเชิงพรรณนาสามารถสรุปอภิปรายผลและเสนอแนะผลการศึกษา ได้ดังนี้

5.1 สรุปผลการศึกษา

ข้อมูลได้มาจากการสัมภาษณ์และการสนทนากลุ่ม (focus group) จากผู้ให้ข้อมูลที่สำคัญตามประเด็นการสัมภาษณ์ 4 ประเด็น ผลการศึกษาปรากฏ ดังนี้

5.1.1 ความตระหนักรู้ของชุมชนในการจัดการป่าชายเลน

5.1.2 การมีส่วนร่วมในการป้องกันป่าชายเลน

5.1.3 การจัดการป่าชายเลน

5.1.3.1 การป้องกันการบุกรุกทำลายและเพิ่มพื้นที่ป่าชายเลน

5.1.3.2 การสร้างความร่วมมือระหว่างชุมชนท้องถิ่นกับหน่วยงานของรัฐและภาคี

5.1.3.3 การส่งเสริมการเรียนรู้และสร้างจิตสำนึกเกี่ยวกับการอนุรักษ์ป่าชายเลน

5.1.3.4 การสร้างระเบียบ กฎเกณฑ์เพื่อควบคุมสมาชิกในชุมชน

5.1.1 ความตระหนักรู้ของชุมชนในการจัดการป่าชายเลน

ความตระหนักรู้ของชุมชนในการจัดการป่าชายเลน แขวงท่าข้าม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 2.69$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ความตระหนักรู้ของชุมชนในการแก้ไขปัญหาป่าชายเลนที่ดีที่สุด คือ หยุดตัดไม้ป่าชายเลนและร่วมมือกันปลูกต้นไม้ทดแทน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เป็นข้อคะแนนที่สูงสุด ($\bar{X} = 2.95$) รองลงมาคือ คนในชุมชนหากไม่ตระหนักในการอนุรักษ์ป่าชายเลน จะทำให้เกิดปัญหาขึ้นในอนาคตอย่างแน่นอน

5.1.2 การมีส่วนร่วมในการป้องกันป่าชายเลน

การมีส่วนร่วมในการจัดการป่าชายเลนของชุมชน แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน พบว่าชุมชนให้ความสำคัญต่อการมีส่วนร่วมในการจัดการป่าชายเลนในภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.33$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ชุมชนมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 2.84$) รองลงมามีส่วนร่วมในการดำเนินมิตีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.29$) มีส่วนร่วมในการประเมินผล ($\bar{X} = 2.18$) และมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ($\bar{X} = 2.01$) ตามลำดับ

5.1.3 การจัดการป่าชายเลน

พบว่า ชุมชนชายทะเลทั้ง 6 ชุมชนมีวิธีการจัดการกับป่าชายเลน ดังนี้

5.1.3.1 การป้องกันการบุกรุกทำลายและเพิ่มพื้นที่ป่าชายเลน

สถานการณ์ปัจจุบันป่าชายเลนแขวงท่าข้าม กำลังอยู่ในภาวะวิกฤต เนื่องจากพื้นที่ป่าจำนวนมากถูกทำลายจนหมดสภาพ และพื้นที่ที่เหลือได้รับผลกระทบจนเสื่อมสภาพไปเป็นจำนวนไม่น้อย จนเหลือเนื้อที่ลดน้อยลงทุกปี แม้ว่ากรุงเทพมหานครจะได้ให้ความสำคัญโดยการออกมาตรการต่างๆ เพื่อหยุดยั้งการบุกรุกทำลายป่าและเร่งรัดการปลูกและฟื้นฟูป่าชายเลน ก็ทำให้ป่าชายเลนเป็นระบบนิเวศที่อ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงมากเช่นกัน ดังนั้นการป้องกันการบุกรุกทำลายป่าชายเลนในแขวงท่าข้าม ปรากฏรายละเอียดจากการประชุมกลุ่มย่อย มีดังนี้

1) คนในชุมชนควรมีส่วนร่วมตั้งแต่เริ่มต้นของการฟื้นฟู การให้ชุมชนมีความรู้ ความเข้าใจถึงเหตุผลว่า ทำไมจึงต้องมีการฟื้นฟูและป้องกันป่าชายเลนคือ คนในชุมชนต้องช่วยกันดูแล บำรุงรักษาและการปลูกซ่อมแซมป่าชายเลน และชุมชนจะได้อะไรจากการฟื้นฟูป่าชายเลน เป็นต้น

2) ควรส่งเสริมและสนับสนุนให้คนในชุมชนมีส่วนร่วม ในการปลูกป่าและฟื้นฟูป่าชายเลนอย่างต่อเนื่องทั้งในที่ดินของรัฐและที่ดินเอกชน โดยให้มีการขยายพันธุ์ไม้ป่าชายเลนที่มีความหลากหลาย ทั้งชนิดที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจและชนิดที่หายากหรือใกล้จะสูญพันธุ์ เพื่อดำรงความอุดมสมบูรณ์ของป่าชายเลน จะทำให้เกิดความหลากหลายทางชีวภาพไปด้วย

3) ควรมีสิ่งจูงใจในประโยชน์ที่ประชาชนในชุมชนจะได้รับจากการคุ้มครองป้องกัน และฟื้นฟูดูแลรักษาป่าชายเลน เช่น รางวัลมอบให้แก่ชุมชน หรือแม้แต่การให้ความช่วยเหลือทางด้านวิชาการ และความช่วยเหลือทางด้านอื่นๆ ที่จำเป็น ซึ่งจะเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่เสริมสร้างศักยภาพให้เกิดขึ้นในชุมชน ในการจัดการบริหารป่าชุมชนชายเลนแขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียนต่อไป

4) ปรับปรุงระบบการอนุรักษ์และป้องกันรักษาป่าชายเลน ให้มีการร่วมมือและประสานงานระหว่างหน่วยงานที่รับผิดชอบมากยิ่งขึ้น และให้มีการพัฒนาและปรับปรุงบทบาทของเจ้าหน้าที่หน่วยป้องกันรักษาป่าและหน่วยจัดการป่าชายเลน จากการป้องกันปราบปรามและการควบคุมการทำไม้ มาเป็นนักส่งเสริมและพัฒนาป่าชายเลนมากขึ้น

5) ควรมีการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชน ในการพัฒนาและส่งเสริมความร่วมมือของประชาชนในชุมชนแขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน ในด้านการอนุรักษ์และพัฒนาป่าชายเลนอย่างต่อเนื่อง จะทำให้เกิดจิตสำนึกและเห็นคุณค่าความจำเป็น ในการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากร ให้มีความรักและหวงแหนป่าชายเลนในชุมชนของตนต่อไป

6) ผู้นำชุมชนและเครือข่าย ควรมีความเข้มแข็งเพื่อที่ชุมชนคนชายฝั่งทะเล จะได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน และหาแนวทางในการที่จะสนับสนุนการทำงานฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนระหว่างกัน เมื่อชุมชนมีความเข้มแข็งก็จะประสบผลสำเร็จมากขึ้น ในการร่วมมือกันทำกิจกรรมเพื่อทำนุบำรุงชุมชนในอนาคต

อย่างไรก็ตามแนวคิดของประชาชนทั้ง 6 ข้อ หากคนในชุมชนแขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน ไม่นำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมก็จะไม่เกิดประโยชน์ต่อชุมชน เพราะชุมชนมีการต่อสู้ที่ยาวนานกับความไม่เป็นธรรมและอิทธิพลของภาคธุรกิจ ที่ส่งผลถึงการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรในพื้นที่ และเดือดร้อนถึงการทำมาหากินของประชาชนในชุมชน ดังนั้นชุมชนต้องมีส่วนร่วมกันรักษาทรัพยากรป่าชายเลนของตนเองตลอดไป

5.1.3.2 การสร้างความร่วมมือระหว่างชุมชนท้องถิ่นกับหน่วยงานของรัฐและภาคี

ป่าชายเลนที่พบอยู่ในบริเวณพื้นที่ชายฝั่งทะเลของแขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน มีสภาพค่อนข้างเสื่อมโทรม เนื่องจากได้รับอิทธิพลจากคลื่นและกระแสน้ำที่มีความรุนแรงมากโดยพบว่า ป่าชายเลนบริเวณนี้ น้ำจะขึ้นอยู่ตลอดชายฝั่งทะเลแต่เป็นแนวแคบๆ ประมาณ 0-150 เมตร เดิมที่ดินบริเวณป่าชายเลน เป็นเขตป่าไม้ถาวรแห่งชาติอยู่ในความดูแลของกรมป่าไม้ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ซึ่งได้ประกาศจัดพื้นที่แถบชายฝั่งทะเล 3 จังหวัด ได้แก่ สมุทรปราการ สมุทรสาครและกรุงเทพมหานคร ให้เป็นพื้นที่จัดที่ดินทำกินตามพระราชบัญญัติจัดที่ดินทำกิน พ.ศ. 2511 และได้กั้นพื้นที่แถบชายฝั่งทะเลไว้ประมาณ 1 กิโลเมตร เพื่อใช้เป็นแนวกันชนน้ำทะเลกัดเซาะ โดยยังไม่ได้มีการศึกษาการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเลดังกล่าว ดังนั้นในช่วงปี พ.ศ.2511 - 2526 พื้นที่ป่าไม้ถูกน้ำทะเลกัดเซาะจนเสียหายเกือบหมด ซึ่งชาวบ้านบางรายได้พยายามป้องกันพื้นที่ของตนเอง ด้วยการทิ้งหินตามแนวชายฝั่งที่ปิดล้อมดินและจากปัญหาดังกล่าว ประชาชนได้ร้องเรียนขอให้กรุงเทพมหานครให้ความช่วยเหลือ กรุงเทพมหานครจึงได้มีหนังสือแจ้งให้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ทราบปัญหา ดังนั้นพล.ต.อ.อัศวิน ขวัญเมือง ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร ในฐานะประธานภาคีเครือข่ายของกรุงเทพมหานคร ดำเนินการฟื้นฟูและบำรุงรักษาทะเลกรุงเทพฯ เป็นประธานเปิด “โครงการปลูกป่าในใจคนตามศาสตร์พระราชา” และเปิดเส้นทางศึกษาและชมธรรมชาติป่าชายเลนชายทะเลบางขุนเทียน พร้อมนำคณะผู้บริหารกรุงเทพมหานคร ผู้อำนวยการเขต ภาคีเครือข่ายประชาชนและสื่อมวลชน ร่วมปลูกป่าชายเลนบนพื้นที่น้ำร่อง 10 ไร่ ณ แปลงปลูกป่าชายเลนชายทะเลบางขุนเทียน เขตบางขุนเทียน กรุงเทพฯ เพื่อดำเนินการฟื้นฟูป่าชายเลนกรุงเทพมหานครสร้างผืนป่าให้แผ่นดิน โดยน้อมนำแนวพระราชดำริด้านการอนุรักษ์และพัฒนาป่าชายเลนในพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำทะเลกัดเซาะแนวชายฝั่ง และคืนความสมดุลของระบบนิเวศชายฝั่งทะเลของกรุงเทพมหานคร

