ผลกระทบทางเศรษฐสังคมจากการเสื่อมสภาพของป่าชายเลนต่อชุมชนประมงพื้นบ้าน ตำบลตำมะลัง อำเภอเมือง จังหวัดสตูล

Socio-Economic Impact from Deterioration of Mangrove on Local Fishery Community in Tambon Tammalung, Amphoe Muang, Changwat Satun

บัณฑิต คุลยรักษ์

Bundit Dulyaraksa

เลขหมู่ 0-HV571.5F6 2163 2536 B.2
Order Key 29015
Bib Key 33167
21 ต.ค. 2543

วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

Master of Science Thesis in Environmental Management

Prince of Songkla University

2536

ชื่อวิทยานิพนธ์ ผลกระทบทางเศรษฐสังคมจากการเสื่อมสภาพของป่าชายเลนต่อชุมชนประมงพื้นบ้าน ตำบลตำมะลัง อำเภอเมือง จังหวัดสตูล

ผู้เขียน นายบัณฑิต ดุลยรักษ์

สาขาวิชา การจัดการสิ่งแวดล้อม

คณะกรรมการที่ปรึกษา

..... ประธานกรรมการ
(ดร.วิชัย กาญจนสุวรรณ)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนต์ทิพย์ เทียนสุวรรณ)

คณะกรรมการสอบ

..... ประธานกรรมการ
(ดร.วิชัย กาญจนสุวรรณ)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนต์ทิพย์ เทียนสุวรรณ)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.รพีพรรณ สุวรรณณัฐโชติ)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิธิ ฤทธิพรพันธุ์)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม

.....

(ดร.ไพรัตน์ สงวนไทร)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ชื่อวิทยานิพนธ์	ผลกระทบทางเศรษฐสังคมจากการเสื่อมสภาพของป่าชายเลนต่อชุมชนประมงพื้นบ้าน ตำบลตำมะลัง อำเภอเมือง จังหวัดสตูล
ผู้เขียน	นายบัณฑิต ดุลยรักษ์
สาขาวิชา	การจัดการสิ่งแวดล้อม
ปีการศึกษา	2535

มอบหมุด คุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร
สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ได้รับไว้
21 ต.ค. 2543
ลำดับที่ ๓๓

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจ และสังคม ของชุมชนประมงพื้นบ้านที่อาศัยในบริเวณป่าชายเลน อันเนื่องมาจากการเสื่อมสภาพของป่าชายเลน และเจตคติของชุมชนนี้ต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน ในตำบลตำมะลัง อำเภอเมือง จังหวัดสตูล

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ครัวเรือนประมงพื้นบ้าน จำนวน 130 ครัวเรือน ในชุมชน 2 หมู่บ้าน ที่อาศัยอยู่ในบริเวณป่าชายเลน ตำบลตำมะลัง อำเภอเมือง จังหวัดสตูล ทำการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC+

ผลการวิจัยพบว่า หัวหน้าครัวเรือนส่วนใหญ่มีความเห็นว่า สภาพป่าชายเลนในชุมชนกำลังอยู่ในสภาพเสื่อมโทรม และก่อให้เกิดผลกระทบทางเศรษฐกิจ สังคม ต่อชุมชนประมงพื้นบ้าน คือ ทั้งสัตว์น้ำที่จับได้ และรายได้ลดลงชัดเจน ราคาที่ดินมีแนวโน้มสูงขึ้น ประชากรในชุมชนมีความคิดที่จะอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนมากขึ้น

จากการวิเคราะห์ผลกระทบก่อนและหลังสภาพป่าชายเลนเสื่อมโทรม พบว่า ปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ รายได้จากการประกอบอาชีพประมง ความคิดที่จะเปลี่ยนอาชีพ และความคิดที่จะอนุรักษ์ มีความสัมพันธ์กับการเสื่อมสภาพของป่าชายเลน ส่วนภาวะการถือครองที่ดิน และความคิดที่จะย้ายถิ่น ไม่มีความสัมพันธ์กับการเสื่อมสภาพของป่าชายเลนแต่อย่างใด

จากการวิเคราะห์ปัจจัยทางสังคม ที่มีผลต่อเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนของชาวประมงพื้นบ้าน พบว่า ระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์กับเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน ส่วนอายุ ขนาดครอบครัว และประสบการณ์ไม่มีความสัมพันธ์กับเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนแต่อย่างใด

เพื่อป้องกันมิให้มีการเปลี่ยนแปลงสภาพทางสังคมของชุมชนประมงพื้นบ้านตลอดจนสภาวะแวดล้อมต่าง ๆ เป็นไปอย่างรวดเร็ว ผู้วิจัยได้เสนอแนะให้ผู้บริหารระดับท้องถิ่น หรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ควบคุมดูแลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอย่างถี่ถ้วนรัดกุม เพื่อมิให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ตามมา

Thesis Title	Socio-Economic Impact from Deterioration of Mangrove on Local Fishery Community in Tambon Tammalung, Amphoe Muang, Changwat Satun
Author	Mr. Bundit Dulyaraksa
Major Program	Environmental Management
Academic Year	1992

Abstract

The purpose of this research is to study the impact on economic and social components (due to the deterioration of mangrove) which affects the local fishery community and an attitude toward mangrove resources conservation in Tambon Tammalung, Amphoe Muang, Changwat Satun.

The samples for the research are 130 household of local fishery from 2 villages who live in mangrove area in Tambon Tammalung, Amphoe Muang, Changwat Satun. The multi-stage sampling method is applied for data collection by using the questionnaires which have been designed by the researcher. The computer program spss/pc+ is employed for data analysis.

The results of the research show that majority of household heads agree that the mangrove condition in community is deteriorating. Therefore, it brought about the economic and social impact on people in the community, especially for small fisheries. The quantity of aquatic animals are decreasing ;

thus, their income from fisheries is reduced. However, the envisaged changes are the appreciation in land value over time. This study show that the population in community want to conserve mangrove resources.

The analysis of impact before and after the deterioration of mangrove reveals that the amount of aquatic animals, income from fisheries, attitude toward changing occupation and attitude toward mangrove resources conservation are related to the deterioration of mangrove. However, land holding and attitude toward migration are not related to the deterioration of mangrove.

The analysis of some social factors toward mangrove resources conservation reveals that education level is related to the attitude toward mangrove resources conservation. However, family size, age and experience are not affected the attitude toward mangrove resources conservation.

To prevent the social and natural environment and to avoid future problems of local fishery community in Tambon Tammalung, Amphoe Muang, Changwat Satun, it is therefore recommended that the local level of public officers or the concerned persons should be responsible to these problems in terms of directing and controlling in the changing process.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี เพราะผู้วิจัยได้รับคำแนะนำ ความคิดเห็น และการตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ตลอดจนการให้กำลังใจ และความเอาใจใส่จาก ดร.วิชัย กาญจนสุวรรณ ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผศ.ดร. มนต์ทิพย์ เทียนสุวรรณ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้วิจัยรู้สึกเป็นพระคุณอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ รศ.ดร.รพีพรรณ สุวรรณฉัฐโชติ ผศ.นิธิ ฤทธิพรพันธุ์ ที่กรุณาให้แนวคิดหลายประการ ซึ่งทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น และขอขอบพระคุณคุณนิติพร วัชรสินธุ์ กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม คุณนิรัตน์ กาญจนา สำนักงานป่าไม้เขตสงขลา ตลอดจนเจ้าหน้าที่กรมป่าไม้ เจ้าหน้าที่กรมประมง ที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัย

ขอบพระคุณกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และชาวประมงพื้นบ้านตำบลตำมะลัง อำเภอเมือง จังหวัดสตูล ที่ได้กรุณาให้ความอนุเคราะห์โดยอนุญาตให้ดำเนินการเก็บข้อมูล และให้ความช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ เป็นอย่างดี

ขอบพระคุณคุณพ่อ คุณแม่ พี่ๆ น้องๆ ที่ได้ให้กำลังใจ และให้การช่วยเหลือสนับสนุนด้านต่าง ๆ ตลอดมา และขอขอบคุณ คุณกนกพร ดุลยรักษ์ ที่คอยช่วยเหลือและให้กำลังใจ จนทำให้การศึกษาของผู้วิจัยสำเร็จลงด้วยดี นอกจากนี้ยังมีผู้ให้ความช่วยเหลือและร่วมมืออีกมาก ซึ่งผู้วิจัยไม่สามารถกล่าวนามให้หมดในที่นี้ได้จึงขอขอบพระคุณท่านเหล่านั้นเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย และท้ายสุดนี้ขอขอบคุณ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มูลนิธิมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์และ Winrock International Institution for Agricultural Development ที่สนับสนุนงบประมาณการวิจัยในครั้งนี้

บัณฑิต ดุลยรักษ์

สารบาญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(3)
Abstract	(5)
กิตติกรรมประกาศ	(7)
สารบาญ	(8)
รายการตาราง	(10)
รายการภาพประกอบ	(13)
บทที่	
1 บทนำ	1
ปัญหาและความเป็นมาของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	5
ความสำคัญของการวิจัย	5
ขอบเขตของการวิจัย	6
นิยามศัพท์เฉพาะ	7
2 เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ	9
ทรัพยากรธรรมชาติป่าชายเลน	13
ปัญหาและผลกระทบจากการทำลายป่าชายเลน	21
ความสัมพันธ์ของป่าชายเลนกับการประมง	27
ผลกระทบจากการเสื่อมสภาพของป่าชายเลนในปัจจุบัน	34
ภาวะการเสื่อมโทรมของป่าชายเลนตำบลตำมะลัง อำเภอเมือง จังหวัดสตูล	37
นโยบายและมาตรการในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน	40
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	42
กรอบแนวความคิดและสมมติฐาน	50

บทที่		หน้า
3	วิธีการวิจัย	56
	การเลือกพื้นที่ที่ทำการศึกษา	56
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	57
	แบบแผนการวิจัย	58
	เครื่องมือในการวิจัย	59
	การเก็บรวบรวมข้อมูล	60
	การวิเคราะห์ข้อมูล	61
4	ผลการวิจัย	67
	ข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง	67
	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	93
5	การอภิปรายผลการวิจัย	120
	สรุปผลการวิจัย	121
	การอภิปรายผล	125
	ข้อเสนอแนะ	131
บรรณานุกรม		134
ภาคผนวก		150
ภาคผนวก ก	แบบสอบถาม	151
ภาคผนวก ข	การหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม	167
ภาคผนวก ค	สภาพทั่วไปของพื้นที่ที่ทำการศึกษา	181
ภาคผนวก ง	นโยบายและมาตรการในการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าชายเลน	191
ภาคผนวก จ	องค์กรที่เกี่ยวข้องกับการจัดการป่าชายเลนและการดำเนินงานในปัจจุบัน	203
ประวัติผู้เขียน		209

รายการตาราง

ตาราง		หน้า
1	การลดลงของพื้นที่ป่าชายเลนของประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ. 2504 - พ.ศ. 2532	17
2	พื้นที่ป่าชายเลนของประเทศไทยจำแนกรายภาค	19
3	การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าชายเลนเพื่อใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ	23
4	จำนวนประชากรและขนาดตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาจำแนกหมู่บ้านและตำบลที่เป็นตัวอย่าง	58
5	จำนวนและร้อยละของประชากรกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามลักษณะทางประชากร	70
6	จำนวนและร้อยละของประชากรกลุ่มตัวอย่างที่มีความเข้าใจเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติ และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ	74
7	จำนวนและร้อยละของประชากรกลุ่มตัวอย่างที่มีความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน และความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน	76
8	จำนวนและร้อยละของประชากรกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามลักษณะทางเศรษฐกิจ	81
9	จำนวนและร้อยละของประชากรกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามลักษณะทางสังคม	87
10	จำนวนและร้อยละของประชากรกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อสภาพป่าชายเลนในด้านต่าง ๆ	91
11	จำนวนและร้อยละของประชากรกลุ่มตัวอย่างที่มีความคิดเห็นต่อการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจจากการเสื่อมสภาพของป่าชายเลน	94

ตาราง		หน้า
12	จำนวนและร้อยละของประชากรกลุ่มตัวอย่างที่มีความคิดเห็นต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมจากการเสื่อมสภาพของป่าชายเลน	99
13	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความแปรปรวน และระดับเจตคติเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติโดยทั่วไป	103
14	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความแปรปรวน และระดับเจตคติเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน	105
15	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความแปรปรวน และระดับเจตคติเกี่ยวกับทรัพยากรป่าชายเลนในด้านเศรษฐกิจและสังคม	107
16	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความแปรปรวน และระดับเจตคติเกี่ยวกับสาเหตุการทำลายป่าชายเลน	109
17	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความแปรปรวน และระดับเจตคติเกี่ยวกับวิธีการในการแก้ปัญหาทรัพยากรป่าชายเลน	111
18	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความแปรปรวน และระดับเจตคติเกี่ยวกับอนาคตของทรัพยากรป่าชายเลน	113
19	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความแปรปรวน และระดับเจตคติของชาวประมงพื้นบ้านต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน	114
20	ผลการเปรียบเทียบเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนของชาวประมงพื้นบ้านที่มีอายุน้อยกับอายุมาก	115

ตาราง หน้า

21 ผลการเปรียบเทียบเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนของชาวประมงพื้นบ้านที่มีระดับการศึกษาสูงกับระดับการศึกษาต่ำ 116

22 ผลการเปรียบเทียบเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนของชาวประมงพื้นบ้านที่อาศัยอยู่ในครอบครัวขนาดเล็กกับครอบครัวขนาดใหญ่ 117

23 ผลการเปรียบเทียบเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนของชาวประมงพื้นบ้านที่มีประสบการณ์ต่ำกับชาวประมงพื้นบ้านที่มีประสบการณ์สูง 118

ตารางภาคผนวก

1 ความแปรปรวนของแบบสอบถามในข้อความที่ 1 167

2 ความแปรปรวนของแบบสอบถามเป็นรายข้อ 168

3 ความแปรปรวนของแบบสอบถามทั้งฉบับ 170

4 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความแปรปรวน และค่า Z ของชาวประมงพื้นบ้านที่มีอายุน้อยและอายุมาก เป็นรายข้อ 173

5 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความแปรปรวน และค่า Z ของชาวประมงพื้นบ้านที่มีระดับการศึกษาจบชั้น ป.4 หรือต่ำกว่า และจบชั้น ป.4 ขึ้นไป เป็นรายข้อ 175

6 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความแปรปรวน และค่า Z ของชาวประมงพื้นบ้านที่มีครอบครัวขนาดเล็ก และครอบครัวขนาดใหญ่ เป็นรายข้อ 177

7 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความแปรปรวน และค่า Z ของชาวประมงพื้นบ้านที่มีประสบการณ์ต่ำ กับประสบการณ์สูง เป็นรายข้อ 179

รายการภาพประกอบ

ภาพประกอบ		หน้า
1	กราฟแสดงพื้นที่ป่าชายเลนในประเทศไทยระหว่าง พ.ศ. 2504 - พ.ศ. 2532	18
2	ภาพแสดงการกระจายของพื้นที่ป่าชายเลนทั่วประเทศ	22
3	แสดงห่วงโซ่อาหารในบริเวณป่าชายเลน	29
4	ความสัมพันธ์ระหว่างป่าชายเลนกับทรัพยากรประมง การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและชาวประมง	33
5	ความสัมพันธ์ระหว่างสาเหตุ การเปลี่ยนแปลง และผลกระทบที่มีต่อชาวประมงพื้นบ้านในระดับครัวเรือน เนื่องจากการเสื่อมสภาพของป่าชายเลน	50

ภาพประกอบภาคผนวก

1	แผนที่จังหวัดสตูล แสดงพื้นที่ที่ทำการศึกษา	185
2	สภาพป่าชายเลนบริเวณชุมชนประมงพื้นบ้าน ตำบลตำมะลัง อำเภอเมือง จังหวัดสตูล	186
3	สภาพชุมชนของหมู่บ้านประมงซึ่งอยู่ฝั่งตรงข้ามกับพื้นที่ป่าชายเลน	187
4	ลักษณะการตั้งบ้านเรือน และเรือประมงที่ใช้ในการประกอบอาชีพประมง	188
5	สภาพป่าชายเลนที่เคยอุดมสมบูรณ์ถูกเปลี่ยนแปลงไปเป็นบ่อเลี้ยงกุ้ง	189

ภาพประกอบภาคผนวก หน้า

6 สภาพป่าชายเลนที่เสื่อมโทรมจากการทำนากุ้ง และการขยายตัวของชุมชน 190

7 องค์กรและหน้าที่ที่เกี่ยวกับการใช้พื้นที่ป่าชายเลน 208

บทที่ 1

บทนำ

1. ปัญหาและความเป็นมาของปัญหา

ทรัพยากรธรรมชาติเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดประการหนึ่งต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ การพัฒนาประเทศมีความจำเป็นที่จะต้องนำเอาทรัพยากรที่มีอยู่มาใช้ และต้องเป็นการใช้ตามหลักการที่ถูกต้อง และเหมาะสมด้วยความระมัดระวัง เพื่อให้ทรัพยากรนั้นอำนวยประโยชน์สูงสุดและยาวนานที่สุด ในบรรดาทรัพยากรธรรมชาติ ป่าชายเลน นับว่าเป็นทรัพยากรธรรมชาติประเภทหนึ่ง ที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ เพราะป่าชายเลนเป็นที่รวมของทรัพยากรธรรมชาตินานาประการและยังเป็นแหล่งอาหารของมนุษย์ที่สำคัญด้วย (จิราภรณ์ คชเสนี, 2531 : 10)

ป่าชายเลนเป็นแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่มีคุณค่าอย่างมหาศาล โดยเฉพาะเรื่องการประมงนับว่ามีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับป่าชายเลน ไม่ว่าสัตว์น้ำที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติบริเวณชายฝั่ง หรือการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำบริเวณชายฝั่ง ย่อมได้รับผลประโยชน์จากป่าชายเลน ป่าชายเลนเป็นแหล่งผลิตธาตุอาหารที่สำคัญ เป็นแหล่งวางไข่ และอนุบาลตัวอ่อน เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยและหลบภัยของสัตว์น้ำนานาชนิด ทำให้บริเวณชายฝั่งทะเลเต็มไปด้วยสัตว์น้ำทางเศรษฐกิจ เป็นแหล่งประมงให้กับประชากรในชุมชนหรือสังคมที่อยู่บริเวณชายฝั่งทะเล หรือบริเวณป่าชายเลน นอกจากนี้ป่าชายเลนช่วยเพิ่มความอยู่ดีกินดี และความมั่นคงของสังคม ประชากรในชุมชนหรือสังคมที่อาศัยอยู่บริเวณป่าชายเลน อาศัยยังชีพอยู่ได้ด้วยการทำประมงขนาดเล็กชายฝั่ง และใช้ป่าชายเลนเป็นแหล่งเอื้ออำนวยปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีพ เช่น หลักไม้สำหรับทำอุปกรณ์จับปลา เปลือกไม้ชายเลนสำหรับย้อมอวนและแหให้คงทน รวมทั้งใช้ไม้ในการปลูกสร้างบ้านเรือน และสะพานทางเดินต่าง ๆ

ป่าชายเลนนับวันจะมีความสำคัญต่อชีวิตประชากร และเศรษฐกิจของชาติทั้งในปัจจุบันและอนาคต โดยเฉพาะชาวประมงพื้นบ้าน ซึ่งเป็นกลุ่มประชากรส่วนใหญ่

ที่ประกอบอาชีพประมงทะเล กลุ่มประชากรเหล่านี้ส่วนใหญ่มีฐานะยากจน ทั้งนี้เพราะจับสัตว์น้ำได้เพียงบางฤดูกาล ปริมาณที่จับได้มีน้อย เพราะเครื่องมือประมงที่ใช้เป็นเครื่องมือประมงแบบพื้นบ้าน ซึ่งมีขนาดเล็กและมีประสิทธิภาพต่ำกว่ามาตรฐาน

ปัจจุบันพื้นที่ป่าชายเลนซึ่งเป็นแหล่งประมงให้กับประชากรในชุมชน ได้ถูกบุกรุกและใช้พื้นที่ทำประโยชน์เพื่อกิจกรรมต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้น ทำให้พื้นที่ป่าชายเลนลดน้อยลง และมีแนวโน้มจะลดลงเรื่อย ๆ นับตั้งแต่รัฐบาลได้ประกาศใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ทิศทางของแผนพัฒนาได้มุ่งไปในการสร้างความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเป็นสำคัญ โดยวิธีระดมทรัพยากรที่มีอยู่มาใช้ประโยชน์ให้เต็มที่เพื่อรองรับการขยายตัวทางเศรษฐกิจ ซึ่งผลจากการพัฒนาได้นำไปสู่การใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าชายเลน และนำไปสู่ปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรป่าชายเลน

เมื่อเริ่มแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2504 - พ.ศ. 2509) จนถึงช่วงของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530-พ.ศ.2534) พื้นที่ป่าชายเลนได้ลดลงตามลำดับช่วงของการพัฒนา กล่าวคือ ในช่วงปี พ.ศ.2504 - พ.ศ.2518 พื้นที่ป่าชายเลนลดลง 345,000 ไร่ หรือลดลงเฉลี่ยปีละ 24,643 ไร่ ในช่วงปี พ.ศ. 2518 - พ.ศ. 2522 พื้นที่ป่าชายเลนลดลง 158,700 ไร่ หรือลดลงเฉลี่ยปีละ 39,675 ไร่ ในช่วงปี พ.ศ. 2522 - พ.ศ. 2529 พื้นที่ป่าชายเลนลดลง 568,001 ไร่ หรือลดลงเฉลี่ยปีละ 81,143 ไร่ และในช่วงปี พ.ศ. 2529 - พ.ศ. 2532 พื้นที่ป่าชายเลนลดลง 99,153 ไร่ หรือลดลงเฉลี่ยปีละ 33,063 ไร่ กล่าวโดยสรุปในช่วงปี พ.ศ. 2504 - พ.ศ. 2532 มีพื้นที่ป่าชายเลนถูกทำลายทั้งสิ้น 1,170,881 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 50.93 ของพื้นที่ป่าชายเลนที่มีอยู่ในปี พ.ศ. 2504 (2,299,375 ไร่) หรือคิดเป็นอัตราการทำลายเฉลี่ยปีละประมาณ 41,817 ไร่ (จิตต์ คงแสงไชย, 2534 : 3)

สาเหตุสำคัญของการลดลงของพื้นที่ป่าชายเลนในระยะแรก (พ.ศ.2504 - พ.ศ. 2522) เนื่องจากการตัดไม้เพื่อเผาถ่านจนเกินกว่าศักยภาพการผลิตของป่า แต่หลังจากปี พ.ศ. 2522 การบุกรุกพื้นที่ป่าชายเลนเพื่อใช้เป็นสถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้กลายเป็นปัญหาสำคัญแทน นอกจากนี้ การใช้พื้นที่ป่าชายเลนเพื่อกิจกรรมอื่น ๆ เช่น การทำเหมืองแร่ การตัดถนนผ่านพื้นที่ป่าชายเลน การสร้างท่าเทียบเรือ การทำ

เกษตรกรรม การขุดลอกร่องน้ำ การขยายเขตอุตสาหกรรม โดยขาดการวางแผน แผนควบคุมแล้ว ก็มีส่วนสำคัญยิ่ง ทำให้พื้นที่ป่าชายเลนเสื่อมโทรมและสิ้นสภาพไปในที่สุด (เกษม ตั้งทรงศักดิ์ และสุดารา สูงฉายา, 2531 : 94)

เมื่อพื้นที่ป่าชายเลนถูกนำมาใช้ประโยชน์เพื่อการพัฒนามากเท่าใด ยิ่งทำให้พื้นที่สำหรับเป็นแหล่งทำมาหากินในรูปแบบของประมงพื้นบ้าน และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรต่าง ๆ ลดน้อยลงไปเท่านั้น นอกจากนี้ พื้นที่ที่ผ่านการใช้ประโยชน์เพื่อการพัฒนากิจกรรมต่าง ๆ แล้ว ก็ยากที่จะพัฒนาให้เป็นพื้นที่ทำมาหากินของประชาชนได้อีก เนื่องจากดินขาดความอุดมสมบูรณ์และเสื่อมสภาพ เมื่อพื้นที่ป่าชายเลนซึ่งเป็นแหล่งทำมาหากินในรูปแบบของประมงพื้นบ้านอยู่ในสภาพเสื่อมโทรม ย่อมส่งผลกระทบอย่างมากต่อชาวประมงพื้นบ้าน ทำให้ปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ลดน้อยลง นั่นหมายถึงรายได้ก็ลดลงตามไปด้วย ชาวประมงเหล่านี้ต้องมีภาระหนี้สินเพิ่มขึ้น ต้องละทิ้งถิ่นฐานเดิมอพยพไปหาแหล่งทำมาหากินแห่งใหม่ หรือเปลี่ยนอาชีพ ผลสุดท้ายจะกระทบกระเทือนต่อเศรษฐกิจและสังคมของชาวประมงพื้นบ้าน

ปัจจุบันการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน ตลอดจนทรัพยากรอื่น ๆ กำลังเป็นที่สนใจของหน่วยงานทั้งจากภาครัฐและเอกชน ตลอดจนประชาชนทุกอาชีพ แต่ความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนนั้น จำเป็นต้องใช้เวลาในการปลูกฝัง และการศึกษาอบรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งต้องเริ่มต้นที่ประชากรที่อาศัยอยู่บริเวณพื้นที่ป่าชายเลนเสียก่อน ประชากรในชุมชนหรือสังคมที่อาศัยอยู่บริเวณป่าชายเลน โดยอาศัยพื้นที่ป่าชายเลนเป็นแหล่งทำมาหากินในรูปแบบของประมงพื้นบ้านเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบโดยตรง จากการทำลายทรัพยากรป่าชายเลน และเป็นผู้ที่มีพฤติกรรมต่อการที่จะทำลายหรืออนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนเอาไว้ให้อุดมสมบูรณ์ยั่งยืนสืบไป แต่การที่จะปลูกฝัง สร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ และให้การศึกษาแก่ชาวประมงพื้นบ้าน จำเป็นที่จะต้องทราบถึงผลกระทบทางเศรษฐกิจ สังคม จากการเสื่อมสภาพของป่าชายเลนต่อชุมชนประมงพื้นบ้าน และเจตคติของชุมชนนี้ต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ เป็นแบบแผนในการจัดการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนได้ในระดับหนึ่ง ซึ่งจะส่งผลต่อความอยู่รอดของชาวประมงพื้นบ้านที่

ทำมาหากินบริเวณป่าชายเลน และเป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนให้เป็นสมบัติของชุมชนต่อไป

ป่าชายเลนภาคใต้ โดยเฉพาะฝั่งตะวันตกมีสถานะและบทบาทที่โดดเด่นในสถานการณ์ที่กระแสของความขัดแย้งระหว่างการใช้ประโยชน์ และการอนุรักษ์มีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น ในขณะที่ฝ่ายอนุรักษ์มองว่า ป่าชายเลนเหล่านี้ยังคงมีความอุดมสมบูรณ์ควรถนอมรักษาไว้ เพื่อสร้างความสมดุลย์ให้กับระบบนิเวศวิทยาที่สูญเสียไปเป็นอย่างมากในระยะหลัง และก่อปัญหาภัยธรรมชาติอย่างรุนแรง โดยเฉพาะภาคใต้ก็ประสบกับปัญหานี้บ่อย ควรที่จะตระหนักต่อปัญหานี้ให้มาก ส่วนฝ่ายที่ต้องการใช้ประโยชน์มองว่า ทรัพยากรธรรมชาติเหล่านี้ควรนำมาใช้เพื่อการสร้างมูลค่าเพิ่ม สร้างความเจริญเติบโตให้กับระบบเศรษฐกิจ (ที่แม้บางครั้งจะพูดว่า เราควรใช้ด้วยความระมัดระวัง และให้มีการใช้ประโยชน์ที่ยั่งยืน แต่ในทางปฏิบัติเราแทบควบคุมอะไรไม่ได้เลย)

สตูล เป็นจังหวัดชายฝั่งทะเลทางภาคใต้ฝั่งตะวันตก ที่ประสบปัญหาการลดลงของพื้นที่ป่าชายเลน จากการสำรวจพื้นที่ป่าชายเลนของจังหวัดสตูล โดยภาพถ่ายจากดาวเทียม เมื่อปี พ.ศ. 2518 พบว่ามีพื้นที่ป่าชายเลน 289,375 ไร่ และจากการสำรวจครั้งล่าสุดเมื่อปี พ.ศ. 2532 พบว่า พื้นที่ป่าชายเลนเหลืออยู่เพียง 180,581 ไร่เท่านั้น (จิตต์ คงแสงไชย, 2534 : 4) และในอนาคตมีแนวโน้มจะถูกทำลายมากยิ่งขึ้น หากไม่หาทางป้องกัน และหามาตรการวางแผนการจัดการที่ถูกต้อง

การลดลงของพื้นที่ป่าชายเลนจังหวัดสตูล พบว่าอัตราการบุกรุกทำลายป่าชายเลนเพื่อทำนากุ้งอย่างผิดกฎหมายสูงมาก (สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ, 2533 : 27) และปัจจุบันยังคงมีการลักลอบและบุกรุกป่าชายเลน เพื่อการทำนากุ้งอยู่ตลอดเวลา (สง่า สรรพศรี, 2533 : 355) นอกจากนี้ การลดลงของพื้นที่ป่าชายเลน จังหวัดสตูล มีสาเหตุมาจาก การขุดลอกร่องน้ำ การขยายตัวของชุมชน การตัดถนนผ่านพื้นที่ป่าชายเลน (สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม-แห่งชาติ, 2533 : 15-24) การสร้างท่าเทียบเรือ และการสร้างสถานที่ราชการ (ทัศนีย์ ฉันทาดิศัย, 2527 : 72)

ตำบลตำมะลัง อำเภอเมือง จังหวัดสตูล เป็นตำบลหนึ่งที่น่าสนใจศึกษา ทั้งนี้เพราะสภาพความเป็นอยู่ วิถีชีวิตของชาวบ้าน พึ่งพิงทรัพยากรป่าชายเลนเป็นแหล่งทำมาหากินในรูปแบบของประมงพื้นบ้านมาเป็นเวลานาน ปัจจุบันพื้นที่ป่าชายเลนที่เคยอุดมสมบูรณ์มาในอดีต ได้ถูกบุกรุกทำลายด้วยกิจกรรมต่างๆ เช่น การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การตัดถนนผ่านพื้นที่ป่าชายเลน การสร้างท่าเทียบเรือ การขุดลอกร่องน้ำ การขยายตัวของชุมชน ฯลฯ ทำให้พื้นที่ป่าชายเลนบางส่วนอยู่ในสภาพเสื่อมโทรม พื้นที่ป่าชายเลนที่ยังคงสภาพสมบูรณ์ก็นับวันจะถูกทำลายลงไปเรื่อย ๆ ลักษณะเช่นนี้ย่อมส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ ทั้งทางเศรษฐกิจและสังคมของประชาชนที่อาศัยอยู่ดั้งเดิม จากสภาพปัญหาและความสำคัญดังกล่าว จึงควรที่จะศึกษาถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นหลังจากการเสื่อมสภาพของป่าชายเลน เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาของชาวประมงพื้นบ้าน และเป็นแนวทางในการกำหนดมาตรการ ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคม จากการเสื่อมสภาพของป่าชายเลน ต่อชุมชนประมงพื้นบ้าน ตำบลตำมะลัง อำเภอเมือง จังหวัดสตูล

2.2 เพื่อศึกษาเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนของชุมชนประมงพื้นบ้าน ตำบลตำมะลัง อำเภอเมือง จังหวัดสตูล

2.3 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางสังคม เกี่ยวกับอายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ และขนาดครอบครัว กับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน

3. ความสำคัญของการวิจัย

3.1 ทำให้ทราบและเข้าใจการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ สังคม เนื่องจากการเสื่อมสภาพของป่าชายเลน อันเป็นประโยชน์ต่อทางราชการในการดำเนินการแก้ไขปัญหาของชาวประมงพื้นบ้าน และกำหนดมาตรการในการควบคุมป้องกันการทำลายทรัพยากรป่าชายเลน

3.2 ทำให้ทราบถึงสภาพของปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้นทางเศรษฐกิจ สังคม จากการเสื่อมสภาพของป่าชายเลนต่อชุมชนประมงพื้นบ้าน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดการระบบนิเวศน์ของป่าชายเลนให้เหมาะสมต่อไป

3.3 ทำให้ทราบถึงเจตคติของชาวประมงพื้นบ้านที่มีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน อันเป็นประโยชน์ต่อทางราชการในการดำเนินการต่าง ๆ อันเป็นแนวทางในการกำหนดแผนงาน เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนต่อไป

3.4 ทำให้ทราบถึงปัจจัยทางสังคมบางประการ เกี่ยวกับอายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ และขนาดของครอบครัว ว่ามีผลต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนแตกต่างกันมากน้อยแค่ไหน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการวางแผนพัฒนาการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนต่อไป

3.5 ผลของการวิจัยจะเป็นประโยชน์ในการเสริมสร้างความรู้ และใช้เป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยต่อไป

4. ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมุ่งศึกษาเฉพาะประชากรที่ประกอบอาชีพประมงแบบพื้นบ้าน (ประมงขนาดเล็ก) ที่ตั้งบ้านเรือนอาศัยอยู่ในท้องที่ตำบลตำมะลัง อำเภอเมือง จังหวัดสตูล ใน 2 หมู่บ้าน คือ บ้านตำมะลังเหนือ และบ้านตำมะลังใต้ โดยสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือนที่ประกอบอาชีพประมงพื้นบ้าน และเป็นผู้มีบทบาทสำคัญทางเศรษฐกิจ สังคม จากจำนวนครัวเรือนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 130 ครัวเรือน

การวิจัยนี้มุ่งศึกษาผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ที่มีต่อชุมชนประมงพื้นบ้าน เนื่องจากการเสื่อมสภาพของป่าชายเลน และเจตคติของชาวประมงพื้นบ้านที่มีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน

5. นิยามศัพท์เฉพาะ

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดความหมายของศัพท์บางคำไว้เป็นเฉพาะดังนี้

"ป่าชายเลน" หมายถึง กลุ่มของสังคมพืช ซึ่งส่วนใหญ่เป็นไม้ไม่ผลัดใบขึ้นอยู่บริเวณน้ำทะเลท่วมถึง มีดินเป็นดินเลนหรือดินปนทราย มีพันธุ์ไม้ที่สำคัญ เช่น โกงกาง ประสัก แสม ตะบูน ลำพู

"การเสื่อมสภาพของป่าชายเลน" หมายถึง การที่ความอุดมสมบูรณ์ทางด้านนิเวศวิทยาบริเวณป่าชายเลนขาดความสมดุล และมีการสูญเสียเกิดขึ้น เนื่องจากมีการใช้ทรัพยากรอย่างฟุ่มเฟือย ขาดการควบคุม ทำให้ภาวะสมดุลขององค์ประกอบสำคัญในระบบนิเวศน์เปลี่ยนแปลงหรือสูญเสียไป

ก่อนการเสื่อมสภาพของป่าชายเลน หมายถึง ระยะเวลา 5 ปีที่ผ่านมาโดยถือเอาระยะเวลานับถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2534

หลังการเสื่อมสภาพของป่าชายเลน หมายถึง ระยะเวลานับตั้งแต่เดือนธันวาคม พ.ศ. 2534

"ชุมชนประมงพื้นบ้าน" หมายถึง กลุ่มของประชาชนที่ตั้งบ้านเรือนอยู่บริเวณพื้นที่ป่าชายเลน ประกอบอาชีพประมงขนาดเล็ก จับสัตว์น้ำทั้งหลาย ทั้งปวง ด้วยวิธีการต่าง ๆ แบบพื้นบ้าน ในการศึกษาครั้งนี้ ชุมชนประมงพื้นบ้านคือ กลุ่มประชาชนที่ตั้งบ้านเรือนอยู่อาศัยที่ตำบลตะลัง อำเภอเมือง จังหวัดสตูล

"ผลกระทบ" หมายถึง ผลของการเปลี่ยนแปลงจากสภาพที่เป็นอยู่ ในช่วงระยะเวลาหนึ่งไปสู่อีกสภาพหนึ่งทั้งในทางบวกและทางลบ

"ผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคม" หมายถึง ผลจากการที่สภาพป่าชายเลนซึ่งเป็นแหล่งทำกินในรูปแบบประมงพื้นบ้าน อยู่ในสภาพเสื่อมโทรม ส่งผลกระทบต่อชาวประมงพื้นบ้าน ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมต่อชาวประมงพื้นบ้าน ตำบลตะลัง อำเภอเมือง จังหวัดสตูล

"เจตคติ" หมายถึง ความคิด ความรู้สึกทางด้านจิตใจจากประสบการณ์และการเรียนรู้ของบุคคลในการที่เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย ในการศึกษาครั้งนี้ เจตคติ

หมายถึง ความรู้สึก ความคิด ของชาวประมงพื้นบ้านต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน ในตำบลตำมะลัง อำเภอเมือง จังหวัดสตูล

"การอนุรักษ์" หมายถึง การรู้จักใช้ทรัพยากรอย่างชาญฉลาดให้มีประโยชน์ต่อมหาชนมากที่สุด และยาวนานที่สุดโดยทั่วถึงกัน

"ทรัพยากรธรรมชาติ" หมายถึง สิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ และมีประโยชน์สามารถตอบสนองความต้องการของมนุษย์ได้