5.1.3.3 การส่งเสริมการเรียนรู้และสร้างจิตสำนึกเกี่ยวกับการอนุรักษ์ป่าชายเลน

ในอดีตพื้นที่ชายฝั่งทะเลบางขุนเทียน เป็นแนวฝั่งที่มีความสมบูรณ์มาก แต่เนื่องจากป่าชายเลนบริเวณนี้ได้ถูกบุกรุกตัดไม้ขายเลนลง เพื่อการทำนาเกลือเป็นส่วนใหญ่ และรวมถึงได้รับอิทธิพลจากลมแรงและคลื่นบริเวณชายฝั่ง ทำให้ป่าชายเลนบริเวณชายฝั่งถูกทำลายเป็นจำนวนมาก ต่อมาในปี พ.ศ.2532 ได้มีมติคณะรัฐมนตรี ให้จำแนกพื้นที่ป่าชายเลนบางขุนเทียน ออกจากป่าไม้ถาวรแห่งชาติ และกรมป่าไม้ได้มอบพื้นที่ให้เป็นที่ดินในความดูแลของกรุงเทพมหานครจำนวน 2,735 ไร่ จากนั้นได้มีการจัดพื้นที่ให้ประชาชนเข้ามาทำมาหากิน ส่งผลให้ป่าชายเลนถูกบุกรุกทำลาย เพื่อเปลี่ยนสภาพเป็นนาเกลือ และจากการเปลี่ยนแปลงของกระแสน้ำหนุนและคลื่นทะเลบริเวณปากอ่าวไทย ทำให้ชายฝั่งทะเลถูกกัดเซาะพังทลายเสียหาย ในปัจจุบันจะเห็นได้ว่า พื้นที่ป่าชายเลนแขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน เสื่อมโทรมและลดจำนวนลงอย่างมาก เนื่องจากถูกบุกรุกทำลายด้วยสาเหตุหลากหลายประการ ความเสื่อมโทรมของป่าชายเลนได้ส่งผลกระทบต่อนุชย์ในด้านต่าง ๆ มากมาย เช่น ผู้ประกอบอาชีพประมงชายฝั่ง ขาดรายได้เลี้ยงครอบครัวชุมชนที่อาศัยใกล้เคียงกับป่าชายเลนขาดแคลนอาหารทะเลในการบริโภค รวมถึงคนนอกพื้นที่ได้รับผลกระทบจากราคาอาหารทะเลที่เพิ่มสูงขึ้นเนื่องจากปริมาณสัตว์น้ำเศรษฐกิจลดจำนวนลง เป็นต้น ดังนั้นแนวทางการอนุรักษ์ป่าชายเลนสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

- 1) สร้างจิตสำนึกและเสริมสร้างแรงจูงใจต่าง ๆ ให้กับชุมชน เพื่อให้ชุมชนมีความรู้

และความเข้าใจเกี่ยวกับระบบนิเวศและความสำคัญของป่าชายเลน และสร้างความเข้าใจให้กับประชาชนในชุมชนให้เข้าใจว่าตนเองจะเป็นผู้ได้รับผลประโยชน์จากการอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าชายเลน

2) กำหนดกฎระเบียบการใช้ประโยชน์ป่าชายเลนของชุมชน โดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน เช่น กฎระเบียบเกี่ยวกับการห้ามตัดไม้ในป่าชายเลน

3) กำหนดพื้นที่และช่วงเวลาในการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง เช่น ห้ามจับปลาในฤดูวางไข่ การทำธนาคารปู เป็นต้น

4) ปลอ่ยพันธุ์สัตว์น้ำและปลูกป่าชายเลนในพื้นที่ว่างเปล่าและในพื้นที่เสื่อมโทรม เพื่อสร้างความอุดมสมบูรณ์ให้กับทรัพยากรธรรมชาติและเพิ่มความหลากหลายของชนิดพันธุ์สัตว์น้ำ

5.1.3.4 การสร้างระเบียบ กฎเกณฑ์เพื่อควบคุมสมาชิกในชุมชน

การสร้างระเบียบกฎเกณฑ์เพื่อควบคุมสมาชิกในชุมชนของเรานั้น คือ ระเบียบและข้อปฏิบัติต่างๆ ได้ถูกกำหนดขึ้นในชุมชน เพื่อความสงบสุขโดยส่วนรวมของชุมชนแขวงท่าข้ามทุกคน คนในชุมชนต้องร่วมมือกัน หากกฎเกณฑ์ที่ที่ชุมชนเสนอขึ้นมานี้เป็นจริงเป็นจริงได้ รับรองว่าชุมชนแขวงท่าข้าม จะไม่ประสบปัญหาที่เป็นอยู่แน่นอน การสร้างระเบียบ กฎเกณฑ์เพื่อควบคุมสมาชิกในชุมชนมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.1.4.1 ต้องเริ่มจากตัวเราเองก่อนทุกคนต้องมีความรู้และความเข้าใจในกฎเกณฑ์กติกาของสังคม

5.1.4.2 คนในชุมชนต้องยอมรับและการปฏิบัติตามกฎกติกาทางสังคม ปัญหาที่เกิดขึ้นทุกวันนี้ก็เพราะ คนในสังคมไม่ประพฤติปฏิบัติตามกฎกติกา

5.1.4.3 คนในชุมชนควรมีความรับผิดชอบต่อทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมของชุมชน

5.1.4.4 ควรมีคณะกรรมการกำกับดูแลการนำกฎระเบียบนี้มาปฏิบัติ โดยปราศจากความลำเอียง ต่อหน้าที่ของการตรวจสอบ

5.1.4.5 การกระทำผิดแล้วไม่แก้ไขคณะกรรมการในชุมชนควรทำการตักเตือนก่อน และหากยังเพิกเฉยคนในชุมชนควรทำการคว่ำบาตรไม่คบค้าสมาคม

5.2 อภิปรายผลการศึกษา

จากการสนทนากลุ่มย่อย (Focus Group Discussion) จนได้ Model ความตระหนักรู้การมีส่วนร่วมในการจัดการป่าชายเลนของชุมชนแขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร โดยมีกระบวนการที่สำคัญในการจัดการสร้างจิตสำนึกร่วม 3 กระบวนการที่เรียกว่า APM. Model = ความตระหนักรู้การมีส่วนร่วมในการจัดการป่าชายเลน ประกอบด้วย 1) A = Awareness หมายถึง สภาวะการณ์ที่คนในชุมชนแขวงท่าข้าม บางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร เกิดความรู้สึก นึกคิด มีความคิดเห็นหรือประสบการณ์จากเหตุการณ์ป่าชายเลนและเข้าใจ สามารถประเมินสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับป่าชายเลนของตนเองได้ ลอดคล้องกับแนวคิดของ Carter V. Good¹ กล่าวว่า การเกิดความรู้ตระหนักรู้เป็นผลมาจากกระบวนการทางปัญญา เมื่อบุคคลได้รับการกระตุ้นจากสิ่งเร้าหรือสัมผัสสิ่งเร้าแล้ว จะเกิดความรู้เมื่อรับรู้ขั้นต่อไปก็จะเข้าใจสิ่งนั้น คือเกิดความคิดรวบยอดและนำไปสู่การ

¹ Carter V. Good, *Dictionary of Education*, (3rd ed.) (New York: McGraw – Hill, 1973), p.54.