"เจตคติที่มีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน" หมายถึง ความคิด ความรู้สึกของชาวประมงพื้นบ้าน ตำบลตำมะลัง อำเภอเมือง จังหวัดสตูล ที่มีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน ในปี พ.ศ. 2534

"สภาพพื้นที่ป่าชายเลน" หมายถึง สภาพพื้นที่ป่าชายเลนที่เป็นแหล่งทำกินในรูปแบบของประมงพื้นบ้าน ของชาวประมงพื้นบ้านตำบลตำมะลัง อำเภอเมือง จังหวัดสตูล ในที่นี้หมายถึง พื้นที่ป่าชายเลนบ้านตำมะลังเหนือ และพื้นที่ป่าชายเลนบ้านตำมะลังใต้

"ระดับการศึกษา" หมายถึง ระดับการได้รับการศึกษาที่ผ่านการรับรองจากรัฐบาล โดยผ่านกระบวนการเรียน การสอนในสถาบันโรงเรียน ถือเอาการจบการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เป็นเกณฑ์ โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ได้รับการศึกษาตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ลงมา กับกลุ่มที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ขึ้นไป

"ขนาดของครอบครัว" หมายถึง จำนวนสมาชิกในครัวเรือนทั้งหมดที่อาศัยอยู่ร่วมกัน โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มครอบครัวขนาดเล็ก มีสมาชิกไม่เกิน 5 คน และกลุ่มครอบครัวขนาดใหญ่ มีสมาชิกในครอบครัวตั้งแต่ 6 คนขึ้นไป

"ประสบการณ์" หมายถึง ความเจนจัดที่เกิดจากการกระทำ หรือได้พบเห็นมา หรือระยะเวลาที่ชาวประมงพื้นบ้าน ตำบลตำมะลัง อำเภอเมือง จังหวัดสตูล ประกอบอาชีพนี้มา นับตามปฏิทินถึงธันวาคม ปี พ.ศ. 2534 แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มประสบการณ์ต่ำกว่า 21 ปี และกลุ่มประสบการณ์ ตั้งแต่ 21 ปีขึ้นไป

"อายุ" หมายถึง อายุของชาวประมงพื้นบ้าน โดยถือเอาอายุนับถึงเดือนธันวาคม ปี พ.ศ. 2534 ซึ่งอยู่ในช่วงอายุ 28-58 ปี โดยแบ่งชาวประมงพื้นบ้านออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มอายุ 40 ปีลงมา และกลุ่มอายุ 41 ปีขึ้นไป

บทที่ 2

เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

1. แนวคิดเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

ความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ ได้กระตุ้นให้บุคคลหลายกลุ่มหลายวงการเริ่มมองเห็นความจำเป็นของการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ในปัจจุบันการพัฒนาและการอนุรักษ์ได้กลายเป็นแนวคิดที่มีความสำคัญมากขึ้น ในกระบวนการวางนโยบายและวางแผนพัฒนาสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย การพัฒนาแบบยั่งยืน (Sustainable Development) ที่เน้นการอนุรักษ์ ต้องมีระบอบการเมืองแนวประชาธิปไตยรองรับ ซึ่งเป็นหลักประกันให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจเกี่ยวกับปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากร โดยเฉพาะอย่างยิ่งประชาชนท้องถิ่นจะต้องมีสิทธิในการจัดการทรัพยากรในชุมชนของตนเอง และมีอำนาจเต็มที่เกี่ยวกับการใช้ทรัพยากร

ปรีชา เปี่ยมพงศ์สานต์ (2534 : 23) ได้ให้แนวความคิดว่า แนวคิดการอนุรักษ์ที่มาจากส่วนกลาง คงไม่อาจสร้างความยั่งยืนยาวนานให้แก่การพัฒนาได้ ในภาคปฏิบัติแนวคิดนี้ยังคงเปิดโอกาสให้มีการใช้ทรัพยากร เพื่อแสวงหาผลกำไรต่อไปได้ ดังจะเห็นได้จากนโยบายป่าไม้ของไทย ซึ่งมีทั้งมิติของการอนุรักษ์และการทำธุรกิจทั้ง ๆ ที่ป่าไม้ของไทยอยู่ในสภาพการณ์ที่วิกฤติ แนวคิดของการอนุรักษ์ที่แท้จริงและถูกต้องคงจะต้องมาจากข้างล่าง นั่นคือประชาชนที่อยู่ในท้องถิ่น และดำรงชีวิตท่ามกลางธรรมชาติที่กำลังถูกทำลาย ในแนวคิดนี้ ทรัพยากรธรรมชาติทั้งปวงจะได้รับการดูแลด้วยความรัก ความห่วงใย การสนองความต้องการของประชาชน จะอยู่ในขอบเขตที่สอดคล้องกับระบบนิเวศวิทยาและกฎเกณฑ์ของธรรมชาติ การอนุรักษ์แนวนี้จะให้ความสำคัญสูงแก่เรื่องการพิทักษ์รักษา (preservation) โดยไม่ให้ทรัพยากร

ต้องถูกนำไปใช้เพื่อการพัฒนา ในขณะเดียวกันก็มีการเน้นเรื่องการคุ้มครอง (protection) โดยไม่ให้มีการทำลายทรัพยากร เนื่องจากมีการใช้มากเกินไป การอนุรักษ์ที่มาจากท้องถิ่น เปิดโอกาสให้ระบบนิเวศน์มีเวลายาวนานพอที่จะสามารถฟื้นฟู

จากแนวคิดดังกล่าว ทำให้มองเห็นข้อสรุปที่ชัดเจนว่า ถ้าเรายังมีการวางแนวนโยบายจากส่วนกลางลงมา การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติยังไม่อาจจะเกิดขึ้นได้ แต่อย่างไรก็ตาม แนวคิดการอนุรักษ์ที่มาจากส่วนกลาง ก็ยังคงเป็นแนวคิดที่แฝงไว้ด้วยการมองประโยชน์ทางเศรษฐกิจเป็นสำคัญ โดยมีการคำนึงถึงระบบนิเวศน์บ้าง การอนุรักษ์แบบนี้ต้องการย้ำว่า ทรัพยากรธรรมชาติควรจะถูกใช้อย่างมีเหตุผลเพื่อการพัฒนา ทั้งนี้จะต้องไม่มีการทำลายหรือกระทบกระเทือน

2. ความหมายของการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

ทวี ทองสว่าง และทัศนีย์ ทองสว่าง (2523 : 1) ได้ให้แนวความคิดว่า การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาตินั้น เป็นการใช้ทรัพยากรธรรมชาติด้วยวิธีการฉลาดเหมาะสม โดยใช้อย่างประหยัดให้เกิดประโยชน์ และเกิดคุณค่ามากที่สุด รวมทั้งการปรับปรุงของเสียให้กลับมาใช้ใหม่ เพื่อให้เกิดการสูญเสียน้อยที่สุด

เกษม จันทร์แก้ว (2525 : 60) ได้ให้แนวความคิดว่าการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาตินั้น เป็นการเก็บรักษาของที่หายากเอาไว้ ป้องกันการสูญเสียและถ้ามีทรัพยากรอยู่แล้ว ก็ต้องหาทางให้มีใช้ตลอดไป เป็นการใช้ตามความต้องการและประหยัดไว้เพื่อใช้ในอนาคต

สุรภี โรจน์อารยานนท์ (2526 : 9) กล่าวไว้ว่า การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาตินั้นหมายถึง การรู้จักใช้ทรัพยากรอย่างชาญฉลาดให้เป็นประโยชน์ต่อมหาชนมากที่สุด และใช้ได้เป็นเวลานานที่สุด ทั้งนี้จะต้องให้สูญเสียทรัพยากรโดยเปล่าประโยชน์น้อยที่สุด และจะต้องกระจายการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรโดยทั่วถึงกันด้วย

ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาตินั้น สรุปได้ว่า ต้องใช้อย่างชาญฉลาดให้สูญเปล่าน้อยที่สุด เกิดประโยชน์สูงสุด สงวนรักษาของที่หายาก และการใช้จะต้องไม่ให้เกินขีดความสามารถอันจำกัดของทรัพยากรนั้น ๆ

3. หลักการอนุรักษ์

เกษม จันทร์แก้ว (2525 : 61-66) ได้กล่าวถึงหลักการอนุรักษ์ ซึ่งสรุปได้ 3 ประเด็น คือ

1. ต้องใช้อย่างฉลาด กล่าวคือ ในการที่ใช้ทรัพยากรแต่ละอย่างนั้นต้องพิจารณาอย่างรอบคอบถึงผลได้ผลเสีย ความขาดแคลน หรือความหายากในอนาคต อีกทั้งพิจารณาทางหลักเศรษฐศาสตร์อย่างถี่ถ้วนด้วย

2. ประหยัดของที่หายาก หมายถึงว่า ทรัพยากรใดมีน้อยหรือหายากควรอย่างยิ่งที่จะเก็บรักษาไว้มิให้สูญหายไป บางครั้งถ้ามีของบางชนิดที่พอจะใช้ได้ก็ต้องใช้อย่างประหยัด อย่าฟุ่มเฟือย

3. หาวิธีการปรับปรุงของที่ไม่ดีหรือเสื่อมโทรมให้ดีขึ้น

ในการดำเนินการอนุรักษ์ทั้ง 3 ประเด็นนั้น ควรอย่างยิ่งที่จะได้ดำเนินการเป็นขั้นตอนดังนี้

1. กำจัดการใช้ที่ไม่จำเป็นหรือมีแนวโน้มจะเกิดความสูญเปล่าขึ้น

2. ดูแลรักษาทรัพยากรที่หายากหรือมีน้อย ให้อยู่ในสภาวะที่มากพอเสียก่อน จึงจะใช้ทรัพยากรนั้น ๆ ได้

3. ผู้ใช้ทรัพยากรทั้งหลายควรตระหนักอยู่เสมอว่า ทรัพยากรแต่ละอย่างมีความสัมพันธ์ต่อกันยากที่จะแยกจากกันได้ ถ้ามีการกระทำอย่างหนึ่งอย่างใดต่อทรัพยากร จะมีผลกระทบกระเทือนต่อทรัพยากรอีกอย่างหนึ่ง เป็นปัญหาลูกโซ่เสมอ

4. การเพิ่มผลผลิตของพื้นที่แต่ละแห่งควรจะต้องทำ

5. ต้องพยายามอำนวยให้สภาวะต่าง ๆ ดีขึ้น

สุขุม เร้าใจ (2529 : 3) ได้เสนอหลักการอนุรักษ์ไว้ 6 ประการ ดังนี้

1. Variability of a waste ตามหลักทฤษฎีของ Material Balance นั้น ในการผลิต การบริโภค ย่อมจะเกิดของเสีย แต่ของเสียที่เกิดขึ้นย่อมสามารถถูกทำให้เปลี่ยนสภาพในรูปต่าง ๆ ได้ เป็นการนำกลับมาใช้ประโยชน์อีกครั้ง เช่น การทำอาหารสัตว์จากเปลือกกุ้ง การทำแอลกอฮอล์โดยใช้ของเสียจากโรงงานน้ำตาล เป็นต้น

2. Substitution การใช้เทคนิคต่าง ๆ เพื่อเพิ่มเติมหรือแทนที่ทรัพยากรที่หายากหรือมีจำนวนจำกัด เช่น การเพาะเลี้ยง และการแพร่พันธุ์สัตว์น้ำ

3. Hermonious Property Relations คือ การรวมกลุ่มของเจ้าของหรือผู้ใช้ทรัพยากรอย่างเดียวกันเข้าด้วยกัน การรวมกลุ่มกันนี้จะเป็นผลให้ลดการแข่งขันระหว่างบุคคลในการใช้ทรัพยากรลง และกฎข้อบังคับต่าง ๆ ในการอนุรักษ์จะมีประสิทธิภาพมากขึ้น เมื่อใช้กับกลุ่ม เช่น สหกรณ์หรือสมาคม

4. Providential Functions of Government จากหลักความจริงที่ว่า เอกชนเป็นกลุ่มที่สร้างขึ้นเพื่อแสวงหาผลกำไร และผลประโยชน์ส่วนตนเป็นหลัก ดังนั้น ในการอนุรักษ์บางชนิดย่อมไม่สามารถให้เอกชนเป็นผู้ดำเนินการได้ จำเป็นต้องจัดทำในระดับรัฐบาล เช่น การออกกฎหมาย ในการควบคุมการทำการประมงเป็นต้น

5. Productive Power ทรัพยากร การลงทุน แรงงาน และการจัดการเป็นปัจจัยในการเพิ่มผลผลิตและรายได้ประชาชาติ การอนุรักษ์ต้องมุ่งไปที่การเพิ่มรายได้ประชาชาติ โดยจะต้องช่วยให้มีการใช้ปัจจัยการผลิตเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด ได้ประโยชน์มากที่สุด และมีการสูญเปล่าน้อยที่สุด

6. Individual Responsibility for Conservation ทุกคนมีสิทธิ์ที่จะหากินตามกฎหมายได้อย่างเสรี ดังนั้น ทรัพยากรธรรมชาติบางชนิดย่อมถูกใช้อย่างเสรีด้วย โดยกฎหมายไม่สามารถควบคุมได้ตลอด เมื่อเป็นเช่นนี้ความรู้สึกรับผิดชอบในการอนุรักษ์ทรัพยากรที่เรามีอยู่ จึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งที่จะต้องสร้างสรรให้มีขึ้นกับบุคคลในชาติให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

ทรัพยากรธรรมชาติป่าชายเลน

1. ลักษณะทั่วไปและความสำคัญของป่าชายเลน

ป่าชายเลนเป็นกลุ่มของสังคมพืช ซึ่งส่วนใหญ่เป็นไม้ไม่ผลัดใบ มีลักษณะทางสรีรวิทยา และการปรับตัวทางโครงสร้างที่คล้ายคลึงกัน มีลักษณะที่เด่นชัด คือ พื้นที่ที่ขึ้นอยู่จะต้องมีน้ำทะเลท่วมถึง มีดินเป็นดินเลน หรือดินปนทราย มีพันธุ์ไม้ที่สำคัญ เช่น โกงกาง ประสัก แสม ตะบูน ลำพู เป็นต้น (สุรชัย รัตนเสริมพงศ์ และคณะ, 2534 : 10) โดยทั่วไปแล้วป่าชนิดนี้เป็นป่าที่เกิดขึ้นตามชายฝั่งทะเล บริเวณปากแม่น้ำ ลำคลอง อ่าว ทะเลสาบ และเกาะต่าง ๆ ที่น้ำทะเลท่วมถึง เป็นทรัพยากรที่สำคัญยิ่งประเภทหนึ่งของไทย ที่มีคุณค่านานาประการ ทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ตลอดจนด้านนิเวศวิทยา และการพักผ่อนหย่อนใจด้วย (อารยะ สาตราคาม และจิตต์ คงแสงไชย, 2522 : 298)

นอกจากนี้ ป่าชายเลนยังเป็นภูมิประเทศที่สนับสนุนการดำรงชีวิตและการอยู่อาศัยของสัตว์น้ำนานาชนิด กิ่งไม้ ใบไม้ และซากสัตว์น้ำที่ร่วงหล่นในป่าชายเลนและชายหาดจะถูกทำลาย และย่อยสลายกลายเป็นอินทรีย์สารและอนินทรีย์สาร เพื่อการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิตทุกระดับ (อนันต์ สาระยา, 2525 : 7) ป่าชายเลนยังให้ประโยชน์อีกหลายประการโดยเฉพาะอย่างยิ่งการเป็นแหล่งขยายพันธุ์สัตว์น้ำนานาชนิด และยังเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์บกอีกมากมาย ไม้จากป่าชายเลนหลายชนิดนำไปใช้เป็นเครื่องเฟอร์นิเจอร์และก่อสร้าง ถ่านที่ได้จากป่าชายเลน หรือถ่านไม้โกงกางเป็นถ่านที่ดีที่สุด เพราะให้ความร้อนสูงในบรรดาถ่านไม้ด้วยกัน ป่าชายเลนมีความสำคัญในแง่ช่วยให้แผ่นดินงอก เป็นฉากกำบังลม ป้องกันการชะล้างอันรุนแรงที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากลมมรสุม ป้องกันการพังทลายของดินชายฝั่ง รากของต้นไม้ป่าชายเลนจะเป็นเสมือนตะแกรงธรรมชาติคอยกลั่นกรองสิ่งปฏิกูลต่าง ๆ ซึ่งมนุษย์ปล่อยลงในแม่น้ำ ลำคลอง (สุรีย์ สอนสมบูรณ์, 2522 : 503)

2. ทรัพยากรประเภทสัตว์น้ำในบริเวณป่าชายเลน

ป่าชายเลนเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์นานาชนิด นับตั้งแต่พวกจุลินทรีย์ พวก

บักเตรี จนถึงสัตว์น้ำและสัตว์บก มีสัตว์น้ำหลายชนิดใช้ป่าชายเลนเป็นที่วางไข่ และเลี้ยงตัวในวัยอ่อน

สัตว์น้ำในบริเวณป่าชายเลน

ปลา ที่อาศัยอยู่บริเวณป่าชายเลนที่สำคัญได้แก่ ปลากระพงขาว ปลาตะพัด ปลาทูหนาม ปลากระบอก และปลานวลจันทร์ทะเล แต่ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจได้แก่ ปลากระพงขาว และปลากระบอก (ยุทธ ฮั่นโสภา, 2522 : 369)

ปู ที่อาศัยอยู่ในบริเวณป่าชายเลนมีอยู่ใน 2 ครอบครัวคือ Ocypodidae ที่สำคัญได้แก่ ปูเปี้ยว หรือปูก้ามดาบ หรือปูผู้แทน และ Grapsidae ที่สำคัญได้แก่ ปูแสม ปูจาก (สุรินทร์ มัจฉาชีพ และไพบูลย์ นัยเนตร, 2519 : 256)

หอย ที่อาศัยอยู่บริเวณป่าชายเลนและมีความสำคัญในทางเศรษฐกิจ ได้แก่ หอยนางรม หอยแมลงภู่ หอยแครง หอยจุ๊บแจง หอยพิม หอยหวาน (สนิท อักษรแก้ว, 2532 : 83)

กุ้ง ส่วนใหญ่ที่สำรวจพบอยู่ใน 3 อนุครอบครัวคือ Panaeinae ซึ่งมี 6 สกุล 41 ชนิด Sicyoninae มีอยู่ 1 สกุล 2 ชนิด Sclenocerinae มี 1 สกุล 2 ชนิด แต่กุ้งที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ ได้แก่ กุ้งแชบ๊วย กุ้งตะกาด และรองลงมาได้แก่ กุ้งหัวมัน กุ้งกุลาดำ กุ้งฝอย เป็นต้น (สมนึก ใช้เทียมวงศ์, 2519 : 342)

3. ระบบนิเวศวิทยาของป่าชายเลน

ระบบนิเวศวิทยาของป่าชายเลน นับว่าเป็นระบบที่มีความสลับซับซ้อน (สนิท อักษรแก้ว, 2529 : 7) เริ่มแรกเมื่อพันธุ์ไม้ต่าง ๆ ได้รับพลังงานจากดวงอาทิตย์ เพื่อใช้ในการสังเคราะห์แสง ทำให้เกิดอินทรีย์วัตถุ และเจริญเติบโตขึ้น เรียกพวกนี้ว่าผู้ผลิต ส่วนหนึ่งของพืชหรือต้นไม้ส่วนใหญ่จะเป็นลำต้น มนุษย์จะนำไปใช้ประโยชน์ และอีกส่วนหนึ่งโดยเฉพาะ ใบไม้ กิ่งไม้ และเศษไม้จะร่วงหล่นทับถมในท้องน้ำ และเกิดการสลายตัว โดยมีพวกจุลชีวันเป็นตัวการทำให้เกิดการสลายตัวขึ้น และใช้สิ่งที่สลายตัวเป็นอาหารทำให้เพิ่มจำนวนขึ้น ซึ่งพวกนี้จะเป็นอาหารอันสมบูรณ์แก่สัตว์น้ำเล็ก ๆ อีกทีหนึ่ง เป็นทอด ๆ กันไป เมื่อสัตว์น้ำเล็ก ๆ เหล่านี้เจริญเติบโต

ขึ้นก็จะกลายเป็นอาหารของพวก กุ้ง ปู และปลาใหญ่ขึ้นเรื่อย ๆ ตามระดับของอาหาร หรือบางส่วนอาจจะตาย และสลายตัวเป็นพวกธาตุอาหารสะสมอยู่ในป่า และในขั้นสุดท้ายพวก กุ้ง ปู และปลา ก็จะกลายเป็นอาหารโปรตีนของมนุษย์และสัตว์ใหญ่กว่า ซึ่งถือเป็นอันดับสุดท้ายของโซ่อาหาร

จากระบบนิเวศวิทยาที่กล่าวมานี้ จะเป็นเครื่องชี้ให้เห็นว่าความสัมพันธ์ระหว่างสัตว์น้ำ และป่าชายเลนนั้นมีมาก หากมีการทำลายป่าชายเลนลงแล้ว ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเหล่านี้ก็จะหมดไป และในที่สุดทรัพยากรสัตว์น้ำของเราก็หมดไปอีกด้วย

4. สถานการณ์ป่าชายเลนในประเทศไทย

ประเทศไทยมีพื้นที่ป่าชายเลนขึ้นอยู่ตามชายฝั่งทะเล ปากแม่น้ำ ลำคลอง ทะเลสาบ และเกาะต่าง ๆ ตามแนวชายฝั่งทะเล ซึ่งยาวประมาณ 2,600 กิโลเมตร มีส่วนที่ป่าชายเลนขึ้นอยู่เพียงประมาณ 927 กิโลเมตร หรือประมาณ 36 % ของความยาวชายฝั่งเท่านั้น (จิตต์ คงแสงไชย, 2533 : 85)

ปัจจุบันพื้นที่ป่าชายเลนที่มีอยู่ได้ถูกบุกรุก และใช้พื้นที่ทำประโยชน์เพื่อกิจกรรมต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้นตามลำดับ ทำให้พื้นที่ป่าชายเลนลดน้อยลง และมีแนวโน้มจะลดลงเรื่อย ๆ โดยจะเห็นได้จากสถิติการสำรวจในช่วงระยะเวลาต่าง ๆ คือ

ในปี พ.ศ. 2504	มีพื้นที่ป่าชายเลน	2,299,370	ไร่
พ.ศ. 2518	มีพื้นที่ป่าชายเลน	1,954,375	ไร่
พ.ศ. 2522	มีพื้นที่ป่าชายเลน	1,795,675	ไร่
พ.ศ. 2529	มีพื้นที่ป่าชายเลน	1,227,674	ไร่
พ.ศ. 2532	มีพื้นที่ป่าชายเลน	1,128,494	ไร่

(จิตต์ คงแสงไชย, 2534 : 5)

จากการสำรวจโดยกรมป่าไม้ในปี พ.ศ. 2504 พบว่าประเทศไทย มีพื้นที่ป่าชายเลนอยู่ทั้งสิ้น 2,299,375 ไร่ จากการสำรวจครั้งต่อมาในปี พ.ศ. 2518 โดยใช้ภาพถ่ายดาวเทียม ปรากฏว่าป่าชายเลนได้ลดลงเหลือพื้นที่เพียงประมาณ 1,954,375 ไร่ ลดลงจากการสำรวจในปี พ.ศ. 2504 ถึงร้อยละ 25 และจากการ

สำรวจครั้งล่าสุดในปี พ.ศ. 2532 ซึ่งเป็นการสำรวจโดยใช้ภาพถ่ายจากดาวเทียม Landsats 5 และดาวเทียม Spot บันทึกข้อมูลระหว่างเดือนพฤศจิกายน ถึงเดือนธันวาคม 2532 พบว่าพื้นที่ป่าชายเลนเหลือเพียง 1,128,494 ไร่ ลดลงจากปี พ.ศ. 2504 ถึงร้อยละ 51 (จิตต์ คงแสงไชย, 2534 : 5) จากตัวเลขดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าการทำลายพื้นที่ป่าชายเลนมีเพิ่มขึ้น จากอัตราการบุกรุกทำลายในอัตราร้อยละ 1.1 ในปี พ.ศ. 2504 มาเป็นร้อยละ 13.4 ในปี พ.ศ. 2529 แต่ถ้าหากคิดเป็นอัตราการบุกรุกทำลายโดยเฉลี่ยตลอดปี พ.ศ. 2504 - พ.ศ. 2532 ตัวเลขจะเท่ากับร้อยละ 4.1 ต่อปี โดยในช่วงปี พ.ศ. 2504 - พ.ศ. 2518 พื้นที่ป่าชายเลนลดลง 345,500 ไร่ หรือลดลงเฉลี่ยปีละ 24,678 ไร่ ในช่วงปี พ.ศ. 2518 - พ.ศ. 2522 พื้นที่ป่าชายเลนลดลง 158,700 ไร่ หรือลดลงเฉลี่ยปีละ 39,675 ไร่ ในช่วงปี พ.ศ. 2522 - พ.ศ. 2529 พื้นที่ป่าชายเลนลดลง 568,001 ไร่ หรือลดลงเฉลี่ยปีละ 81,143 ไร่ และในช่วงปี พ.ศ. 2529 - พ.ศ. 2532 พื้นที่ป่าชายเลนลดลง 99,180 ไร่ หรือลดลงเฉลี่ยปีละ 33,060 ไร่

โดยสรุปในช่วงปี พ.ศ. 2504 - พ.ศ. 2532 มีพื้นที่ป่าชายเลนถูกทำลายทั้งสิ้น 1,170,881 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 50.93 ของพื้นที่ป่าชายเลนที่มีอยู่ใน พ.ศ. 2504 หรือคิดเป็นอัตราการทำลายเฉลี่ยปีละประมาณ 41,817 ไร่ ดังแสดงในตาราง 1 และภาพประกอบ 1

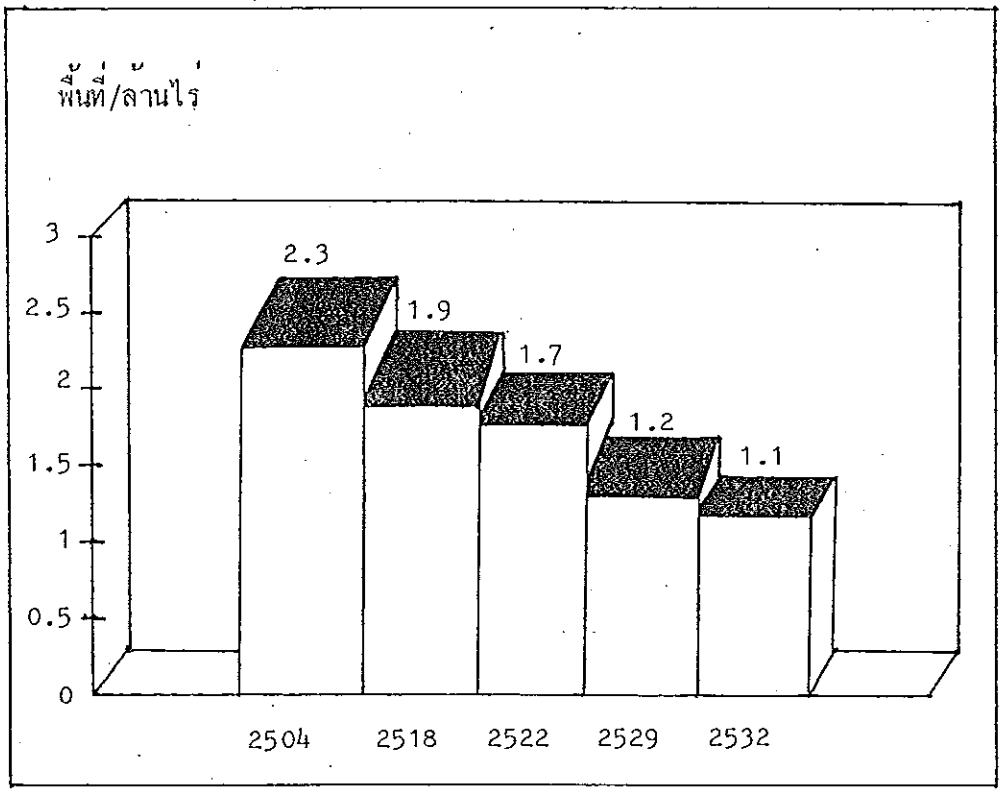
ตาราง 1 การลดลงของพื้นที่ป่าชายเลนของประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ. 2504-พ.ศ. 2532

ปี พ.ศ.	พื้นที่ป่าชายเลน (ไร่)	พื้นที่ที่ถูกทำลาย (ไร่)	สัดส่วนการทำลาย (%)	อัตราการทำลายเฉลี่ย (ไร่/ปี)
2504	2,299,375			
		345,500	15.00	24,678
2518	1,954,375			
		158,700	8.2	39,675
2522	1,795,675			
		568,001	13.63	81,143
2529	1,227,674			
		99,180	8.08	33,068
2532	1,128,494			
รวม/เฉลี่ย (2504-2532)	-	1,170,881	50.93	41,817

ที่มา : จิตต์ ดงแสงไชย, 2534 : 5

ภาพประกอบ 1 กราฟแสดงพื้นที่ป่าชายเลนในประเทศไทยระหว่าง
พ.ศ. 2504 - พ.ศ. 2532

พื้นที่ป่าชายเลนในประเทศไทย
พ.ศ. 2504 - พ.ศ. 2532



ที่มา : บุญชนะ กลั่นกำสอน, 2532 : 372

พื้นที่ป่าชายเลนจากการสำรวจครั้งล่าสุด เมื่อปี พ.ศ. 2532 มีจำนวน 1,128,494 ไร่ นั้น โดยส่วนใหญ่กระจายอยู่ตามจังหวัดต่าง ๆ ทางภาคใต้ฝั่งตะวันตก ประมาณ 888,564 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 78.74 ของพื้นที่ป่าชายเลนทั้งหมด รองลงมา ได้แก่ ภาคตะวันออก ภาคใต้ฝั่งตะวันออก และภาคกลางมีพื้นที่ประมาณ 129,430 ไร่ 106,775 ไร่ และ 3,725 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 11.47 ร้อยละ 9.46 และร้อยละ 0.33 ของพื้นที่ป่าชายเลนทั้งหมดในปี พ.ศ. 2532 ตามลำดับ ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 พื้นที่ป่าชายเลนของประเทศไทยจำแนกรายภาค

จังหวัด	พ.ศ. 2518 (ไร่)	พ.ศ. 2522 (ไร่)	พ.ศ. 2529 (ไร่)	พ.ศ. 2532 (ไร่)
ภาคกลาง	228,125	195,200	6,349	3,725
สมุทรปราการ	3,750	6,500	644	-
สมุทรสงคราม	51,250	47,800	306	-
สมุทรสาคร	115,625	90,100	887	-
เพชรบุรี	55,000	48,700	3,606	3,056
ประจวบคีรีขันธ์	2,500	2,100	906	669
ภาคตะวันออก	306,250	275,900	174,879	129,430
ตราด	66,250	61,500	55,112	53,987
จันทบุรี	163,125	150,400	90,668	54,350
ระยอง	34,375	28,800	15,112	10,987
ชลบุรี	23,750	20,700	9,362	6,550
ฉะเชิงเทรา	18,750	14,500	4,625	3,556
ภาคใต้ฝั่งตะวันออก	221,875	211,100	122,772	106,775
ชุมพร	46,250	43,300	22,662	14,156
สุราษฎร์ธานี	23,125	36,300	26,774	23,544
นครศรีธรรมราช	96,875	80,200	55,224	53,256
พัทลุง	11,875	10,200	656	525
สงขลา	36,875	32,400	6,031	4,300
ปัตตานี	6,875	8,700	11,425	10,994

CENTRAL LIBRARY
PRINCE OF SONGKLA UNIVERSITY

ตาราง 2 (ต่อ)

จังหวัด	พ.ศ. 2518 (ไร่)	พ.ศ. 2522 (ไร่)	พ.ศ. 2529 (ไร่)	พ.ศ. 2532 (ไร่)
ภาคใต้ฝั่งตะวันตก	1,198,125	1,113,475	923,675	888,564
ระนอง	151,250	141,200	135,087	132,388
พังงา	319,375	304,475	227,625	222,663
ภูเก็ต	19,375	17,800	12,094	11,163
กระบี่	206,250	198,500	198,450	185,269
ตรัง	212,500	205,400	164,225	156,500
สตูล	289,375	246,100	195,243	180,581
รวมทั้งประเทศ	1,954,375	1,795,675	1,227,674	1,128,494

ที่มา : จิตต์ ดงแสงไชย, 2534 : 4

หากพิจารณาเป็นรายภาคแล้วจะพบว่า ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2518 เป็นต้นมา ถึงปี พ.ศ. 2532 ซึ่งมีการสำรวจครั้งล่าสุด ภาคกลางเป็นภาคที่มีการถูกทำลายของป่าชายเลนมากที่สุด โดยคิดเป็นพื้นที่ที่ถูกทำลายถึง 224,400 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 98.37 รองลงมาได้แก่ ภาคตะวันออก ภาคใต้ฝั่งตะวันออก โดยมีพื้นที่ป่าชายเลนถูกทำลาย 176,820 ไร่ และ 115,100 ไร่ หรือถูกทำลายไป คิดเป็นร้อยละ 57.73 และ 51.88 ตามลำดับ ขณะที่ภาคใต้ฝั่งตะวันตกยังคงมีสภาพความอุดมสมบูรณ์ของป่าชายเลนอยู่มาก และมีการบุกรุกทำลายน้อยที่สุด เมื่อเทียบกับภาคอื่น ๆ โดยในช่วงเดียวกันคือ ปี พ.ศ. 2518 - พ.ศ. 2532 ภาคใต้ฝั่งตะวันตกมีการถูกทำลายของป่าชายเลน 309,561 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 25.84

หากพิจารณาลึกลงไปในระดับจังหวัดแล้ว จะพบว่า จังหวัดในภาคกลาง ได้แก่ สมุทรปราการ สมุทรสาคร และสมุทรสงครามนั้น ป่าชายเลนได้ถูกบุกรุกทำลายจนอาจกล่าวได้ว่าหมดไปอย่างสิ้นเชิง ขณะที่อีก 2 จังหวัด คือ เพชรบุรี และประจวบคีรีขันธ์ มีอัตราการสูญเสียป่าชายเลนในช่วงปี พ.ศ. 2518 - พ.ศ. 2532 ในอัตราร้อยละ 94.44 และ 73.24 ตามลำดับ ในช่วงเวลาเดียวกัน ทางภาคตะวันออก จังหวัดฉะเชิงเทรา เป็นจังหวัดที่มีการบุกรุกทำลายป่าชายเลนสูงที่สุด ในอัตราถึงร้อยละ 87.04 รองลงมาได้แก่ ชลบุรี ระยอง จันทบุรี และตราด ซึ่งมีอัตราการสูญเสียของป่าชายเลนเท่ากับร้อยละ 72.24 68.68 และ 18.15 ตามลำดับ ส่วนภาคใต้ฝั่งตะวันออก จังหวัดพัทลุงเป็นจังหวัดที่มีการบุกรุกทำลายป่าชายเลนสูงที่สุด ในอัตราถึงร้อยละ 88.35 และร้อยละ 69.39 ตามลำดับ ขณะเดียวกันภาคใต้ฝั่งตะวันตกมีอัตราการลดลงของป่าชายเลนต่ำกว่าภาคอื่น ๆ โดยจังหวัดภูเก็ต ซึ่งมีการถูกทำลายของป่าชายเลนสูงสุด อยู่ในระดับร้อยละ 42.39 รองลงมาได้แก่ สตูลและพังงา โดยคิดเป็นอัตราการสูญเสียร้อยละ 37.60 และ 30.28 ตามลำดับ