เรียนรู้ คือมีความรู้ ในสิ่งนั้นและนำไปสู่การเกิดความตระหนักในที่สุด ซึ่งความรู้และความตระหนักก็จะนำไปสู่การกระทำหรือการแสดงพฤติกรรมของบุคคลต่อสิ่งเร้านั้น สอดคล้องกับคิดของเรียม ศรีทอง² กล่าวว่า การตระหนักรู้ในตนเองจะช่วยให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง นำไปสู่การพัฒนาสัมพันธภาพเชิงบวกในการจัดการสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและวางเป้าหมายในชีวิตได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับ บลูมและคณะ³ กล่าวว่า ความตระหนักเป็นพฤติกรรมทางด้านอารมณ์หรือความรู้สึกเป็นขั้นต่ำสุดของพฤติกรรมด้านความรู้สึก ทักษะคิด ค่านิยม ความตระหนักมีลักษณะเกือบคล้ายกับความรู้ (Knowledge) แต่แตกต่างกันตรงที่ความรู้เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์รายละเอียดในเรื่องต่างๆ ที่มนุษย์ได้มีการรวบรวมเก็บสะสมไว้ เพื่อสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ การเกิดความรู้ต้องอาศัยระยะเวลา ดังนั้นความรู้จึงเกี่ยวข้องกับความจำหรือความสามารถที่จะระลึกได้ ส่วนความตระหนัก เป็นความสำนึกซึ่งบุคคลเคยมีการรับรู้ หรือเคยมีความรู้มาก่อนเมื่อมีสิ่งเร้ามากระตุ้นจึงเกิดความสำนึกขึ้น ดังนั้นความตระหนักในตนเอง จึงเป็นเรื่องของการรับรู้ จดคิดหรือมีความรู้สึกต่อตนเองบุคคลหรือสิ่งแวดล้อมในขณะนั้น

2) P = Participation หมายถึง การมีส่วนร่วมของคนในชุมชนแขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน ในการดำเนินโครงการหรือกิจกรรมที่เกี่ยวกับการส่งเสริมและการอนุรักษ์ป่าชายเลนในด้านต่าง คือ มีส่วนร่วมตัดสินใจ , มีส่วนร่วมดำเนินการ , มีส่วนร่วมรับผลประโยชน์ , มีส่วนร่วมในการประเมินผล จากนั้นนำไปหาค่าความสัมพันธ์ พบว่า ความตระหนักรู้และการมีส่วนร่วมของชุมชนแขวงท่าข้ามในการจัดการป่าชายเลน มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ , มีส่วนร่วมในการดำเนินการ , มีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์และมีส่วนร่วมในการประเมินผล มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.457, 0.775, 0.779, 0.694 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 สอดคล้องกับงานวิจัยของ สอดคล้องกับการวิจัยของกรณิการ์ อัครดรเดชา.⁴ ที่พบว่า ชุมชนท้องถิ่นส่วนใหญ่ทราบถึงสาเหตุของปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง และต้องการเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการชายฝั่ง รวมถึงต้องการให้มีการเผยแพร่ความรู้ ด้านการจัดการในรูปแบบการประชุมหมู่บ้านโดยผู้ใหญ่บ้านหรือการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ ผ่านหนังสือพิมพ์ (ไทยรัฐ) และโทรทัศน์ (ช่อง 7) มากที่สุด ดังนั้นจากการศึกษาจะเห็นได้ว่าองค์กร ชุมชนมีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนกลไกการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง เนื่องจากเป็นเจ้าของพื้นที่ เข้าใจถึงสภาพแวดล้อมของพื้นที่และเป็นผู้ได้รับผลกระทบจากปัญหาดังกล่าวโดยตรง การดำเนินการจัดการป้องกันและแก้ไขปัญหาจึงควรให้ความสำคัญแก่ชุมชนท้องถิ่นเพื่อประโยชน์ในการบริหารจัดการอย่างสูงสุด สอดคล้องกับงานวิจัยของสุกัญญา มารศรี⁵

² เรียม ศรีทอง. พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน. (กรุงเทพฯ: บริษัทเอ็ดเวิร์ดเวฟ เอ็ดดูเคชั่น จำกัด, 2542). หน้า 220.

³ Bloom, Benjamin S., et al. Hand book on Formative and Summative Evaluation of Student Learning. (New York: Mc Graw-Hill Book Company, 1971). P.273

⁴ กรณิการ์ อัครดรเดชา. กลยุทธ์การวางแผนการประชาสัมพันธ์เพื่อการแก้ไขปัญหา การกัดเซาะชายฝั่ง บริเวณอ่าวไทยตอนบน. วารสารการประชาสัมพันธ์และการโฆษณา ,2552). 2 (1): 12-23.

⁵ สุกัญญา มารศรี, การมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ป่าชายเลน : ศึกษาเฉพาะกรณีหมู่ที่ 10 บ้านสามัคคีตำบลบางขุนไทร อำเภอบ้านแหลมจังหวัดเพชรบุรี. ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนาสังคม, (กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2543). หน้าบทคัดย่อ.

ศึกษาเรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ป่าชายเลน : ศึกษาเฉพาะกรณี หมู่ที่ 10 บ้านสามัคคี ตำบลบางขุนไทร อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี ผลการศึกษาพบว่า พบว่า ชาวบ้านในท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ป่าชายเลนมาก แต่เป็นการมีส่วนร่วมทางอ้อม ทั้งนี้จากรูปแบบวิถีการดำรงชีวิต ปัญหาและอุปสรรคการอนุรักษ์ป่าชายเลนของประชาชนในท้องถิ่น คือ ขาดความช่วยเหลือและขาดข้อมูลที่ถูกต้อง ในการอนุรักษ์ป่าชายเลนจากเจ้าหน้าที่ของรัฐเท่าที่ควร ข้อเสนอแนะจากการวิจัย คือ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเช่น กรมป่าไม้ กรมประมง ควรจัดอบรมและประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนเข้าใจ และตระหนักถึงความสำคัญของการอนุรักษ์ป่าชายเลนให้มากยิ่งขึ้นสอดคล้องกับงานวิจัยของสำราญ รักชาติ⁶ ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ป่าชายเลนปากน้ำเวฬุ จังหวัดจันทบุรี ผลการศึกษาวินิจฉัย พบว่า ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ป่าชายเลนปากน้ำเวฬุ อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ สรุปได้ว่าเพื่อส่งเสริมด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรที่จะต้องมีการส่งเสริมการมีส่วนร่วมให้กับประชาชนในพื้นที่โดยด่วนต่อไป เมื่อแยกระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนออกเป็นรายด้าน พบว่า การมีส่วนร่วมศึกษาปัญหา มีค่าเฉลี่ยระดับการมีส่วนร่วม การมีส่วนร่วมวางแผนงาน มีค่าเฉลี่ยระดับการมีส่วนร่วม เท่ากับ 2.13 สำหรับการมีส่วนร่วมปฏิบัติงาน มีค่าเฉลี่ยระดับการมีส่วนร่วมเท่ากับ 2.19 และการมีส่วนร่วมตรวจสอบติดตามและประเมินผลงาน มีค่าเฉลี่ยระดับการมีส่วนร่วมเท่ากับ 1.95 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ป่าชายเลนปากน้ำเวฬุ ผลการศึกษาสรุปได้ว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ป่าชายเลนปากน้ำเวฬุ ได้แก่ ระดับการศึกษา ระยะเวลาการตั้งถิ่นฐาน อาชีพหลัก รายได้ของครัวเรือน ขนาดพื้นที่ถือครอง การได้รับการฝึกอบรม ประสบการณ์ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้และประสบการณ์การทำงานกับเจ้าหน้าที่

3) M = Management หมายถึง การเสนอแนวความคิดการวางแผนในการจัดการป่าชายเลน ที่สะท้อนให้เห็นถึงความมั่นคงและความยั่งยืนของประชาชนในชุมชน เมืองประกอบสำคัญ 4 ประการ ดังนี้ป้องกันการบุกรุกทำลายและเพิ่มพื้นที่ป่าชายเลน, สร้างความร่วมมือระหว่างชุมชนท้องถิ่นกับหน่วยงานของรัฐและภาคี, ส่งเสริมการเรียนรู้และสร้างจิตสำนึกเกี่ยวกับการอนุรักษ์ป่าชายเลน, สร้างระเบียบกฎเกณฑ์เพื่อควบคุมสมาชิกในชุมชน สอดคล้องกับ Kanjana Khoomsap (2002) ได้ศึกษาการจัดการป่าชุมชนท้องถิ่นอย่างยั่งยืนกรณีศึกษาป่าชุมชนบ้านดอนหมู จังหวัดอุบลราชธานี พบว่า ชุมชนบ้านดอนหมูมีทุนทางสังคมที่เข้มแข็ง มีการดำเนินชีวิตบนพื้นฐานของความพอเพียง มีความเอื้ออาทร มีจารีตประเพณี ของการจัดการทรัพยากรส่วนรวมได้อย่างเข้มแข็ง มีความไว้วางใจ เชื่อใจซึ่งกันและกัน สอดคล้องกับพิพัฒน์ ลีลาดี⁷ ได้ทำการศึกษาผลกระทบจากการกัดเซาะชายฝั่งที่

⁶ สำราญ รักชาติ, การมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ป่าชายเลนปากน้ำเวฬุ จังหวัดจันทบุรี. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารทรัพยากรป่าไม้, บัณฑิตวิทยาลัย, (กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2548), หน้า 101-102.

⁷ พิพัฒน์ ลีลาดี, การศึกษาผลกระทบจากปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งที่มีต่อชุมชนชายฝั่งทะเล : กรณีศึกษาชุมชนชายทะเลบางขุนเทียน แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน จังหวัดกรุงเทพมหานคร, วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการประกอบการบัณฑิตวิทยาลัย, (กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2555, หน้า บทคัดย่อ.