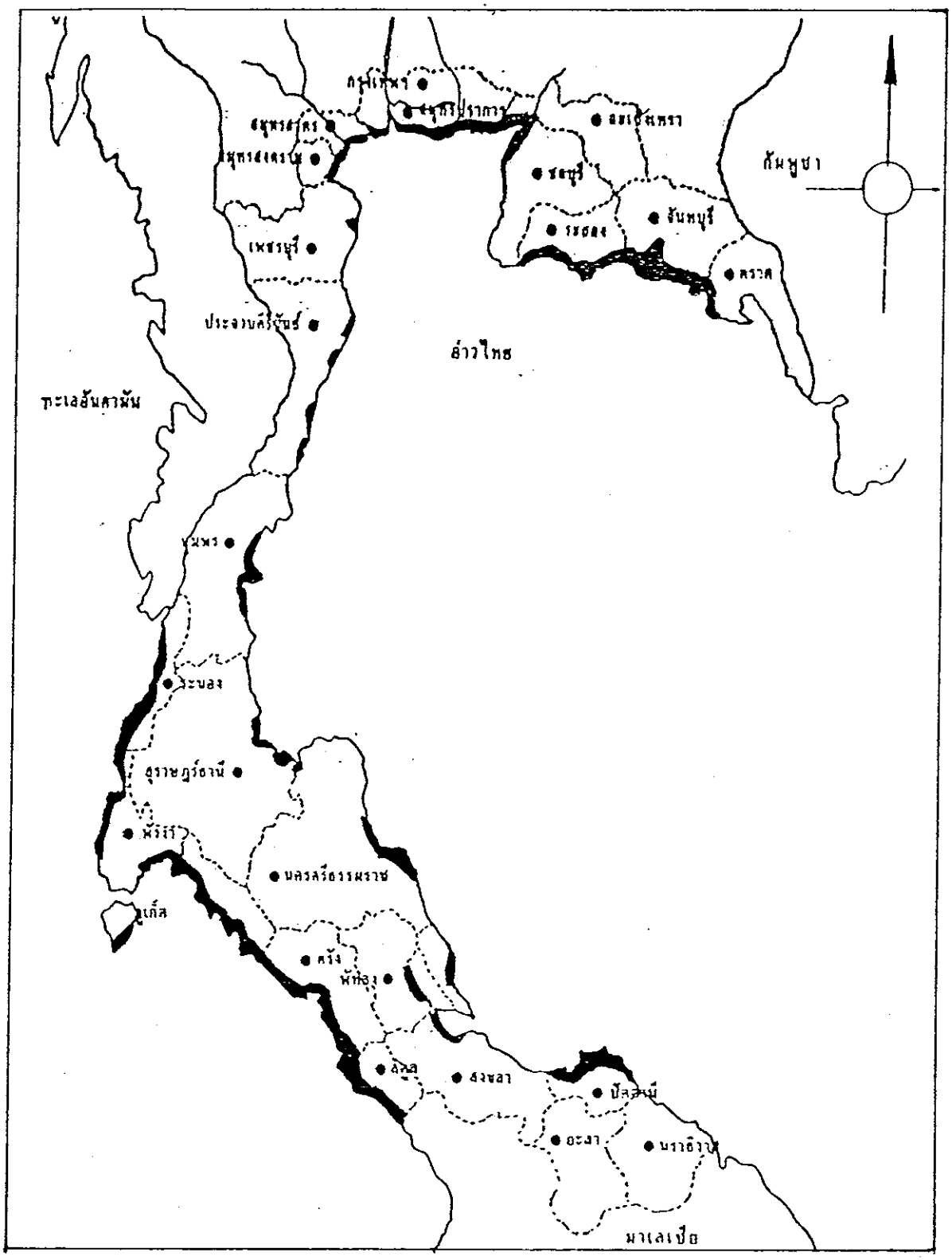
ปัญหาและผลกระทบจากการทำลายป่าชายเลน

ปัญหาการเสื่อมสภาพหรือลดลงของพื้นที่ป่าชายเลนในปัจจุบัน ซึ่งนับวันจะรุนแรงมากขึ้น เนื่องจากความต้องการที่อยู่อาศัยเพิ่มขึ้น ต้องการพื้นที่ทำการเกษตร เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ทำเหมืองแร่ การก่อสร้างถนน ท่าเทียบเรือ โรงงานอุตสาหกรรม ฯลฯ ทำให้เกิดการบุกรุกเข้าไปในพื้นที่ป่าชายเลน (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2529 : 34-46)

ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2518 ที่เริ่มมีการสำรวจหาสภาพความเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าชายเลนในประเทศไทย โดยใช้ภาพถ่ายจากดาวเทียม โดยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ จนกระทั่งปี พ.ศ. 2522 เป็นต้นมาพบว่าสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดความเสื่อมโทรมหรือลดลงของพื้นที่ป่าชายเลนอย่างมากคือ การบุกรุกพื้นที่ป่าชายเลน เพื่อการทำนากุ้ง (ฉัฏฐารัตน์ ปภาวสิทธิ์, 2533 : 15) โดยมีเนื้อที่เลี้ยงกุ้งเพิ่มขึ้นจาก 162,725 ไร่ในช่วงก่อนปี พ.ศ. 2523 เป็นประมาณ 526,395

ภาพประกอบ 2 ภาพแสดงการกระจายของพื้นที่ป่าชายเลนทั่วประเทศ

(เกษม ตั้งทรงศักดิ์ และสุดารา สูงฉายา, 2531 : 83)



หมายเหตุ : หมายถึงพื้นที่ป่าชายเลน ● หมายถึงที่ตั้งจังหวัด

ไร่ ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2523 - พ.ศ. 2529 หรือคิดเป็นร้อยละ 64.30 ของพื้นที่ป่าชายเลนที่ถูกทำลายทั้งหมด ส่วนการใช้พื้นที่ป่าชายเลนเพื่อกิจกรรมอื่น ๆ เช่น การทำเหมืองแร่ การทำนาเกลือ การทำเกษตรกรรมการขยายตัวของชุมชน การสร้างท่าเทียบเรือ การสร้างถนนและสายส่งไฟฟ้า การสร้างโรงงานอุตสาหกรรม และการขุดลอกร่องน้ำ มีการขยายตัวไม่มากนัก โดยในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2523-พ.ศ. 2529 มีเนื้อที่เพิ่มขึ้นเพียง 41,606 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 35.70 ของพื้นที่ป่าชายเลนที่ถูกทำลายทั้งหมด ดังแสดงในตาราง 3

ตาราง 3 การเปลี่ยนพื้นที่ป่าชายเลนเพื่อใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ

กิจกรรม	พื้นที่ (ไร่)		รวม	ร้อยละ
	ก่อนปี พ.ศ. 2523	ระหว่างปี พ.ศ. 2523 - 2529		
การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	162,725	526,395	689,120	64.30
การทำกิจกรรมอื่น ๆ	340,975	41,606	382,581	35.70
การทำเหมืองแร่	5,787	28,279		
การทำนาเกลือ	66,000			
เกษตรกรรม		4,386		
การขยายตัวของชุมชน		3,125		
การสร้างท่าเทียบเรือ	269,188	2,684		
การสร้างถนนและสายส่งไฟฟ้า		1,467		
การสร้างโรงงานอุตสาหกรรม		1,135		
การขุดลอกร่องน้ำ		530		

ที่มา : จิตต์ คงแสงไชย, 2534 : 6

การเปลี่ยนแปลงสภาพป่าชายเลน จะมีผลต่อความสลับซับซ้อน และความสมดุลย์ธรรมชาติ ฉะนั้น การทำลายป่าชายเลนย่อมหมายถึง การทำลายแหล่งอาหารและแหล่งที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต อันมีผลกระทบต่อการทำลายห่วงโซ่อาหาร (food chain) ของสัตว์น้ำ การนำพื้นที่ป่าชายเลนไปใช้เพื่อการพัฒนา โดยขาดการควบคุม ทำให้ป่าชายเลนเกิดการเสื่อมสภาพ และมีผลกระทบต่อความอุดมสมบูรณ์ของสัตว์น้ำ ซึ่งสรุปได้ดังนี้

1. การบำไม้

การตัดไม้ชายเลนจนหมดสิ้นในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง ทำให้ดินบริเวณป่าชายเลนซึ่งเต็มไปด้วยสารอินทรีย์เปิดโล่ง เกิดปฏิกิริยา oxidation อย่างรวดเร็ว และยุบตัวลง ทำให้น้ำจืดไหลเข้าไปสู่บริเวณพื้นที่ และเกิดการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณนั้นไปยังบริเวณใกล้เคียง ทำให้คุณภาพน้ำบริเวณใกล้เคียงเกิดตะกอนขุ่นข้น และระดับความเค็มเปลี่ยนแปลงไปก่อให้เกิดผลกระทบต่อประชากรสัตว์น้ำ

ในระยะเริ่มแรกของการทำลายป่า อาจทำให้การประมงชายฝั่งอุดมสมบูรณ์ขึ้น เพราะมีการชะล้างอินทรีย์สารจากป่าชายเลนที่ถูกตัดฟัน แต่ในระยะต่อมาสัตว์น้ำจะขาดแคลนแหล่งที่อาศัยหลบภัย และแหล่งผลิตอาหาร เป็นผลให้การประมงชายฝั่งลดปริมาณลง (ทัศนีย์ ฉันทาดิศัย, 2527 : 71)

2. การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

เป็นสาเหตุของการทำลายป่าชายเลน และก่อให้เกิดความเสียหายแก่ป่าชายเลนมากที่สุด เช่น ที่อำเภอดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี ราษฎรได้บุกรุกเข้าทำลายพื้นที่ป่าชายเลนบริเวณปากแม่น้ำ ซึ่งมีความอุดมสมบูรณ์สูงมากเป็นจำนวนถึง 19,000 ไร่ ภายในระยะเวลา 2 ปี และได้เปลี่ยนสภาพพื้นที่เป็นนากุ้งไปจนหมด (อาริยา มีไชยธร, 2531 : 13) ปัจจุบันยังคงมีการลักลอบและบุกรุกป่าชายเลนอยู่ตลอดเวลา โดยเฉพาะการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแถบจังหวัดระยอง จันทบุรี ตราด ชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช และสตูล (สง่า สรรพศรี, 2533 : 355)

สนธิ วรรณเสง (2533 : 5-7) ได้กล่าวสรุปถึงผลกระทบของการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำต่อทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมไว้ว่า การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งหาก

ไม่มีการวางแผนเพื่อการจัดการที่ดีพอ จะทำให้เกิดปัญหาผลกระทบต่อทรัพยากรอื่น ๆ และสิ่งแวดล้อมคือ ทำให้ที่ดินชายฝั่งถูกบุกรุกทำลาย ชายฝั่งถูกกัดเซาะอย่างรุนแรง ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเล สัตว์น้ำไม่มีแหล่งเลี้ยงตัวและวางไข่ ห่วงโซ่อาหารของระบบนิเวศวิทยาถูกทำลาย แหล่งน้ำชายฝั่งและคุณภาพของน้ำเสื่อมโทรมลง

3. การขุดลอกร่องน้ำ

จะมีผลทำให้น้ำในเส้นทางเดินเรือขุดมีความขุ่นข้น ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตต่างๆ ในบริเวณป่าชายเลน และเมื่อตะกอนเหล่านี้ไปตกในพื้นที่ป่าชายเลนก็จะมีผลต่อการเจริญเติบโต และการขยายพันธุ์ของไม้ชายเลน นอกจากนี้ตะกอนมูลดินทรายที่ได้จากการขุดลอกร่องน้ำหากถมทิ้งในพื้นที่ป่าชายเลนบริเวณใกล้เคียงเส้นทางขุดลอก ก็จะมีผลทำให้สภาพป่าชายเลนต้องสูญเสียไปอย่างถาวร (สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ, 2533 : 20) เช่น การขุดลอกร่องน้ำที่จังหวัดระนอง การขุดลอกร่องน้ำที่ริมคลองตำมะลัง จังหวัดสตูล ที่มีการขุดตะกอนแล้วนำไปทิ้งในพื้นที่ป่าชายเลน ทำให้น้ำทะเลขึ้นท่วมไม่ถึงไม้ชายเลน จึงทำให้หมดสภาพและตายในที่สุด สภาพเช่นนี้ย่อมมีผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำด้วย

4. การสร้างท่าเทียบเรือ

พื้นที่ป่าชายเลนได้ถูกพัฒนาเพื่อสร้างเป็นท่าเทียบเรือนับตั้งแต่ช่วงของแผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ 4 เป็นต้นมา มีการก่อสร้างท่าเทียบเรือใหม่ขึ้นในพื้นที่ป่าชายเลน เช่น ท่าเทียบเรือตำมะลัง จังหวัดสตูล ใช้พื้นที่ป่าชายเลน 250 ไร่ ท่าเทียบเรือจังหวัดกระบี่ ใช้พื้นที่ป่าชายเลน 671 ไร่ ท่าเทียบเรือคุระบุรี จังหวัดพังงา ใช้พื้นที่ป่าชายเลน 130 ไร่ ท่าเทียบเรือองค์การสะพานปลาจังหวัดนครศรีธรรมราช ใช้พื้นที่ป่าชายเลน 250 ไร่ (ทัศนีย์ ฉันทาดิศัย, 2527 : 72)

การสร้างท่าเทียบเรือในบริเวณพื้นที่ป่าชายเลน เป็นการสูญเสียพื้นที่ป่าไปอย่างถาวร ซึ่งมีผลกระทบต่อประชากรสัตว์น้ำ กิจกรรมต่อเนื่องของท่าเทียบเรือ เช่น อู่ซ่อมเรือ การขนถ่ายสินค้าอุตสาหกรรมในบริเวณท่าเทียบเรือ อาจก่อให้เกิดสารมลพิษโดยน้ำที่ไหลลงสู่ป่าชายเลน บริเวณข้างเคียงได้ และส่งผลกระทบต่อสัตว์น้ำ

นอกจากนี้ การสร้างท่าเทียบเรือในบริเวณพื้นที่ป่าชายเลนที่อุดมสมบูรณ์และอยู่ห่างไกลชุมชน จะเป็นสื่อชักนำให้เกิดความต้องการใช้ประโยชน์ป่าชายเลนใน

บริเวณข้างเคียง เพื่อประโยชน์อื่น ๆ เช่น การก่อสร้างถนน การตั้งบ้านเรือนและอุตสาหกรรม

5. การขยายตัวของชุมชน

เนื่องจากความขาดแคลนที่ดินในการอยู่อาศัย และการประกอบอาชีพ จึงมีการรุกล้ำเข้าพัฒนาพื้นที่ป่าชายเลนให้เป็นชุมชน เช่น ป่าชายเลนบริเวณฝั่งตะวันตกของปากพนัง จะถูกทำลายลงมากยิ่งขึ้น สืบเนื่องมาจากการบุกรุกตั้งบ้านเรือนตามแนวถนนของโครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือ และการพัฒนาชุมชนบริเวณใกล้เคียง เพื่อรองรับการขยายตัวทางเศรษฐกิจ (กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ, 2522 : 15-16)

6. การตัดถนน

การตัดถนนผ่านพื้นที่ป่าชายเลน เป็นการทำลายสภาพป่าชายเลนในบริเวณนั้นให้สูญเสียไปอย่างถาวร การตัดถนนในแนวตัดขวางกับทิศทางการไหลของกระแสน้ำ จะทำให้ป่าชายเลนด้านในที่ถนนตัดผ่านขาดน้ำทะเลท่วมถึง และต้องตายไปในที่สุด การตัดถนนผ่านป่าชายเลนโดยปราศจากการวางแผนการระบายน้ำที่เหมาะสม อาจปิดกั้นการถ่ายเทของน้ำเค็มที่ไหลเข้าออกตามช่วงของน้ำขึ้นน้ำลง เปลี่ยนแปลงสภาพสมดุลย์ธรรมชาติ ซึ่งไม่เหมาะกับระบบสรีระของป่าไม้ชายเลน ดังกรณีการสูญเสียไม้ชายเลนที่ตำบลตำมะลัง อำเภอเมือง จังหวัดสตูล (กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ, 2522 : 22-24)

7. การสร้างโรงงานอุตสาหกรรม

การสร้างโรงงานอุตสาหกรรม ในพื้นที่ป่าชายเลน ทำให้สูญเสียสภาพป่าชายเลนในบริเวณนั้นและบริเวณใกล้เคียง และเป็นผลทำให้ต้องมีการทำลายป่าชายเลนเพิ่มเติม เพื่อการก่อสร้างสาธารณูปโภคต่าง ๆ เช่น ถนน บ้านเรือน ท่าเทียบเรือ

การทิ้งน้ำเสียจากอุตสาหกรรมลงสู่ป่าชายเลน โดยมิได้มีการบำบัดให้มีคุณภาพที่เหมาะสมก่อนปล่อยลงสู่ทะเล ทำให้ป่าชายเลนเสื่อมโทรม ความเน่าเสียดังกล่าวมีผลต่อการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของแพลงตอนพืช ทำให้เกิดขี้ปลาวาฬ (red

tide) แผ่กระจายเป็นอาณาบริเวณกว้าง ทำให้เป็นอันตรายต่อสัตว์น้ำในทะเล (ทวีศักดิ์ ปิยะกาญจน์, 2522 : 325-326)

8. การทำเหมืองแร่

การทำเหมืองแร่ในพื้นที่ป่าชายเลนโดยตรง ทำให้สภาพป่าชายเลนสูญเสียไป และยากต่อการฟื้นฟูและยังมีผลทำให้ป่าชายเลนบริเวณข้างเคียงมีสภาพเสื่อมโทรม เนื่องจากตะกอนดินทราย และน้ำขุ่นที่เกิดขึ้นจากการทำเหมืองแร่ ซึ่งทำให้เกิดการทับถมในบริเวณป่าชายเลน และมีผลทำให้ธาตุอาหารในดินที่อุดมสมบูรณ์ถูกชะล้างไปกับการทิ้งน้ำขุ่นข้น จากการศึกษาของกฤษณา เชยพันธ์ (2522 : บทคัดย่อ) ถึงผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ที่มีต่อระบบนิเวศน์ป่าชายเลนพบว่า ผลผลิตและปริมาณสัตว์น้ำลดลงจากนี้ แม้แต่การสลายตัวของซากพืชในบริเวณใกล้พื้นที่ทำเหมืองแร่ มีประมาณ 356.75 กรัม ต่อตารางเมตรต่อปี ซึ่งน้อยกว่าในป่าชายเลนตามธรรมชาติ คือ 368.86 กรัมต่อตารางเมตรต่อปี ทั้งนี้เพราะป่าชายเลนบริเวณใกล้พื้นที่ทำเหมืองแร่ได้รับอิทธิพลจากตะกอนขุ่นข้นที่แพร่กระจาย จากบริเวณที่มีการทำเหมือง และมีผลทำให้กิจกรรมต่าง ๆ ของจุลินทรีย์และสัตว์ที่ช่วยในการย่อยสลายมีบทบาทน้อยลง

นอกเหนือจากการใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ดังกล่าว ซึ่งเป็นสาเหตุให้พื้นที่ป่าชายเลนลดลงอย่างรวดเร็วแล้ว ในปัจจุบันหน่วยงานราชการต่าง ๆ ยังมักจะขอใช้พื้นที่ป่าชายเลนเพื่อก่อสร้างและขยายสถานที่ราชการ โดยต้องการประหยัดงบประมาณค่าที่ดิน เช่น ด่านศุลกากรตำมะลัง จังหวัดสตูล วิทยาลัยอาชีวศึกษา กระบี่ สถานีประมงน้ำกร่อย จังหวัดภูเก็ต วิทยาลัยการต่อเรือ ปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นต้น (ทัศนีย์ ฉันทาดิศัย, 2527 : 72)

ความสัมพันธ์ของป่าชายเลนกับการประมง

ป่าชายเลนมีบทบาทสำคัญในการรักษากำลังผลิตของประมงชายฝั่งและประมงนอกฝั่ง ให้มีศักยภาพที่สม่ำเสมอโดยตลอด การประมงนับว่ามีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับป่าชายเลน ไม่ว่าสัตว์น้ำที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติบริเวณชายฝั่ง หรือการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำบริเวณชายฝั่ง ย่อมได้รับผลประโยชน์จากป่าชายเลน

แมคแน (Macnae, 1974 : 46) ได้กล่าวไว้ชัดเจนถึงความสัมพันธ์ระหว่างป่าชายเลนกับการประมงไว้ว่า "no mangrove : no prawn" ซึ่งหมายถึงว่า ถ้าไม่มีป่าชายเลนก็ไม่มีกุ้ง ความสัมพันธ์ระหว่างป่าชายเลนกับการประมง สรุปได้ดังนี้

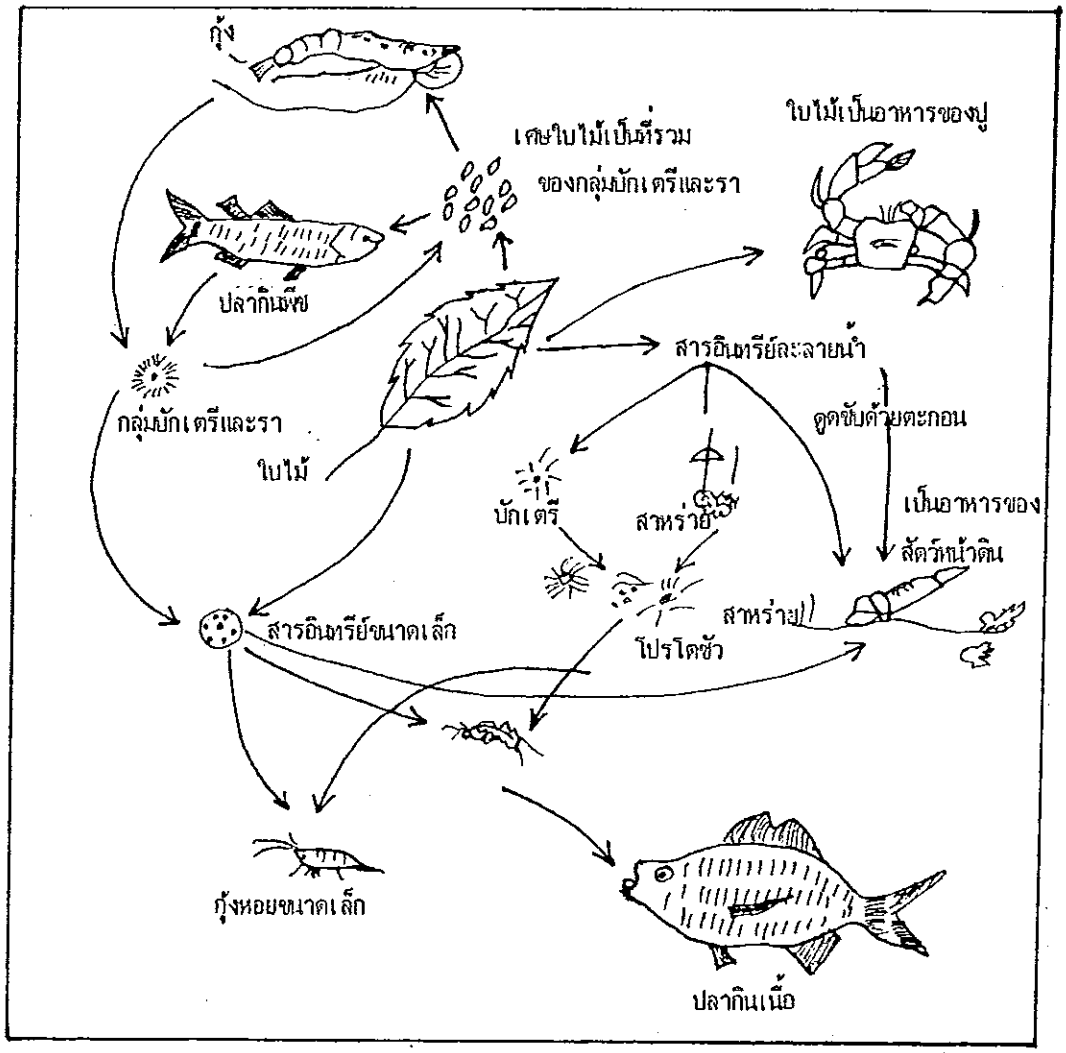
1. ป่าชายเลนเป็นต้นกำเนิดของห่วงโซ่อาหารที่สำคัญของสัตว์น้ำ

สิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ที่อยู่อาศัยในป่าชายเลน ได้อาศัยอาหารซึ่งได้แก่ อินทรีย์วัตถุที่ย่อยสลายจากซากพืช หรือเศษใบไม้ ซึ่งส่วนใหญ่ได้จากใบที่ร่วงหล่นจากต้นตกลงสู่พื้นดินโคลน แล้วก็เน่าเปื่อยย่อยสลายเป็นอาหารให้กับสัตว์เล็ก ๆ ในป่าชายเลน แล้วสัตว์เล็ก ๆ ทั้งหลายก็จะกลายเป็นอาหารของสัตว์ใหญ่ขึ้นมา เช่น กุ้ง ปู และปลา ซึ่งตัวมันก็จะถูกกินเป็นอาหารโดยสัตว์ใหญ่กว่า ต่อไปเรื่อย ๆ

จากการศึกษาโดยสนิท อักษรแก้ว (2525 : 9-10) พบว่า เศษใบไม้แห้งที่ร่วงหล่นในแต่ละปี มีประมาณ 932.2 กรัม/ม^2/ปี เมื่อเปื่อยสลายโดยแบคทีเรียและจุลินทรีย์ขนาดเล็กจะกลับกลายเป็นปุ๋ยธรรมชาติที่สำคัญ ประกอบไปด้วยไนโตรเจน 3.8 กรัม ฟอสฟอรัส 0.51 กรัม โปรตัสเซียม 3.17 กรัม และแร่ธาตุอื่น ๆ อีกจำนวนมาก ธาตุอาหารที่ได้จากการเปื่อยสลายของพืชและสัตว์จะเป็นอาหารที่สำคัญของพวกแพลงตอน สาหร่ายทะเล และหญ้าทะเล ซึ่งสารเปื่อยสลายจะเป็นประโยชน์ต่อสิ่งมีชีวิตในมวลน้ำ ตั้งแต่ระดับที่เรียกว่า ผู้ผลิตระดับประถม (primary producers) ไปจนถึงระดับที่สูงกว่า ตามลำดับของห่วงโซ่อาหาร (food chain)

พวกสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศวิทยาป่าชายเลน มีหญ้าทะเล และสาหร่ายทะเลประมาณ 24 ชนิด ซึ่งเป็นแหล่งอาหารที่สำคัญของปูและปลา พบมีกุ้งประมาณ 16 ชนิด มีบางชนิดจะเกิดและอาศัยอยู่ในป่าชายเลนมากกว่า 30 สกุล นอกจากนี้ยังพบปูและหอยอีกหลายชนิด สัตว์น้ำประเภทคืบคลานหน้าดินและในมวลดิน พวกไส้เดือนฝอยและหนอนทราย สัตว์เหล่านี้แม้ไม่มีค่าทางเศรษฐกิจ แต่มีความสำคัญต่อระบบนิเวศน์ป่าชายเลนมาก เพราะเป็นแหล่งอาหารที่สำคัญของสัตว์น้ำในกระบวนการปฏิกิริยาลูกโซ่ (chain interaction) ทำให้ห่วงโซ่อาหาร (food chain) ดำเนินไปอย่างสมบูรณ์ (ภาพประกอบ 3)

ภาพประกอบ 3 แสดงห่วงโซ่อาหารในบริเวณป่าชายเลน



ที่มา : สนิท อักษรแก้ว, 2532 : 23

2. ป่าชายเลนเป็นที่อยู่อาศัยและแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำวัยอ่อน

ป่าชายเลนมีความสำคัญโดยเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย และที่อนุบาลสัตว์น้ำวัยอ่อนที่มีค่าทางเศรษฐกิจ ด้วยความอุดมสมบูรณ์ของธาตุอาหาร และด้วยร่มใบของไม้ในป่าชายเลน ป่าชายเลนจึงเป็นที่ที่เลี้ยงดู และให้ความปลอดภัยแก่สัตว์น้ำทั้งหลาย เช่น กุ้ง ปู ปลา ปลาเล็ก ๆ หลายชนิดได้อาศัยอยู่บริเวณส่วนรากคดโค้งที่ยึดเหนี่ยวลำต้น ผืนดินของไม้ในป่าชายเลนเพื่อหลบภัยให้กับตัวเอง

มีสัตว์น้ำนานาชนิดที่มาอาศัยป่าชายเลนเป็นแหล่งวางไข่ และอนุบาลตัวอ่อนตลอดจนเป็นแหล่งนัดพบเพื่อการผสมพันธุ์ สัตว์น้ำหลายชนิด เช่น กุ้ง ปู และปลา ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจจะวางไข่และอนุบาลตัวอ่อนในเขตป่าชายเลน พวกลูกกุ้งโดยเฉพาะกุ้งกุลาดำและกุ้งแชบ๊วยจะเคลื่อนที่เข้ามาในบริเวณชายฝั่งเพื่อหาอาหาร บางชนิดจะอาศัยอยู่บริเวณนี้ จนกระทั่งเจริญเติบโตสืบพันธุ์ต่อไป ปูทะเลจะอาศัยอยู่ในบริเวณชายฝั่งทะเลในระยะที่เป็นตัวอ่อนจนกระทั่งโตเต็มวัย มันจะอาศัยป่าชายเลนเป็นที่อยู่อาศัยและหาอาหาร แม่ปูที่เจริญพันธุ์จะว่ายน้ำออกสู่ทะเลเพื่อวางไข่ ปูม้าในขณะที่เป็นวัยอ่อน จะหากินบริเวณที่ราบดินเลนใกล้ป่าชายเลน และเมื่อเติบโตขึ้นจะว่ายน้ำออกไปหากินไกลฝั่ง นอกจากนี้ยังมีพวกกุ้งขนาดเล็กและพวกเคยซึ่งชาวประมงมักจะจับโดยใช้อวนวนและอวนล้อมนำมาทำกระปิ (ณัฐารัตน์ ปภาวสิทธิ์, 2534 : 37)

งานวิจัยที่แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของป่าชายเลนในประเทศไทย ในแง่เป็นที่อยู่อาศัย และแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำวัยอ่อน เช่น งานวิจัยของสุนีย์ สุวภีพันธุ์และคณะ (2522 : 16-18) ที่ทำการศึกษาบริเวณแหลมผักเบี้ย จังหวัดเพชรบุรี ผลการวิจัยพบว่า ส่วนใหญ่เป็นสัตว์น้ำวัยอ่อน เช่น ลูกปู และลูกกุ้ง และเป็นสัตว์น้ำจำพวกครัสเตเชียนเป็นส่วนใหญ่ งานวิจัยของมารูโมและคณะ (Marumo, et al., 1985 : 55-74) ทำการศึกษาบริเวณอ่าวคุ้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี ผลการวิจัยพบว่าส่วนใหญ่เป็น copepod และสัตว์น้ำจำพวก ครัสเตเชียน และงานวิจัยของบุญเรือง (Boonruang, 1985 : 39) ที่ทำการศึกษาบริเวณอ่าวพังงาและชายฝั่งตะวันออกของเกาะภูเก็ต ผลการวิจัยพบว่า copepod เป็นกลุ่มเด่น 30-45 % และพวกกุ้งตัวเล็ก Lucifer spp มีปริมาณรองลงมา 7-30 %

3. ป่าชายเลน เป็นแหล่งเพาะพักหรือวางไข่ของพวกสัตว์ชนิดต่าง ๆ มีสัตว์หลายชนิดที่อาศัยป่าชายเลนเป็นแหล่งเพาะพักตัวอ่อน หรือวางไข่ของสัตว์น้ำ เช่น กุ้ง และปลาทะเลบางชนิด ตลอดจนเป็นแหล่งของการผสมพันธุ์

มีงานวิจัยที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างป่าชายเลนกับการประมง เช่น งานวิจัยของสง่า วัฒนชัย (2522 : 472) ได้ทำการศึกษาชนิดและปริมาณไข่และตัวอ่อนปลา ที่แหลมผักเบี้ย จังหวัดเพชรบุรี พบว่า ปริมาณของไข่ปลา

และตัวอ่อนของปลาขึ้นอยู่กับปริมาณอาหารในบริเวณป่าชายเลน ซึ่งมีมากที่สุดในช่วงเดือนพฤศจิกายนและเดือนธันวาคม มีปลาที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจประมาณ 30 สกุล และที่สำคัญได้แก่ ปลากะพงขาว ปลานวลจันทร์ทะเล ปลาทะเลหลายชนิดจะออกไปวางไข่ในทะเล แต่ตัวอ่อนจะเคลื่อนย้ายกลับมายังบริเวณปากแม่น้ำและชายฝั่งที่เป็นป่าชายเลนอีก เพื่อหาอาหารที่จำเป็นในการเจริญเติบโต

เจนการและบุญเรือง (Janekarn and Boonruang, 1986 : 44) ได้ทำการศึกษาประชากรปลาในบริเวณอ่าวพังงา จังหวัดพังงา พบลูกปลา 44 ตระกูล พบลูกปลาบู่ เป็นกลุ่มเด่น รองลงมาได้แก่ พวกปลาหลังเขียว และปลาสีกุน

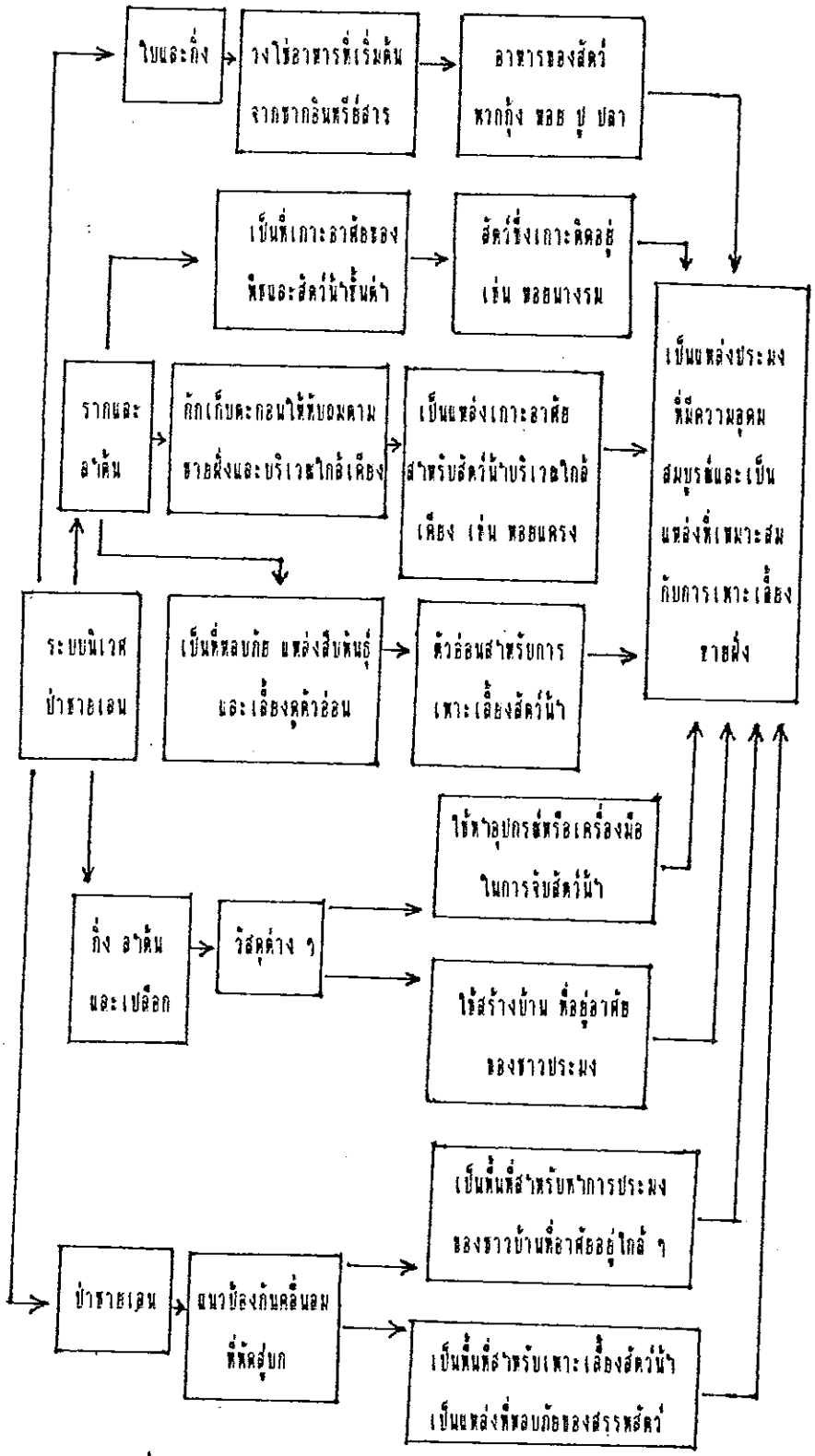
เจนการและสวรรค์การีรักษ์ (Janckarn and Sawangarreruk, 1987 : 42-48) ได้ทำการศึกษาชนิดและประชากรปลาบริเวณป่าชายเลนตั้งแต่จังหวัดภูเก็ตถึงจังหวัดสตูล พบลูกปลากว่า 60 ตระกูล พบพวกปลาบู่เป็นกลุ่มเด่นเช่นกัน นอกจากนี้พบพวกปลากระตัก ปลาไส้ตัน ปลาหลังเขียว และปลาสีกุน

ฌิฏฐารัตน์ ปภาวสิทธิ์และคณะ (Paphavasit, et al., 1991:6) ได้ทำการศึกษาชนิด ประชากรปลาในบริเวณป่าชายเลนคลองหงาว จังหวัดระนอง พบลูกปลา 23 ตระกูล ปลาวัยอ่อน 28 ตระกูล กลุ่มเด่นคือพวกปลาบู่ ปลาอกแล ปลาสีกุน ปลากุเราแคระ และปลากระตัก ส่วนปลาที่โตเต็มวัยพบ 111 ชนิดใน 48 ตระกูล ส่วนใหญ่เป็นพวกปลาแป้น ปลากระตัก ปลาอกแล ปลาสีกุน ปลากระบอก และปลาตะเพียน

จากผลการศึกษาดังกล่าว แสดงให้เห็นว่า ป่าชายเลนเป็นพื้นที่ที่อุดมสมบูรณ์ที่สุดด้วยอาหารอินทรีย์และอนินทรีย์ สารที่ตกตะกอนปกคลุมบนพื้นหน้าดิน และแขวนลอยในมวลน้ำ จึงเป็นแหล่งอาหารที่สำคัญ และยังเป็นแหล่งหลบหลีกศัตรูของสัตว์น้ำวัยอ่อนเกือบทุกชนิด ตัวอ่อนของสัตว์น้ำจำพวกหนอน และแมลงหลายชนิดได้กลายเป็นอาหารของสัตว์น้ำ เมื่อน้ำขึ้นท่วมถึง การทับถมและการเปื่อยสลายของสารอินทรีย์ได้กลายเป็นสารและแร่ธาตุที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของสัตว์ และพรรณไม้ทะเลจำพวกสาหร่ายทะเล และแพลงตอนพืชซึ่งเป็นอาหารของสัตว์น้ำจำพวกกินพืช อันจะเป็นอาหารของพวกที่กินสัตว์เล็กและใหญ่กว่าขึ้นมาเป็นลำดับต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับบทสรุปของอนันต์ สาระยา (2522 : 316-317) ที่กล่าวว่าระบบห่วงโซ่อาหาร

ของบริเวณป่าชายเลนดำเนินไปด้วยความสมบูรณ์ที่สุด ด้วยเหตุนี้เองจึงเป็นแหล่งที่เหมาะสมต่อการเลี้ยงตัวของสัตว์น้ำวัยอ่อน เช่น กุ้งกุลาดำ กุ้งแชบ๊วย ปลากะพงขาว ปลากระบอก ปลานวลจันทร์ทะเล และสัตว์น้ำเค็มที่มีคุณค่าอื่น ๆ อีกมากมายหลายชนิด ที่มีวงจรชีวิตวางไข่ในทะเลที่มีความเค็มสูงตามสภาพความต้องการแต่ละชนิด เมื่อไข่เริ่มฟักเป็นตัว และย่างเข้าสู่วัยอ่อนก็จะล่องลอยมากับมวลน้ำพัดพาเข้าสู่ชายฝั่ง รับความอุดมสมบูรณ์ของอาหาร เมื่อเจริญเติบโตเป็นตัวเต็มวัยหรือแข็งแรงพอแล้วก็จะออกสู่ทะเลลึกต่อไป ปัจจุบันการเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งยังต้องขึ้นอยู่กับจำนวนลูกกุ้ง ลูกปลาที่เข้ามาเลี้ยงตัวในบริเวณป่าชายเลน ถ้าความอุดมสมบูรณ์ของอาหารในบริเวณป่าชายเลนลดน้อยลง นั่นหมายถึงว่า การหมดสภาพของป่าชายเลน จะด้วยผลกระทบจากสิ่งแวดล้อมใด ๆ ก็ตาม เป็นปัจจัยสำคัญอย่างยิ่งต่อการลดประชากรสัตว์น้ำ จะเห็นได้ว่าป่าชายเลนมีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการประมง (ภาพประกอบ 4)

ภาพประกอบ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างป่าชายเลนกับทรัพยากรประมง การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและชาวประมง



ที่มา : สนิท อักษรแก้ว, 2532 : 24

ผลกระทบจากการเสื่อมสภาพของป่าชายเลนในปัจจุบัน

ป่าชายเลนเป็นแหล่งยังชีพของประชาชนยากจนที่อาศัยอยู่ตามชายฝั่งทะเล ซึ่งอาศัยยังชีพอยู่ได้ด้วยการทำประมงขนาดเล็กชายฝั่ง และใช้ป่าชายเลนเป็นแหล่งเอื้ออำนวยปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต เช่น หลักไม้สำหรับอุปกรณ์จับปลา เปลือกไม้ชายเลนสำหรับย้อมอวนและแหให้คงทน เครื่องมือดักปูจากไม้ชายเลน น้ำผึ้งจากผึ้งในป่าชายเลน ลูกจาก ใบจากใช้มุงหลังคา และมวนบุหรี่ ยารักษาโรคต่าง ๆ ประมาณกันว่ามีประชากรที่อาศัยอยู่ในบริเวณป่าชายเลนทั่วประเทศถึง 98,000 คน โดยอยู่กันเป็นหมู่บ้านขนาดเล็กกระจัดกระจายไป (สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ, 2533 : 8)

ป่าชายเลนช่วยเพิ่มความอยู่ดีกินดี และความมั่นคงของสังคม ประชากรในชุมชน ที่อยู่บริเวณชายฝั่งทะเลหรือบริเวณป่าชายเลน กล่าวว่า "ป่าชายเลนเปรียบเสมือนเส้นเลือดของพวกเขา เพราะประชาชนเหล่านี้ได้อาศัยป่าชายเลนในการได้มาซึ่งปัจจัยพื้นฐาน คือ ที่อยู่อาศัย อาหาร เครื่องนุ่งห่ม และยารักษาโรค และเขาต้องอาศัยป่าชายเลนทุกวัน โดยเฉพาะเกี่ยวกับการจับสัตว์น้ำบริเวณป่าชายเลน" (สนิท อักษรแก้ว, 2531 : 67-83)

ในปัจจุบันพื้นที่ป่าชายเลนที่มีอยู่ได้ถูกบุกรุก และใช้พื้นที่ทำประโยชน์อื่น ๆ เพิ่มมากขึ้นตามลำดับ ทำให้พื้นที่ป่าชายเลนลดน้อยลง และคาดว่าจะลดลงเรื่อย ๆ เป็นเหตุทำให้ระบบนิเวศน์บริเวณพื้นที่ป่าชายเลนเกิดการเปลี่ยนแปลง ในขณะเดียวกันชุมชนที่เคยพึ่งพิงจากการเลี้ยงชีพ จากพื้นดินในบริเวณป่าชายเลน หรือริมหาดเลน หรือการออกไปในท้องทะเล เพื่อหาสัตว์น้ำมายังชีพ ก็ไม่สามารถกระทำได้อีกต่อไป ดังที่วรรณี พฤฒิถาวร (2531 : 18) กล่าวว่า "ความสำคัญของป่าชายเลนมีคุณค่ามหาศาลต่อชีวิตในชุมชน.....มันเกิดวิกฤตขึ้นแล้วกับชุมชนชายฝั่งทะเลตะวันออก บางหมู่บ้านล่มสลายไปหมด เป็นเรื่องที่แปลกประหลาดที่เด็กในชุมชนประมงหรือชุมชนชายฝั่งเป็นโรคขาดสารอาหาร ขอให้เพียงว่ายน้ำเป็น มีกำลังพอที่จะลากขา ลากฝ่าป่าชายเลนออกไป เขาจะสามารถหาอาหารกินได้ มีรายได้ นั่นเป็นอดีตที่ผ่านมา หลังจากไม่กี่ปีที่ผ่านมา มีการพัฒนาภาครัฐ มีการส่งเสริมการเพาะเลี้ยง การพัฒนา

ชายฝั่ง การพัฒนาการท่องเที่ยว ฯลฯ มันสามารถทำลายป่าชายเลนไปจนหมด" ซึ่งสอดคล้องกับข้อคิดเห็นของ ฉัฐารัตน์ ปภาวสิทธิ์ (2534 : 41-42) ที่กล่าวเสนอไว้ว่า "ชาวบ้านในหมู่บ้านแหลมมะขาม จังหวัดตรัง ซึ่งเป็นหมู่บ้านชาวประมง นับถือศาสนาอิสลามคร่ำครวญว่า ความอุดมสมบูรณ์ของสัตว์น้ำหายไปพร้อมกับป่าชายเลน ป่าชายเลนบริเวณนั้นถูกตัดลงเกือบหมด เพื่อป้อนให้โรงงานเผาถ่าน 2 โรงงาน และป่าชายเลนบางแห่งถูกทำลายไปเพื่อการทำนากุ้ง ชาวบ้านต้องจับปูทะเลและปลาหมึกขายเพื่อยังชีพ นอกจากนี้เคราะห์กรรมของชาวบ้านยังถูกซ้ำเติมจากนายทุนที่มีเรือประมงอวนลากขนาดใหญ่ ซึ่งลักลอบเข้ามาจับปลาบริเวณชายฝั่ง ขนาดตาอวนของเรือเหล่านี้มีขนาดเล็กมาก จับปลาเล็กปลาน้อยไปจนหมด ชาวประมงเหล่านี้เคยร้องเรียนกับทางราชการ แต่ไม่เป็นผล ด้วยเจ้าหน้าที่อ้างว่า พวกนายทุนจ่ายภาษีให้รัฐ แต่ชาวประมงเหล่านี้ไม่ได้จ่ายภาษีให้รัฐ นอกจากนี้ชาวประมงในหมู่บ้านแหลมมะขามต้องกู้ยืมเงินจากนายแพหรือพ่อค้าคนกลางที่รับซื้อปลา"

ชาวประมงบางหมู่บ้านในจังหวัดสตูลก็ประสบปัญหาเรื่องการหากินฝืดเคือง เนื่องจากมีการตัดป่าชายเลน และพวกนายทุนที่มีเรืออวนลากขนาดใหญ่ จับปลาเกินขนาด ชาวประมงเหล่านี้ต้องลักลอบเข้าไปในเขตแดนมาเลเซีย เพื่อไปจับปูหรือหาปลาบริเวณนั้น ซึ่งยังมีความสมบูรณ์ หมู่บ้านบางแห่งมีสภาพเกือบร้าง เนื่องจากคนอพยพไปหมด (ฉัฐารัตน์ ปภาวสิทธิ์, 2534 : 41-42)

มีรายงานการศึกษาของชุมชนประมงขนาดเล็กบริเวณอ่าวท่าไสม อำเภอเขาสมิง จังหวัดตราด พบว่า ชาวประมงมีรายได้เฉลี่ยวันละ 250 บาท และความอุดมสมบูรณ์ของป่าชายเลนนั้น ก็สามารถหล่อเลี้ยงชีพชาวประมง 11 หมู่บ้านในบริเวณนั้น แต่หลังจากที่รัฐบาลชูธงส่งเสริมนโยบายการท่องเที่ยวและเพาะเลี้ยงชายฝั่งนั้น ความต้องการในเรื่องที่ดินโดยทำลายป่าชายเลน ก็นำไปสู่จุดจบของชาวประมงขนาดเล็ก เด็กเล็ก ๆ เริ่มขาดสารอาหารโปรตีนเป็นจำนวนกว่า 50 % สัตว์น้ำที่คงเหลืออุดมสมบูรณ์มีอยู่อย่างเดียวคือ กุ้งกุลาดำ ในบ่อเลี้ยงขนาดใหญ่ ซึ่งชุมชนประมงพื้นบ้านไม่มีกำลังพอที่จะเป็นเจ้าของกิจการหรือแม้แต่กำลังซื้อ ขบวนเถาของชาวประมงขนาดเล็กยังคงล่มสลายกลุ่มแล้วกลุ่มเล่าพร้อม ๆ กับถูกทับถมให้ดิ่งลึกลงไปมากขึ้น ๆ ทุกที (อำภา หวังเกียรติ, 2531 : 55-65)

ในการที่จะทำให้ราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณป่าชายเลน มีการกินดีอยู่ดีโดยการนำเอาทรัพยากรที่มีอยู่มาใช้ให้เกิดประโยชน์เต็มที่ ซึ่งการกระทำเช่นนี้จะเกิดขึ้นได้ จำเป็นต้องอาศัยแนวความคิดที่เกี่ยวข้องกับหลายสาขา โดยจะต้องครอบคลุมถึงลักษณะเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม การเมือง ของกลุ่มชนในสังคมนั้น ๆ ด้วย

รอย (Roy, 1971 : 57) กล่าวว่า ความเกี่ยวพันระหว่างระบบสังคมซึ่งมีความสัมพันธ์กัน เพราะพฤติกรรมทางสังคมและเศรษฐกิจ จะมีผลต่อการใช้ทรัพยากรของแต่ละครัวเรือนมาก การเปลี่ยนแปลงทางประชากรทั้งในด้านองค์ประกอบของประชากรตามเขตภูมิศาสตร์ หรือเขตเศรษฐกิจ จะมีความสัมพันธ์โดยตรงกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ โดยเฉพาะในการตอบสนองความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ในรูปของปัจจัย 4 ที่จำเป็นต่อการดำรงชีพของมนุษย์ ทำให้มนุษย์ต้องนำเอาทรัพยากรที่มีอยู่ในธรรมชาติมาใช้ ซึ่งในแต่ละท้องถิ่นหรือสภาพชีวิตความเป็นอยู่ที่แตกต่างกันนี้ ก็มีผลต่อการนำเอาทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ที่แตกต่างกันด้วย

เวลาสโก (Velasco, 1978 : 18) ได้กล่าวถึงแรงจูงใจในการที่ชาวบ้านนำเอาทรัพยากรธรรมชาติป่าชายเลนมาใช้ ก็เนื่องมาจากปัจจัยด้านเศรษฐกิจซึ่งจะเป็นแรงจูงใจในการแสวงหาอาหารและผลผลิตต่าง ๆ จากป่าชายเลน ทั้งนี้เพื่อประทังความหิว ความสมบูรณ์ของร่างกาย และความสะดวกสบายต่าง ๆ นอกจากนี้ปัจจัยด้านสังคมและวัฒนธรรมก็มีส่วนในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติป่าชายเลน

จากการศึกษาของนักวิชาการดังกล่าว จะเห็นได้ว่าป่าชายเลนนั้นเป็นที่รวมของทรัพยากรธรรมชาติหลายชนิดและมนุษย์ได้นำมาใช้ประโยชน์มากมายหลายประการจนเป็นที่น่าวิตกว่า จะเกิดการนำมาใช้เกินกำลังผลิต ทำให้ทรัพยากรธรรมชาติดังกล่าวเสื่อมโทรมและลดน้อยลง ในที่สุดก็จะส่งผลกระทบต่อชุมชนบริเวณชายฝั่งทะเลที่ต้องอาศัยทรัพยากรป่าชายเลนเป็นที่เลี้ยงชีพ จึงควรส่งเสริมและสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์และควบคุมการทำลายป่าชายเลน เพราะหนทางการอยู่รอดของชาวประมงพื้นบ้านในระยะยาว คือ การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ เพื่อให้ความอุดมสมบูรณ์ของสัตว์น้ำคงอยู่ตลอดไป

ภาวะการเสื่อมโทรมของป่าชายเลนตำบลตำมะลัง อำเภอเมือง จังหวัดสตูล

จังหวัดสตูลมีพื้นที่ทั้งจังหวัด 2,478,977 ตารางกิโลเมตร หรือ 1,649,361 ไร่ มีเกาะประมาณ 83 เกาะ และมีฝั่งทะเลยาว 144.80 กิโลเมตร เป็นจังหวัดสุดเขตแดนภาคใต้ของประเทศทางชายฝั่งทะเลอันดามัน จากมติคณะรัฐมนตรี เมื่อ 15 ธันวาคม 2530 แบ่งพื้นที่ป่าชายเลนในจังหวัดสตูลออกเป็นเขตอนุรักษ์ 27,187.50 ไร่ เขตเศรษฐกิจ ก. 188,200 ไร่ และเขตเศรษฐกิจ ข. 38,225 ไร่ รวมพื้นที่ 253,612.50 ไร่ (อภิชิต อังศุธรางกูร, 2535 : 10)

ปัจจุบันตลอดแนวชายฝั่งทะเล 80 กิโลเมตรของจังหวัดสตูล มีชุมชนอาศัยอยู่ตามชายฝั่งและตามหมู่เกาะ ชาวบ้านเหล่านี้ประกอบอาชีพทางการประมงเป็นพื้น การดำรงชีวิตโดยทั่วไปค่อนข้างฝืดเคืองจากปัญหาการเพิ่มของประชากร และที่เห็นได้ชัดเจนที่สุดคือ ปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลโดยเฉพาะป่าชายเลน อันส่งผลกระทบต่อการลดน้อยถอยลงของสัตว์น้ำอันเป็นชีวิตของพวกเขา

สำหรับปัญหาที่เกิดขึ้นกับทรัพยากรป่าชายเลนในปัจจุบันนี้ อาจจำแนกได้เป็น 2 ประการ คือ

1. พื้นที่ป่าชายเลนลดจำนวนลงไป เนื่องจากการบุกรุกทำลายและการใช้ประโยชน์ที่ถูกต้องตามกฎหมาย ปีละ 20,000-30,000 ไร่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงปี พ.ศ. 2527-พ.ศ. 2529 พบว่ามีอัตราการบุกรุกป่าชายเลนเพื่อการทำนากุ้งอย่างผิดกฎหมายสูงมาก (สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ, 2533 : 27)

การบุกรุกพื้นที่ที่ตรวจพบ มีการบุกรุกทำนากุ้ง 53 ราย เนื้อที่ 4,684 ไร่ บุกรุกเพื่อกิจการอื่น 1,673 ไร่เศษ นอกจากนี้ยังอนุญาตให้เอกชนและส่วนราชการ 7 ราย รวมเนื้อที่ 740,524 ไร่ คงเหลือพื้นที่ป่าชายเลนประมาณ 246,814 ไร่เศษ (สมชาย พานิชสุโข (สัมภาษณ์), 10 กุมภาพันธ์ 2535)

การบุกรุกพื้นที่ป่าชายเลนทำนากุ้งมากมายถึง 53 ราย นั้นเป็นผลมาจาก นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2510 ผลผลิตทางทะเลตกต่ำ การทำประมงตามแนวชายฝั่งทะเลอันดามันโดยเฉพาะจังหวัดสตูลทรุดหนักลง ทรัพยากรทางทะเลถูกชาวประมงใช้เครื่องมือทันสมัยจับกันมาก ทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติที่นำเรือเข้ามาจับ จึงทำให้ ปู ปลา หอย กุ้ง ฯลฯ ลดน้อยลง

เมื่อทะเลไม่มีสัตว์น้ำให้จับ ชาวประมงชายฝั่งเหล่านี้จึงต้องหันมาหาพื้นที่ทำนากุ้งแทนเช่าที่นาในท้องที่ตำบลปูยู ตำบลตำมะลัง ตำบลเจ๊ะปิลัง เลยไปถึงกิ่งอำเภอท่าแพ ได้ที่ทำนากุ้งมาแล้ว ก็กู้เงินจากธนาคารต่าง ๆ และธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ สหกรณ์การเกษตร เจ้าของนากุ้งได้ทุ่มแรงกายและทุนทรัพย์จนกระทั่งกิจการนากุ้งเฟื่องฟูในจังหวัดสตูล จากปี พ.ศ. 2510 เรื่อยมาโดยไม่ปรากฏว่าหน่วยงานของรัฐ ซึ่งรับผิดชอบป่าชายเลน พื้นที่สงวนต่าง ๆ เข้าไปห้ามปรามหรือท้วงติง จนกระทั่งปี พ.ศ. 2526 กลุ่มชาวประมงดังกล่าวจึงได้รวมตัวกันจัดตั้งกลุ่มผู้เลี้ยงกุ้งชายฝั่งอย่างจริงจัง อีกทั้งยื่นหนังสือถึงกรมป่าไม้เพื่อขอเช่าพื้นที่บางส่วนที่ติดป่าสงวนแห่งชาติหรือป่าชายเลนมาทำนากุ้งเพิ่มเติม แต่ก็ไม่ได้รับความสนใจจากหน่วยงานดังกล่าวหรือทักท้วง การลงทุนทำนากุ้งก็เพิ่มมากขึ้นเป็นเงาตามตัว

ประมงจังหวัดสตูลกล่าวว่า การเลี้ยงกุ้งในสตูลเป็นการเลี้ยงแบบธรรมชาติมาก่อน ในปี พ.ศ. 2531 มีนากุ้งอยู่ทั้งจังหวัดประมาณ 6,500 ไร่ เป็นการเลี้ยงแบบพัฒนาประมาณ 600 กว่าไร่ เท่านั้น แต่หลังจากนั้นเป็นต้นมา การเลี้ยงแบบพัฒนาก็ขยายตัวอย่างรวดเร็ว และเป็นการขยายตัวเข้าไปในป่าชายเลนด้วย เพราะตลอดชายฝั่งของสตูล ตลอดจนเกาะแก่งต่าง ๆ เหมาะแก่การเลี้ยงกุ้ง นั้นเป็นป่าชายเลน ตั้งแต่ปลายปี พ.ศ. 2530 ทางรัฐบาลได้มีนโยบายกวดขันการเข้าทำประโยชน์ป่าชายเลนที่สตูล ได้มีการตรวจสอบในปี พ.ศ. 2533 พบว่ามีนากุ้งบุกรุกป่าชายเลน 14 ราย รวมพื้นที่ 4,625 ไร่ (ประกิจ ชุมาพันธ์ (สัมภาษณ์), 28 มกราคม 2535)

2. ความอุดมสมบูรณ์ของป่าชายเลนลดน้อยลง ทั้งนี้จากการสำรวจของ ADB (ธนาคารพัฒนาแห่งเอเชีย) เมื่อปี พ.ศ. 2529 พบว่ามีพื้นที่ป่าชายเลนเสื่อมโทรมทั่วประเทศประมาณ 1 แสน 2 หมื่นไร่ โดยเป็นพื้นที่ในจังหวัดสตูล 4,600 ไร่ ทั้งนี้เนื่องจากได้รับผลกระทบจากกิจกรรมในบริเวณข้างเคียง (สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ, 2533 : 27)

ตำบลตำมะลัง อำเภอเมือง จังหวัดสตูล มีสภาพภูมิประเทศที่เหมาะแก่การเจริญเติบโตของป่าชายเลน ทั้งนี้เนื่องจากพื้นที่ชายฝั่งทางด้านทิศตะวันออกติดกับทะเลอันดามัน มีคลองตำมะลัง ซึ่งน้ำเค็มไหลติดต่อทางทะเลอันดามัน บริเวณ

ชายฝั่งตลอดแนวเป็นที่ราบเต็มไปด้วยป่าไม้ชายเลน มีพรรณไม้ขึ้นอยู่ เช่น โกงกาง แสม รวมพื้นที่ป่าชายเลนประมาณ 35,000 ไร่ (กำนันตำบลตำมะลัง (สัมภาษณ์), 5 กุมภาพันธ์ 2535)

จากการสำรวจสภาพป่าชายเลนในพื้นที่และเอกสารอ้างอิง จากการสำรวจของนักวิชาการหลายท่าน เช่นณิฏฐารัตน์ ปภาวสิทธิ์ (2534) สง่า สรรพศรี (2533) สนิท อักษรแก้ว (2532) และทัศนีย์ ฉันทาดิศัย (2527) พบว่าในปัจจุบันสภาพป่าชายเลนตำบลตำมะลัง อำเภอเมือง จังหวัดสตูล กำลังเสื่อมสภาพ (ความอุดมสมบูรณ์ของป่าชายเลนลดน้อยลง) และพื้นที่ป่าชายเลนบางส่วนกำลังเสื่อมโทรม (พื้นที่ป่าชายเลนลดจำนวนลง) ทั้งนี้เนื่องจากกิจกรรมบริเวณข้างเคียงคือ

1. การขยายตัวของชุมชนตำมะลัง ก่อให้เกิดผลกระทบต่อป่าชายเลนเนื่องจากมีการตัดไม้ชายเลนจำนวนมาก เพื่อสร้างที่อยู่อาศัย เป็นผลให้บริเวณชายฝั่งขาดแนวป้องกันคลื่นลม และขาดสิ่งกีดขวางการไหลของตะกอนและสารมลพิษลงสู่ทะเล นอกจากนี้จากการสำรวจยังพบว่ามีการทิ้งขยะมูลฝอยและฝังกลบในพื้นที่ป่าชายเลน ทำให้เกิดการไหลซึมของน้ำเสีย สารเป็นพิษไปสู่ระบบนิเวศน์ป่าชายเลน ทำให้ป่าชายเลนเสื่อมโทรม

2. การก่อสร้างท่าเทียบเรือตำมะลัง ทำให้ป่าชายเลนบริเวณนี้ถูกทำลายไปเป็นจำนวน 250 ไร่ (ทัศนีย์ ฉันทาดิศัย, 2527 : 72) การก่อสร้างท่าเทียบเรือแห่งนี้มีส่วนชักนำให้เกิดความต้องการใช้ประโยชน์ป่าชายเลนในบริเวณข้างเคียงโดยเฉพาะการสร้างบ้านเรือน การตัดถนนเข้าสู่ท่าเทียบเรือ เพื่อขนถ่ายสินค้า นำไปสู่การทำลายป่าชายเลน

3. การตัดถนนเข้าสู่ชุมชนตำมะลัง มีลักษณะการตัดถนนในแนวตัดขวางกับทิศทางการไหลของกระแสน้ำ ทำให้ป่าชายเลนด้านในที่ถนนตัดผ่าน ขาดน้ำทะเลท่วมถึง และค่อย ๆ ตายไปในที่สุด

4. การขุดลอกร่องน้ำคลองตำมะลัง มีการนำตะกอนมูลดินทรายไปถมทิ้งในพื้นที่ป่าชายเลนบริเวณข้างเคียง และเส้นทางขุดลอก ทำให้ความอุดมสมบูรณ์ของป่าชายเลนลดน้อยลง

5. การทำนากุ้ง บริเวณพื้นที่ป่าชายเลน ตำบลตำมะลัง จากการสอบถามกำนันตำบลตำมะลังพบว่า ปัจจุบันมีบ่อเลี้ยงกุ้งประมาณ 25 บ่อ การทำนากุ้งในบริเวณ

นี้ได้เพิ่มแนวโน้มของการรุกล้ำพื้นที่ป่าชายเลน มีการตัดถนนเข้าสู่แปลงเพาะเลี้ยง มีการก่อสร้างบ้านเรือนในบริเวณใกล้เคียงเพื่อดูแลพื้นที่ ทำให้พื้นที่ป่าชายเลนถูกทำลายไป นอกจากนี้ยังพบว่าน้ำเสียจากบ่อเลี้ยงกุ้งที่ปล่อยลงสู่ลำคลองตามะลัง ทำให้ความอุดมสมบูรณ์ของป่าชายเลนลดน้อยลง

6. การสร้างสถานที่ราชการในพื้นที่ป่าชายเลน เช่น ด่านศุลกากรตามะลัง ต้องทำลายพื้นที่ป่าชายเลนไปจำนวนหนึ่ง

นโยบายและมาตรการในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน

จากสถิติการลดลงของพื้นที่ป่าชายเลน เป็นที่น่าหวั่นวิตกว่าหากไม่มีการป้องกันควบคุมการใช้ประโยชน์ และฟื้นฟูสภาพป่าชายเลนแล้ว พื้นที่ป่าชายเลนจะต้องหมดไปในอนาคต ซึ่งจะทำให้ระบบนิเวศน์บริเวณป่าชายเลนเกิดการเปลี่ยนแปลงและเกิดผลเสียต่อการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ผลสุดท้ายจะกระทบกระเทือนต่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ รัฐจึงได้ดำเนินการทุกวิถีทางเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

ในระดับนโยบาย กรมป่าไม้และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เห็นว่าการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าชายเลนดังที่เป็นอยู่นี้ เป็นการใช้อย่างไม่เหมาะสมกับสมรรถนะของป่า ดังนั้น ในปัจจุบันจึงได้มีการสำรวจเพื่อแบ่งเขตป่าชายเลนตามความเหมาะสมสำหรับการสงวน การอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ นอกจากนี้ โครงการพัฒนาต่าง ๆ ในพื้นที่ป่าชายเลนต้องมีการทำการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ เพื่อหามาตรการแก้ไขผลกระทบแล้วเสนอให้สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และคณะกรรมการทรัพยากรธรรมชาติชายเลนแห่งชาติพิจารณาก่อนดำเนินการอนุมัติในลำดับต่อไป

ในด้านการฟื้นฟูป่าชายเลนที่เสื่อมโทรม กรมป่าไม้ได้วางโครงการปลูกป่าชายเลนมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2482 มาจนถึงปัจจุบัน โดยทำการปลูกในที่ว่างหรือปลูกซ่อมแซมในป่าเสื่อมโทรม นอกจากนี้ ยังมีเอกชนสนใจปลูกป่าชายเลนเพื่อประโยชน์ทางการค้า สำหรับป่าสัมปทาน ซึ่งรัฐกำหนดให้ผู้รับสัมปทานปลูกป่าซ่อมแซม แต่เนื่องจากบทลงโทษไม่รุนแรง จึงมีผู้ละเมิดอยู่เนือง ๆ ดังนั้น กรมป่าไม้จึงได้แก้ไขเงื่อนไข

สัมปทานเสียใหม่ ให้มีบทลงโทษชัดเจนและรุนแรงขึ้น และปัจจุบันกรมป่าไม้กู้เงินจากธนาคารพัฒนาแห่งเอเชีย (ADB) มาเพื่อปลูกป่าชายเลน (สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ, 2534 : 23)

ในด้านการควบคุม ป้องกัน นอกเหนือจากหน่วยงานป่าไม้ในส่วนภูมิภาคแล้ว กรมป่าไม้ยังได้จัดตั้งหน่วยควบคุมป่าชายเลนขึ้น 34 หน่วยทั่วประเทศ (สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ, 2534 : 23) โดยทำหน้าที่ติดตามควบคุมเฉพาะการทำไม้ป่าชายเลนสัมปทานให้เป็นไปตามเงื่อนไข และทำการศึกษาวิจัยด้านวิชาการ นอกจากนี้ รัฐได้สนับสนุนงบประมาณสำหรับการวิจัยด้านป่าชายเลน และจัดให้มีการสัมมนาเกี่ยวกับระบบนิเวศวิทยาป่าชายเลน เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างนักวิชาการและนักบริหารทุก 3 ปี

ในปัจจุบันการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน ได้ถูกกำหนดไว้เป็นส่วนหนึ่งในนโยบาย และมาตรการการพัฒนาสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ซึ่งได้กำหนดนโยบายเพื่อปกป้องและพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนไว้ดังนี้ (สันทัด สมชีวิตา, 2534 : 1-6)

1. รัฐจะควบคุมดูแลการใช้ทรัพยากรป่าชายเลนให้มีประสิทธิภาพ โดยมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด และเพื่อให้เป็นไปตามนโยบายนี้ จึงได้วางมาตรการให้มีการสำรวจพื้นที่ และจัดแบ่งการใช้ทรัพยากรธรรมชาติในบริเวณป่าชายเลน โดยกำหนดเป็นเขตสงวนและเขตซึ่งสามารถใช้ประโยชน์ได้ กำหนดแผนการพัฒนาอย่างรัดกุม เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดและต่อเนื่องในระยะยาว ศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการพัฒนาต่าง ๆ ทั้งของรัฐและเอกชน ที่มีต่อทรัพยากรป่าชาย-เลน ส่งเสริมการศึกษาวิจัย เพื่อเพิ่มผลผลิตจากป่าชายเลน และจัดให้มีหน่วยงานกลาง เพื่อจัดการทรัพยากรป่าชายเลน

2. จัดให้มีการฟื้นฟูป่าชายเลนที่เสื่อมสภาพ และเสริมสร้างพื้นที่ป่าชายเลนขึ้นใหม่ โดยมีมาตรการให้มีการแก้ไขปรับปรุงกฎหมาย และข้อบังคับเกี่ยวกับการใช้และการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน ตลอดจนเร่งรัดให้มีการปฏิบัติตามกฎหมาย และข้อบังคับดังกล่าว นอกจากนี้รัฐจะเร่งรัดโครงการปรับปรุงและปลูกเสริมป่าชายเลน กวดขันมิให้มีการบุกรุกป่าชายเลน และศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมเหมืองแร่ เพื่อควบคุมมิให้เกิดผลเสียหายต่อทรัพยากรป่าชายเลน

และเพื่อให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติป่าชายเลน คณะรัฐมนตรีจึงได้มีมติเกี่ยวกับมาตรการการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าชายเลน ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2521 จนถึงปัจจุบัน (ภาคผนวก) และครั้งล่าสุดคณะรัฐมนตรีได้ประชุมปรึกษาและมีมติเมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม 2534 เพื่อกำหนดนโยบายและมาตรการในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน ดังนี้

1. ให้คณะกรรมการนโยบายป่าไม้แห่งชาติ รับมาตรการเด็ดขาดที่จะสามารถหยุดยั้งการทำลายป่าชายเลนของประเทศ ให้ได้ตามความเห็นของสำนักงบประมาณไปพิจารณา เพื่อให้บังเกิดผลในทางปฏิบัติที่เป็นรูปธรรม

2. ให้ระงับการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าชายเลนโดยเด็ดขาด โดยให้กระทรวงมหาดไทยรับไปดำเนินการสั่งการให้จังหวัดที่เกี่ยวข้อง จัดตั้งคณะกรรมการระดับจังหวัด ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อหยุดยั้งการบุกรุกที่ดินในเขตป่าชายเลน และระงับการพิจารณาขออนุญาตใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าชายเลนของทางราชการ

3. ให้ธนาคารแห่งประเทศไทยรับไปดำเนินการกำกับดูแลเกี่ยวกับการให้สินเชื่อของธนาคารพาณิชย์ โดยขอความร่วมมือธนาคารพาณิชย์ให้ระงับการให้สินเชื่อแก่โครงการต่าง ๆ ที่จะเป็นการบุกรุกทำลายพื้นที่ป่าชายเลน หรือเป็นโครงการที่จะเปลี่ยนสภาพพื้นที่ป่าชายเลน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่อง ผลกระทบทางเศรษฐสังคมจากการเสื่อมสภาพของป่าชายเลนต่อชุมชนประมงพื้นบ้าน ตำบลตำมะลัง อำเภอเมือง จังหวัดสตูล มุ่งวิเคราะห์ผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคม ที่มีต่อชุมชนประมงพื้นบ้านหลังจากการเสื่อมสภาพของป่าชายเลน และเจตคติของชาวประมงพื้นบ้านต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน ในส่วนของผลกระทบทางเศรษฐกิจ สังคม ที่มีต่อชุมชนประมงพื้นบ้านเนื่องจากการเสื่อมสภาพของป่าชายเลนนั้น ประเทศไทยได้มีผู้ทำการศึกษาและวิจัยในลักษณะใกล้เคียงกัน ซึ่งพอจะใช้ประกอบในการศึกษาครั้งนี้ได้ดังนี้

สมศักดิ์ ศรีสันติสุขและคณะ (2517 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาชีวิตความเป็นอยู่และปัญหาของชาวประมงแบบยังชีพภาคใต้ ในจังหวัดชุมพรและสตูล ซึ่งอาศัยอยู่ใกล้ป่าชายเลน พบว่าชาวประมงแบบยังชีพมีสภาพความเป็นอยู่อย่างยากจน มีขนาดครอบครัวใหญ่ประมาณครอบครัวละ 7 คน และสมาชิกมิได้มีความสามารถในการผลิตมากกว่าการบริโภคแต่อย่างใด การศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษาปีที่ 4

เฉลียว ฤกษ์รุจิพิมล (2522 : 157-162) ได้ศึกษาเกี่ยวกับลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจของชุมชนในเขตป่าชายเลน จังหวัดพังงา พบว่าหมู่บ้านเกาะเคี่ยม ตำบลเตย อำเภอเมือง จังหวัดพังงา มีสมาชิกของครัวเรือนโดยเฉลี่ย 6-7 คน ชาวบ้านส่วนใหญ่นับถือศาสนาอิสลาม และเป็นคนพื้นเพเดิมของหมู่บ้าน ซึ่งอยู่กันมาตั้งแต่บรรพบุรุษ อาชีพหลักของชาวบ้านคือ การทำประมงขนาดเล็ก ซึ่งส่วนใหญ่ทำไพงพาง ชาวบ้านที่อยู่ในเขตที่ราบ มีอาชีพทำนาเป็นอาชีพรอง และอีกกลุ่มหนึ่งประกอบอาชีพเกี่ยวกับการเผาถ่าน คือ รับจ้างตัดไม้ และเป็นคนงานในเตาเผาถ่าน รายได้เฉลี่ยของครัวเรือนประมาณ 1,000 - 1,500 บาทต่อครัวเรือน ในด้านการศึกษา ชาวบ้านส่วนใหญ่เรียนจบชั้น ป. 4 ในด้านความรู้ ความเข้าใจและทัศนะของชาวบ้านต่อการอนุรักษ์ป่าชายเลน ชาวบ้านยังไม่มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างป่าชายเลนกับการขยายพันธุ์สัตว์น้ำ

ทวีศักดิ์ ปิยะกาญจน์ และคณะ (2525 : 14-25) ได้ศึกษาป่าชายเลนสองฝั่งแม่น้ำแม่กลอง จังหวัดสมุทรสงคราม พบว่าป่าชายเลนทางฝั่งตะวันออกได้ถูกถาง เพื่อทำนากุ้งเป็นส่วนใหญ่ แต่ยังคงสภาพดีพอสมควร ส่วนป่าชายเลนทางฝั่งตะวันตกนั้นเสื่อมสภาพถูกถางเพื่อทำฟืน และมีเตาเผาถ่านในบริเวณนั้นด้วย องค์ประกอบชนิดของสัตว์หน้าดินที่พบในบริเวณป่าชายเลนฝั่งตะวันออก จะมีมากกว่าทางด้านฝั่งตะวันตก เช่น ปูก้ามดาบ ปูแสม ปูเสฉวน กุ้งดีดขัน แมงดาทะเล และเพรียงหิน

พีระ อ่าวสมบูรณ์ และคณะ (2527 : 304-307) ได้สำรวจสภาวะการประมงพื้นบ้านในเขตอำเภอทุ่งหว้าและอำเภอละงู จังหวัดสตูล โดยการออกไปสัมภาษณ์กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และชาวประมงในหมู่บ้านประมงพื้นบ้าน ในพื้นที่ 2 อำเภอดังกล่าว จำนวน 8 หมู่บ้านพบว่า ประชากรในหมู่บ้านประมงทะเลพื้นบ้านที่สำรวจจะ

มีอาชีพทำการประมงเฉลี่ยประมาณ 90 % ประชากรส่วนใหญ่นับถือศาสนาอิสลาม ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4 สำหรับการคมนาคมนั้นบางหมู่บ้านยังไม่มีเส้นทางรถยนต์ ต้องเดินทางโดยทางเรือ ชาวประมงทะเลพื้นบ้านประมาณ 95 % มีเรือเป็นของตนเอง เรือส่วนใหญ่เป็นเรือหางยาว เครื่องมือประมงที่ใช้ส่วนใหญ่ คือ อวนลอย 3 ชั้น ซึ่งมุ่งจับสัตว์น้ำจำพวกกุ้งเป็นส่วนใหญ่ ประชากรส่วนใหญ่จะมีภาระหนี้สินกับนายทุน สำหรับปัญหาและอุปสรรคทางด้านการประมงของชาวบ้านพื้นบ้านในหมู่บ้านประมงทะเลพื้นบ้านส่วนใหญ่ คือสัตว์น้ำที่จับได้มีปริมาณลดลง ปัญหาเกี่ยวกับเรืออวนรุนและอวนลาก