มีต่อชุมชนชายฝั่งทะเล กรณีศึกษาชุมชนชายทะเลบางขุนเทียน แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน จังหวัดกรุงเทพมหานคร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลกระทบจากการกัดเซาะชายฝั่งที่มีต่อชุมชนทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม ระบบนิเวศคุณภาพชีวิตและสภาพจิตใจ การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการศึกษาเอกสารการสังเกตและการสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่ม ผู้ให้ข้อมูลที่เป็นชาวบ้านในชุมชน ผู้นำชุมชนและส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง ผลการศึกษาพบว่า การกัดเซาะชายฝั่งได้ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศภายในชุมชน 3 ลักษณะคือ 1) การสูญเสียที่ดินริมชายฝั่งที่ใช้ประโยชน์ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการก่อสร้างบ้านเรือน 2) การลดลงของป่าชายเลน 3) การลดลงของสัตว์น้ำตามธรรมชาติ ผลกระทบด้านเศรษฐกิจพบ 2 ลักษณะคือ การลดลงของรายได้ จากการประกอบอาชีพการจับสัตว์น้ำตามธรรมชาติ และการสูญเสียค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมสิ่งปลูกสร้างที่ได้รับความเสียหายผลกระทบด้านสังคม 4 ลักษณะคือ 1) การถอยร่นของบ้านเรือนที่พักอาศัย 2) ความสัมพันธ์ของคนในครอบครัว 3) ความขัดแย้งของคนในชุมชน 4) การเปลี่ยนแปลงของประเพณีและวัฒนธรรมท้องถิ่น ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตจากการรู้สึกขาดความมั่นคงในการประกอบอาชีพและการดำรงชีวิต รวมถึงผลกระทบต่อสภาพจิตใจ จากความหวาดกลัวภัยธรรมชาติและวิตกกังวลในการสูญเสียที่ดินในอนาคต ชุมชนมีการดำเนินการป้องกันแก้ไขโดยการทำคันดินให้สูง การใช้ธงทรายกัน การวางแนวหินและการปักไม้ไผ่ริมชายฝั่ง

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

5.3.1.1 ควรส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วม ในการหาสาเหตุของปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในชุมชนแขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน และร่วมกันกำหนด/จัดทำแผนโครงการร่วมกับกรุงเทพมหานคร โดยเน้นให้ประชาชนตระหนักถึงปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อสร้างจิตสำนึกที่ดีในการร่วมกันอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชน

5.3.1.2 ผู้นำชุมชนควรจัดกิจกรรมในวันสิ่งแวดล้อมไทยของทุกปี เพื่อรณรงค์ให้ประชาชนแขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน มีจิตสำนึกในการร่วมกันลดภาวะโลกร้อน และเปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในชุมชน เช่น กิจกรรมทำดีเพื่อแผ่นดิน รักสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

5.3.1.3 รณรงค์ให้ประชาชนในชุมชนแขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียนได้มีส่วนร่วมกิจกรรมประชาสัมพันธ์ เช่น การรณรงค์ห้ามทิ้งขยะ การให้ข้อมูลแก่นักท่องเที่ยวที่มาชมธรรมชาติ โดยใช้กระบวนการติดต่อสื่อสารให้เหมาะสมกับกลุ่มประชาชนโดยเน้นที่สื่อต่าง ๆ เช่น หอกระจายข่าว วิทยุโปสเตอร์แผ่นพับ เป็นต้น

5.3.1.4 สร้างความเข้าใจและให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันทรัพยากรชายฝั่งทะเล ซึ่งรวมถึงปัญหาที่เกิดขึ้นกับชายฝั่งทะเลแก่คนในชุมชน และประชาชนทั่วไปที่มามองเที่ยวชมธรรมชาติ ได้ตระหนักถึงความสำคัญและร่วมผลักดันส่งเสริมการรักษาทรัพยากรธรรมชาติให้คงอยู่ต่อไป

5.3.1.5 ด้วยพื้นที่แขวงท่าข้ามเป็นพื้นที่ชายฝั่งทะเล จึงควรมีหลักสูตรด้านการรักษาและจัดการสิ่งแวดล้อมให้กับชุมชนรวมถึงการบริหารจัดการโครงการ เพื่อให้ประชาชนชุมชนสามารถดำเนินการในการแก้ปัญหาและพัฒนาชุมชนได้ เช่น การจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้เพื่อการป้องกันและอนุรักษ์ทรัพยากรชายฝั่งหรือหลักสูตรท้องถิ่นเกี่ยวกับความรู้และภูมิปัญญาในพื้นที่ชายฝั่ง เป็นต้น

5.3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

5.3.2.1. ควรมีการศึกษาวิเคราะห์ถึงผลสัมฤทธิ์ในการจัดทำแผนกลยุทธ์และกลไกในการขับเคลื่อนการอนุรักษ์ พื้ที่ป่าชายเลน ในกรุงเทพมหานคร

5.3.2.2 ควรศึกษาการพัฒนาต่อยอดพื้นที่เศรษฐกิจด้วยผลผลิตจากป่าชายเลนเพื่อการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนของป่าชายเลน เพื่อเป็นต้นแบบกรุงเทพมหานคร

5.3.2.3 ควรศึกษาถึงแนวทางการยกระดับการพัฒนาป่าชายเลนจากพื้นที่ความเสี่ยงต่อปัญหาน้ำกัดเซาะ ด้วยกระบวนการเชื่อมโยงที่เป็นรูปธรรม

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, (2556). คู่มือการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งโดยวิธีการปักไม้ไผ่ชะลอคลื่นโดยประชาชนมีส่วนร่วม. (กรุงเทพฯ : บริษัทพลอยมีเดีย จำกัด
- กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, (2550). รายงานการสำรวจและรวบรวมข้อมูลทรัพยากรป่าชายเลนเศรษฐกิจ และสังคม พื้นที่สาธิตด้านป่าชายเลน จังหวัดตราด, กรุงเทพฯ : กรุงเทพฯ : บริษัทพลอยมีเดีย.
- _____, (2551), ยุทธศาสตร์การจัดการป้องกันและแก้ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง, กรุงเทพฯ : บริษัทพลอยมีเดีย.
- _____, (2550ก), รายงานการสำรวจแนวชายฝั่งทะเลสภาพการกัดเซาะชายฝั่งทะเลและโครงสร้างชายฝั่งทะเล “โครงการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งโดยใช้อากาศยาน”. กรุงเทพฯ : กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง.
- กรรณิการ์ อัสวตรเดชา. (2552). กลยุทธ์การวางแผนการประชาสัมพันธ์เพื่อการแก้ไขปัญหา การกัดเซาะชายฝั่งบริเวณอ่าวไทยตอนบน. วารสารการประชาสัมพันธ์และการโฆษณา.
- กุลวดี ราชภักดี, (2550). ความตระหนักและการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาในหอพักสถาบันอุดมศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- โกวิท พวงงาม. (2541). การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระดับจังหวัด. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์อักษรไทย.
- จารุวรรณ ชาวศรีทอง และนรินยา สุภาพพล, (2546), การมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการ ยุติธรรม : รูปแบบ ปัญหา อุปสรรคและแนวทางในอนาคต , รายงานการวิจัย. นนทบุรี : สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงยุติธรรม.
- จุฑารัตน์ ชมพันธุ์, (2555), การวิเคราะห์หลัก “การมีส่วนร่วมของประชาชน” ใน “The Public Participation Handbook : Making Better Decisions through Citizen Involvement.” กรุงเทพฯ : สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- เจริญ โนภิระ, (2553), “ความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมของประชาชนในเขตตำบลหนองแก้ว อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่,” ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ชลธิศ สุรัสวดี. , ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเลไทยยังรุนแรง. สืบค้น 9 มีนาคม 2560 จาก <http://www.mcot.net/site/content?id=53d60a07be0470c5348b4578#.VXUTftLtmkp>.
- ชินรัตน์ สมสืบ, (2539). การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาชนบท. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ขุนิดา รักษ์วิศิษฐ์กุล, (2552), การศึกษาการมีส่วนร่วมด้านสุขภาพจิตของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน : ตำบลโคกลำพาน อำเภอเมือง จังหวัดนครนายก. คณะพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม, กรุงเทพมหานคร : สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- ณรงค์ ใจหาญ, (2541), “บทบาทของประชาชนในการพิทักษ์สิ่งแวดล้อม”, สิ่งแวดล้อมใน

- รัฐธรรมนูญแปลงแนวคิดสู่ปฏิบัติ. กรุงเทพมหานคร : กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม.
- ทงศักดิ์ ประสภิตติคุณ, (2534), การประเมินค่าความตระหนักในปัญหา สิ่งแวดล้อมของ นักเรียนชั้นมัธยม ศึกษาปีที่ 3 จังหวัดตราด, กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- บุญทัน โภทิตา, (2549). การมีส่วนร่วมของราษฎรในการอนุรักษ์ป่าชายเลนในเขตป่าสงวน แห่งชาติ ป่าประแส-พังงา อำเภอกาญจนบุรี จังหวัดระยอง, กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ปารวีร์ บุชบาราศี, (2555), ความตระหนักรู้และทัศนคติของผู้บริหารและพนักงานต่อการ ประชาสัมพันธ์ภายในของบริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน), กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.
- ปาตริคณ์ พลตื้อ, (2554), ความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อการบริหารจัดการพื้นที่ป่าชายเลนของ องค์การบริหารส่วนตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมืองชลบุรี, ปัญหาพิเศษรัฐประศาสนศาสตร์ มหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารทั่วไป, วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- พิพัฒน์ สีสาดิ, (2555), การศึกษาผลกระทบจากปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งที่มีต่อชุมชนชายฝั่ง ทะเล : กรณีศึกษาชุมชนชายทะเลบางขุนเทียน แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน จังหวัด กรุงเทพมหานคร, กรุงเทพฯ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- มนัส สุวรรณ, (2549), การจัดการสิ่งแวดล้อม : หลักการและแนวคิด. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.
- เรียม ศรีทอง. (2542).พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน. กรุงเทพฯ: บริษัทเอ็ดเวิร์ดเวฟ เอ็ดดูเคชั่น จำกัด,
- วิจิตา งามปัญจะ, (2546), การพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลเขตบางขุนเทียนเพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ, กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี.
- วินัย วีระพัฒนานนท์, (2540), สิ่งแวดล้อมศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3, กรุงเทพมหานคร : โอเดียนสโตร์.
- วีระศักดิ์ กราปัญจะ, (2554), รูปแบบการจัดการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในพื้นที่ป่าชุมชนอ่าวท่าเลน บ้านท่าพรุ ตำบลเขาทอง อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สนิท อักษรแก้ว, (2532). พันธุ์ไม้ในป่าชายเลนเมืองไทย. พิมพ์ครั้งที่1, กรุงเทพฯ : หจก คอมพิวเตอร์ แอดเวทไทย.
- , (2542), ป่าชายเลนนิเวศวิทยาและการจัดการ, พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สุกัญญา มารศรี, (2543). การมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ป่าชายเลน : ศึกษาเฉพาะ กรณีหมู่ที่ 10 บ้านสามัคคีตำบลบางขุนไทร อำเภอบ้านแหลมจังหวัดเพชรบุรี. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สุชาติ อรุณวุฒิมัง, (2541), ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนโครงการผู้หญิงเพื่อการ

พัฒนาชนบท, กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์.

สุรศักดิ์ วรรณบุญญา, (2547), ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ป่าชายเลน ในเขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร, กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, (2549), รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2549, กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์วิบูลย์การปก.

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, (2550), รายงานสถานการณ์ การกัดเซาะชายฝั่งอ่าวไทยที่มีความวิกฤต. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ดอกเบญ.

สำราญ รักษาติ, (2548), การมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ป่าชายเลนปากน้ำเวฬุ จังหวัดจันทบุรี. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อรพิน กาบสลั, (2550). การมีส่วนร่วมของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมป่าชายเลนในชุมชนลุ่มแม่น้ำเวฬุ. ปัญหาพิเศษรัฐประศาสนศาสตร์ วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ, มหาวิทยาลัยบูรพา.

อรสา เรืองหิรัญ, (2540), แนวทางการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลอำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช, กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อดิศักดิ์ ชันดี. (24 มีนาคม 2557). แก้ววิกฤติน้ำเค็มชายฝั่งทะเล 'แห่งเดียวกรุงเทพฯ' รอคอยหวังจาก 'ทีกรอยน์ คอนกรีต'. สืบค้น 9 มีนาคม 2560 จาก <http://www.dailynews.co.th/bangkok/225090>

อนุพันธ์ ภู่งอก, (2553), งานวิจัยสถานโครงการการสร้างเสริมความเข้มแข็งของเครือข่ายพื้นที่คุ้มครองทางทะเลอันดามัน, กรุงเทพฯ : กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช.

อนุสรณ์ กาลดิษฐ์, (2548), การศึกษาความรู้และความตระหนักของนักศึกษาที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมในท้องปฏิบัติการวิศวกรรม, คณะวิศวกรรมศาสตร์ในชน กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ,

เอี่ยมทิพย์ ศรีทอง และโกนิษฐ์ ศรีทอง, (2561), ถอดบทเรียนปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งที่มีผลต่อชุมชนชายทะเล แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน. กรุงเทพมหานคร. มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี : จรัญการพิมพ์.

การสัมภาษณ์:

เกรียงศักดิ์ ฤกษ์งาม, ครูชำนาญการพิเศษ, ผู้ประสานงานโครงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม แขวงท่าข้าม
บางขุนเทียน, สัมภาษณ์ 10 มิถุนายน 2561.

ชาติปรีชา อ่อนเหลือง, ประธานชุมชนศรี कुमार, สัมภาษณ์ 10 มิถุนายน 2561.

ทองอยู่ จันทร์ทอง, ประธานชุมชนหลวงพ่อบุตา, สัมภาษณ์ 9 มิถุนายน 2561.

ทวีป เมฆสุวรรณ, ประธานชุมชนคลองคลองพิทยาลงกรณ์, สัมภาษณ์ 9 มิถุนายน 2561.

ธนาภรณ์ จงเจริญศิลป์, ชุมชนศรี कुमार, สัมภาษณ์ 9 มิถุนายน 2561 วสันต์ ดิษฐสุวรรณ, เจ้าหน้าที่
ศูนย์การเรียนรู้ป่าชายเลนบางขุนเทียน, สัมภาษณ์ 9 มิถุนายน 2561.

วสันต์ ดิษฐสุวรรณ, เจ้าหน้าที่ศูนย์การเรียนรู้ป่าชายเลนบางขุนเทียน, สัมภาษณ์ 9 มิถุนายน 2561.

วิภาวรรณ เมฆสุวรรณ, หมู่ 9 ชุมชนชายทะเล บางขุนเทียน, สัมภาษณ์ 10 มิถุนายน 2561.

สวัสดิ์ กลิ่นจันทร์, ชาวบ้านชุมชนชายทะเล, สัมภาษณ์ 10 มิถุนายน 2561.

สุธี ช้างเจริญ, ประธานชุมชนชายทะเล , สัมภาษณ์ 9 มิถุนายน 2561.

สุวรรณ รอดมณี, ชาวบ้านชุมชนศรี कुमार, สัมภาษณ์ 10 มิถุนายน 2561.

เอมอร อ่วมสะอาด, ชุมชนชายทะเล, สัมภาษณ์ 10 มิถุนายน 2561.

ภาษาอังกฤษ:

Bloom, Benjamin S., et al. (1971). *Hand book on Formative and Summative Evaluation of Student Learning*. (New York: Mc Graw-Hill Book Company,

Carter V. Good, (1973), **Dictionary of Education**, (3rd ed.) (New York: McGraw – Hill.

Cohen, J.M. & Uphoff, N.T. (1980), **Participation's Place in Rural Development: Seeking Clarify Through Specificity**.

Cronbach, L. J. (1951), **Coefficient Alpha and the Internal Structure of Tests. Psychometrika**.

Fairweather, M. J., K., Kilham, and S., Nawaz, (1984), **Stagnation point heat transfer from laminar high temperature methane flames**, *Int. J. Heat and Fluid Flow*, Vol. 5.

Hamilton, L.S. & S.C. Snedaker, (1984), **Handbook for Mangrove Area Management**. 3rd ed. (New York : Wiley & Sons.

Macnae, W. (1968). **A general account of the fauna and flora of mangrove forests in the Indo-West Pacific region**. *Advances in Marine Biology*.

Miller, Tyler, G. Jr, (2004), **Environmental Science**. 10th ed. (Canada: Thomson Learning.

Oakley, P, and Marsden, D. J. (1984), **Approaches to Participation in Rural Development**. Geneva : ILO.

Raleigh, Walter Alexander (RLH881WA, (1992). **A Cambridge Alumni Database**. University of Cambridge.

- Reeder, W.W. (1974). **Some Aspects of the Informal Social Participation of Farm, Families in New York State** Cornell University. Unpublished Ph.D. Dissertation.
- Robbins & DeCenzo. (2004), Certo. (2003). Retrieved December 18, 2012, from <http://www.gotoknow.org/posts/447935>. เข้าถึง 25 มีนาคม 2560.
- Robert V. Krejcie and Eayle W. Morgan, (1970). **Educational and Psychological Measurement**. 10 (11) : 308.
- Steven J. Breckler, (1986), **Handbook of Motivation and Cognition: Foundations of Social Behavior**, New York: Johns Hopkins University. Guilford Press.

ภาคผนวก ก
แบบสอบถาม / แบบสัมภาษณ์



แบบสอบถามงานวิจัย

เรื่อง ความตระหนักรู้และการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการป่าชายเลน

แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร

หลักสูตรพุทธศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาสังคม

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

พุทธศักราช 2561



คำชี้แจง แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อใช้ประโยชน์ในการศึกษา หลักสูตรพุทธศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาสังคม มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย เรื่องความตระหนักรู้และการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการป่าชายเลน แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร ดังนั้นจึงขอให้ท่านกาเครื่องหมายถูก ☒ ในช่อง ☐ หน้าข้อความที่ตรงกับสภาพที่เป็นจริง ซึ่งแบบสอบถามแบ่งเป็น 4 ตอน คือ

- ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล มีจำนวน 12 ข้อ
- ตอนที่ 2 ความตระหนักของชุมชนในการอนุรักษ์ป่าชายเลน มี 15 ข้อ
- ตอนที่ 3 การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการป่าชายเลน มี 20 ข้อ
- ตอนที่ 4 การจัดการป่าชายเลนของชุมชน มี 4 ด้าน คือ
 - การป้องกันการบุกรุกป่า มีจำนวน 5 ข้อ
 - สร้างความร่วมมือระหว่างชุมชน มีจำนวน 5 ข้อ
 - ส่งเสริมจิตสำนึก มีจำนวน 5 ข้อ
 - สร้างกฎระเบียบ มีจำนวน 5 ข้อ
- ตอนที่ 5 ปัญหาและอุปสรรคและข้อเสนอแนะ

ขอขอบคุณ ขอบใจทุกท่านที่สละเวลาในการตอบแบบสอบถามนี้

พระทองมี อัสสุโข (แอมไธสง)

หลักสูตรพุทธศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาสังคม

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ

☐ 1. ชาย

☐ 2. หญิง

2. อายุ ☐ 1. 11 – 20 ปี

☐ 2. 21 – 30 ปี

☐ 3. 31 – 40 ปี

☐ 4. 41 – 50 ปี

☐ 5. 51 – 60 ปี

☐ 6. 61 ปีขึ้นไป

3. สถานภาพสมรส

☐ 1. โสด

☐ 2. สมรส

- ☐ 3. แยกกันอยู่ ☐ 4. หย่าร้าง / หม้าย
- ☐ 5. อื่น ๆ ระบุ.....
4. ระดับการศึกษาสูงสุด
- ☐ 1. ประถมศึกษา ☐ 2. มัธยมศึกษาตอนต้น
- ☐ 3. มัธยมศึกษาตอนปลาย ☐ 4. ปวช.
- ☐ 5. ปวส./ ปวท./ อนุปริญญา ☐ 6.ปริญญาตรี
- ☐ 7.ปริญญาโท หรือสูงกว่า ☐ 8.ปริญญาเอก
- ☐ 9. อื่น ๆ ระบุ.....
5. อาชีพหลัก
- ☐ 1. รับจ้าง / ลูกจ้างเอกชน ☐ 2. ค้าขาย / ธุรกิจส่วนตัว
- ☐ 3. พนักงานรัฐวิสาหกิจ ☐ 4. รับราชการ
- ☐ 5. นักเรียน/นักศึกษา ☐ 6. เกษตรกรที่มีที่ดินทำกินเป็นของตนเอง
- ☐ 7. ประมง ☐ 8. ว่างาน / ไม่มีอาชีพ
- ☐ 9.เกษียณอายุราชการ ☐ 10. อื่น ๆ ระบุ.....
6. รายได้ต่อเดือน
- ☐ 1. รายได้ต่ำกว่า 5,000 บาท ☐ 2. รายได้ 5,001 – 10,000 บาท
- ☐ 3. รายได้ 10,001 – 20,000 บาท ☐ 4. รายได้ 20,001 – 30,000 บาท
- ☐ 5. รายได้ 30,001 – 40,000 บาท ☐ 6. รายได้ 40,001 – 50,000 บาท
- ☐ 7. รายได้มากกว่า 50,001 บาทขึ้นไป
7. ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในแขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร
- ☐ 1. 1 – 5 ปี ☐ 2. 6 – 10 ปี
- ☐ 3. 11 – 15 ปี ☐ 4. 15 ปีขึ้นไป
8. ตำแหน่งทางสังคม
- ☐ 1. ประธานชุมชน ☐ 2. กรรมการชุมชน
- ☐ 3. เลขานุการชุมชน ☐ 4. อาสาสมัครสาธารณสุขประจำชุมชน (อสม.)
- ☐ 5. ชาวบ้านแขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน
- ☐ 6. อื่น ๆ ระบุ.....

ตอนที่ 2 ความตระหนักรู้ของชุมชนในการจัดการป่าชายเลน

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ ที่เห็นว่า “ใช่” “ไม่แน่ใจ” และ “ไม่ใช่”

ลำดับ ที่	ความตระหนักรู้ของชุมชนในปัญหาป่าชายเลน	ใช่	ไม่ แน่ใจ	ไม่ใช่
1.	ท่านตระหนักและรับรู้ปัญหาป่าชายเลนในพื้นที่			
2.	มีการบุกรุกป่าชายเลนในพื้นที่ เพื่อหาผลประโยชน์จากป่าโดยตรง จน เกินขีดความสามารถของป่าชายเลน			
3.	มีการตัดไม้ป่าชายเลนเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ เช่น เผาถ่าน ทำ เฟอร์นิเจอร์			
4.	การแปรสภาพป่าชายเลนไปทำกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การทำบ่อเลี้ยงปลาและการพัฒนาเป็นที่อยู่อาศัย			
5.	ปัญหาในชุมชนที่พบคือ น้ำขุ่นข้น ในน้ำมีปริมาณสารพิษ และการพังทลาย ของดิน			
6.	การที่ชุมชนได้รับผลกระทบจากป่าชายเลน..ทำให้ประชาชนเกิดความ ตระหนักถึงปัญหาและหันมาสนใจป่าชายเลนเพิ่มมากขึ้น			
7.	การที่ชุมชนมีการตรวจสอบโครงการแก้ไขปัญหাপ่าชายเลนในพื้นที่ เหมือนเป็นการจับผิดการทำงานของเจ้าหน้าที่			
8.	การส่งเสริมและฟื้นฟูป่าชายเลนที่มีประสิทธิผล ต้องเริ่มต้นจากตัวท่าน เองก่อน			
9.	การแก้ไขปัญหาลายเลนที่ดีที่สุด คือ หยุดตัดไม้ป่าชายเลนและร่วมมือกัน ปลูกต้นไม้ทดแทน			
10.	ทุกคนในชุมชนร่วมมือกัน ปลูกต้นไม้ทดแทนป่าชายเลนที่ถูกทำลาย			
11.	การปลูกป่าชายเลนถือเป็นการอนุรักษ์สัตว์น้ำ เช่น กุ้ง หอย ปู ปลา			
12.	เมื่อมีผู้บุกรุกป่าชายเลน ควรรีบแจ้งเจ้าหน้าที่ทันที			
13.	ท่านรู้สึกไม่สบายใจที่เห็นคนในชุมชนละเลย โดยไม่คำนึงถึงปัญหาลายเลน ที่กำลังประสบอยู่ในปัจจุบัน			
14.	นโยบายการแก้ไขปัญหาลายเลนของภาครัฐในปัจจุบัน ไม่สามารถ แก้ไขปัญหาลายเลนได้อย่างแท้จริง			
15.	คนในชุมชน หากไม่ตระหนักในการอนุรักษ์ป่าชายเลน จะทำให้เกิด ปัญหาลายเลนในอนาคตอย่างแน่นอน			

ตอนที่ 3 การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการป่าชายเลน

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้ใช้ถามความรู้ด้านสุขภาพของประชาชน โดยให้ทำเครื่องหมาย

✓ ลงในช่อง ☐ ที่ผู้ตอบคำถามเห็นว่า “ใช่” และ “ไม่ใช่”

ลำดับ ที่	การมีส่วนร่วมของชุมชน	ใช่	ไม่ใช่
มีส่วนร่วมตัดสินใจ			
1.	ท่านมีส่วนร่วมตัดสินใจและหามาตรการร่วมกัน ในการป้องกันทรัพยากรป่าชายเลน		
2.	ท่านมีส่วนร่วมให้ข้อมูลกับชุมชน และเจ้าหน้าที่ของรัฐ เพื่อประโยชน์ในการอนุรักษ์ป่าชายเลนและโครงการฟื้นฟูป่าชายเลนอย่างต่อเนื่อง		
3.	ประชาชนมีส่วนร่วมตัดสินใจพินิจกำลัง ในการดูแลรักษา ฟื้นฟูและอนุรักษ์ป่าชายเลนในพื้นที่เขตบางขุนเทียน		
4.	มีส่วนร่วมตัดสินใจร่วมกัน ผลักดันให้ประชาชนในชุมชนตื่นตัว เข้ามามีส่วนร่วมรับผิดชอบต่อส่วนร่วมมากขึ้น		
5.	ประชาชนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ใช้งบประมาณในการดำเนินโครงการหรือกิจกรรมอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าชายเลน		
มีส่วนร่วมดำเนินการ			
1.	คนในพื้นที่มีการรวมกลุ่มกัน ต่อต้านนายทุนที่เข้ามาทำลายป่าชายเลนเพื่อทำนาเกลือ หรือทำบ่อเลี้ยงปลา		
2.	ท่านมีส่วนร่วมคิดในการให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับปัญหาป่าชายเลนในพื้นที่ในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของชุมชน และมีความผูกพันกับชุมชน		
3.	ท่านมีส่วนร่วมในการค้นหาความต้องการของประชาชน ในการแก้ไขปัญหา น้ำกัดเซาะในพื้นที่		
4.	มีส่วนร่วมแก้ไขปัญหา น้ำกัดเซาะชายฝั่งในพื้นที่เขตบางขุนเทียน ด้วยการมีส่วนร่วมปลูกไม้ชะลอคลื่น		
5.	ท่านมีส่วนในการรณรงค์ให้ประชาชนที่บุกรุกป่าชายเลน เข้าใจถึงความสำคัญของป่าชายเลน และให้ความร่วมมือในการอนุรักษ์ป่าชายเลน		

ลำดับ ที่	การมีส่วนร่วมของชุมชน	ใช่	ไม่ใช่
มีส่วนร่วมรับผลประโยชน์			
1.	ชุมชนได้รับประโยชน์จากการแก้ไขปัญหา น้ำกัดเซาะชายฝั่ง ทำให้ความเป็นอยู่และคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่ดีขึ้น		
2.	ท่านได้รับผลประโยชน์ร่วมกัน จากกิจกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมป่าชายเลนในพื้นที่เขตบางขุนเทียน		
3.	หากชุมชนสามารถรักษาสมดุลของป่าชายเลนได้ ก็จะส่งผลถึงความอุดมสมบูรณ์ของน้ำทะเลชายฝั่ง และทรัพยากรประมงด้วย		
4.	มีส่วนร่วมปักไม้ไผ่ชะลอคลื่นเพื่อป้องกันน้ำกัดเซาะ ถือได้ว่าก่อให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชนในพื้นที่เขตบางขุนเทียน		
5.	ประชาชนที่อยู่อาศัยติดกับป่าชายเลน ได้รับประโยชน์คือ มีงานทำและมีรายได้เพิ่มขึ้นจากการเป็นคนงานรายวัน รับจ้างหรือรับเหมาปลูกป่าชายเลน		
มีส่วนร่วมประเมินผล			
1.	มีส่วนร่วมติดตามประเมินผลงานการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ในการป้องกันและรักษาพื้นที่ป่าชายเลน		
2.	ชุมชนมีการจัดทำ การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในป่าชายเลนหรือที่อยู่ติดกับป่าชายเลน		
3.	ทรัพยากรป่าชายเลน ได้รับการคุ้มครองและป้องกันการบุกรุก ทำลายในพื้นที่ป่า เพิ่มมากขึ้นกว่าแต่ก่อน		
4.	ท่านมีส่วนร่วมติดตาม ผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ภาครัฐในเขตพื้นที่แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน		
5.	มีส่วนร่วมในการดูแล กำกับการใช้งบประมาณในการอนุรักษ์ พื้นที่ป่าชายเลน		