ไสภณ อ่อนคง และคณะ (2530 : 24-25) ได้รายงานผลผลิตปูทะเลจังหวัดสตูลเท่ากับ 454 ตันต่อปี ขนาดของปูทะเลที่จับขึ้นมาบริโภคหรือจำหน่ายนั้นมีความกว้างของกระดองตั้งแต่ 6.0-15.3 เซนติเมตร ฤดูกาลที่ปูทะเลมีไข่พบว่าปูทะเลที่มีไข่ในกระดองจะจับได้ในช่วงเดือนมิถุนายนถึงเดือนมกราคม ส่วนปูทะเลที่มีไข่นอกกระดองจะจับได้ในทะเลช่วงเดือนธันวาคมถึงเดือนกุมภาพันธ์ ในจังหวัดสตูลพบว่าเครื่องมือประมงปูทะเลส่วนใหญ่เป็นแร้ว ไซ และอวนลอย แร้วเป็นเครื่องมือประมงที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย แร้วจำนวน 15-30 อันก็สามารถจับปูทะเลได้เฉลี่ยประมาณ 3-5 กิโลกรัมต่อวัน สำหรับปูทะเลที่จับได้จะมีพ่อค้าคนกลางรับซื้ออีกทีหนึ่งที่แพปูทะเล ราคาที่ซื้อขายกันแบ่งตามขนาดของปู 2 ขนาด คือ ปูใหญ่ราคา 30-40 บาทต่อกิโลกรัม และขนาดเล็กราคา 10-12 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งปูเหล่านี้จะถูกส่งไปขายที่ตลาดหาดใหญ่และมาเลเซีย

ชนัญ วงษ์วิภาค (2531 : 180) ได้ศึกษาการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมชายฝั่งทะเลในเขตอำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี โดยเฉพาะเมื่อป่าชายเลนหมดไป ทำให้ความอุดมสมบูรณ์ของหอยแครงลดลงไปด้วย ทั้งนี้เพราะความอุดมสมบูรณ์ในแง่อินทรีย์สารที่ได้จากป่าชายเลนลดน้อยลง นอกจากนี้ดินในบริเวณหาดโคลนก็เปลี่ยนไปมีลักษณะแข็งกระด้าง ทำให้หอยแครงอาศัยอยู่ไม่ได้ จากสถิติที่สอบถามชาวบ้านในสมัยก่อนที่ป่าชายเลนอุดมสมบูรณ์ สามารถเก็บหอยแครงได้ราว 70-80 กิโลกรัมภายในระยะเวลา 4-5 ชั่วโมง แต่ปัจจุบันเก็บได้อย่างมากไม่ถึง 40 กิโลกรัม โดยใช้เวลาเท่ากัน ถ้าเป็นช่วงฤดูที่หอยแครงมีน้อยจะได้เพียง 4-5 กิโลกรัมเท่านั้น

ณัฏฐารัตน์ ปภาวสิทธิ์ (2534 : 40-41) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับประชากรปูทะเล และสภาพทางเศรษฐกิจของชาวประมงพื้นบ้านในบริเวณป่าชายเลนคลองหงาว จังหวัดระนอง พบว่าผลผลิตปูทะเลที่จับได้ในบริเวณนี้มีค่าประมาณ 109 ตันต่อปี โดยเป็นแหล่งหากินที่สำคัญของชาวประมงพื้นบ้านจำนวน 70 คน ในหมู่บ้าน 4 หมู่บ้าน ที่อยู่บริเวณนี้ ชาวประมงจะใช้แร้วในการดักปู ปริมาณปูที่จับได้ของแต่ละคนขึ้นอยู่กับจำนวนแร้วที่เขามีอยู่ โดยเฉลี่ยมีแร้ว 25-45 อัน โดยปล่อยจากเรือแจวลำเล็ก ๆ ชาวประมงจะปักแร้วเป็นระยะ ๆ จนกระทั่งน้ำขึ้น ปูทะเลที่จับได้จะถูกนำไปขายให้พ่อค้าคนกลางหมด โดยมีราคาเป็น 3 ราคา ตามขนาดของปู คือ

1. ราคากิโลกรัมละ 10 บาท สำหรับปูขนาดเล็ก ความกว้างของกระดองต่ำกว่า 10 เซนติเมตร

2. ราคากิโลกรัมละ 30 บาท สำหรับปูขนาดความกว้างกระดองเกิน 10 เซนติเมตร

3. ราคากิโลกรัมละ 50 บาท สำหรับปูตัวเมียมีไข่

ตลาดส่วนใหญ่ต้องการปูขนาดใหญ่และปูตัวเมีย ชาวประมงมักจะเก็บปูที่มีขนาดเล็กมากไว้สำหรับการบริโภคในครอบครัว เพราะขายไม่ได้ จากการสำรวจประชากรปูทะเลในบริเวณนี้พบว่า ปูทะเลร้อยละ 46 ของปริมาณปูทะเลที่จับได้ทั้งหมดจะเป็นปูขนาดเล็ก ซึ่งความกว้างของกระดองต่ำกว่า 10 เซนติเมตร ส่วนปูขนาดใหญ่จะมีปริมาณคิดเป็นร้อยละ 42 ของปริมาณทั้งหมดที่ถูกจับ และปูตัวเมียที่มีไข่จะมีปริมาณคิดเป็นร้อยละ 12 ปูตัวเมียที่พบว่ามีขนาดเล็กที่สุด และสามารถมีไข่ได้มีขนาดความกว้างกระดองเท่ากับ 9.94 เซนติเมตร

สุภาพ มงคลประสิทธิ์ (Monkolprasit, 1983 : 8-10) ได้แสดงให้เห็นถึงการเสื่อมสภาพของป่าชายเลน ทำให้ความชุกชุมของปลาที่อาศัยบริเวณนี้ลดลงอย่างมาก ซึ่งผู้วิจัยได้สรุปจากการศึกษาประชากรปลาในบริเวณคลองวาฬ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พบว่าจับได้ 72 ชนิด ในบริเวณป่าชายเลน และ 129 ชนิด ในบริเวณชายฝั่งในปี ค.ศ. 1966 ต่อมาอีก 16 ปี ได้ทำการสำรวจประชากรปลาซ้ำอีก พบเพียง 25 ชนิดเท่านั้น ซึ่งระยะนี้ป่าชายเลนบริเวณนี้ได้ถูกเปลี่ยนสภาพไปเกือบหมด

สนิท อักษรแก้ว และคณะ (Aksornkoae et al.,1985 : 156-166) ได้ศึกษาสภาพฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของชาวบ้านที่อาศัยอยู่บริเวณพื้นที่ป่าชายเลน จังหวัดระนอง ซึ่งทำการศึกษาใน 2 หมู่บ้าน คือ ที่หมู่บ้านเกาะหลาว และหมู่บ้านหาดทรายขาว พบว่าอาชีพประมงเป็นอาชีพหลักของคนใน 2 หมู่บ้านนี้ เครื่องมือประมงที่นิยมใช้คือ อวนล้อม อวนกั้น อวนรุน และอวนดักปู ชาวบ้านจัดว่าเป็นชาวประมงพื้นบ้านโดยจับกุ้งและเคยเป็นหลักเพื่อทำกะปิขาย ชาวประมงพื้นบ้านที่เกาะหลาวประกอบอาชีพจับกุ้งและเคย เพื่อทำกะปิขาย ซึ่งมีชื่อเสียงมากของจังหวัดระนอง คิดเป็นร้อยละ 80 ส่วนชาวประมงร้อยละ 90 ที่หมู่บ้านหาดทรายขาวจะจับปลา ปู และกุ้งขายสด การจับปูทะเลขายเป็นรายได้ที่สำคัญสำหรับคนในหมู่บ้านนี้ แต่อย่างไรก็ตาม ชาวประมงทั้ง 2 หมู่บ้านค่อนข้างยากจนมาก เมื่อทำการศึกษาในระยะหลังพบว่า ชาวบ้านทั้งสองหมู่บ้าน ได้อพยพย้ายถิ่นฐานไป เนื่องจากความอุดมสมบูรณ์ของ กุ้ง เคย และปู ปลา ลดลงอย่างมาก ทำให้การทำมาหากินฝืดเคือง ที่เห็นเด่นชัดก็คือ คนในหมู่บ้านเกาะหลาวนี้ แทบจะไม่มีผู้ใดเหลือตั้งถิ่นฐานอยู่เลย พวกเขาไม่สามารถจะจับเคยได้มากพอที่จะทำกะปิขายได้เหมือนแต่ก่อน

ในส่วนของเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนของชาวประมงพื้นบ้านยังไม่มีผู้ใดทำการศึกษาเอาไว้ แต่ได้มีผู้ศึกษาเกี่ยวกับเรื่องเจตคติที่มีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ทรัพยากรสัตว์ป่า ทรัพยากรประมง และทรัพยากรธรรมชาติ รวมถึงการศึกษาเกี่ยวกับเรื่องความรู้ ความคิดที่มีต่อการอนุรักษ์ ซึ่งพอจะใช้ประกอบการศึกษาในครั้งนี้ได้ดังนี้

ประพันธ์ ไกยสมบูรณ์ (2519 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษา เจตคติของนักเรียนมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร ที่มีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ โดยทำการศึกษากับโรงเรียน 256 โรง ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย มีเจตคติเชิงบวกต่อการอนุรักษ์ นักเรียนชายและนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลาย มีเจตคติต่อการอนุรักษ์ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ไสภณ เดชมา (2524 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเจตคติของนักศึกษาวิทยาลัยครูที่มีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ โดยทำการศึกษากับนักศึกษาวิทยาลัยครู

ทั่วประเทศในปีการศึกษา 2521-2522 รวม 36 วิทยาลัย ได้แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม คือ ภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคอีสาน และภาคใต้ ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 4 วิทยาลัย รวม 16 วิทยาลัย นักศึกษาที่ใช้คือ ระดับ ป.กศ.ต้น และ ป.กศ.สูง ผลการวิจัยพบว่าเจตคติของนักศึกษาที่มีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของระดับ ป.กศ.ต้น และ ป.กศ.สูง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นักศึกษาระดับ ป.กศ.สูง มีเจตคติเฉลี่ยสูงกว่าระดับป.กศ.ต้น นักศึกษาชายและนักศึกษาหญิงมีเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สนอง โยชิว (2524 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเจตคติเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เขตการศึกษา 4 โดยทำการสุ่มตัวอย่างจากโรงเรียน 15 โรง ปีการศึกษา 2523 จำนวน 370 คน ผลการวิจัยพบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติของนักเรียนหญิงสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนชาย และพบว่า คะแนนเฉลี่ยของเจตคติที่มีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้สูงที่สุด ส่วนแหล่งความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ นอกจากการเรียนในชั้นแล้ว พบว่าวิทยุและโทรทัศน์เป็นแหล่งที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติมากที่สุด รองลงมาคือ จากการไปทัศนศึกษา และจากเอกสารเผยแพร่

ปรมาภรณ์ สมานประธาน (2525 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องเจตคติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เขตการศึกษา 11 ที่มีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ โดยมีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 900 คน จากโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 11 จากโรงเรียนทั้งหมด 30 โรงเรียน ปีการศึกษา 2524 ผลการวิจัยพบว่า เจตคติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เขตการศึกษา 11 ที่มีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ อยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างดี และพบว่านักเรียนชายและหญิงมีเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับ 0.05

วีระวัฒน์ เนียมสุวรรณ (2527 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง เจตคติของนักศึกษาเกษตร จากวิทยาลัยเกษตรกรรมที่มีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ โดยศึกษาจากนักศึกษาระดับ ป.ว.ส. ชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2524 จากวิทยาลัยเกษตรกรรม

ต่าง ๆ ทั่วประเทศ จำนวน 18 แห่ง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ได้มาโดยการสุ่มจำนวน 320 คน ผลการวิจัยปรากฏว่า นักศึกษาชายกับนักศึกษาหญิงมีเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เจตคติของนักศึกษาที่มีภูมิลำเนาอยู่ในชนบท ในเมือง ที่มีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 เจตคติของนักศึกษาที่จัดตั้ง ชมรมอนุรักษ์ กับนักศึกษาจากวิทยาลัยที่ไม่จัดตั้งชมรมอนุรักษ์ไม่แตกต่าง อย่างมีนัยสำคัญระดับ 0.05

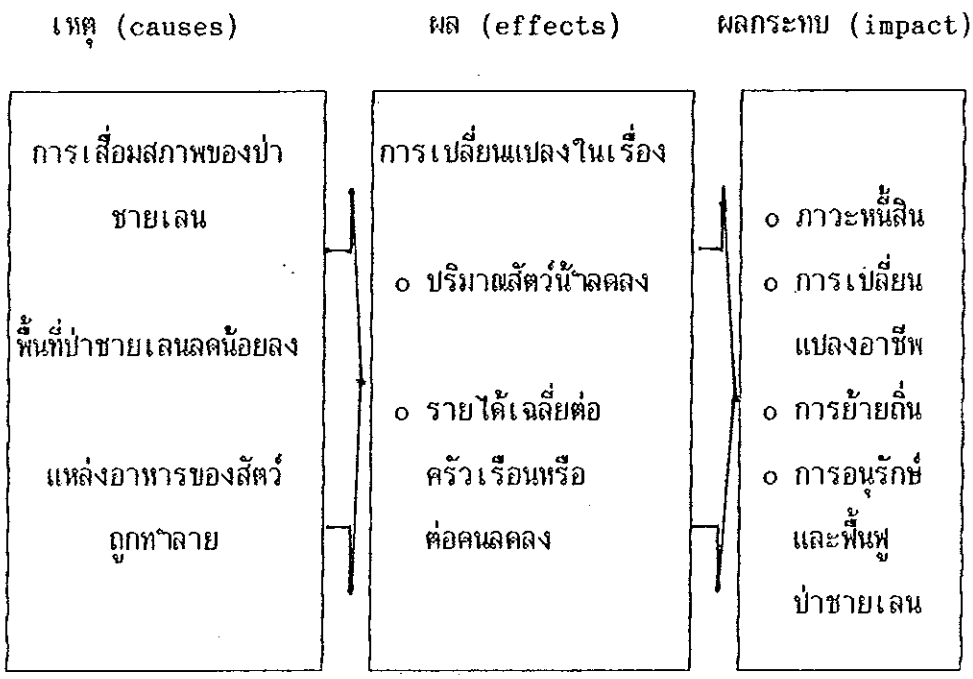
ประนอม โขมพัตน์ (2527 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์นกน้ำและความคิดเห็นเกี่ยวกับการสอนอนุรักษ์นกน้ำ ของครูประถมศึกษา ในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย โดยทำการศึกษาครูที่สอนอยู่ในโรงเรียนประถมศึกษา ที่อยู่ในเขตห้ามล่าสัตว์ป่า ทะเลน้อย ซึ่งอยู่ในเขตจังหวัด พัทลุง สงขลา นครศรีธรรมราช ในปีการศึกษา 2526 กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 251 คน ผลการวิจัยพบว่าครูมีความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์นกน้ำในระดับปานกลาง ครูชายมีความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์นกน้ำมากกว่าครูหญิง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ 0.05 ครูที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน ก็มีความรู้เรื่องการอนุรักษ์นกน้ำแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนครูที่มีอายุแตกต่างกัน มีความรู้เรื่องการอนุรักษ์นกน้ำไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จำนงรักษ์ อุดมเศรษฐ์ (2529 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาความคิดเห็นของเยาวชนในเขตกรุงเทพมหานคร ที่มีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์ป่า กรณีศึกษาสวนสัตว์ดุสิต กรุงเทพมหานคร โดยศึกษาตัวแปรด้าน เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพของบิดา มารดา หรือผู้ปกครองและสถานศึกษาที่มีหรือไม่มีชมรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ กลุ่มตัวอย่างคือ เยาวชนที่มีอายุระหว่าง 14-25 ปี ที่เข้าชมสวนสัตว์ จำนวน 321 ตัวอย่าง รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ผลการวิจัยพบว่า เยาวชนชาย หญิง มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เยาวชนที่มีอายุต่างกัน มีความคิดเห็นแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเยาวชนที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีความคิดเห็นแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนเยาวชนที่มีบิดา มารดา หรือผู้ปกครองมีอาชีพแตกต่างกัน มีความคิดเห็นแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สุชาติ สุขคง (2531 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเจตคติของชาวประมงต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง ในตำบลแหลมตะลุมพุก อำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช กลุ่มตัวอย่างคือประชากรที่ตั้งบ้านเรือนอาศัยอยู่ในท้องที่ตำบลแหลมตะลุมพุก อำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช ในปี พ.ศ. 2530 จำนวน 200 คน ผลการวิจัยพบว่า ชาวประมงเฉลี่ยทั้งหมดมีเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงอยู่ในระดับสูง ชาวประมงที่มีอายุน้อยมีเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงแตกต่างกับชาวประมงที่มีอายุมาก ชาวประมงที่มีระดับการศึกษาสูง มีเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงแตกต่างกับชาวประมงที่มีระดับการศึกษาต่ำ ชาวประมงที่อาศัยอยู่ในครอบครัวขนาดเล็ก มีเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงไม่แตกต่างกับชาวประมงที่อาศัยอยู่ในครอบครัวขนาดใหญ่ และชาวประมงที่มีประสบการณ์สูง มีเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงแตกต่างกับชาวประมงที่มีประสบการณ์ต่ำ

กรอบแนวความคิดและสมมติฐาน

1. กรอบแนวความคิดในการวิจัย



ภาพประกอบ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างสาเหตุ การเปลี่ยนแปลง และผลกระทบที่มีต่อชาวประมงพื้นบ้านในระดับครัวเรือน เนื่องจากการเสื่อมสภาพของป่าชายเลน

ตามแผนภาพจะเห็นว่า การเสื่อมสภาพของป่าชายเลนได้ส่งผลกระทบต่อชาวประมงพื้นบ้าน เนื่องจากเมื่อพื้นที่ป่าชายเลนลดลง ทำให้แหล่งอาหารของสัตว์น้ำถูกทำลาย และส่งผลให้ปริมาณสัตว์น้ำที่ชาวประมงพื้นบ้านจับได้ลดลง ทำให้รายได้จากการขายสัตว์น้ำลดลงอย่างมาก ซึ่งมีผลต่อรายได้เฉลี่ยของครัวเรือน ส่งผลกระทบต่อชาวประมงพื้นบ้านในเรื่องภาวะหนี้สินที่เพิ่มขึ้น ทำให้ต้องเปลี่ยนอาชีพและ

อาจต้องอพยพโยกย้ายละทิ้งถิ่นฐานเดิมและอพยพไปที่อื่น สถานการณ์เช่นนี้ในระดับชุมชนจึงมีความพยายามที่จะเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าชายเลน เพื่ออนุรักษ์และฟื้นฟูป่าชายเลนให้มีสภาพสมบูรณ์เป็นแหล่งทำมาหากินต่อไป

จากกรอบแนวความคิดในการวิจัย ชี้ให้เห็นว่า การเสื่อมสภาพของป่าชายเลนได้ส่งผลกระทบต่อประชากรในชุมชน หรือสังคมที่อาศัยอยู่บริเวณป่าชายเลน โดยเฉพาะชาวประมงพื้นบ้านที่ได้รับผลกระทบโดยตรงต่อการทำลายทรัพยากรป่าชายเลน และเป็นผู้มีพฤติกรรมต่อการที่จะทำลายหรืออนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน จึงน่าสนใจศึกษาเพิ่มเติมว่า ชาวประมงพื้นบ้านมีเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนอยู่ในระดับใด เพื่อเป็นประโยชน์ เป็นแบบแผนในการจัดการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนได้ในระดับหนึ่ง ซึ่งจะส่งผลต่อความอยู่รอดของชาวประมงพื้นบ้านที่ทำมาหากินบริเวณป่าชายเลน ในการวัดเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนได้อาศัยแนวความคิด ทฤษฎี เพื่อเป็นหลักในการวัด

2. แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับเจตคติ

2.1 ความหมายของเจตคติ

สุชาติ ประเสริฐรัฐสินธุ์และคณะ (2529 : 101) ได้ให้ความหมายของเจตคติว่า หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดของบุคคลในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ซึ่งแสดงออกให้เห็นได้จากคำพูดหรือพฤติกรรม และแต่ละคนมีเจตคติต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งมากน้อยแตกต่างกัน

พัชนี วรกวิน (2526 : 28) ได้ให้ความหมายของเจตคติไว้ว่าเป็นความรู้สึก ความคิด ความเชื่อ หรือแนวโน้มที่พร้อมจะกระทำต่อสิ่งแวดล้อม โดยการตอบสนองในลักษณะชอบหรือไม่ชอบ

สุโท เจริญสุข (2525:58) ได้ให้ความหมายว่าเจตคติ คือสภาพความรู้สึกทางด้านจิตใจ จากประสบการณ์ และการเรียนรู้ของบุคคล อันเป็นผลทำให้บุคคลเกิดมีท่าทีหรือมีความคิดเห็นต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด ในลักษณะที่ชอบ หรือไม่ชอบ เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย

วอร์แมน (Wohlman, 1973:34) ให้ความหมายของเจตคติว่า คือสภาพของจิตที่ผ่านประสบการณ์จนเกิดการเรียนรู้แนบแน่น และผลักดันให้มนุษย์ตอบสนองต่อบุคคล วัตถุหรือแนวคิดเฉพาะอย่าง ในลักษณะสอดคล้องหรือขัดแย้งได้ เจตคติประกอบด้วยส่วนที่เป็นระดับ พุทธิพิสัย (cognitive) จิตพิสัย (affective) และระดับพฤติกรรม(behavior)

กู๊ด (Good, 1950:48) ได้ให้คำจำกัดความว่าเจตคติคือความพร้อมที่จะแสดงออกในลักษณะใด ลักษณะหนึ่ง ที่จะสนับสนุนหรือต่อต้านสภาพการณ์บางอย่างของบุคคลหรือสิ่งใด ๆเช่น รัก เกลียด หรือกลัว หรือไม่พอใจมากน้อยเพียงใดต่อสิ่งนั้น ๆ

จากแนวความคิดดังกล่าวข้างต้น พอสรุปเป็นแนวความคิดเดียวกันว่าเจตคติเป็นความคิด ความรู้สึกของบุคคล ในการที่จะยอมรับ ยอมทำตาม หรือปฏิเสธในการตัดสินใจ ทำกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งนี้ย่อมขึ้นอยู่กับการเรียนรู้หรือประสบการณ์ของแต่ละบุคคล ซึ่งไม่เหมือนกัน

2.2 องค์ประกอบของเจตคติ

เมกกายร์ (Mcguire, 1969 : 155-156) ให้ความคิดเห็นว่าเจตคติมีองค์ประกอบ 3 ประการ คือ

1. องค์ประกอบทางพุทธปัญญา (cognitive component) ได้แก่ ความรู้ ความเข้าใจกับสิ่งหนึ่งสิ่งใด ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่มนุษย์ใช้ในการคิด ตอบสนอง รับรู้ และวินิจฉัย ข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้รับ ซึ่งมีขอบเขตครอบคลุมไปถึงความคิดเห็น ความเชื่อ ที่มีต่อสิ่งแวดล้อมหรือปรากฏการณ์ต่าง ๆ

2. องค์ประกอบทางด้านความรู้สึก (affective component) เป็นลักษณะทางอารมณ์ที่คล้อยตามความคิด ถ้าบุคคลมีความคิดที่ดีต่อสิ่งใด ก็จะมีความรู้สึกที่ดีต่อสิ่งนั้น

3. องค์ประกอบทางด้านพฤติกรรม (behavior component) คือความพร้อมที่จะกระทำอันเป็นผลเนื่องมาจาก ความคิด ความรู้สึก ซึ่งออกมาในรูป

ของการยอมรับหรือปฏิเสธ เป็นการแสดงออกในทางปฏิบัติ ในทางพฤติกรรม การแสดงออกนั้นสามารถที่จะสังเกตได้

เจตคติเกิดขึ้นได้ เมื่อองค์ประกอบทั้ง 3 ประการนี้ มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน การพัฒนาเจตคติเกิดจากการเรียนรู้และประสบการณ์ของบุคคล การติดต่อสัมพันธ์กับผู้อื่น การเลียนแบบในสังคม การปรับตัวให้เข้ากับสังคม สิ่งเหล่านี้จะรวมตัวกันเป็นรูปแบบของเจตคติของแต่ละบุคคล

แรมเมอร์ (Remmer, 1954 : 67) ได้สรุปว่า เจตคติแสดงออกในรูปพฤติกรรมได้ 2 ลักษณะ คือ

1. เจตคติเชิงบวก (positive attitude) เป็นพฤติกรรมที่แสดงออกในลักษณะพึงพอใจ เห็นด้วย หรือชอบ อยากทำ อยากได้

2. เจตคติเชิงลบ (negative attitude) เป็นพฤติกรรมที่แสดงออกในลักษณะไม่พอใจ ไม่เห็นด้วย

นอกจากนี้ ยังมีลักษณะการแสดงออกในรูปแบบกลาง ๆ คือความรู้สึกเฉย ๆ

ทิตยา สุวรรณชฎ (2509 : 602-603) ได้สรุปถึงลักษณะสำคัญของเจตคติไว้ 4 ประการ คือ

1. เจตคติเป็นภาวะต่อพฤติกรรมโต้ตอบ (predisposition to respond) ต่อเหตุการณ์ หรือสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือจะเรียกว่าเป็นสภาวะความพร้อมที่จะมีพฤติกรรมจริง

2. เจตคติมีความคงตัวในช่วงเวลา (presistent overtime) คือมีความถาวรมั่นคงพอสมควร เปลี่ยนแปลงได้ยาก แต่มิได้หมายความว่าจะไม่มีการเปลี่ยนแปลง

3. เจตคติเป็นตัวแปรที่จะนำไปสู่ความสอดคล้องระหว่างพฤติกรรมกับความรู้สึก

4. เจตคติมีคุณสมบัติของแรงจูงใจในการที่จะทำให้บุคคลเลือกกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือจะกล่าวได้ว่า เจตคติเป็นตัวกำหนดทิศทางของพฤติกรรมนั่นเอง

2.3 หลักการวัดเจตคติ

สุชาติ ประเสริฐรัฐสินธุ์ และคณะ (2529 : 108) ได้กล่าวถึง การวัดเจตคติว่า ทำได้หลายวิธี คือ บางวิธีเน้นความเป็นมิติเดียวกันมากกว่าวิธีอื่นบางวิธีเน้นทางด้านการกำหนดช่วงคะแนนเท่ากัน บางวิธีเน้นความสามารถในการสร้างทฤษฎีใหม่ได้ ซึ่งแต่ละวิธีจะมีทั้งข้อดี ข้อเสีย ผู้วิจัยสามารถที่จะเลือกตัดสินใจใช้วิธีวัดแบบใดแบบหนึ่งหรือหลายแบบก็ได้ แต่ที่นิยมกันได้แก่ วิธีการวัดของ Likert และ Thurstone

ไลเกิร์ต (Likert, 1967 : 482-485) ได้สร้างแบบวัดเจตคติ โดยกำหนดให้ข้อความทุกข้อในแบบวัดเจตคติ ซึ่งถือว่าผู้มีเจตคติต่อสิ่งใด โอกาสที่จะตอบเห็นด้วยกับข้อความสนับสนุนสิ่งนั้นจะมีมาก และโอกาสที่จะตอบเห็นด้วยกับข้อความที่ต่อต้านนั้นมีน้อย ในทำนองเดียวกันผู้ที่มีเจตคติไม่ดีต่อสิ่งนั้น โอกาสที่จะเห็นด้วยกับข้อความที่ต่อต้านกันนั้นก็มีมาก คะแนนรวมของทุกข้อจะเป็นเครื่องชี้ให้เห็นถึงเจตคติของผู้ตอบแบบวัดเจตคติของ Likert ครั้งแรกจะรวบรวมข้อความที่เกี่ยวข้องในสิ่งที่จะศึกษาให้มากที่สุด โดยให้ข้อความแต่ละข้อมีทางเลือกตอบได้ 5 ทาง ตั้งแต่เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ถ้าตอบว่าเห็นด้วยอย่างยิ่งได้ 5 คะแนน เห็นด้วยได้ 4 คะแนน ไม่แน่ใจได้ 3 คะแนน ไม่เห็นด้วยได้ 2 คะแนน และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งได้ 1 คะแนน การให้คะแนนอย่างใดอย่างหนึ่งนั้น ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบของข้อความว่า จะเป็นไปในทางลบหรือทางบวก ถ้าต้องการวัดในเรื่องทางบวก แต่คำถามบางข้อเป็นไปในทางลบ ก็ควรให้คะแนนกลับกันให้ถูกต้อง

เทอร์สโตน (Thurstone, 1967 : 67) ได้กล่าวถึงการวัดเจตคติว่า เจตคติจะวัดโดยตรงไม่ได้ แต่ต้องวัดจากการแสดงออกในรูปของความคิดหรือภาษาพูด แต่ภาษาพูดหรือพฤติกรรมที่แสดงออกนั้น เป็นเพียงเครื่องชี้เจตคติเท่านั้น ซึ่งอาจจะมีความคลาดเคลื่อนตามหลักการวัดผลบ้าง Thurstone จึงใช้การวัดเจตคติจากคำตอบว่า เห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วยกับข้อความในแบบวัดเจตคติ ซึ่งข้อความที่จะนำมาใช้นั้นจะต้องผ่านขั้นตอนการสร้างอย่างสลับซับซ้อน พร้อมทั้งกำหนดน้ำหนักของข้อความเหล่านั้นไว้อย่างชัดเจน

3. สมมติฐานในการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมและแนวความคิดที่ได้นำเสนอมาแล้วข้างต้น การวิจัยนี้จึงมีข้อสมมติฐานสำหรับการวิจัยดังต่อไปนี้

3.1 ผลกระทบทางเศรษฐสังคมจากการเสื่อมสภาพของป่าชายเลนต่อชุมชนประมงพื้นบ้าน

3.1.1 ชาวประมงพื้นบ้านส่วนใหญ่จับสัตว์น้ำได้ในปริมาณเปลี่ยนแปลงไป

3.1.2 ชาวประมงพื้นบ้านส่วนใหญ่มีรายได้จากการประกอบอาชีพประมงเปลี่ยนแปลงไป

3.1.3 ชาวประมงพื้นบ้านส่วนใหญ่มีภาวะการถือครองที่ดินเปลี่ยนแปลงไป

3.1.4 ชาวประมงพื้นบ้านส่วนใหญ่มีความคิดจะเปลี่ยนอาชีพ

3.1.5 ชาวประมงพื้นบ้านส่วนใหญ่มีความคิดจะย้ายถิ่น

3.1.6 ชาวประมงพื้นบ้านส่วนใหญ่มีความคิดจะอนุรักษ์ป่าชายเลน

3.2 เจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน

3.2.1 ชาวประมงพื้นบ้าน ที่มีอายุน้อยมีเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน แตกต่างกับชาวประมงพื้นบ้านที่มีอายุมาก

3.2.2 ชาวประมงพื้นบ้านที่มีระดับการศึกษาสูง มีเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนแตกต่างกับชาวประมงพื้นบ้านที่มีระดับการศึกษาต่ำ

3.2.3 ชาวประมงพื้นบ้านที่มีประสบการณ์สูง มีเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนแตกต่างกับชาวประมงพื้นบ้านที่มีประสบการณ์ต่ำ

3.2.4 ชาวประมงพื้นบ้านที่อาศัยอยู่ในครอบครัวขนาดเล็ก มีเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนไม่แตกต่างกับชาวประมงพื้นบ้านที่อาศัยอยู่ในครอบครัวขนาดใหญ่

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

การศึกษาเรื่องผลกระทบทางเศรษฐสังคมจากการเสื่อมสภาพของป่าชายเลนต่อชุมชนประมงพื้นบ้าน ตำบลตำมะลัง อำเภอเมือง จังหวัดสตูล ครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) มุ่งวิเคราะห์ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนประมงพื้นบ้าน ก่อนและหลังสภาพป่าชายเลนเสื่อมโทรม และเจตคติของชาวประมงพื้นบ้านที่มีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน โดยทำการศึกษาที่หมู่บ้านบริเวณป่าชายเลนในบริเวณดังกล่าว โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaires) ที่สร้างขึ้น ประกอบการสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือน เพื่อทราบข้อมูลและรายละเอียดต่าง ๆ การศึกษาครั้งนี้ ได้ทำการเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ.2535 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ.2535 โดยมีขั้นตอนดำเนินการวิจัยดังนี้

1. การเลือกพื้นที่ทำการศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้ได้เลือกพื้นที่ศึกษา 2 หมู่บ้าน ในบริเวณพื้นที่ป่าชายเลนตำบลตำมะลัง อำเภอเมือง จังหวัดสตูล คือ หมู่บ้านตำมะลังเหนือ และหมู่บ้านตำมะลังใต้ โดยหมู่บ้านดังกล่าวประชากรได้อาศัยพื้นที่ป่าชายเลนเป็นแหล่งทำกินในรูปแบบของประมงพื้นบ้าน และปัจจุบันสภาพป่าชายเลนที่ชาวประมงพื้นบ้านอาศัยในการทำประมงขนาดเล็กกำลังเสื่อมโทรมตามสภาพการบุกรุกทำลาย จากการสัมภาษณ์คณะกรรมการสภาตำบล กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ได้ข้อสรุปเดียวกันว่าสภาพพื้นที่ป่าชายเลนบ้านตำมะลังเหนือ และสภาพพื้นที่ป่าชายเลนบ้านตำมะลังใต้ กำลังอยู่ในสภาพค่อนข้างเสื่อมโทรม ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลจากการใช้ภาพจากดาวเทียม LANDSAT 5 ในการประมาณพื้นที่ป่าชายเลนจังหวัดสตูล ของกองสำรวจทรัพยากรธรรมชาติด้วยดาวเทียม สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ในการแปลภาพถ่ายจากดาวเทียมพบว่า พื้นที่

ป่าชายเลนบริเวณบ้านตำบะลังเหนือ และสภาพพื้นที่ป่าชายเลนบริเวณบ้านตำบะลังใต้ ค่อนข้างเสื่อมโทรม เพราะมีการบุกรุกจากกิจกรรมต่าง ๆ โดยเฉพาะการทำนากุ้ง (สุรชัย รัตนเสริมพงศ์ และคณะ, 2534 : 14)

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป้าหมาย (target population) ของการวิจัยครั้งนี้ คือ ครัวเรือนในหมู่บ้านตำบะลังเหนือและหมู่บ้านตำบะลังใต้ ที่ประกอบอาชีพประมงพื้นบ้านเป็นอาชีพหลักหรืออาชีพรอง และเป็นผู้มีบทบาทสำคัญทางเศรษฐกิจและสังคม

การสุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (multi stage sampling) ดังนี้คือ

ขั้นตอนที่ 1 เลือกตำบลที่จะศึกษาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) คือ เลือกตำบลที่สภาพป่าชายเลนกำลังเสื่อมโทรม คือ ตำบลตำบะลัง อำเภอเมือง จังหวัดสตูล

ขั้นตอนที่ 2 เลือกหมู่บ้านที่ตั้งอยู่ในตำบลที่ได้รับการคัดเลือกโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) คือ เลือกหมู่บ้านที่เกี่ยวข้องกับการใช้ทรัพยากรป่าชายเลนมากที่สุด ชาวบ้านมีวิถีชีวิตที่พึ่งพาธรรมชาติส่วนนี้เพื่อการทำประมงขนาดเล็ก ได้ตัวแทนของหมู่บ้านดังนี้คือ

หมู่ 2 บ้านตำบะลังใต้

หมู่ 3 บ้านตำบะลังเหนือ

ขั้นตอนที่ 3 กำหนดขนาดตัวอย่าง (sampling size) จากหมู่บ้านที่ได้ได้รับการคัดเลือกในขั้นตอนที่ 2 โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้คือ ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบธรรมดา (simple random sampling) จาก 2 หมู่บ้าน จำนวนร้อยละ 25 ของครัวเรือนประมงพื้นบ้านในแต่ละหมู่บ้าน ทำให้ได้ตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 130 ตัวอย่าง ดังแสดงในตาราง 4

ตาราง 4 จำนวนประชากรและขนาดตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาจำแนกหมู่บ้านและตำบลที่เป็นตัวอย่าง

ตำบล/หมู่บ้าน	จำนวนครัวเรือนทั้งหมด 1/	จำนวนครัวเรือนที่ประกอบอาชีพประมงพื้นบ้าน 2/	จำนวนครัวเรือนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง 3/
ตำบลตำมะลัง			
หมู่ 2 บ้านตำมะลังใต้	276	234	59
หมู่ 3 บ้านตำมะลังเหนือ	409	283	71
รวมทั้งหมด 2 หมู่บ้าน	685	517	130

1/ ที่มา : บรรยายสรุป, อำเภอเมือง จังหวัดสตูล

2/ ที่มา : ศูนย์ข้อมูลตำบลตำมะลัง

3/ ที่มา : ร้อยละ 25 ของจำนวนครัวเรือนประมงพื้นบ้านทั้งหมด

3. แบบแผนการวิจัย

ในการศึกษาเรื่อง ผลกระทบทางเศรษฐสังคมจากการเสื่อมสภาพของป่าชายเลนต่อชุมชนประมงพื้นบ้าน จะพิจารณาตัวแปรที่มีผลกระทบ เนื่องจากการเสื่อมสภาพของป่าชายเลนดังกล่าวนั้น ซึ่งจะทำให้สามารถคาดการณ์กิจกรรมทางด้านเศรษฐกิจและสังคมได้เหมาะสมกับสภาพแต่ละท้องถิ่นนั้น ๆ โดยกำหนดตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยดังนี้