ตอนที่ 4 การจัดการป่าชายเลนของชุมชน

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ☒ ลงในช่อง ☐ ที่ผู้ถูกสัมภาษณ์เห็นว่า “ใช่” “ไม่แน่ใจ” และ “ไม่ใช่”

ลำดับ ที่	การจัดการป่าชายเลนของชุมชน	ใช่	ไม่ แน่ใจ	ไม่ใช่
การป้องกันบุกรุกทำลายพื้นที่ป่าชายเลน				
1.	มีการปลูกจิตสำนึกของประชาชนให้เกิดความรักหวงแหน และเห็นคุณค่าของป่าชายเลน			
2.	ชุมชนมีการปลูกฝังค่านิยมในการอนุรักษ์ป่าชายเลน ให้กับเด็กและเยาวชน ทั้งในและนอกโรงเรียน			
3.	มีการกระตุ้นและส่งเสริมให้ประชาชน ให้ข้อมูลเบาะแสกระบวนกรลักลอบตัดไม้ทำลายป่าชายเลน			
4.	ใช้มาตรการลงโทษทางสังคม ต่อผู้มีพฤติกรรมลักลอบตัดไม้ทำลายป่า เช่น การไม่คบหาสมาคมด้วย			
5.	เร่งรัด ติดตามให้ได้ตัวผู้กระทำความผิดมาลงโทษและใช้มาตรการทางกฎหมายดำเนินคดีกับผู้กระทำความผิดอย่างเฉียบขาดและจริงจัง			
การสร้างความร่วมมือระหว่างชุมชนกับหน่วยงานของรัฐและภาคี				
1.	หน่วยงานของภาครัฐและเอกชน จัดประชุมให้ความรู้ ความเข้าใจในเรื่องของระบบนิเวศและผลกระทบจากการทำลายระบบนิเวศ			
2.	ภาครัฐเข้ามาช่วยบริหารจัดการทรัพยากรป่าชายเลน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับสถานการณ์ที่แท้จริงของป่าชายเลน			
3.	ชุมชนได้รับการสนับสนุนงบประมาณ ในการจัดกิจกรรมการอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าชายเลนจากภาครัฐและภาคเอกชน			
4.	ชุมชนได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากภาครัฐ / จังหวัดและ/หรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่ออนุรักษ์และฟื้นฟูป่าชายเลน			
5.	มีการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชน หน่วยงานของรัฐและภาคีที่เกี่ยวข้องเพื่อการจัดการและการใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าชายเลน			
การส่งเสริมการเรียนรู้และสร้างจิตสำนึกการอนุรักษ์ป่าชายเลน				
1.	ท่านได้รับการส่งเสริมเรียนรู้แนวทางในการปลูกป่าชายเลน เพื่อทดแทนในพื้นที่ป่าในชุมชนที่กำลังเสื่อมโทรม			
2.	การแก้ไขปัญหาการอนุรักษ์ป่าชายเลนที่ดีที่สุด ต้องเริ่มจากประชาชนในชุมชนต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและแนวคิด			
3.	ควรมีการพัฒนาและขยายผล นวัตกรรมใหม่ๆ ที่เกิดขึ้นจากการจัดการทรัพยากรป่าชายเลนที่สัมฤทธิ์ผล เอามาพัฒนาปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง			
4.	แนวทางการแก้ไขปัญหาป่าชายเลน คือ การให้โอกาสประชาชนเข้ามามีส่วนร่วม ในการจัดการป่าชายเลนในชุมชนแขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน			
5.	การสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ป่าชายเลนที่ดีที่สุดคือ หยุดกลางป่าชายเลนและช่วยกันปลูกป่าชายเลน			

การสร้างระเบียบ กฎเกณฑ์เพื่อควบคุมสมาชิกในชุมชน				
1.	ในชุมชนมีกฎระเบียบ ข้อบังคับ และมาตรฐานที่สำคัญและจำเป็นต่อการอนุรักษ์ป่าชายเลน			
2.	มีมาตรการทางกฎหมาย และเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายทรัพยากรป่าชายเลนสู่สาธารณชน			
3.	ผู้บุกรุกตัดต้นไม้ในป่าชายเลน เพื่อนำมาใช้ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เช่น ทำฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชนิดต่าง ๆ จะถูกลงโทษตามกฎหมาย			
4.	ปัญหาทั้งหมดที่เกิดขึ้นกับป่าชายเลน เป็นหน้าที่ของรัฐจะต้องกำหนดนโยบาย แผนและกฎระเบียบ ข้อบังคับ บทลงโทษต่าง ๆ ให้ชัดเจน			
5.	การขยายตัวของแหล่งชุมชนเขตบางขุนเทียน ทำให้มีการบุกรุกเพื่อนำที่ดินบริเวณป่าชายเลน มาสร้างบ้านเรือน เช่น หมู่บ้านจัดสรร เป็นต้น			

ตอนที่ 5 ข้อเสนอแนะแนวทางการจัดการป่าชายเลน

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณทุกท่านที่กรุณาตอบแบบสอบถาม



แบบสัมภาษณ์งานวิจัย

เรื่อง ความตระหนักรู้และการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการป่าชายเลน

แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร

วันที่ 9 มิถุนายน 2561



แนวคำถามเกี่ยวกับสภาพทั่วไปและประวัติความเป็นมาของชุมชน

1. สถานการณ์และสภาพป่าชายเลนในอดีตและปัจจุบัน แตกต่างกันอย่างไร
2. คนในชุมชนตระหนักรู้ถึงปัญหาที่เกิดขึ้นหรือไม่...และคิดว่าปัญหาเกิดจากอะไร
3. พื้นที่ป่าชายเลนในชุมชน...มีเอกชนครอบครองตามกฎหมายหรือไม่

การจัดการป่าชายเลน

4. การป้องกันการบุกรุกทำลายและเพิ่มพื้นที่ป่าชายเลน
5. การสร้างความร่วมมือระหว่างชุมชนท้องถิ่นกับหน่วยงานของรัฐและภาคี
6. การส่งเสริมการเรียนรู้และสร้างจิตสำนึกเกี่ยวกับการอนุรักษ์ป่าชายเลน
7. การสร้างระเบียบ กฎเกณฑ์เพื่อควบคุมสมาชิกในชุมชน

แนวโน้มการจัดการป่าชายเลน

8. การทำนาเกลือมีแนวโน้มลดลงหรือเพิ่มขึ้น...การตัดไม้เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมการเผาถ่าน เป็นเช่นไร
9. คนในชุมชนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรป่าชายเลน / และปัญหาน้ำกัดเซาะชายฝั่งของชุมชนอย่างไร
10. มีหน่วยงานใดบ้างเข้ามาช่วยเหลือและชุมชนมีการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างไร

ภาคผนวก ข

รายนามผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย



- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1. พระครูปริยัติกิตติธำรง ,รศ.ดร. | คณบดี คณะสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย |
| 2. พระมหาสม กลยาโณ ,ดร. | ผู้เชี่ยวชาญ คณะสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย |
| 3. รศ.ดร.กิตติทัศน์ ผกาทอง | ผู้เชี่ยวชาญ คณะสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย |
| 4. ดร.เดชา กัปโก | อาจารย์ประจำ หลักสูตรพุทธศาสตร์ดุษฎี
บัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาสังคม
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย |
| 5. ผศ.ดร.ภัทรพล ใจเย็น | อาจารย์ประจำ ภาควิชาเศรษฐศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย |

ภาคผนวก ค
ตารางวิเคราะห์ความตรงตามเนื้อหา : CVI

ตารางวิเคราะห์ความตรงตามเนื้อหา : CVI
ตอนที่ 2 การตระหนักรู้

ข้อ ที่	ผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)					จำนวนข้อที่เห็นสอดคล้อง	I-CVI รายข้อ
	1	2	3	4	5		
1.	x	x	x	x	x	5	1.00
2.	x	x	x	x	x	5	1.00
3.	x	x	x	x	x	5	1.00
4.	x	x	x	x	x	5	1.00
5.	x	x	x	x	x	5	1.00
6.	x	x	x	x	x	4	1.00
7.	x	x	-	x	x	4	.80
8.	x	x	x	x	x	5	1.00
9.	x	x	x	x	x	5	1.00
10.	x	x	x	x	x	5	1.00
11.	x	x	x	x	x	5	1.00
12.	x	x	x	x	x	5	1.00
13.	x	x	x	x	x	5	1.00
14.	x	x	x	x	x	5	1.00
15.	x	x	x	x	x	5	1.00
รวมข้อคำถาม = 15 ข้อ							14.8

(หมายเหตุ : X แทน ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ให้คะแนน 3 หรือ 4/จำนวนข้อ)
ความตรงเชิงเนื้อหาตอนที่ 2 CVI = .986

ตารางวิเคราะห์ความตรงตามเนื้อหา : CVI
ตอนที่ 3 การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการป่าชายเลน

ข้อ ที่	ผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)					จำนวนข้อที่เห็นสอดคล้อง	I-CVI รายข้อ
	1	2	3	4	5		
มีส่วนร่วมตัดสินใจ							
1.	x	x	x	x	x	5	1.00
2.	x	x	x	x	x	5	1.00
3.	x	x	x	x	x	5	1.00
4.	x	x	x	x	x	5	1.00
5.	x	x	x	x	x	5	1.00
มีส่วนร่วมดำเนินการ							
1.	x	x	x	x	x	5	1.00
2.	x	x	x	x	x	5	1.00
3.	x	x	x	x	x	5	1.00
4.	x	x	x	x	x	5	1.00
5.	x	x	x	x	x	5	1.00
มีส่วนร่วมรับผลประโยชน์							
1.	x	x	x	x	x	5	1.00
2.	x	x	x	x	x	5	1.00
3.	x	x	x	x	x	5	1.00
4.	x	x	x	x	x	5	1.00
5.	x	x	x	x	x	5	1.00
มีส่วนร่วมประเมินผล							
1.	x	x	x	x	x	5	1.00
2.	x	x	x	x	x	5	1.00
3.	x	x	x	x	x	5	1.00
4.	x	x	x	x	x	5	1.00
5.	x	x	x	x	x	5	1.00
รวมข้อคำถาม = 20 ข้อ							20

(หมายเหตุ : X แทน ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ให้คะแนน 3 หรือ 4/จำนวนข้อ)
 ความตรงเชิงเนื้อหาตอนที่ 3 CVI = .1

ตารางวิเคราะห์ความตรงตามเนื้อหา : CVI

ตอนที่ 4 การจัดการป่าชายเลนของชุมชน

ข้อ ที่	ผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)					จำนวนข้อที่เห็นสอดคล้อง	I-CVI รายข้อ
	1	2	3	4	5		
ป้องกันบุกรุกทำลายพื้นที่ป่าชายเลน							
1.	x	x	x	x	x	5	1.00
2.	x	x	x	x	x	5	1.00
3.	x	x	x	x	x	5	1.00
4.	x	x	x	x	x	5	1.00
5.	x	x	x	x	x	5	1.00
สร้างความร่วมมือระหว่างชุมชนกับหน่วยงานของรัฐและภาคี							
1.	x	x	x	x	x	5	1.00
2.	x	x	x	x	x	5	1.00
3.	x	x	x	x	x	5	1.00
4.	x	x	x	x	x	5	1.00
5.	x	x	x	x	x	5	1.00
ส่งเสริมการเรียนรู้และสร้างจิตสำนึกการอนุรักษ์ป่าชายเลน							
1.	x	x	x	x	x	5	1.00
2.	x	x	x	x	x	5	1.00
3.	x	x	x	x	x	5	1.00
4.	x	x	x	x	x	5	1.00
5.	x	x	x	x	x	5	1.00
สร้างระเบียบ กฎเกณฑ์เพื่อควบคุมสมาชิกในชุมชน							
1.	x	x	x	x	x	5	1.00
2.	x	x	x	x	x	5	1.00
3.	x	X	x	x	x	5	1.00
4.	x	x	x	x	x	5	1.00
5.	x	x	x	x	x	5	1.00
รวมข้อคำถาม = 20 ข้อ							20

ความตรงเชิงเนื้อหาตอนที่ 4 CVI = .1
ความเที่ยงตรงของเนื้อหาทั้งฉบับ = .996

ภาคผนวก ง
หนังสือขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล

ที่ ศธ. ๖๑๐๕.๔/๑๒๕



หลักสูตรพุทธศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาลังคม
คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
๗๙ หมู่ ๑ ตำบลลำไทร อำเภอน้อย
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ๑๓๑๗๐
โทรศัพท์ ๐ ๓๕๒๔ ๘๐๐๐-๕ (มือถือ) ๐๖ ๑๕๖๓ ๕๐๖๖
www.mcu.ac.th, E-mail : gommut@gmail.com

๑ มิถุนายน ๒๕๖๐

เรื่อง ขออนุญาตแจกแบบสอบถามเพื่อใช้ในการทำดุษฎีนิพนธ์

เรียน ทออยู่ อินทร์ทอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามที่ใช้ในการทำดุษฎีนิพนธ์

ด้วย พระทอมี อัสสุโข รหัสประจำตัวนิสิต ๕๘๐๑๕๐๔๑๐๒ นิสิตปริญญาเอกหลักสูตรพุทธศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาลังคม รุ่นที่ ๑ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง “ความตระหนักรู้และการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการป่าชายเลนแขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร” เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรดังกล่าว

ในการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเรื่องนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลจากชุมชนเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการป่าชายเลน แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร ทางหลักสูตรฯ จึงขออนุญาตจากท่านโปรดพิจารณาอนุญาตให้นิสิตดำเนินการแจกแบบสอบถามเพื่อรวบรวมข้อมูลในการทำดุษฎีนิพนธ์ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในทางวิชาการต่อไป

โครงการหลักสูตรพุทธศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาลังคม คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี จึงขอขอบคุณในความเอื้อเฟื้อทางวิชาการมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โกนิฐ ศรีทอง)
ผู้อำนวยการหลักสูตรพุทธศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาการพัฒนาลังคม

ได้ดำเนินการแจกแบบสอบถามเรียบร้อยแล้ว

ทออยู่ อินทร์ทอง

วันที่ 25 มิถุนายน 2560

ที่ ศธ. ๖๑๐๕.๔/๑๒๕



หลักสูตรพุทธศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาสังคม
คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
หมู่ ๑ ตำบลลำไทร อำเภอน้อย
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ๑๓๑๗๐
โทรศัพท์ ๐ ๓๕๒๔ ๘๐๐๐-๕ (มือถือ) ๐๖ ๑๕๖๓ ๕๐๖๖
www.mcu.ac.th, E-mail : gommut@gmail.com

ที่ ศธ. ๖๑๐๕.๔/ว ๒๑



หลักสูตรพุทธศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนสังคม
คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
๗๙ หมู่ ๑ ตำบลลำไทร อำเภอวังน้อย
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ๑๓๑๗๐
โทรศัพท์ ๐ ๓๕๒๔ ๘๐๐๐-๕ (มือถือ) ๐๖ ๑๕๖๓ ๕๐๖๖
www.mcu.ac.th, E-mail : gommut@gmail.com

ภาคผนวก จ
รายนามผู้ให้สัมภาษณ์

รายนามผู้ให้สัมภาษณ์
ในการออกภาคสนาม



เกรียงศักดิ์ ฤกษ์งาม, ครูชำนาญการพิเศษ, ผู้ประสานงานโครงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม แขวงท่าข้าม
บางขุนเทียน, สัมภาษณ์ 10 มิถุนายน 2561.

ชาติปรีชา อ่อนเหลื่อง, ประธานชุมชนศรีภูมิ, สัมภาษณ์ 10 มิถุนายน 2561.

ทองอยู่ จันทร์ทอง, ประธานชุมชนหลวงพ่อดำ, สัมภาษณ์ 9 มิถุนายน 2561.

ทวีป เมฆสุวรรณ, ประธานชุมชนคลองคลองพิทยาลงกรณ์, สัมภาษณ์ 9 มิถุนายน 2561.

ธนกัญ จงเจริญศิลป์, ชุมชนศรีภูมิ, สัมภาษณ์ 9 มิถุนายน 2561 วสันต์ ดิษฐสุวรรณ, เจ้าหน้าที่
ศูนย์การเรียนรู้ป่าชายเลนบางขุนเทียน, สัมภาษณ์ 9 มิถุนายน 2561.

วสันต์ ดิษฐสุวรรณ, เจ้าหน้าที่ศูนย์การเรียนรู้ป่าชายเลนบางขุนเทียน, สัมภาษณ์ 9 มิถุนายน 2561.

วิภาวรรณ เมฆสุวรรณ, หมู่ 9 ชุมชนชายทะเล บางขุนเทียน, สัมภาษณ์ 10 มิถุนายน 2561.

สวัสดิ์ กลิ่นจันทร์, ชาวบ้านชุมชนชายทะเล, สัมภาษณ์ 10 มิถุนายน 2561.

สุธี ช้างเจริญ, ประธานชุมชนชายทะเล , สัมภาษณ์ 9 มิถุนายน 2561.

สุวรรณ รอดมณี, ชาวบ้านชุมชนศรีภูมิ, สัมภาษณ์ 10 มิถุนายน 2561.

เอมอร อ่วมสะอาด, ชุมชนชายทะเล, สัมภาษณ์ 10 มิถุนายน 2561.

ภาคผนวก ฉ
ภาพการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม

ภาพการเปิดเวทีสนทนากับชาวบ้าน เรื่อง
“ความตระหนักรู้และการมีส่วนร่วมของชุมชนกับการจัดการป่าชายเลน แขวงท่าข้าม
เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร”



เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร



ภาคผนวก ช
ประวัติผู้วิจัย

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ

: พระทองมี อัมสุโข (แอมไธสง)



เกิด	: วันที่ 7 ธันวาคม พ.ศ. 2495
สถานที่เกิด	: บ้านเลขที่ 16 หมู่ที่ 5 บ้านนาโพธิ์ (คุ้มคอกว้าว) ตำบลนาโพธิ์ อำเภอนาโพธิ์ จังหวัดบุรีรัมย์
การศึกษา	: - ปริญญาตรี หลักสูตรพุทธศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพระพุทธศาสนา มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตบาฬีศึกษาพุทธโฆส - ปริญญาโท หลักสูตรพุทธศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาสังคม มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย - กำลังศึกษาปริญญาเอก หลักสูตรพุทธศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการ พัฒนาสังคม มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
อุปสมบท	: 17 มีนาคม 2516 วัดกก แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน กรุงเทพฯ
สังกัด	: วัดกก แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน กรุงเทพฯ
หน้าที่ ที่อยู่ปัจจุบัน	: ผู้ช่วยเจ้าอาวาส วัดกก แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน กรุงเทพฯ : วัดกก เลขที่ 55 หมู่ 1 ถนนพระราม 2 แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน กรุงเทพฯ 10150 โทรศัพท์ 02-415-1392, 089-221-2242
เข้าศึกษา	: ศึกษาต่อระดับปริญญาเอก 15 มิถุนายน 2558