ในส่วนของผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีต่อชุมชนประมงพื้นบ้าน

ตัวแปรทางเศรษฐกิจ ได้แก่ ปริมาณสัตว์น้ำ รายได้จากการประกอบอาชีพประมง ภาวะการถือครองที่ดิน

ตัวแปรทางสังคม ได้แก่ ความคิดที่จะเปลี่ยนอาชีพ ความคิดที่จะย้ายถิ่น ความคิดในการอนุรักษ์

ในส่วนของเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน

ตัวแปร ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ และขนาดครอบครัว

4. เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบสอบถาม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยอาศัยแนวความคิดและทฤษฎีจากเอกสาร ตำราวิชาการที่เกี่ยวข้องกับป่าชายเลน การประมง รายงานการวิจัย และวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง มาเป็นแนวคิดสร้างแบบสอบถาม ซึ่งมีอยู่ด้วยกัน 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปทางด้านประชากร

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทางด้านเศรษฐกิจ และสังคม

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของประชากรที่มีต่อสภาพป่าชายเลนในด้านต่าง ๆ

ตอนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน

เมื่อสร้างเสร็จแล้ว ได้นำแบบสอบถามที่ได้สร้างขึ้นตามขั้นตอนต่าง ๆ ผ่านการตรวจสอบ และแก้ไขโดยขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านสิ่งแวดล้อม ทางด้านเศรษฐศาสตร์ และทางด้านสังคมวิทยา เพื่อตรวจดูความชัดเจน ความถูกต้อง และความเที่ยงตรงของเนื้อหา

นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงตามขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ แล้วนำไปทดสอบกับชาวประมงพื้นบ้านในหมู่บ้านที่ศึกษา ที่ไม่ได้ตกเป็นตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ จำนวน 40 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มชาวประมงพื้นบ้านที่อาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่

ป่าชายเลน บ้านตะลังเหนือ จำนวน 20 คน และกลุ่มชาวประมงพื้นบ้านที่อาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่ป่าชายเลน บ้านตะลังใต้ จำนวน 20 คน เพื่อตรวจดูความเที่ยงตรงของเนื้อหา และนำมาหาค่าความเชื่อมั่นของการวัด (reliability of measurement)

แบบสอบถามนี้ หาค่าความเชื่อมั่นเฉพาะตอนที่ 4 ที่เป็นแบบวัดเจตคติเท่านั้น ใช้สูตรความคงที่ภายใน (Internal Consistency) ด้วยค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (coefficient alpha) ของ Cronbach ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดเจตคติเท่ากับ 0.93 (ภาคผนวก)

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ใช้เทคนิคต่าง ๆ เพื่อช่วยในการเก็บข้อมูล ซึ่งมีความละเอียดในเรื่องของความคิดเห็น ตลอดจนปัญหาและผลกระทบที่ชุมชนได้รับจากการเสื่อมสภาพของป่าชายเลน ประกอบด้วยเทคนิคและวิธีการต่าง ๆ ดังนี้

5.1 การสำรวจพื้นที่ เพื่อศึกษาข้อมูลและรายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับสภาพป่าชายเลน สภาพชุมชน วิธีการทำมาหากิน และอื่น ๆ

5.2 การสัมภาษณ์ ตามแบบสอบถามที่สร้างขึ้นและปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้ว โดยผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์เองและมีผู้ช่วยวิจัยอีก 2 คน ก่อนการดำเนินการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการฝึกอบรมพนักงานสัมภาษณ์ เพื่อให้เข้าใจจุดประสงค์ของการเก็บข้อมูล เข้าใจคำถามทุกข้อ และการใช้แบบสอบถาม ตลอดจนเทคนิควิธีการสัมภาษณ์ การเก็บข้อมูล โดยมีขั้นตอนในการเก็บข้อมูล คือ

5.2.1 ติดต่อที่ว่าการอำเภอเมือง จังหวัดสตูล เพื่อขอข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนหมู่บ้าน จำนวนครัวเรือน จำนวนประชากร รายชื่อของชาวประมงพื้นบ้าน เลขที่บ้านของชาวประมงพื้นบ้านกลุ่มตัวอย่าง ในตำบลตะลัง

5.2.2 ติดต่อ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน เพื่อขอความร่วมมือแจ้งให้ชาวประมงพื้นบ้านทราบและนัดวันเวลาในการสัมภาษณ์

5.2.3 เริ่มดำเนินการสัมภาษณ์ ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2535 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2535

5.3 การพูดคุย ซักถามในลักษณะเป็นทางการและไม่เป็นทางการ โดยมีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนจากผู้ใหญ่บ้าน กำนัน และบุคคลอื่น ๆ เพื่อทราบเกี่ยวกับชุมชน เศรษฐกิจสังคม วิธีการทำมาหากิน สภาพป่าชายเลน ผลกระทบต่อชุมชน และอื่น ๆ

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

6.1 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

นำแบบสอบถามที่ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล แล้วมาทำการวิเคราะห์เพื่อหาค่าสถิติที่ต้องการ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสถิติ SPSS/PC+ (Statistical Package for Social Science) โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติและการทดสอบสมมติฐานดังนี้

1. นำข้อมูลมาลงรหัส ลงใน coding form

2. นำข้อมูลจาก coding form ไปป้อนเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์

3. เขียนคำสั่งการใช้โปรแกรม SPSS/PC+ วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มา

4. นำกระดาษ print-out ที่ได้รับจากการสั่งให้คอมพิวเตอร์ทำงาน นำไปอธิบายและตีความดังนี้

1. นำเสนอข้อมูลทั่วไปของประชากรตัวอย่าง โดยใช้ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. เปรียบเทียบลักษณะทั่วไปทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนประมงพื้นบ้านก่อนและหลังสภาพป่าชายเลนเสื่อมโทรม

3. นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของชาวประมงพื้นบ้านต่อสภาพป่าชายเลนในด้านต่าง ๆ โดยใช้ร้อยละ

4. วิเคราะห์ผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคม ที่มีต่อชุมชนประมงพื้นบ้าน เนื่องจากการเสื่อมสภาพของป่าชายเลน โดยการทดสอบหาค่าความแตกต่างและความสัมพันธ์ของข้อมูล โดยใช้การทดสอบไคสแควร์ (chi-square test) และ

ค่าสัมประสิทธิ์ความมีเงื่อนไข (contingency coefficient) ตามตัวแปรที่ศึกษา คือ ปริมาณสัตว์น้ำ รายได้จากการประกอบอาชีพประมง ภาวะการถือครองที่ดิน ความคิดที่จะเปลี่ยนอาชีพ ความคิดที่จะย้ายถิ่น และความคิดในการอนุรักษ์

(5) วิเคราะห์เจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนของชาวประมงพื้นบ้านเป็นรายข้อ โดยการหาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าความแปรปรวน แล้วเปรียบเทียบจัดอันดับเป็นรายข้อ โดยแบ่งช่วงเจตคติออกเป็น 3 ระดับ คือระดับสูง ระดับปานกลาง และระดับต่ำ

(6) ทำการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย เจตคติของชาวประมงพื้นบ้าน ที่มีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน ตามตัวแปรที่ศึกษาคือ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ และขนาดครอบครัว โดยใช้วิธีทดสอบแบบ z(z-test)

6.2 เกณฑ์ในการให้คะแนน

สำหรับเกณฑ์ในการให้คะแนนคำตอบตอนที่ 4 เจตคติของชาวประมงพื้นบ้านที่มีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน มีแบบวัดเจตคติ จำนวน 30 ข้อ เป็นคำถามเชิงบวกทั้งหมด จะมีการให้คะแนนโดยอาศัยหลักการวัดเจตคติของไลเกิร์ต (Likert, 1967 : 482-485) โดยให้ข้อความแต่ละข้อมีทางเลือกตอบได้ 5 ทาง ตั้งแต่เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

<u>คำถามเชิงบวก</u>

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนนเป็น	5
เห็นด้วย	ให้คะแนนเป็น	4
ไม่แน่ใจ	ให้คะแนนเป็น	3
ไม่เห็นด้วย	ให้คะแนนเป็น	2
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนนเป็น	1

6.3 ค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ร้อยละ (Percentage)

$$\text{ร้อยละของจำนวนใด} = \frac{\text{จำนวนนั้น}}{\text{จำนวนเต็ม}} \times 100$$

2. ค่าเฉลี่ย (Mean)

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^{n} X_i}{n}$$

เมื่อ $\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum_{i=1}^{n} X_i$ แทน ผลรวมทั้งหมด

n แทน ขนาดของตัวอย่าง

3. ค่าความแปรปรวน (Variance)

$$S^2 = \frac{n\sum_{i=1}^{n} f_i X_i^2 - (\Sigma f_i X_i)^2}{n\ (n-1)}$$

เมื่อ S^2 แทน ความแปรปรวนของตัวอย่าง

$\sum_{i=1}^{n} f_i X_i^2$ แทน ผลรวมของแต่ละระดับยกกำลังสอง

$(\sum_{i=1}^{n} f_i X_i)^2$ แทน ผลรวมทั้งหมดยกกำลังสอง

n แทน ขนาดของตัวอย่าง

4. ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Diviation)

$$SD = \sqrt{\frac{n\sum_{i=1}^{n} f_i X_i^2 - (\Sigma f_i X_1)^2}{n\,(n-1)}}$$

เมื่อ SD แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวอย่าง

$\sum_{i=1}^{n} f_i X_i^2$ แทน ผลรวมของแต่ละระดับยกกำลังสอง

$\sum_{i=1}^{n} (f_i X_i)^2$ แทน ผลรวมทั้งหมดยกกำลังสอง

n แทน ขนาดของตัวอย่าง

5. ค่าสถิติ Z

$$Z = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

เมื่อ Z แทน ค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของ 2 กลุ่มตัวอย่าง

$\bar{X}_1 - \bar{X}_2$ แทน ค่าเฉลี่ยของตัวอย่าง กลุ่มที่ 1 และ 2 ตามลำดับ

S_1^2, S_2^2 แทน ความแปรปรวนของตัวอย่างกลุ่มที่ 1 และ 2 ตามลำดับ

n_1, n_2 แทน ขนาดของตัวอย่างในกลุ่มที่ 1 และ 2 ตามลำดับ

โดยที่จำนวนองศาแห่งความเป็นอิสระ (degrees of freedom)

$$df = \frac{(s_1^2/n_1 + s_2^2/n_2)^2}{\frac{(s_1^2/n_1)^2}{n_1 - 1} \quad \frac{(s_2^2/n_2)^2}{n_2 - 1}}$$

6. ค่าไคสแควร์ (Chi-Square)

$$X^2 = \sum_{i=1}^{r} \sum_{j=1}^{c} \frac{O_{ij}}{E_{ij}} - n$$

เมื่อ O_{ij} เป็นค่าของความถี่ของข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ในแถวนอนที่ i และแถวตั้งที่ j

E_{ij} เป็นจำนวนความถี่ที่คาดว่าจะเกิดในแถวนอนที่ i และแถวตั้งที่ j

n เป็นจำนวนตัวอย่างทั้งหมด

r เป็นจำนวนแถวนอน

c เป็นจำนวนแถวตั้ง

โดยที่ตารางการณ์จรชนิด rxc จะมี df = (r-1)(c-1)

7. ค่าสัมประสิทธิ์ความมีเงื่อนไข (Contingency Coefficient)

$$C = \sqrt{\frac{X^2}{X^2+2}}$$

เมื่อ x^2 คือ ค่าไคสแควร์

n คือ ขนาดของตัวอย่าง

การแสดงค่าสัมประสิทธิ์ความมีเงื่อนไขนั้น ถ้าค่าของตัวเลขต่ำแสดงว่ามีความสัมพันธ์น้อย และถ้าค่าของตัวเลขสูง แสดงว่ามีความสัมพันธ์สูง

8. ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดเจตคติ ใช้สูตร Coefficient alpha (α) ของครอนเบค (Cronbach, 1970 : 161)

$$\alpha = \frac{N}{N-1} \quad 1 - \frac{\Sigma\sigma_i^2}{\sigma_x^2}$$

เมื่อ α เป็นค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น

σ_i^2 เป็นค่าความแปรปรวนของคะแนนแบบสอบถามแต่ละข้อ

σ_x^2 เป็นค่าความแปรปรวนของคะแนนแบบสอบถามทั้งฉบับ

N เป็นจำนวนข้อความแบบสอบถาม

และ

$$\sigma_i^2 = \frac{n\Sigma fx^2 - (\Sigma fx)^2}{n^2}$$

เมื่อ x เป็นค่าคะแนนตามระดับเจตคติ

f เป็นความถี่ของระดับคะแนน

n เป็นจำนวนตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม

$$\sigma_x^2 = \frac{n\Sigma fx^2 - (\Sigma fx)^2}{n^2}$$

เมื่อ x เป็นค่าคะแนนตามระดับเจตคติ

f เป็นความถี่ของระดับคะแนน

n เป็นจำนวนตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การศึกษาผลกระทบทางเศรษฐสังคมจากการเสื่อมสภาพของป่าชายเลนต่อชุมชนประมงพื้นบ้าน ตำบลตะลัง อำเภอเมือง จังหวัดสตูล ผู้วิจัยได้เสนอรายงานผลการวิจัยดังนี้

ข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง

1. ลักษณะพื้นฐานทั่วไปของประชากรกลุ่มตัวอย่าง
2. ลักษณะทั่วไปทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ของชุมชนประมงพื้นบ้านก่อนและหลังสภาพป่าชายเลนเสื่อมโทรม
3. ความคิดเห็นของชาวประมงพื้นบ้านต่อสภาพป่าชายเลนในด้านต่าง ๆ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมจากการเสื่อมสภาพของป่าชายเลนต่อชุมชนประมงพื้นบ้านและทดสอบสมมติฐาน
2. เจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนของชาวประมงพื้นบ้าน
3. เปรียบเทียบเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน ของชาวประมงพื้นบ้าน และทดสอบสมมติฐาน

ข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง

1. ลักษณะพื้นฐานทั่วไปของประชากรกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไปทางด้านประชากรที่ทำการศึกษา ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา สมาชิกในครัวเรือน ศาสนา ภูมิลำเนา ระยะเวลาที่ตั้งถิ่นฐานและระยะเวลาที่ประกอบอาชีพประมงพื้นบ้าน ได้ผลการศึกษาดังนี้ (ตาราง 5)

เพศ ประชากรที่เป็นตัวอย่าง พบว่า เป็นเพศชายทั้งหมด คือ ร้อยละ 100 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าวัฒนธรรมไทยในชนบท หัวหน้าครัวเรือนมักจะเป็นเพศชายมากกว่าที่จะเป็นเพศหญิง

อายุ ประชากรที่เป็นตัวอย่าง ส่วนใหญ่ร้อยละ 46.2 มีช่วงอายุระหว่าง 35-44 ปี รองลงมาคือ ช่วงอายุ 45-54 ปี มีอยู่ร้อยละ 44.6 ช่วงอายุระหว่าง 25-34 ปี มีอยู่ร้อยละ 7.7 และน้อยที่สุดคือ อายุตั้งแต่ 55 ปีขึ้นไป คือ ร้อยละ 1.5 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ พรวรรณ สุรนันท์ (2522) ที่พบว่าช่วงอายุของกลุ่มประชากรส่วนใหญ่ จะมีอายุระหว่าง 35-45 ปี และคิดเป็นร้อยละ 49.7 รองลงมามีช่วงอายุระหว่าง 45-56 ปี คิดเป็นร้อยละ 35.3 และน้อยที่สุดอายุตั้งแต่ 60 ปี ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 15.0 อาจเป็นเพราะว่าบุคคลที่อยู่ในช่วงอายุไม่เกิน 45 ปี เป็นวัยที่กำลังทำงาน ดังนั้น ความรับผิดชอบทางด้านเศรษฐกิจ และการตัดสินใจต่างๆ ภายในครอบครัวจึงเป็นภาระตามมา

สถานภาพสมรส สถานภาพสมรสในปัจจุบันพบว่า หัวหน้าครัวเรือนส่วนใหญ่สมรสแล้วและอยู่ด้วยกันถึงร้อยละ 90.8 รองลงมาคือ สมรสแล้ว แต่แยกกันอยู่ เนื่องจากเหตุผลทางเศรษฐกิจ ร้อยละ 3.8 เป็นโสด มีร้อยละ 3.1 และน้อยที่สุดคือ เป็นหม้าย คิดเป็นร้อยละ 2.3

ระดับการศึกษา หัวหน้าครัวเรือนส่วนใหญ่จบประถมศึกษาปีที่ 4 คิดเป็นร้อยละ 46.9 รองลงมาจบสูงกว่าประถมศึกษาปีที่ 4 ร้อยละ 24.6 จบต่ำกว่าประถมศึกษาปีที่ 4 ร้อยละ 22.3 และไม่ได้เรียนร้อยละ 6.2 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สมศักดิ์ ศรีสันติสุข (2527, บทคัดย่อ) ที่พบว่าชาวประมงแบบยังชีพภาคใต้ ในจังหวัดชุมพร และสตูล ส่วนใหญ่มีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษาปีที่ 4

จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ครัวเรือนส่วนใหญ่มีสมาชิกจำนวน 3-5 คน มีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 56.2 รองลงมามีสมาชิกจำนวน 6-8 คน ร้อยละ 41.5 และจำนวนสมาชิก 9 คน ขึ้นไปมีน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 2.3

ศาสนา หัวหน้าครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา นับถือศาสนาอิสลามทั้งหมด คือ ร้อยละ 100

ภูมิลำเนา หัวหน้าครัวเรือนที่เป็นตัวอย่างในการศึกษาเป็นชาวประมงพื้นบ้านที่อาศัยอยู่ในบ้านตะมะลังเหนือ คิดเป็นร้อยละ 45.4 และเป็นชาวประมงพื้นบ้านที่อาศัยอยู่ในบ้านตะมะลังใต้ คิดเป็นร้อยละ 54.6

ระยะเวลาที่ตั้งถิ่นฐาน หัวหน้าครัวเรือนที่อาศัยอยู่บริเวณนี้ ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ที่นี้ตั้งแต่ 31-40 ปี และ 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 35.4 เท่ากัน รองลงมาอาศัยอยู่ที่นี้ระหว่าง 10-20 ปี คิดเป็นร้อยละ 10.8 อาศัยอยู่ที่นี้ตั้งแต่ 51 ปีขึ้นไป ร้อยละ 10.0 และน้อยที่สุดจะอาศัยอยู่ที่นี้ระหว่าง 21-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 8.4

ระยะเวลาที่ประกอบอาชีพประมงพื้นบ้าน หัวหน้าครัวเรือนที่ประกอบอาชีพประมงพื้นบ้าน ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพประมงพื้นบ้านมาแล้ว 15-24 ปี คิดเป็นร้อยละ 43.1 รองลงมาประกอบอาชีพประมงพื้นบ้านตั้งแต่ 5-14 ปี ร้อยละ 33.1 ประกอบอาชีพประมงพื้นบ้านตั้งแต่ 25-34 ปี คิดเป็นร้อยละ 17.7 และน้อยที่สุดคือประกอบอาชีพประมงพื้นบ้านตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป มีเพียงร้อยละ 6.1

ประเภทของการทำประมงพื้นบ้าน หัวหน้าครัวเรือนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพประมงพื้นบ้านประเภทโพงพางมากที่สุด ร้อยละ 44.6 รองลงมาประกอบอาชีพประมงพื้นบ้านประเภทอวนลาก ร้อยละ 20.8 ส่วนการประกอบอาชีพประมงพื้นบ้านประเภทอวนรุน มีร้อยละ 9.2 นอกนั้นเป็นการประกอบอาชีพประมงแบบผสมผสาน คือประกอบอาชีพประมงพื้นบ้านประเภท อวนลอยกุ้งกับอวนรุน อวนลอยปูกับโพงพาง และอวนลอยปลากับโพงพาง คิดเป็นร้อยละ 2.3, 6.9 และ 3.1 ตามลำดับ สำหรับการประกอบอาชีพประมงพื้นบ้านอื่น ๆ เช่น ไซ ลอบปลา เบ็ดราว เบ็ดสาย มีร้อยละ 13.1 ซึ่งสัมพันธ์กับการศึกษาของเฉลียว ฤกษ์รุจิพิมล (2522 : 157-162) ที่พบว่า ชาวประมงพื้นบ้านในเขตป่าชายเลน จังหวัดพังงา ส่วนใหญ่ทำประมงประเภทโพงพาง

ชนิดของเรือประมงที่ใช้ หัวหน้าครัวเรือนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพประมงพื้นบ้าน โดยใช้เรือติดเครื่องยนต์ดีเซลมากที่สุด ร้อยละ 66.9 รองลงมาใช้เรือหางยาว ร้อยละ 20.0 ใช้เรือแจว ร้อยละ 6.9 และน้อยที่สุดคือไม่มีเรือ มีร้อยละ 6.2

ตาราง 5 จำนวนและร้อยละของประชากรตัวอย่าง จำแนกตามลักษณะทางประชากร

n=130

ลักษณะตัวอย่าง	จำนวน	ร้อยละ
<u>เพศ</u>		
ชาย	130	100.0
<u>อายุ</u>		
25-34 ปี	10	7.7
35-44 ปี	60	46.2
45-54 ปี	58	44.6
55 ปีขึ้นไป	2	1.5
$\bar{X}$ ของอายุ (ปี) = 43.41		
SD ของอายุ = 6.35		
<u>สถานภาพการสมรส</u>		
โสด	4	3.1
แต่งงาน (อยู่ด้วยกัน)	118	90.8
แต่งงาน (แยกกันอยู่)	5	3.8
หม้าย	3	2.3
<u>ระดับการศึกษา</u>		
ไม่ได้เรียน	8	6.2
ต่ำกว่า ป.4	29	22.3
ป.4	61	46.9
สูงกว่า ป.4	32	24.6

n=130

ลักษณะตัวอย่าง	จำนวน	ร้อยละ
<u>จำนวนสมาชิกในครัวเรือน</u>		
3-5 คน	73	56.2
6-8 คน	54	41.5
9 คน ขึ้นไป	3	2.3
$\bar{X}$ ของสมาชิกในครัวเรือน (คน)	= 5.5	
SD ของสมาชิกในครัวเรือน	= 1.33	
<u>ศาสนา</u>		
ศาสนาอิสลาม	130	100.0
<u>ภูมิลำเนา</u>		
บ้านตำมะลังเหนือ	59	45.4
บ้านตำมะลังใต้	71	54.6
<u>ระยะเวลาที่ตั้งถิ่นฐาน</u>		
10-20 ปี	14	10.8
21-30 ปี	11	8.4
31-40 ปี	46	35.4
41-50 ปี	46	35.4
51 ปี ขึ้นไป	13	10.0
$\bar{X}$ ของระยะเวลาที่ตั้งถิ่นฐาน (ปี)	= 38.18	
SD ของระยะเวลาที่ตั้งถิ่นฐาน	= 10.71	

n=130

ลักษณะตัวอย่าง	จำนวน	ร้อยละ
<u>ระยะเวลาที่ประกอบอาชีพประมงพื้นบ้าน</u>		
5-14 ปี	43	33.1
15-24 ปี	56	43.1
25-34 ปี	23	17.7
35 ปีขึ้นไป	8	6.1
$\bar{x}$ ของระยะเวลาที่ประกอบอาชีพประมงพื้นบ้าน (ปี)	= 18.95	
SD ของระยะเวลาที่ประกอบอาชีพประมงพื้นบ้าน	= 7.42	
<u>ประเภทของการทำประมงพื้นบ้าน</u>		
โพงพาง	58	44.6
อวนลาก	27	20.8
อวนรุน	12	9.2
อวนลอยกุ้ง+อวนรุน	3	2.3
อวนลอยปู+โพงพาง	9	6.9
อวนลอยปลา+โพงพาง	4	3.1
อื่น ๆ	17	13.1
<u>ชนิดของเรือประมงที่ใช้</u>		
ไม่มีเรือ	8	6.2
เรือแจว	9	6.9
เรือหางยาว	26	20.0
เรือติดเครื่องยนต์ดีเซล	87	66.9

1.2 ความเข้าใจเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

ความเข้าใจเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติ และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ได้ผลการศึกษาดังนี้ (ตาราง 6)

ความเข้าใจเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติ

ชาวประมงพื้นบ้าน มีความเข้าใจเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติอยู่ในระดับสูง คือร้อยละ 90 ขึ้นไป โดยชาวประมงเข้าใจถูกต้องว่า ป่าไม้ ป่าชายเลน ปะการัง สัตว์น้ำทะเลทุกชนิด เป็นทรัพยากรธรรมชาติ และบ้านเรือน ท่าเทียบเรือ เป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น มีเพียงถนนและอุปกรณ์ประมงเท่านั้นที่ชาวประมงพื้นบ้านมีความเข้าใจว่าไม่ใช่ทรัพยากรธรรมชาติ น้อยกว่าร้อยละ 90 แต่โดยสรุปแล้วชาวประมงมีความเข้าใจทรัพยากรธรรมชาติอยู่ในระดับสูง

ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

ชาวประมงพื้นบ้านมีความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ อยู่ในระดับปานกลาง คือ ร้อยละ 70 โดยชาวประมงยังไม่เข้าใจว่าการปลูกป่าชายเลนในพื้นที่เสื่อมโทรม เป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ การเอาไม้โกงกางมาทำอุปกรณ์ประมง การเอาปะการังมาประดับ และการเลี้ยงปลาในตู้กระจก เป็นการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ มีเพียง การปล่อยสัตว์น้ำตัวเล็ก ๆ ลงในแม่น้ำลำคลองหรือทะเลเท่านั้นที่ชาวประมงพื้นบ้านมีความเข้าใจว่า เป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติมากกว่า ร้อยละ 90 แต่โดยสรุปแล้วชาวประมงมีความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติอยู่ในระดับปานกลาง

ตาราง 6 จำนวนและร้อยละของประชากรตัวอย่าง ที่มีความเข้าใจเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติ และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

ข้อความ	ใช่	ไม่ใช่	รวม
ทรัพยากรธรรมชาติ			
ป่าไม้	100.0(130)	-	100.0(130)
ป่าชายเลน	96.2(125)	3.8(5)	100.0(130)
ปะการัง	93.1(121)	6.9(9)	100.0(130)
สัตว์น้ำทะเลทุกชนิด	92.3(120)	7.7(10)	100.0(130)
บ้านเรือน	3.1(4)	96.9(126)	100.0(130)
ท่าเทียบเรือ	6.9(9)	93.1(121)	100.0(130)
ถนน	21.5(28)	78.5(102)	100.0(130)
อุปกรณ์ประมง	40.0(52)	60.0(78)	100.0(130)
การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ			
การปล่อยสัตว์น้ำตัวเล็ก ๆ ลงแม่น้ำลำคลองหรือทะเล	92.3(120)	7.7(10)	100.0(130)
การเอาไม้โกงกางมาทำอุปกรณ์ประมง	44.6(58)	55.4(72)	100.0(130)
การเอาปะการังมาประดับ	28.5(37)	71.5(93)	100.0(130)
การเลี้ยงปลาในตู้กระจก	30.8(40)	69.2(90)	100.0(130)
การปลูกป่าชายเลนในพื้นที่เสื่อมโทรม	79.2(103)	20.8(27)	100.0(130)

หมายเหตุ : ตัวเลขในวงเล็บหมายถึง จำนวนประชากรตัวอย่าง

1.3 ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนและความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน

ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน และความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน ได้ผลการศึกษาดังนี้ (ตาราง 7)

การได้รับความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน ชาวประมงพื้นบ้านเคยได้รับความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน ร้อยละ 86.2 มากกว่าไม่เคยได้รับความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน คือ ร้อยละ 13.8 ส่วนที่เคยได้รับความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ร้อยละ 66.96 เคยได้รับความรู้จากวิทยุ โทรทัศน์ จากหนังสือพิมพ์ และเอกสารเผยแพร่รองลงมา ส่วนการประชุมชี้แจงจากเจ้าหน้าที่มีเพียงเล็กน้อย คือ ร้อยละ 5.36

ความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน ชาวประมงพื้นบ้านร้อยละ 60.8 เห็นว่าควรเผยแพร่โดยการประชุมชี้แจงจากเจ้าหน้าที่ รองลงมาเห็นว่าควรเผยแพร่ทางวิทยุ โทรทัศน์ ร้อยละ 23.8 จากหนังสือพิมพ์ ร้อยละ 4.6

ตาราง 7 จำนวนและร้อยละของประชากรตัวอย่างที่มีความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน และความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน

ข้อความ	จำนวน	ร้อยละ
ท่านเคยได้รับความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนหรือไม่		
เคย	112	86.2
ไม่เคย	18	13.8
ท่านเคยได้รับความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรป่าชายเลนจาก		
หนังสือพิมพ์	19	16.96
วิทยุ โทรทัศน์	75	66.96
เอกสารเผยแพร่	12	10.72
ประชุมชี้แจงจากเจ้าหน้าที่	6	5.36
ท่านคิดว่าวิธีการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติป่าชายเลนที่ได้ผลควรใช้วิธีใด		
หนังสือพิมพ์	6	4.6
วิทยุ โทรทัศน์	31	23.8
เอกสารเผยแพร่	14	10.8
ประชุมชี้แจงจากเจ้าหน้าที่	79	60.8

2. ลักษณะทั่วไปทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนประมงพื้นบ้านก่อนและหลังสภาพป่าชายเลนเสื่อมโทรม

2.1 ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ

ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจเกี่ยวกับอาชีพหลัก อาชีพรอง ปริมาณสัตว์น้ำที่ชาวประมงจับได้ รายได้จากการประกอบอาชีพประมง หนี้สิน เนื้อที่ถือครองที่ดิน ของหัวหน้าครัวเรือนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งได้ผลการศึกษาดังนี้ (ตาราง 8)

2.1.1 อาชีพหลัก

อาชีพหลัก เมื่อ 5 ปีที่ผ่านมาก่อนสภาพป่าชายเลนเสื่อมโทรม ของหัวหน้าครัวเรือน พบว่าประกอบอาชีพประมงมากที่สุด ร้อยละ 69.2 รองลงมาได้แก่ อาชีพค้าขาย ร้อยละ 11.5 ส่วนอาชีพรับจ้าง มีร้อยละ 10.8 และอาชีพที่มีน้อยที่สุด คืออาชีพเกษตรกรรม (ทำนา) ร้อยละ 8.5

ปัจจุบันการประกอบอาชีพหลัก พบว่า หัวหน้าครัวเรือนประกอบอาชีพประมงลดลงเหลือเพียงร้อยละ 60.8 โดยมีอาชีพอื่น ๆ เพิ่มขึ้น ได้แก่ อาชีพค้าขาย ร้อยละ 18.5 อาชีพรับจ้าง ร้อยละ 14.6 ส่วนอาชีพเกษตรกรรม (ทำนา) มีอัตราใกล้เคียงกันกับก่อนสภาพป่าชายเลนเสื่อมโทรม คือเท่ากับร้อยละ 6.1

2.1.2 อาชีพรอง

ปัจจุบันพบว่า หัวหน้าครัวเรือนส่วนใหญ่มีอาชีพรอง ร้อยละ 89.20 ได้แก่ อาชีพประมง ร้อยละ 39.2 รองลงมา รับจ้าง ร้อยละ 22.3 อาชีพค้าขาย 18.5 และน้อยที่สุด คือ ทำนา ร้อยละ 9.2 ส่วนที่ไม่มีอาชีพรองมีร้อยละ 10.8

2.1.3 ปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้

ปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ต่อวันของหัวหน้าครัวเรือน เมื่อ 5 ปีที่ผ่านมาก่อนสภาพป่าชายเลนเสื่อมโทรม พบว่า ส่วนใหญ่จับสัตว์น้ำได้ในปริมาณมากกว่า 30 กิโลกรัมขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 40.8 รองลงมาจับสัตว์น้ำได้ในปริมาณ 21-30 กิโลกรัม ร้อยละ 27.7 ส่วนปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ในปริมาณ 11-20 กิโลกรัม มีร้อยละ 18.4 และปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้น้อยที่สุด คือระหว่าง 10 กิโลกรัมและต่ำกว่า คิดเป็นร้อยละ 13.1

ปัจจุบันปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ต่อวัน พบว่าหัวหน้าครัวเรือนมีการจับสัตว์น้ำในปริมาณ 30 กิโลกรัมขึ้นไป ลดลงเหลือเพียงร้อยละ 24.6 การจับสัตว์น้ำในปริมาณ 21-30 กิโลกรัม ลดลงเหลือร้อยละ 20.8 ส่วนปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้เพิ่มขึ้นได้แก่ ปริมาณ 10 กิโลกรัม และต่ำกว่า เท่ากับร้อยละ 29.2 และปริมาณ 11-20 กิโลกรัม เท่ากับร้อยละ 25.4 แสดงให้เห็นว่า การเสื่อมสภาพของป่าชายเลนในบริเวณนี้ ทำให้ชาวประมงพื้นบ้านที่อาศัยทำประมงขนาดเล็กจับสัตว์น้ำได้ในปริมาณที่ลดลง นอกจากนี้ปริมาณสัตว์น้ำที่ชาวประมงจับได้ ขึ้นอยู่กับประเภทของการทำประมงพื้นบ้าน ซึ่งส่วนใหญ่ใช้เครื่องมือประมงประเภทโพงพาง อวนลาก อวนรุน และยังขึ้นอยู่กับชนิดของเรือประมงที่ใช้ ซึ่งส่วนใหญ่ใช้เรือติดเครื่องยนต์ดีเซล เรือหางยาว

2.1.4 รายได้จากอาชีพประมงพื้นบ้าน

รายได้จากอาชีพประมงพื้นบ้านของครัวเรือนต่อปี เมื่อ 5 ปีที่ผ่านมา ก่อนที่สภาพป่าชายเลนเสื่อมโทรม พบว่าส่วนใหญ่มีรายได้อยู่ในช่วงมากกว่า 30,000 บาท ขึ้นไป ร้อยละ 45.4 รองลงมามีรายได้ 20,001-30,000 บาท ร้อยละ 32.3 และรายได้ 10,001-20,000 บาท ร้อยละ 11.5 ส่วนรายได้ไม่แน่นอน (ไม่ตอบ) มีร้อยละ 4.6 คือ ไม่สามารถบอกได้ นอกนั้นมีรายได้ 10,000 บาท และต่ำกว่าเท่ากับร้อยละ 6.2

ปัจจุบันรายได้จากอาชีพประมงพื้นบ้านของครัวเรือนต่อปี พบว่าครัวเรือนส่วนใหญ่มีรายได้มากกว่า 30,000 บาทขึ้นไป ลดลงจากเดิม คือมีเพียงร้อยละ 31.5 ส่วนรายได้ 20,001-30,000 บาทก็ลดลงเช่นกัน คือ มีเพียงร้อยละ 26.9 ในขณะที่รายได้ 10,001-20,000 บาท มีเพิ่มขึ้นจากเดิม คือ มีร้อยละ 20.8 และรายได้ 10,000 บาทและต่ำกว่า มีเพิ่มขึ้น คือร้อยละ 10.8 แสดงให้เห็นว่าการเสื่อมสภาพของป่าชายเลน ทำให้ครัวเรือนชาวประมงพื้นบ้านที่อาศัยอยู่ในบริเวณนี้ มีรายได้ลดลง ส่วนที่มีรายได้ไม่แน่นอน (ไม่ตอบ) มีร้อยละ 10.0 คือ จำนวนรายได้ที่ไม่สามารถระบุได้

2.1.5 รายได้รวมของครัวเรือนในปัจจุบัน

รายได้รวมของครัวเรือนต่อปี เมื่อรวบรวมรายได้ต่าง ๆ ของครัวเรือนแล้ว พบว่า ครัวเรือนที่มีรายได้ต่อปีมากกว่า 30,000 บาทขึ้นไปมีมากที่สุด

คือร้อยละ 40.8 รองลงมาคือกลุ่มที่มีรายได้ต่อปีระหว่าง 20,001-30,000 บาท ร้อยละ 33.1 กลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 10,001-20,000 บาท มีร้อยละ 21.5 ส่วนครัวเรือนที่มีรายได้รวมต่อปีน้อยที่สุด คือมีรายได้รวม 10,000 บาทและต่ำกว่า มีร้อยละ 3.1 สำหรับครัวเรือนที่มีรายได้รวมไม่แน่นอน (ไม่ตอบ) มีร้อยละ 1.5

2.1.6 รายจ่ายรวมของครัวเรือนในปัจจุบัน

รายจ่ายรวมของครัวเรือนต่อปี จากรายจ่ายต่าง ๆ ของครัวเรือน พบว่า ครัวเรือนที่มีรายจ่ายต่อปี ระหว่าง 20,001-30,000 บาท มีมากที่สุด ร้อยละ 39.2 รองลงมาคือ กลุ่มที่มีรายจ่ายระหว่าง 10,001-20,001 บาท ร้อยละ 27.7 ส่วนกลุ่มที่มีรายจ่ายมากกว่า 30,000 บาทขึ้นไป มีร้อยละ 26.2 และกลุ่มที่มีรายจ่ายต่อปี 10,000 บาท และต่ำกว่า มีอยู่ร้อยละ 6.9 เมื่อพิจารณารายจ่ายของครัวเรือน จะสังเกตุได้ว่ามีความสัมพันธ์กับรายได้รวม กล่าวคือ เมื่อมีรายได้รวมมาก รายจ่ายรวมก็มากตามไปด้วย

2.1.7 ค่าใช้จ่ายในครัวเรือนในปัจจุบัน

ค่าใช้จ่ายในครัวเรือน ผลของการศึกษา พบว่าค่าใช้จ่ายในครัวเรือนที่มีการจ่ายมากที่สุด ได้แก่ การบริโภค อุปโภค ร้อยละ 54.6 รองลงมา คือ การลงทุนเพื่อการประมง มีร้อยละ 27.7 ส่วนการลงทุนเพื่อการเกษตร (ทำนา) มีร้อยละ 8.8 นอกนั้นเป็นค่าใช้จ่ายเพื่อการศึกษาของบุตรหลาน ค่ารักษาพยาบาลและที่อยู่อาศัย คิดเป็นร้อยละ 4.6, 3.1 และ 1.5 ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ นิศาชล ทองแย้ม (2528 : 66) ที่พบว่ารายจ่ายในครัวเรือนนั้นไม่ว่าสภาพแวดล้อม ดินฟ้าอากาศ และผลผลิตจะเป็นอย่างไร แต่ประชากรจำเป็นต้องใช้จ่ายเงินเพื่อการดำรงชีพอยู่เช่นเดิม เช่น การใช้จ่ายเงินเพื่ออุปโภคและบริโภคมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 57.7

2.1.8 ภาวะการมีหนี้สินในปัจจุบัน

สภาพการมีหนี้สินของครัวเรือน พบว่าร้อยละ 68.5 ไม่มีหนี้สิน และร้อยละ 31.5 มีหนี้สิน จำนวนหนี้สินที่อยู่ระหว่าง 7,001-10,000 บาท มีมากที่สุด คือ ร้อยละ 10.8 รองลงมาเท่ากับร้อยละ 8.5 ในช่วงมากกว่า 10,000 บาท

ขึ้นไปส่วนจำนวนหนี้สินระหว่าง 5,001-7,000 บาท มีร้อยละ 6.9 และที่น้อยที่สุด ร้อยละ 5.4 อยู่ในระหว่าง 5,000 บาทและต่ำกว่า

2.1.9 หนี้สินส่วนใหญ่กู้ยืมมาจาก

แหล่งกู้ยืมเงินซึ่งหัวหน้าครัวเรือนส่วนใหญ่จะกู้ยืมจากพ่อค้า นายทุน (ผู้รับซื้อสัตว์น้ำ) และญาติพี่น้องมากที่สุด ร้อยละ 61.0 และร้อยละ 29.3 ส่วนที่เหลือกู้ยืมจาก ธกส. และธนาคารพาณิชย์ คิดเป็นร้อยละ 7.3 และ 2.4 ตามลำดับ

2.1.10 การถือครองที่ดิน

เมื่อพิจารณาถึงลักษณะการถือครองที่ดิน เมื่อ 5 ปีที่ผ่านมาและปัจจุบัน คือ ทั้งก่อนและหลังสภาพป่าชายเลนเสื่อมโทรม พบว่าส่วนใหญ่เป็นเจ้าของที่ดินของตนเอง ร้อยละ 78.5 และ 74.6 ตามลำดับ ส่วนที่ไม่มีที่ดินในกรรมสิทธิ์การถือครอง ร้อยละ 21.5 และ 25.4

2.1.11 จำนวนเนื้อที่ถือครอง

ภาวะการถือครองที่ดิน เมื่อ 5 ปีที่ผ่านมาก่อนสภาพป่าชายเลนเสื่อมโทรม พบว่าหัวหน้าครัวเรือนส่วนใหญ่ถือครองขนาด 1-3 ไร่ และต่ำกว่าร้อยละ 53.8 รองลงมาถือครองขนาด 4-6 ไร่ ร้อยละ 28.5 และที่น้อยที่สุดมีขนาดที่ดินถือครองขนาดตั้งแต่ 7 ไร่ขึ้นไป ร้อยละ 17.7

ส่วนภาวะการถือครองที่ดินในปัจจุบัน พบว่าหัวหน้าครัวเรือนส่วนใหญ่มีที่ดินถือครองขนาด 1-3 ไร่ และต่ำกว่า ร้อยละ 64.6 รองลงมามีที่ดินถือครองขนาด 4-6 ไร่ ร้อยละ 23.9 และน้อยที่สุดมีที่ดินถือครองตั้งแต่ 7 ไร่ขึ้นไป มีร้อยละ 11.5

ตาราง 8 จำนวนและร้อยละของประชากรตัวอย่างจำแนกตามลักษณะทางเศรษฐกิจ

n=130

ลักษณะทางเศรษฐกิจ	ระยะเวลา			
	5 ปีที่ผ่านมา		ปัจจุบัน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อาชีพหลักของหัวหน้าครัวเรือน				
ประมง	90	69.2	79	60.8
ทำนา	11	8.5	8	6.1
ค้าขาย	15	11.5	24	18.5
รับจ้าง	14	10.8	19	14.6
อาชีพรองของหัวหน้าครัวเรือนในปัจจุบัน				
ประมง	-	-	51	39.2
ทำนา	-	-	12	9.2
ค้าขาย	-	-	24	18.5
รับจ้าง	-	-	29	22.3
ไม่มีอาชีพรอง	-	-	14	10.8
ปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ (ต่อวัน)				
10 กิโลกรัมและต่ำกว่า	17	13.1	32	29.2
11-20 กิโลกรัม	24	18.4	34	25.4
21-30 กิโลกรัม	36	27.7	27	20.8
มากกว่า 30 กิโลกรัมขึ้นไป	53	40.8	37	24.6

n=130

ลักษณะทางเศรษฐกิจ	ระยะเวลา			
	5 ปีที่ผ่านมา		ปัจจุบัน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<u>รายได้จากการประกอบอาชีพประมงของ</u>				
<u>หัวหน้าครัวเรือน (ต่อปี)</u>				
10,000 บาทและต่ำกว่า	8	6.2	14	10.8
10,001-20,000 บาท	15	11.5	27	20.8
20,001-30,000 บาท	42	32.3	35	26.9
มากกว่า 30,000 บาทขึ้นไป	59	45.4	41	31.5
ไม่ตอบ	6	4.6	13	10.0
<u>รายได้รวมของครัวเรือน (ต่อปี)</u>				
<u>ในปัจจุบัน</u>				
10,000 บาทและต่ำกว่า	-	-	4	3.1
10,001-20,000 บาท	-	-	28	21.5
20,001-30,000 บาท	-	-	43	33.1
มากกว่า 30,000 บาทขึ้นไป	-	-	53	40.8
ไม่ตอบ	-	-	2	1.5
<u>รายจ่ายรวมของครัวเรือน (ต่อปี)</u>				
<u>ในปัจจุบัน</u>				
10,000 บาทและต่ำกว่า	-	-	9	6.9
10,001-20,000 บาท	-	-	36	27.7
20,001-30,000 บาท	-	-	51	39.2
มากกว่า 30,000 บาทขึ้นไป	-	-	34	26.2

n=130

ลักษณะทางเศรษฐกิจ	ระยะเวลา			
	5 ปีที่ผ่านมา		ปัจจุบัน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<u>ค่าใช้จ่ายในครัวเรือน (ต่อปี)</u>				
<u>ในปัจจุบัน</u>				
การลงทุนเพื่อการประมง	-	-	36	27.7
การลงทุนเพื่อการเกษตร	-	-	11	8.5
การบริโภค อุปโภค	-	-	71	54.6
การศึกษาของบุตรหลาน	-	-	6	4.6
ค่ารักษาพยาบาล	-	-	4	3.1
ที่อยู่อาศัย	-	-	2	1.5
<u>ภาวะการมีหนี้สินในปัจจุบัน</u>				
ไม่มี	-	-	89	68.5
มี	-	-	41	31.5
5,000 บาท และต่ำกว่า	-	-	7	5.4
5,001-7,000 บาท	-	-	9	6.9
7,001-10,000 บาท	-	-	14	10.8
มากกว่า 10,000 บาทขึ้นไป	-	-	11	8.5

n=130

ลักษณะทางเศรษฐกิจ	ระยะเวลา			
	5 ปีที่ผ่านมา		ปัจจุบัน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
หนี้สินส่วนใหญ่กู้ยืมมาจาก				
ญาติพี่น้อง	-	-	12	29.3
พ่อค้า นายทุน	-	-	25	61.0
ธกส.	-	-	3	7.3
ธนาคารพาณิชย์	-	-	1	2.4
การถือครองที่ดิน				
ไม่มีที่ดิน	28	21.5	33	25.4
มีที่ดิน	102	78.5	97	74.6
จำนวนเนื้อที่ถือครองครอบครัวละ				
จำนวน 1-3 ไร่ และต่ำกว่า	70	53.8	84	64.6
จำนวน 4-6 ไร่	37	28.5	31	23.9
จำนวน 7 ไร่ขึ้นไป	23	17.7	15	11.5

2.2 ข้อมูลทางด้านสังคม

ข้อมูลลักษณะทางสังคมที่ทำการศึกษา เมื่อ 5 ปีที่ผ่านมา และปัจจุบัน คือ ทั้งก่อนสภาพป่าชายเลนเสื่อมโทรม และหลังสภาพป่าชายเลนเสื่อมโทรม ของหัวหน้าครัวเรือน ได้แก่ ความคิดที่จะเปลี่ยนอาชีพ ความคาดหวังเกี่ยวกับอาชีพของบุตรหลาน การส่งบุตรหลานไปศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น ความคิดที่จะย้ายถิ่น และความคิดที่จะอนุรักษ์ ได้ผลการศึกษาดังต่อไปนี้ (ตาราง 9)

2.2.1 ความคิดที่จะเปลี่ยนอาชีพ

จากการศึกษาพบว่า เมื่อ 5 ปีที่ผ่านมา ก่อนสภาพป่าชายเลนเสื่อมโทรม หัวหน้าครัวเรือนไม่มีความคิดที่จะเปลี่ยนอาชีพ คิดเป็นร้อยละ 60.8 และคิดที่จะเปลี่ยนอาชีพ ร้อยละ 39.2 เหตุผลที่หัวหน้าครัวเรือนไม่คิดเปลี่ยนอาชีพ เนื่องจากมีความถนัดในอาชีพที่บิดามารดาของตนทำอยู่ก่อนแล้ว ไม่มีความรู้ในอาชีพอื่น และชอบอาชีพนี้

แต่หัวหน้าครัวเรือนส่วนใหญ่ในปัจจุบัน มีความคิดที่จะเปลี่ยนอาชีพจากเดิมร้อยละ 56.9 และไม่คิดจะเปลี่ยนอาชีพ มีร้อยละ 43.1 ความคิดที่จะเปลี่ยนอาชีพส่วนใหญ่มีเหตุผลในลักษณะเดียวกัน คือ แหล่งประมงเสื่อมโทรม จับสัตว์น้ำได้น้อยลง รายได้น้อยไม่พอเลี้ยงชีพ เป็นอาชีพที่ลำบาก ค่าใช้จ่ายในการลงทุนสูง

2.2.2 ความคิดที่จะส่งบุตรหลานไปศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น

จากการศึกษาพบว่า หัวหน้าครัวเรือนส่วนใหญ่ในอดีตไม่นิยมส่งบุตรหลานเรียนต่อในระดับสูงขึ้น ร้อยละ 78.5 แต่ปัจจุบันค่านิยมได้เปลี่ยนแปลงไปเล็กน้อย มีการส่งบุตรหลานเรียนต่อที่สูงขึ้น ร้อยละ 24.6 ทั้งนี้ เนื่องจากในชุมชนมีการตื่นตัวทางการศึกษามากขึ้น พร้อมทั้งการเดินทางมีความสะดวกสบายขึ้นกว่าในอดีต แต่พิจารณาภาพรวมแล้วยังพบว่า ส่วนใหญ่มีการศึกษาต่ำ จบสูงสุดชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

2.2.3 ความคาดหวังที่จะให้บุตรหลานประกอบอาชีพ

สำหรับความคาดหวังที่จะให้บุตรหลานของตนเองประกอบอาชีพใดนั้น พบว่า อาชีพประมงยังคงมีมากที่สุด คือร้อยละ 33.1 รองลงมาได้แก่ อาชีพอะไรก็ได้ที่เขาชอบหรือถนัด ร้อยละ 28.5 และตอบว่าทำงานบริษัท มีร้อยละ 18.4

รับราชการ มีร้อยละ 11.5 ส่วนที่น้อยที่สุดได้แก่ การประกอบอาชีพเกษตรกรรม มีเพียงร้อยละ 8.5

2.2.4 ความคิดที่จะย้ายถิ่น

จากการศึกษาพบว่า เมื่อ 5 ปีที่ผ่านมา ก่อนที่สภาพป่าชายเลนเสื่อมโทรม หัวหน้าครัวเรือนไม่คิดจะย้ายถิ่น คิดเป็นร้อยละ 70 และคิดที่จะย้ายถิ่นร้อยละ 30 เหตุผลที่หัวหน้าครัวเรือนไม่คิดจะย้ายถิ่น เนื่องจากไม่มีความรู้ในอาชีพอื่น รักผูกพันกับท้องถิ่น ภูมิลำเนาเดิม และมีปัญหาภาระทางครอบครัว

แต่หัวหน้าครัวเรือนส่วนใหญ่ในปัจจุบัน มีความคิดที่จะย้ายถิ่นร้อยละ 36.2 และไม่คิดที่จะย้ายถิ่น มีร้อยละ 63.8 ความคิดที่จะย้ายถิ่นส่วนใหญ่เนื่องจากในปัจจุบันการทำมาหากินฝืดเคือง ไม่มีเงินลงทุนพัฒนาอุปกรณ์ประมง รายได้น้อย เพิ่มภาระหนี้สิน

2.2.5 ความคิดที่จะอนุรักษ์ป่าชายเลน

จากการศึกษาพบว่า เมื่อ 5 ปีที่ผ่านมา ก่อนที่สภาพป่าชายเลนเสื่อมโทรม หัวหน้าครัวเรือนไม่มีความคิดที่จะอนุรักษ์ป่าชายเลน คิดเป็นร้อยละ 52.3 และคิดที่จะอนุรักษ์ ร้อยละ 47.7 เหตุผลที่หัวหน้าครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่คิดจะอนุรักษ์เนื่องจากไม่มีความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ ไม่มีความสำคัญต่อการประกอบอาชีพ และไม่มีความพร้อมทางด้านเวลา

แต่หัวหน้าครัวเรือนส่วนใหญ่ในปัจจุบัน มีความคิดที่จะอนุรักษ์ป่าชายเลน คิดเป็นร้อยละ 63.8 และไม่คิดจะอนุรักษ์ มีร้อยละ 36.2 ความคิดที่จะอนุรักษ์ส่วนใหญ่เนื่องมาจาก ต้องการให้ป่าชายเลนเป็นสมบัติของชุมชน เห็นว่ามีความสำคัญต่อการประกอบอาชีพประมง และเป็นแหล่งรายได้สำคัญของชุมชน

ตาราง 9 จำนวนและร้อยละของประชากรตัวอย่าง จำแนกตามลักษณะทางสังคม

n=130

ลักษณะทางสังคม	ระยะเวลา			
	5 ปีที่ผ่านมา		ปัจจุบัน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ความคิดที่จะเปลี่ยนอาชีพ				
คิดที่จะเปลี่ยน	51	39.2	74	56.9
ไม่คิดที่จะเปลี่ยน	79	60.8	56	43.1
ความคิดที่จะส่งบุตรหลานไปศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น				
คิดที่จะส่งไปศึกษาต่อ	28	21.5	32	24.6
ไม่คิดที่จะส่งไปศึกษาต่อ	102	78.5	98	75.4
ปัจจุบันต้องการให้บุตรหลานประกอบอาชีพ				
ประมง	-	-	43	33.1
เกษตรกรรม	-	-	11	8.5
ทำงานบริษัท	-	-	24	18.4
รับราชการ	-	-	15	11.5
อะไรก็ได้ที่เขาชอบหรือถนัด	-	-	37	28.5
ความคิดที่จะย้ายถิ่น				
คิดที่จะย้ายถิ่น	39	30.0	47	36.2
ไม่คิดที่จะย้ายถิ่น	91	70.0	83	63.8
ความคิดที่จะอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน				
คิดที่จะอนุรักษ์	62	47.7	83	63.8
ไม่คิดที่จะอนุรักษ์	68	52.3	47	36.2

2.3 ข้อวิจารณ์

จากการศึกษาลักษณะทั่วไปทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนประมงพื้นบ้าน เมื่อ 5 ปีที่ผ่านมาและปัจจุบัน (ก่อนและหลังสภาพป่าชายเลนเสื่อมโทรม) พบว่า ประชาชนทั้ง 2 หมู่บ้านของพื้นที่ศึกษาประกอบอาชีพประมงเป็นส่วนใหญ่ ประชาชนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ยังมีส่วนน้อยอาจเป็นเพราะวิถีชีวิตความเป็นอยู่ในชุมชนยังมีลักษณะเป็นสังคมชนบท มีการสืบทอดอาชีพดั้งเดิมของบิดามารดาที่ปฏิบัติอยู่ ปัจจุบันนี้สภาพแวดล้อมในชุมชนได้เปลี่ยนแปลงไป สภาพป่าชายเลนที่ชาวบ้านได้อาศัยพึ่งพิงในการประกอบอาชีพถูกบุกรุกทำลายจากกิจกรรมด้านต่าง ๆ เช่น การขยายตัวของธุรกิจการทำนากุ้ง การลักลอบตัดไม้ การขยายตัวของชุมชน เป็นต้น ปัจจัยเหล่านี้ทำให้สภาพป่าชายเลนที่เคยอุดมสมบูรณ์ในอดีตกำลังอยู่ในสภาพเสื่อมโทรม ซึ่งย่อมส่งผลกระทบต่อประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณนี้ ฉะนั้น สภาพปัญหาของประชาชนในพื้นที่หลังจากสภาพป่าชายเลนเสื่อมโทรม จึงมีลักษณะแบบผสมผสาน พอสรุปได้ดังนี้คือ

1. เนื่องจากรายได้หลักของประชาชนได้จากผลผลิตทางการประมง ปัญหาที่ชาวประมงประสบคือ แหล่งประมงเสื่อมโทรม การลักลอบจับสัตว์น้ำโดยเครื่องมือประมงที่ผิดกฎหมาย เรือขนาดใหญ่เข้ามาจับปลาแถบชายฝั่ง การเปลี่ยนพื้นที่ป่าชายเลนไปเป็นนากุ้ง ทำให้พื้นที่สำหรับการทำประมงขนาดเล็กลดน้อยลง จึงเป็นสิ่งจำเป็นที่ผู้เกี่ยวข้องควรหาทางช่วยเหลือชาวประมง เพื่อเป็นการช่วยรักษาอาชีพทางการประมงขนาดเล็กเอาไว้

2. การเสื่อมสภาพของทรัพยากรป่าชายเลนในปัจจุบัน ส่งผลกระทบต่อปริมาณสัตว์น้ำ ดังที่สนิท อักษรแก้ว (2525, 9-10) ได้อธิบายว่า เมื่อป่าชายเลนถูกถาง ไม้ถูกตัดฟัน ร่มเงาของไม้ที่เคยให้ความร่มเย็นแก่สัตว์น้ำต่าง ๆ ก็หมดไป ความร้อนจากแสงอาทิตย์ทำให้อุณหภูมิสูงขึ้น และเกิดความเค็มมากขึ้น สัตว์น้ำไม่สามารถทนต่ออุณหภูมิที่สูงและการเปลี่ยนแปลงความเค็มได้ ทำให้ต้องตายหรืออพยพย้ายถิ่นอาศัยไป

3. ปัจจุบันมีการนำพื้นที่ป่าชายเลนมาใช้ประโยชน์เพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (ทำนากุ้ง) ในอัตราสูง ทำให้ประชาชนที่เคยอาศัยพื้นที่ป่าชายเลนเพื่อจับสัตว์น้ำในการดำรงชีวิตและเป็นรายได้ หรืออาศัยไม้จากป่าชายเลนเป็นฟืน หรือสร้างอุปกรณ์ในการประมงจะต้องหมดไป มีการสร้างบ่อเพาะเลี้ยงปิดกั้นทางออกสู่ทะเลของ

ประชาชน ชาวบ้านที่อาศัยอยู่เดิมจำเป็นต้องขายกรรมสิทธิ์ที่ดินแก่นายทุน เนื่องจากไม่มีเงินลงทุน สิ่งเหล่านี้ล้วนแต่มีส่วนผลักดันให้ประชาชนย้ายถิ่นไปหาที่ทำกินแห่งใหม่ บ้างก็เปลี่ยนอาชีพ ซึ่งอาจมีการบุกรุกพื้นที่ป่าชายเลนต่อไป จึงจำเป็นที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ควรหาทางกำหนดเขตการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าชายเลนให้ชัดเจน เพื่อป้องกันการบุกรุกพื้นที่ป่าชายเลน และป้องกันความขัดแย้งที่เกิดขึ้นจากการใช้พื้นที่ป่าชายเลน

4. สภาพน้ำในแม่น้ำ ลำคลอง เริ่มเน่าเสีย ไม่เอื้ออำนวยต่อการใช้ประโยชน์ เนื่องจากการปล่อยน้ำเสียของบ่อเลี้ยงกุ้ง สร้างความเดือดร้อนแก่ชาวบ้าน

5. ปัจจุบันชาวประมงกำลังตื่นตัวกันมากที่จะเปลี่ยนแปลงแนวอาชีพจากการจับสัตว์น้ำ สู่การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ แต่อย่างไรก็ตาม การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำต้องใช้เวลาเพื่อการเจริญเติบโต จึงทำให้ผู้ที่มีทุนหมุนเวียนน้อยยังคงดำเนินการจับสัตว์น้ำประจำวันอยู่เช่นเดิม

3. ความคิดเห็นของชาวประมงพื้นบ้านต่อสภาพป่าชายเลนในด้านต่าง ๆ

ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพป่าชายเลนของชุมชน ทั้งก่อนและหลังสภาพป่าชายเลนเสื่อมโทรม ได้ผลการศึกษาดังนี้ (ตาราง 10)

3.1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพป่าชายเลน

หัวหน้าครัวเรือนเห็นด้วยว่าสภาพป่าชายเลนในชุมชนกำลังเสื่อมโทรมมีมากที่สุด ร้อยละ 53.1 รองลงมาไม่แน่ใจว่าสภาพป่าชายเลนในชุมชนกำลังเสื่อมโทรม ร้อยละ 28.4 ส่วนที่ตอบว่าไม่เห็นด้วยว่าสภาพป่าชายเลนในชุมชนกำลังเสื่อมโทรม ร้อยละ 18.5

3.2 การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมหลังสภาพป่าชายเลนเสื่อมโทรม

การเสื่อมโทรมของป่าชายเลน ทำให้สภาพแวดล้อมในบริเวณนี้เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม หัวหน้าครัวเรือนที่เห็นว่าป่าชายเลนเสื่อมโทรมมีความเห็นว่า ที่ดินถูกเปลี่ยนกรรมสิทธิ์ในการถือครองมากที่สุด ร้อยละ 27.6 นอกนั้น ก็มีการเปลี่ยนแปลงอาชีพจากประมงมาเป็นอาชีพอื่น ชายฝั่งทรุด น้ำเอ่อท่วมเข้าพื้นที่เพาะปลูก มีการย้ายออกของประชากรในชุมชน และเกิดธุรกิจนากุ้งขยายตัวอย่างรวดเร็ว คือ ร้อยละ 21.8, 19.6, 17.2 และ 13.8 ตามลำดับ

3.3 สาเหตุที่ทำให้สภาพป่าชายเลนในบริเวณนี้เปลี่ยนแปลง

สภาพป่าชายเลนในบริเวณพื้นที่ศึกษา ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ขณะนี้ หัวหน้าครัวเรือนที่เห็นว่าป่าชายเลนเสื่อมโทรม ให้ความเห็นว่ามาจากการขยายตัวของธุรกิจนากุ้ง ร้อยละ 27.8 มากที่สุด รองลงมาได้แก่ การลักลอบตัดไม้ทำลายป่าชายเลน ร้อยละ 21.4 นอกนั้น ให้ความเห็นว่า มาจากการขยายตัวของชุมชน การเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติ การตัดถนนผ่านพื้นที่ป่าชายเลน การขุดลอกร่องน้ำ และการที่ที่ดินถูกเปลี่ยนกรรมสิทธิ์ในการถือครอง ร้อยละ 14.3, 11.1, 9.5, 8.7 และ 7.2 ตามลำดับ ซึ่งเป็นไปตามสภาวะแวดล้อมที่เกิดขึ้น

3.4 ปัญหาที่ประสบหลังสภาพป่าชายเลนเสื่อมโทรม

หัวหน้าครัวเรือนที่เห็นว่าป่าชายเลนเสื่อมโทรม มีความเห็นว่า ภายหลังจากสภาพป่าชายเลนเสื่อมโทรมแล้ว ทำให้ชุมชนประสบปัญหาทั่ว ๆ ไป ได้แก่ จับสัตว์น้ำได้ในปริมาณน้อยลงกว่าเดิม ร้อยละ 34.6 รายได้ไม่เพียงพอกับรายจ่าย ร้อยละ 26.1 มีหนี้สินเพิ่มขึ้น ร้อยละ 13.1 ต้องออกไปหาปลาในทะเลลึก ร้อยละ 8.4 แสดงให้เห็นว่าสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติกำลังเปลี่ยนแปลงไป ส่วนหัวหน้าครัวเรือน ร้อยละ 17.8 ตอบว่า การเสื่อมสภาพของป่าชายเลนไม่มีปัญหา

3.5 ประโยชน์ที่ได้รับจากป่าชายเลนในชุมชน

ประโยชน์ที่หัวหน้าครัวเรือนได้รับจากป่าชายเลนในชุมชน คือ ได้รับประโยชน์จากการจับสัตว์น้ำในป่าชายเลนมากที่สุด ร้อยละ 30.0 รองลงมา ไม้นำมาทำอุปกรณ์ประมง สะพาน ร้อยละ 21.7 สำหรับช่วยป้องกันการพังทลายของชายฝั่ง ร้อยละ 16.4 การก่อสร้างท่าเทียบเรือ ร้อยละ 14.0 ส่วนการใช้พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คิดเป็นร้อยละ 17.9

ตาราง 10 จำนวนและร้อยละของประชากรตัวอย่างเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อสภาพป่าชายเลนในด้านต่าง ๆ

ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพป่าชายเลน	จำนวน	ร้อยละ
สภาพป่าชายเลนในปัจจุบันกำลังเสื่อมโทรม		
เห็นด้วย	69	53.1
ไม่เห็นด้วย	24	18.5
ไม่แน่ใจ	37	28.4
*การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมหลังสภาพป่าชายเลนเสื่อมโทรม[1/]		
มีการย้ายออกของประชากรในชุมชน	15	17.2
การเปลี่ยนอาชีพจากประมงมาเป็นอาชีพอื่น	19	21.8
ที่ดินถูกเปลี่ยนกรรมสิทธิ์ในการถือครอง	24	27.6
ชายฝั่งทรุด น้ำเอ่อท่วมเข้าพื้นที่เพาะปลูก	17	19.6
อื่น ๆ (เกิดธุรกิจนากุ้งขยายตัวอย่างรวดเร็ว)	12	13.8
* สาเหตุที่ทำให้สภาพป่าชายเลนในบริเวณนี้เปลี่ยนแปลง[1/]		
การขยายตัวของธุรกิจการทำนากุ้ง	35	27.8
การลักลอบตัดไม้ทำลายป่าชายเลน	27	21.4
การตัดถนนผ่านพื้นที่ป่าชายเลน	12	9.5
การขุดลอกร่องน้ำ	11	8.7
การขยายตัวของชุมชน	18	14.3
การเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติ	14	11.1
อื่น ๆ (ที่ดินถูกเปลี่ยนกรรมสิทธิ์ในการถือครอง)	9	7.2

หมายเหตุ : [1/]ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

* ความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนที่เห็นว่าสภาพป่าชายเลนเสื่อมโทรม

ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพป่าชายเลน	จำนวน	ร้อยละ
* ปัญหาที่ประสบหลังจากสภาพป่าชายเลนเสื่อมโทรม[1/]		
ไม่มีปัญหา	19	17.8
จับสัตว์น้ำได้ในปริมาณที่น้อยลงกว่าเดิม	37	34.6
รายได้ไม่เพียงพอกับรายจ่าย	28	26.1
มีหนี้สินเพิ่มขึ้น	14	13.1
อื่น ๆ (ต้องออกไปหาปลาในทะเลลึก)	9	8.4
**ประโยชน์ที่ได้รับจากป่าชายเลนในชุมชน[1/]		
จับสัตว์น้ำในบริเวณป่าชายเลน	62	30.0
ไม้นำมาทำอุปกรณ์ประมง, สะพาน	45	21.7
ช่วยป้องกันการพังทลายของชายฝั่ง	34	16.4
การก่อสร้างท่าเทียบเรือ	29	14.0
อื่น ๆ (ใช้พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ)	37	17.9

หมายเหตุ : [1/]ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

* ความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนที่เห็นว่าสภาพป่าชายเลนเสื่อมโทรม

** ความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนทั้งหมด

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมจากการเสื่อมสภาพของป่าชายเลนต่อชุมชนประมงพื้นบ้านและทดสอบสมมติฐาน

การวิเคราะห์ผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมจากการเสื่อมสภาพของป่าชายเลนต่อชุมชนประมงพื้นบ้าน ผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานไว้ 6 ข้อ และทำการทดสอบสมมติฐานที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ .05 โดยเปรียบเทียบความแตกต่างของผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีต่อชาวประมงพื้นบ้าน ก่อนและหลังสภาพป่าชายเลนเสื่อมโทรม โดยทดสอบหาค่าความแตกต่างและความสัมพันธ์ของข้อมูลโดยใช้ไคสแควร์ (chi-square) และค่าสัมประสิทธิ์ความมีเงื่อนไข (contingency coefficent) ซึ่งผู้วิจัยได้แบ่งการวิเคราะห์ตามข้อกำหนดที่ตั้งไว้ดังนี้ คือ

1.1 ลักษณะปัจจัยทางเศรษฐกิจ

ได้แก่ ปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ รายได้จากการประกอบอาชีพประมง และภาวะการถือครองที่ดิน ดังแสดงในตาราง 11

ตาราง 11 จำนวนและร้อยละของประชากรที่มีความคิดเห็นต่อการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจจากการเสื่อมสภาพของป่าชายเลน

ลักษณะทางเศรษฐกิจ	ระยะเวลา 5 ปีที่ผ่านมา จำนวน	ร้อยละ	ปัจจุบัน จำนวน	ร้อยละ	X^2	Sig.	D.F.	P	C
<u>ปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้</u> (ต่อวัน)									
10 กิโลกรัมและต่ำกว่า	17	13.1	32	29.2	11.12	*	3	.05	0.28
11-20 กิโลกรัม	24	18.4	34	25.4					
21-30 กิโลกรัม	36	27.7	27	20.8					
มากกว่า 30 กิโลกรัมขึ้นไป	53	40.8	37	24.6					
รวม	130	100.0	130	100.0					
<u>รายได้จากการประกอบอาชีพประมง</u> (ต่อปี)									
10,000 บาท และต่ำกว่า	8	6.2	14	10.8	11.52	*	4	.05	0.29
10,001-20,000 บาท	15	11.5	27	20.8					
20,001-30,000 บาท	42	32.3	35	26.9					
มากกว่า 30,000 บาทขึ้นไป	59	45.4	41	31.5					
ไม่ตอบ	6	4.6	13	10.0					
รวม	130	100.0	130	100.0					

ลักษณะทางเศรษฐกิจ	ระยะเวลา 5 ปีที่ผ่านมา จำนวน	ร้อยละ	ปัจจุบัน จำนวน	ร้อยละ	X^2	Sig.	D.F.	P	C
ภาวะการถือครองที่ดิน									
มีที่ดิน	102	78.5	97	74.6	0.54	NS	1	.05	0.06
ไม่มีที่ดิน	28	21.5	33	25.4					
รวม	130	100.0	130	100.0					

หมายเหตุ : * มีนัยสำคัญ

NS ไม่มีนัยสำคัญ

สมมติฐานที่ 1 ชาวประมงพื้นบ้านส่วนใหญ่จับสัตว์น้ำได้ในปริมาณเปลี่ยนแปลงไป

จากการศึกษาปริมาณสัตว์น้ำที่ชาวประมงจับได้ต่อวัน ของหัวหน้าครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา พบว่า ก่อนสภาพป่าชายเลนเสื่อมโทรม หัวหน้าครัวเรือนส่วนใหญ่จับสัตว์น้ำได้ในปริมาณมากกว่า 30 กิโลกรัมขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 40.8 รองลงมาจับสัตว์น้ำได้ในปริมาณ 21-30 กิโลกรัม ร้อยละ 27.7 และปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ในปริมาณ 11-20 กิโลกรัม มีร้อยละ 18.4 สำหรับปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้น้อยที่สุด คือ ระหว่าง 10 กิโลกรัมและต่ำกว่าคิดเป็นร้อยละ 13.1 และเมื่อหลังสภาพป่าชายเลนเสื่อมโทรมแล้ว พบว่า หัวหน้าครัวเรือนมีการจับสัตว์น้ำในปริมาณที่เปลี่ยนแปลงไป คือ ปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ 30 กิโลกรัมขึ้นไปลดลงเหลือเพียงร้อยละ 24.6 ปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ในปริมาณ 21-30 กิโลกรัม ลดลงเหลือร้อยละ 20.8 ปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ 10 กิโลกรัมและต่ำกว่า เท่ากับร้อยละ 9.2 และปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ 11-20 กิโลกรัม เท่ากับร้อยละ 25.4

เมื่อนำไปทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % ในความสัมพันธ์ระหว่างการเสื่อมสภาพของป่าชายเลน กับปริมาณสัตว์น้ำที่ชาวประมงพื้นบ้านจับได้ พบว่า ค่าไคสแควร์ที่คำนวณได้ มีค่าเท่ากับ 11.12 ซึ่งมากกว่าค่าไคสแควร์ จากการเปิดจากตาราง มีค่าเท่ากับ 7.815 จากการทดสอบดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า การเสื่อมสภาพของป่าชายเลน มีความสัมพันธ์กับปริมาณสัตว์น้ำที่ชาวประมงจับได้ ซึ่งเป็นการยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้ และอัตราความสัมพันธ์ระหว่างการเสื่อมสภาพของป่าชายเลนกับปริมาณสัตว์น้ำที่ชาวประมงจับได้ แสดงโดยค่าสัมประสิทธิ์ของความมีเงื่อนไขเท่ากับ 0.28

สมมติฐานที่ 2 ชาวประมงพื้นบ้านส่วนใหญ่มีรายได้จากการประกอบอาชีพประมงเปลี่ยนแปลงไป

จากการศึกษารายได้จากการประกอบอาชีพประมงต่อปีของหัวหน้าครัวเรือน พบว่า ก่อนที่สภาพป่าชายเลนเสื่อมโทรม หัวหน้าครัวเรือนส่วนใหญ่มีรายได้มากกว่า 30,000 บาทขึ้นไป ร้อยละ 45.4 รองลงมามีรายได้ 20,001-30,000 บาท

ร้อยละ 32.3 และรายได้ 10,001-20,000 บาท ร้อยละ 11.5 สำหรับรายได้ 10,000 บาท และต่ำกว่า เท่ากับร้อยละ 6.2 และน้อยที่สุดคือไม่ตอบ คิดเป็นร้อยละ 4.6 และเมื่อหลังสภาพป่าชายเลนเสื่อมโทรมแล้วพบว่า รายได้ของหัวหน้าครัวเรือนเปลี่ยนไป คือ มีรายได้มากกว่า 30,000 บาทขึ้นไปลดลงจากเดิมเหลือร้อยละ 31.5 รองลงมาคือ รายได้ระหว่าง 20,001-30,000 บาท ก็ลดลงเช่นกัน มีเพียงร้อยละ 26.9 รายได้ 10,001-20,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 20.8 ที่มีรายได้ 10,000 บาท และต่ำกว่า คิดเป็นร้อยละ 10.8 และน้อยที่สุดคือ รายได้ไม่แน่นอน (ไม่ตอบ) คิดเป็นร้อยละ 10.0

เมื่อนำไปทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % ในความสัมพันธ์ระหว่างการเสื่อมสภาพของป่าชายเลน กับรายได้จากการประกอบอาชีพประมงพื้นบ้าน พบว่า ค่าไคสแควร์ที่คำนวณได้ มีค่าเท่ากับ 11.52 ซึ่งมากกว่า ค่าไคสแควร์จากการเปิดจากตาราง มีค่าเท่ากับ 9.488 จากการทดสอบดังกล่าว แสดงให้เห็นว่า การเสื่อมสภาพของป่าชายเลน มีความสัมพันธ์กับรายได้จากการประกอบอาชีพประมงพื้นบ้าน ซึ่งเป็นการยอมรับสมมติฐานที่ได้ตั้งไว้ และอัตราความสัมพันธ์ระหว่างการเสื่อมสภาพของป่าชายเลน กับรายได้จากการประกอบอาชีพประมงพื้นบ้าน แสดงโดยค่าสัมประสิทธิ์ความมีเงื่อนไข เท่ากับ 0.29

<u>สมมติฐานที่ 3</u> ชาวประมงพื้นบ้านส่วนใหญ่มีภาวะการถือครองที่ดินเปลี่ยนแปลงไป

จากการศึกษาภาวะการถือครองที่ดินของหัวหน้าครัวเรือน พบว่า หัวหน้าครัวเรือนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง มีภาวะการถือครองที่ดินก่อนสภาพป่าชายเลนเสื่อมโทรม มีที่ดินเป็นของตนเอง คิดเป็นร้อยละ 78.5 และไม่มีที่ดินเป็นของตนเอง ร้อยละ 21.5 และหลังจากสภาพป่าชายเลนเสื่อมโทรม พบว่า การถือครองที่ดินเป็นของตนเอง คิดเป็นร้อยละ 74.6 และไม่มีที่ดินเป็นของตนเอง คิดเป็นร้อยละ 25.4 ในการถือครองเป็นเจ้าของที่ดิน ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังสภาพป่าชายเลนเสื่อมโทรม พบว่า จำนวนการถือครองที่ดินใกล้เคียงกัน ทั้งนี้ อาจจะเป็น

เพราะว่าราคาที่ดินในปัจจุบันเป็นเครื่องกำหนดการตัดสินใจว่าจะซื้อหรือขาย ทำให้การถือครองเป็นเจ้าของที่ดินเปลี่ยนแปลงค่อนข้างช้ามาก

เมื่อนำไปทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % ในความสัมพันธ์ระหว่างการเสื่อมสภาพของป่าชายเลนกับภาวะการถือครองที่ดิน พบว่าค่าไคสแควร์ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 0.54 ซึ่งน้อยกว่าค่าไคสแควร์จากการเปิดจากตารางมีค่าเท่ากับ 3.841 จากการทดสอบดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า การเสื่อมสภาพของป่าชายเลนไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะการถือครองที่ดิน ของชาวประมงพื้นบ้านแต่อย่างใด ซึ่งเป็นการปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้ พร้อมกับนำค่าที่ได้ไปหาค่าสัมประสิทธิ์ความมีเงื่อนไขแล้ว ผลปรากฏว่าค่าสัมประสิทธิ์ความมีเงื่อนไขเท่ากับ 0.06 ซึ่งมีความสัมพันธ์กันน้อยมาก

1.2 ลักษณะปัจจัยทางสังคม

ได้แก่ ความคิดที่จะเปลี่ยนอาชีพ ความคิดที่จะย้ายถิ่น และความคิดที่จะอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน ดังแสดงในตาราง 12

ตาราง 11 จำนวนและร้อยละของประชากรที่มีความคิดเห็นต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมจากการเสื่อมสภาพของป่าชายเลน

ลักษณะทางสังคม	ระยะเวลา: 5 ปีที่ผ่านมา จำนวน	ร้อยละ	ปัจจุบัน จำนวน	ร้อยละ	X^2	Sig.	D.F.	P	C
ความคิดที่จะเปลี่ยนอาชีพ									
คิดที่จะเปลี่ยนอาชีพ	51	39.2	74	56.9	8.15	*	1	.05	0.24
ไม่คิดที่จะเปลี่ยนอาชีพ	79	60.8	56	43.1					
รวม	130	100.0	130	100.0					
ความคิดที่จะย้ายถิ่น									
คิดที่จะย้ายถิ่น	39	30.0	47	36.2	1.11	NS	1	.05	0.09
ไม่คิดที่จะย้ายถิ่น	91	70.0	83	63.8					
รวม	130	100.0	130	100.0					
ความคิดที่จะอนุรักษ์									
คิดที่จะอนุรักษ์	62	47.7	83	63.8	6.88	*	1	.05	0.22
ไม่คิดที่จะอนุรักษ์	68	52.3	47	36.2					
รวม	130	100.0	130	100.0					

หมายเหตุ : * มีนัยสำคัญ

NS ไม่มีนัยสำคัญ

สมมติฐานที่ 4 ชาวประมงพื้นบ้านส่วนใหญ่มีความคิดจะเปลี่ยนอาชีพ

จากการศึกษาพบว่า หัวหน้าครัวเรือนก่อนที่สภาพป่าชายเลนเสื่อมโทรมไม่มีความคิดที่จะเปลี่ยนอาชีพ ร้อยละ 60.8 และคิดที่จะเปลี่ยนอาชีพ ร้อยละ 39.2 แต่หลังจากสภาพป่าชายเลนเสื่อมโทรมแล้ว หัวหน้าครัวเรือนมีความคิดที่จะเปลี่ยนอาชีพ ร้อยละ 56.9 และไม่คิดที่จะเปลี่ยนอาชีพ ร้อยละ 43.1 จะเห็นได้ว่าหลังจากสภาพป่าชายเลนเสื่อมโทรม หัวหน้าครัวเรือนมีความคิดที่จะเปลี่ยนอาชีพกันมาก

เมื่อนำไปทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % ในความสัมพันธ์ระหว่างการเสื่อมสภาพของป่าชายเลน กับความคิดที่จะเปลี่ยนอาชีพ พบว่า ค่าไคสแควร์ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 8.15 ซึ่งมากกว่าค่าไคสแควร์จากการเปิดจากตาราง มีค่าเท่ากับ 3.841 จากการทดสอบดังกล่าว แสดงให้เห็นว่า การเสื่อมสภาพของป่าชายเลนมีความสัมพันธ์กับความคิดที่จะเปลี่ยนอาชีพที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ พร้อมกับนำค่าที่ได้ไปหาค่าสัมประสิทธิ์ความมีเงื่อนไขแล้วปรากฏว่า ค่าสัมประสิทธิ์ความมีเงื่อนไขเท่ากับ 0.24

สมมติฐานที่ 5 ชาวประมงพื้นบ้านส่วนใหญ่มีความคิดจะย้ายถิ่น

จากการศึกษาพบว่า หัวหน้าครัวเรือนก่อนที่สภาพป่าชายเลนเสื่อมโทรมไม่มีความคิดที่จะย้ายถิ่น คิดเป็นร้อยละ 70.0 และคิดจะย้ายถิ่น ร้อยละ 30.0 แต่หลังจากสภาพป่าชายเลนเสื่อมโทรม หัวหน้าครัวเรือนมีความคิดจะย้ายถิ่น ร้อยละ 36.2 และไม่คิดจะย้ายถิ่น ร้อยละ 63.8 จะเห็นได้ว่าหลังจากสภาพป่าชายเลนเสื่อมโทรมแล้ว หัวหน้าครัวเรือนมีความคิดที่ย้ายถิ่นเปลี่ยนแปลงไปน้อยมาก

เมื่อนำไปทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % ในความสัมพันธ์ระหว่างการเสื่อมสภาพของป่าชายเลน กับความคิดที่จะย้ายถิ่น พบว่า ค่าไคสแควร์ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 1.11 ซึ่งน้อยกว่าค่าไคสแควร์จากการเปิดจากตาราง มีค่าเท่ากับ 3.841 จากการทดสอบดังกล่าว แสดงให้เห็นว่า การเสื่อมสภาพของป่าชายเลนไม่มีความสัมพันธ์กับความคิดที่ย้ายถิ่นของชาวประมงพื้นบ้านแต่อย่างใด จึงเป็นการปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้ พร้อมกับนำค่าที่ได้ไปหาค่าสัมประสิทธิ์ความมี

เงื่อนไขแล้ว ปรากฏว่า มีอัตราความสัมพันธ์ เท่ากับ 0.09 ซึ่งมีความสัมพันธ์กันน้อยมาก

สมมติฐานที่ 6 ชาวประมงพื้นบ้านส่วนใหญ่มีความคิดจะอนุรักษ์ป่าชายเลน

จากการศึกษาพบว่า หัวหน้าครัวเรือนก่อนที่สภาพป่าชายเลนเสื่อมโทรมไม่มีความคิดที่จะอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน ร้อยละ 52.3 และคิดที่จะอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน ร้อยละ 47.7 แต่หลังจากสภาพป่าชายเลนในชุมชนเสื่อมโทรม หัวหน้าครัวเรือนมีความคิดที่จะอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน ร้อยละ 63.8 และไม่มีความคิดจะอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน ร้อยละ 36.2 จะเห็นได้ว่าหลังจากที่สภาพป่าชายเลนในชุมชนเสื่อมโทรม หัวหน้าครัวเรือนมีความคิดที่จะอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนกันมากขึ้น

เมื่อนำไปทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % ในความสัมพันธ์ระหว่างการเสื่อมสภาพของป่าชายเลน กับความคิดที่จะอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน พบว่า ค่าไคสแควร์ที่คำนวณได้เท่ากับ 6.88 ซึ่งมากกว่าค่าไคสแควร์จากการเปิดจากตารางมีค่าเท่ากับ 3.841 จากการทดสอบดังกล่าว แสดงให้เห็นว่าการเสื่อมสภาพของป่าชายเลน มีความสัมพันธ์กับความคิดที่จะอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน ซึ่งเป็นการยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้ พร้อมกับนำค่าที่ได้ไปหาค่าสัมประสิทธิ์ความมีเงื่อนไขแล้ว ปรากฏว่า มีอัตราความสัมพันธ์เท่ากับ 0.22

2. เจตคติของชาวประมงพื้นบ้านที่มีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน

ในการนำเสนอเจตคติของชาวประมงพื้นบ้าน ที่มีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน ใช้แบบวัดเจตคติของ Likert Scale ประกอบด้วยข้อความทั้งหมด 30 ข้อความ เป็นข้อความในเชิงบวก โดยแบ่งเป็น 6 กลุ่ม คือ เจตคติเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติโดยทั่วไป เจตคติเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน เจตคติเกี่ยวกับทรัพยากรป่าชายเลนในด้านเศรษฐกิจและสังคม เจตคติเกี่ยวกับสาเหตุการทำลายทรัพยากรป่าชายเลน เจตคติเกี่ยวกับวิธีการในการแก้ปัญหาทรัพยากรป่าชายเลน และเจตคติเกี่ยวกับอนาคตของทรัพยากรป่าชายเลน ในส่วนนี้ได้คิดค่าของคะแนน

เจตคติโดยให้คะแนนเป็น 5 4 3 2 และ 1 ตามลำดับ สำหรับคำตอบ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง มาคำนวณค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และค่าความแปรปรวน (S^2) เป็นรายข้อแล้วเปรียบเทียบเพื่อจัดเป็นอันดับ เป็น 3 อันดับ คือ ระดับต่ำ ระดับปานกลาง และระดับสูง โดยเทียบกับเกณฑ์ประเมินเจตคติของ เบสต์ (Best, 1977 : 174) ดังต่อไปนี้

1. ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.0000-2.3333 หมายถึง ระดับต่ำ
2. ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 2.3334-3.6667 หมายถึง ระดับปานกลาง
3. ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.6668-5.0000 หมายถึง ระดับสูง

ตารางที่ 13 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความแปรปรวน และระดับของเจตคติเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติโดยทั่วไป

ข้อความ	$\bar{X}$	SD	S^2	ระดับ
ก. <u>เจตคติเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติโดยทั่วไป</u>				
1. การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติหมายถึง การใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และต้องรู้จักสงวนรักษาไว้	4.18	0.96	0.9216	สูง
2. ถ้าทรัพยากรธรรมชาติอย่างหนึ่งถูกทำลายแล้ว ย่อมส่งผลให้ทรัพยากรอย่างอื่นถูกทำลายไปด้วย	3.68	1.01	1.0201	สูง
3. การทำลายทรัพยากรธรรมชาติเกิดขึ้นได้ทุกเมื่อทุกหนทุกแห่ง ที่มีการใช้ทรัพยากรนั้น	3.41	1.05	1.1025	ปานกลาง
4. สภาพธรรมชาติเดิมเคยเป็นอย่างไร ก็ควรปล่อยให้เป็นไปอย่างนั้นตลอดไป ไม่ควรไปเปลี่ยนแปลงธรรมชาติ	3.56	1.03	1.0609	ปานกลาง
5. ชาวประมงพื้นบ้านเป็นกลุ่มบุคคลที่จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ	4.41	0.58	0.3364	สูง
ค่าเฉลี่ยรวม	3.85	0.93	0.8883	สูง

ตาราง 13 แสดงให้เห็นว่าชาวประมงพื้นบ้านตำบลตำมะลัง อำเภอเมือง จังหวัดสตูล มีเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติโดยทั่วไปอยู่ในระดับสูง คือ มีคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 19.24 หรือประมาณร้อยละ 79.96 จากคะแนนเต็ม 25 คะแนน และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยรวมของเจตคติปรากฏว่า ชาวประมงดังกล่าวมีเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติโดยทั่วไป อยู่ในระดับสูง หากพิจารณาค่าความแปรปรวน และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของเจตคติ มีลักษณะใกล้เคียงกัน หมายความว่า ชาวประมงพื้นบ้านแต่ละคนมีเจตคติคล้าย ๆ กัน โดยชาวประมงเข้าใจถูกต้องว่า การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ คือ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด และต้องรู้จักสงวนรักษาไว้ การทำลายทรัพยากรธรรมชาติเกิดได้ทุกเมื่อ ทุกหน ทุกแห่ง ที่มีการใช้ทรัพยากรนั้น ชาวประมงยอมรับว่า ถ้าทรัพยากรอย่างหนึ่งถูกทำลายแล้ว ย่อมส่งผลให้ทรัพยากรอย่างอื่นถูกทำลายไปด้วย เพราะฉะนั้นสภาพธรรมชาติเดิมเป็นอย่างไร ก็ควรปล่อยให้เป็นไปอย่างนั้น ไม่ควรเปลี่ยนแปลงธรรมชาติ และเห็นว่าชาวประมงเป็นกลุ่มบุคคลที่จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

ตาราง 14 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความแปรปรวน และระดับของเจตคติเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน

ข้อความ	$\bar{X}$	SD	S^2	ระดับ
ข. เจตคติเกี่ยวกับการอนุรักษ์ป่าชายเลน				
6. ถ้าต้องการให้สัตว์น้ำทะเลมีอย่างสมบูรณ์ไม่ควรไปทำลายป่าชายเลน	4.47	0.61	0.3721	สูง
7. ป่าชายเลนเป็นที่วางไข่ เพาะพัก และที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำทะเลในวัยอ่อน	4.02	0.70	0.4900	สูง
8. ควรหยุดการทำลายป่าชายเลน เพื่อสงวนรักษาสัตว์น้ำ	4.04	0.68	0.4624	สูง
9. ป่าชายเลนเป็นภูมิประเทศที่สนับสนุนการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ	3.52	0.77	0.5929	ปานกลาง
10. ป่าชายเลนมีบทบาทที่สำคัญซึ่งสิ่งมีความขัดแย้งต่อการประมง	3.95	0.62	0.3844	สูง
ค่าเฉลี่ยรวม	4.00	0.68	0.4604	สูง

ตาราง 14 แสดงให้เห็นว่าชาวประมงพื้นบ้านตำบลตำมะลัง อำเภอเมือง จังหวัดสตูล มีเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนอยู่ในระดับสูง คือ มีคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 20.00 หรือประมาณร้อยละ 79.96 จากคะแนนเต็ม 25 คะแนน และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยรวมของเจตคติปรากฏว่า ชาวประมงดังกล่าวมีเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนอยู่ในระดับสูง หากพิจารณาค่าความแปรปรวน และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของเจตคติ มีลักษณะใกล้เคียงกัน หมายความว่า ชาวประมงพื้นบ้านแต่ละคนมีเจตคติคล้าย ๆ กัน โดยชาวประมงเข้าใจถูกต้องว่า ป่าชายเลนเป็นภูมิประเทศที่สนับสนุนการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ ป่าชายเลนมีบทบาทที่สำคัญยิ่งที่มิควรมองข้ามต่อการประมง ป่าชายเลนเป็นที่วางไข่ เพาะพัก และที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำทะเลในวัยอ่อน และถ้าต้องการให้สัตว์น้ำทะเลมีอย่างสมบูรณ์ ไม่ควรไปทำลายป่าชายเลน ควรหยุดการทำลายป่าชายเลนเพื่อสงวนรักษาสัตว์น้ำ

ตาราง 15 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความแปรปรวน และระดับของเจตคติเกี่ยวกับทรัพยากรป่าชายเลนในด้านเศรษฐกิจและสังคม

ข้อความ	$\bar{X}$	SD	S^2	ระดับ
ค. เจตคติเกี่ยวกับทรัพยากรป่าชายเลนในด้านเศรษฐกิจและสังคม				
11. ป่าชายเลนเป็นแหล่งอันรื่นรองประชาชนที่อาศัยอยู่ตามชายฝั่งด้วยการทำประมงขนาดเล็ก	4.57	0.54	0.2916	สูง
12. ป่าชายเลนถูกทำลายจะเกิดผลกระทบต่อสังคมและเศรษฐกิจของชุมชนบริเวณป่าชายเลน	3.73	0.91	0.8281	สูง
13. หนทางการอยู่รอดของชาวประมงพื้นบ้านในระยะยาวคือ การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน	3.67	0.88	0.7744	สูง
14. การลดลงอย่างมากของผลผลิตประมงชะเอในปัจจุบัน แม้จะมีสาเหตุมาจากหลายปัจจัย แต่ปัจจัยหนึ่งคือ การลดลงของพื้นที่ป่าชายเลน	4.05	0.72	0.5184	สูง
ค่าเฉลี่ยรวม	4.01	0.76	0.6031	สูง

ตาราง 15 แสดงให้เห็นว่าชาวประมงพื้นบ้านตำบลตำมะลัง อำเภอเมือง จังหวัดสตูล มีเจตคติเกี่ยวกับทรัพยากรป่าชายเลนในด้านเศรษฐกิจและสังคม อยู่ในระดับสูง คือ มีคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 16.02 หรือประมาณร้อยละ 80.10 จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยรวมของเจตคติปรากฏว่าชาวประมงดังกล่าวมีเจตคติเกี่ยวกับทรัพยากรป่าชายเลนในด้านเศรษฐกิจและสังคมอยู่ในระดับสูง หากพิจารณาค่าความแปรปรวน และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของเจตคติ มีลักษณะใกล้เคียงกัน หมายความว่า ชาวประมงแต่ละคนมีเจตคติคล้าย ๆ กัน โดยชาวประมงส่วนใหญ่มีความเข้าใจถูกต้องว่า การลดลงอย่างมากของผลผลิตประมงทะเลในปัจจุบัน แม้จะมีสาเหตุมาจากหลายปัจจัย แต่ปัจจัยหนึ่งคือ การลดลงของพื้นที่ป่าชายเลน ป่าชายเลนเป็นแหล่งยังชีพของประชาชนที่อาศัยอยู่ตามชายฝั่งด้วยการทำประมงขนาดเล็ก แต่ยังมีชาวประมงบางส่วนไม่ตระหนักว่า เมื่อป่าชายเลนถูกทำลายจะเกิดผลกระทบต่อสังคมและเศรษฐกิจของชุมชนบริเวณป่าชายเลน และไม่ตระหนักว่า หนทางการอยู่รอดของชาวประมงพื้นบ้านในระยะยาวคือ การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน

ตาราง 16 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความแปรปรวน และระดับเจตคติเกี่ยวกับสาเหตุการทำลายป่าชายเลน

ข้อความ	$\bar{X}$	SD	S^2	ระดับ
ง. เจตคติเกี่ยวกับสาเหตุการทำลายทรัพยากรป่าชายเลน				
15. การทำลายป่าชายเลนย่อมหมายถึงการทำลายแหล่งอาหารและแหล่งที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต	4.38	0.69	0.4761	สูง
16. การทำนากุ้งบริเวณพื้นที่ป่าชายเลน ทำให้สภาพป่าชายเลนเสื่อมโทรม	4.31	0.63	0.3969	สูง
17. การขุดลอกร่องน้ำจะมีผลทำให้น้ำขุ่นข้น ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในทะเล	3.52	0.81	0.6561	ปานกลาง
18. การทำเหมืองแร่ในบริเวณพื้นที่ป่าชายเลน ย่อมมีผลทำให้ป่าชายเลนถูกทำลายในที่สุด	3.18	0.87	0.7569	ปานกลาง
19. การตัดไม้เพื่อเผาถ่าน ปลูกสร้างบ้านเรือน อุปกรณ์ประมง มีส่วนทำให้ป่าชายเลนเสื่อมโทรมลง	3.82	0.81	0.6561	สูง
20. การตัดถนน การขยายตัวของชุมชน โรงงานอุตสาหกรรมในเขตพื้นที่ป่าชายเลน ทำให้สภาพป่าชายเลนเสื่อมโทรมในที่สุด	3.62	0.83	0.6889	ปานกลาง
21. ถ้าหากป่าชายเลนถูกทำลายลง ก็มีผลทำให้ทรัพยากรประมงถูกทำลายเช่นกัน	3.98	0.80	0.6400	สูง
ค่าเฉลี่ยรวม	3.83	0.78	0.6101	สูง

ตาราง 16 แสดงให้เห็นว่าชาวประมงพื้นบ้านตำบลตำมะลัง อำเภอเมือง จังหวัดสตูล มีเจตคติเกี่ยวกับสาเหตุการทำลายทรัพยากรป่าชายเลนอยู่ในระดับสูง คือ มีคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 26.81 หรือประมาณร้อยละ 76.6 จากคะแนนเต็ม 35 คะแนน และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยรวมของเจตคติปรากฏว่าชาวประมงดังกล่าวมีเจตคติเกี่ยวกับสาเหตุการทำลายทรัพยากรป่าชายเลนอยู่ในระดับสูง หากพิจารณาค่าความแปรปรวน และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีลักษณะใกล้เคียงกัน หมายความว่าชาวประมงพื้นบ้านแต่ละคนมีเจตคติคล้าย ๆ กัน โดยชาวประมงเข้าใจถูกต้องว่า การทำนากุ้งบริเวณพื้นที่ป่าชายเลน การขุดลอกร่องน้ำ การทำเหมืองแร่ในบริเวณพื้นที่ป่าชายเลน การลักลอบตัดไม้เพื่อเผาถ่าน ปลูกสร้างบ้านเรือน ทำอุปกรณ์ประมง การตัดถนนผ่านพื้นที่ป่าชายเลน การขยายตัวของชุมชน โรงงานอุตสาหกรรม ในเขตพื้นที่ป่าชายเลน เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ป่าชายเลนเสื่อมโทรม ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชีวิตสัตว์น้ำ ถ้าหากป่าชายเลนถูกทำลาย มีผลทำให้ทรัพยากรประมงถูกทำลายเช่นกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสภาพแวดล้อมในท้องถิ่น อันเคยอุดมสมบูรณ์ด้วยป่าชายเลนถูกทำลายไปมาก จนชาวประมงสามารถเห็นผลกระทบจากการเสื่อมสภาพของป่าชายเลน

ตาราง 17 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความแปรปรวน และระดับของเจตคติเกี่ยวกับวิธีการในการแก้ปัญหาทรัพยากรป่าชายเลน

ข้อความ	$\bar{X}$	SD	S^2	ระดับ
จ. เจตคติเกี่ยวกับวิธีการในการแก้ปัญหาทรัพยากรป่าชายเลน				
22. รัฐควรออกกฎหมายกำหนดเขตการใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าชายเลนให้แน่ชัด	4.25	0.65	0.4225	สูง
23. เพื่อแก้ปัญหาทรัพยากรประมง ควรเร่งปลูกคุ้มครองป้องกันป่าชายเลน	4.02	0.61	0.3721	สูง
24. ร่วมกันหักห้ามรักษาป่าชายเลนและฟื้นฟูพื้นที่ที่ถูกทำลายให้คงสภาพป่าชายเลนที่สมบูรณ์	3.97	0.71	0.5041	สูง
25. ควรประสานความร่วมมือระหว่างองค์กรรัฐกับเอกชน เพื่อแก้ปัญหาป่าชายเลน	3.85	0.66	0.4356	สูง
26. วิธีการแก้ไขเกี่ยวกับทรัพยากรป่าชายเลน คือ การปล่อยให้เป็นไปตามธรรมชาติ	3.49	1.06	1.1236	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยรวม	3.92	0.74	0.5716	สูง

ตาราง 17 แสดงให้เห็นว่าชาวประมงพื้นบ้านตำบลตำมะลัง อำเภอเมือง จังหวัดสตูล มีเจตคติเกี่ยวกับวิธีการในการแก้ปัญหาทรัพยากรป่าชายเลนอยู่ในระดับสูง คือ มีคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 19.58 หรือประมาณร้อยละ 78.32 จากคะแนนเต็ม 25 คะแนน และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยรวมของเจตคติปรากฏว่า ชาวประมงดังกล่าวมีเจตคติเกี่ยวกับวิธีการในการแก้ปัญหาทรัพยากรป่าชายเลนอยู่ในระดับสูง หากพิจารณาค่าความแปรปรวน และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของเจตคติ มีลักษณะใกล้เคียงกัน หมายความว่า ชาวประมงแต่ละคนมีเจตคติคล้าย ๆ กัน โดยชาวประมงเห็นว่าวิธีการแก้ปัญหาทรัพยากรป่าชายเลนที่ดีที่สุด คือ รัฐควรออกกฎหมายกำหนดเขตการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าชายเลนให้แน่ชัด นอกจากนี้ ชาวบ้านควรร่วมมือพิทักษ์รักษาป่าชายเลนและฟื้นฟูพื้นที่ที่ถูกบุกรุกทำลาย ให้คงสภาพป่าชายเลนที่สมบูรณ์ โดยประสานความร่วมมือระหว่างองค์กรรัฐกับเอกชน เพื่อแก้ปัญหาป่าชายเลน และเพื่อแก้ปัญหาทรัพยากรประมง ควรเร่งปลูก คุ้มครองป้องกันป่าชายเลน

ตาราง 18 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความแปรปรวน และระดับของเจตคติของชาวประมงพื้นบ้านเกี่ยวกับอนาคตของทรัพยากรป่าชายเลน

ข้อความ	$\bar{X}$	SD	S^2	ระดับ
ฉ. เจตคติเกี่ยวกับอนาคตของทรัพยากรป่าชายเลน				
27. พื้นที่ป่าชายเลนนับวันจะลดลงเรื่อย ๆ	4.55	0.58	0.3364	สูง
28. ควรระงับการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าชายเลน และกำหนดมาตรการขั้นเด็ดขาดที่จะสามารถหยุดยั้งการทำลายป่าชายเลน	3.96	0.65	0.4225	สูง
29. ป่าชายเลนถูกทำลายไป การประมงจะถึงจุดจบ	3.34	1.01	1.0201	ปานกลาง
30. การเสื่อมสภาพของป่าชายเลน ทำให้ความอุดมสมบูรณ์ของสัตว์น้ำมีแนวโน้มลดลง	3.58	0.96	0.9216	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยรวม	3.86	0.80	0.6752	สูง

ตาราง 18 แสดงให้เห็นว่าชาวประมงพื้นบ้านตำบลตำมะลัง อำเภอเมือง จังหวัดสตูล มีเจตคติเกี่ยวกับอนาคตของทรัพยากรป่าชายเลน อยู่ในระดับสูง คือ มีคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 15.43 หรือประมาณร้อยละ 77.15 จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยรวมของเจตคติปรากฏว่าชาวประมงดังกล่าวมีเจตคติเกี่ยวกับอนาคตของทรัพยากรป่าชายเลนอยู่ในระดับสูง หากพิจารณาค่าความแปรปรวนและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของเจตคติ มีลักษณะใกล้เคียงกัน หมายความว่าชาวประมงพื้นบ้านแต่ละคนมีเจตคติคล้าย ๆ กัน โดยชาวประมงเห็นว่า พื้นที่ป่าชายเลนนับวันจะลดลงเรื่อย ๆ การลดลงของพื้นที่ป่าชายเลน หรือการเสื่อมสภาพของป่าชายเลน ทำให้ความอุดมสมบูรณ์ของสัตว์น้ำมีแนวโน้มลดลง เพราะฉะนั้น ควรเร่งระงับการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าชายเลน และกำหนดมาตรการขั้นเด็ดขาดที่จะสามารถหยุดยั้งการทำลายป่าชายเลน

ตาราง 19 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความแปรปรวน และระดับของเจตคติของชาวประมงต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน

ข้อความ	$\bar{X}$	SD	S^2	ระดับ
เจตคติเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติโดยทั่วไป	3.85	0.93	0.8883	สูง
เจตคติเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน	4.00	0.68	0.4604	สูง
เจตคติเกี่ยวกับทรัพยากรป่าชายเลนในด้านเศรษฐกิจและสังคม	4.01	0.76	0.6031	สูง
เจตคติเกี่ยวกับสาเหตุการทำลายทรัพยากรป่าชายเลน	3.83	0.78	0.6101	สูง
เจตคติเกี่ยวกับวิธีการในการแก้ปัญหาทรัพยากรป่าชายเลน	3.92	0.74	0.5716	สูง
เจตคติเกี่ยวกับขนาดของทรัพยากรป่าชายเลน	3.86	0.80	0.6752	สูง
ค่าเฉลี่ยรวม	3.91	0.78	0.6348	สูง

ตาราง 19 แสดงให้เห็นว่าชาวประมงพื้นบ้านตำบลตำมะลัง อำเภอเมือง จังหวัดสตูล มีเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน อยู่ในระดับสูง คือ มีคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 117.08 หรือประมาณร้อยละ 78.05 จากคะแนนเต็ม 150 คะแนน และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยรวมของเจตคติปรากฏว่าชาวประมงดังกล่าวมีเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนอยู่ในระดับสูง หากพิจารณาค่าความแปรปรวน และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของเจตคติ มีลักษณะใกล้เคียงกัน หมายความว่าชาวประมงพื้นบ้านแต่ละคนมีเจตคติคล้าย ๆ กัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าสภาพแวดล้อมในท้องถิ่นอันเคยอุดมสมบูรณ์ด้วยทรัพยากรป่าชายเลนถูกทำลายจนชาวประมงสามารถเห็นผลกระทบ ชาวประมงจึงตระหนักดีว่าทรัพยากรป่าชายเลนมีอิทธิพลต่อทรัพยากรอื่น ๆ โดยเฉพาะทรัพยากรสัตว์น้ำ

3. เปรียบเทียบเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนของชาวประมงพื้นบ้าน และทดสอบสมมติฐาน

เจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนของชาวประมงพื้นบ้าน ผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานไว้ 4 ข้อ และทำการทดสอบสมมติฐาน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.05 โดยทำการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยของเจตคติตามตัวแปรที่ทำการศึกษา ในกรณีตัวแปรที่ทำการศึกษามีกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ทดสอบด้วย z-test ได้แก่ สมมติฐานข้อที่ 1 2 3 4 และ 5 ดังปรากฏผลดังต่อไปนี้

<u>สมมติฐานที่ 1</u> ชาวประมงพื้นบ้านที่มีอายุน้อย จะมีเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนแตกต่างกับชาวประมงพื้นบ้านที่มีอายุมาก

ตาราง 20 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเจตคติของชาวประมงพื้นบ้าน ที่มีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนระหว่างชาวประมงที่มีอายุน้อยกับชาวประมงที่มีอายุมาก

อายุ	ขนาดตัวอย่าง	$\bar{X}$	SD	S^2	Z
ชาวประมงพื้นบ้านอายุน้อย	39	3.9282	0.375	0.141	
					0.52^{NS}
ชาวประมงพื้นบ้านอายุมาก	91	3.8919	0.335	0.112	

หมายเหตุ : NS ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ P - Value < 0.05

จากตาราง 20 แสดงให้เห็นว่าชาวประมงพื้นบ้านที่มีอายุน้อย มีเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 117.8459 จากคะแนนเต็ม 150 คะแนน และชาวประมงพื้นบ้านที่มีอายุมาก มีเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน โดยมีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าชาวประมงพื้นบ้านที่มีอายุน้อย คือ เท่ากับ 116.7581 จากคะแนนเต็ม 150 คะแนน (ภาคผนวก)

เมื่อพิจารณาค่า Z ที่คำนวณได้เท่ากับ 0.52 นั้น น้อยกว่าค่า Z ที่เปิดจากตารางที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 แสดงว่าชาวประมงพื้นบ้านที่มีอายุน้อย กับชาวประมงพื้นบ้านที่มีอายุมาก มีเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ได้ตั้งไว้ แสดงว่า อายุไม่มีผลต่อเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนของชาวประมงพื้นบ้าน

<u>สมมติฐานที่ 2</u> ชาวประมงพื้นบ้านที่มีระดับการศึกษาสูง มีเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนแตกต่างกับชาวประมงพื้นบ้านที่มีระดับการศึกษาต่ำ

ตาราง 21 เปรียบเทียบคะแนนเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนของชาวประมงพื้นบ้านที่มีระดับการศึกษาสูงกับระดับการศึกษาต่ำ

การศึกษา	ขนาดตัวอย่าง	$\bar{X}$	SD	S^2	Z
ระดับการศึกษาต่ำ	98	3.7704	0.336	0.113	
					5.85*
ระดับการศึกษาสูง	32	4.3083	0.154	0.234	

หมายเหตุ : * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ P-Value < 0.05

จากตาราง 21 แสดงให้เห็นว่าชาวประมงพื้นบ้านที่มีระดับการศึกษาต่ำมีเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 113.1122 จากคะแนนเต็ม 150 คะแนน และชาวประมงพื้นบ้านที่มีระดับการศึกษาสูง มีเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน โดยมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าชาวประมงพื้นบ้านที่มีระดับการศึกษาต่ำเล็กน้อย คือ เท่ากับ 129.2506 จากคะแนนเต็ม 150 คะแนน (ภาคผนวก)

เมื่อพิจารณาค่า Z ที่คำนวณได้เท่ากับ 5.85 นั้น มากกว่าค่า Z ที่เปิดจากตารางที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 แสดงว่าชาวประมงพื้นบ้านที่มีระดับการศึกษาต่ำกับชาวประมงพื้นบ้านที่มีระดับการศึกษาสูง มีเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ แสดงว่าระดับการศึกษามีผลต่อเจตคติ ต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน ของชาวประมงพื้นบ้าน

<u>สมมติฐานที่ 3</u> ชาวประมงพื้นบ้านที่อาศัยอยู่ในครอบครัวขนาดเล็ก มีเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนแตกต่างกับชาวประมงพื้นบ้านที่อาศัยอยู่ในครอบครัวขนาดใหญ่

ตาราง 22 เปรียบเทียบเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนของชาวประมงพื้นบ้านที่อาศัยอยู่ในครอบครัวขนาดเล็ก กับครอบครัวขนาดใหญ่

ขนาดครอบครัว	ขนาดตัวอย่าง	$\bar{X}$	SD	S^2	Z
ครอบครัวขนาดเล็ก	73	3.9539	0.355	0.126	
					1.79^{NS}
ครอบครัวขนาดใหญ่	57	3.8374	0.376	0.142	

หมายเหตุ : NS ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ P - Value < 0.05

จากตาราง 22 แสดงให้เห็นว่า ชาวประมงพื้นบ้านที่อาศัยอยู่ในครอบครัวขนาดเล็ก มีเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 118.6164 จากคะแนนเต็ม 150 คะแนน ซึ่งมากกว่าคะแนนเฉลี่ยของชาวประมงพื้นบ้านที่อาศัยอยู่ในครอบครัวขนาดใหญ่เล็กน้อย ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 115.1227 จากคะแนนเต็ม 150 คะแนน (ภาคผนวก)

เมื่อพิจารณาค่า Z ที่คำนวณได้เท่ากับ 1.79 นั้น น้อยกว่าค่า Z ที่เปิดจากตารางที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 แสดงว่าชาวประมงพื้นบ้านที่อาศัยอยู่ในครอบครัวขนาดเล็ก และชาวประมงพื้นบ้านที่อาศัยอยู่ในครอบครัวขนาดใหญ่ มีเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ แสดงว่าขนาดครอบครัว ไม่มีผลต่อความแตกต่างของเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนของชาวประมงพื้นบ้าน

<u>สมมติฐานที่ 4</u> ชาวประมงพื้นบ้านที่มีประสบการณ์สูง มีเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนแตกต่างกับชาวประมงพื้นบ้านที่มีประสบการณ์ต่ำ

ตาราง 23 เปรียบเทียบเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนของชาวประมงพื้นบ้านที่มีประสบการณ์ต่ำ กับชาวประมงพื้นบ้านที่มีประสบการณ์สูง

ประสบการณ์	ขนาดตัวอย่าง	$\bar{X}$	SD	S^2	Z
ประสบการณ์ต่ำ	80	3.9121	0.356	0.126	
					0.37^{NS}
ประสบการณ์สูง	50	3.8880	0.367	0.135	

หมายเหตุ : NS ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ P-Value < 0.05

จากตาราง 23 แสดงให้เห็นว่า ชาวประมงพื้นบ้านที่มีประสบการณ์ต่ำ มีเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 117.3625 จากคะแนนเต็ม 150 คะแนน และชาวประมงพื้นบ้านที่มีประสบการณ์สูง มีเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน โดยมีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าชาวประมงพื้นบ้านที่มีประสบการณ์ต่ำเล็กน้อย คือ เท่ากับ 116.64 จากคะแนนเต็ม 150 คะแนน (ภาคผนวก)

เมื่อพิจารณาค่า z ที่คำนวณได้เท่ากับ 0.37 นั้น น้อยกว่าค่า z ที่เปิดจากตาราง ที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 แสดงว่าชาวประมงพื้นบ้านที่มีประสบการณ์ต่ำกับชาวประมงพื้นบ้านที่มีประสบการณ์สูง มีเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ แสดงว่าประสบการณ์ไม่มีผลต่อเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน ของชาวประมงพื้นบ้าน

บทที่ 5

การอภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาเรื่อง ผลกระทบทางเศรษฐสังคมจากการเสื่อมสภาพของป่าชายเลนต่อชุมชนประมงพื้นบ้าน ผู้วิจัยมองเห็นความสำคัญของชุมชนประมงพื้นบ้าน ซึ่งเป็นชุมชนที่ได้รับผลกระทบโดยตรงต่อการเสื่อมสภาพของป่าชายเลน เพราะเป็นชุมชนที่อาศัยพื้นที่ป่าชายเลนเป็นแหล่งทำมาหากินในรูปแบบประมงพื้นบ้าน โดยทำประมงขนาดเล็กชายฝั่ง นอกจากนี้ประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณป่าชายเลนเป็นผู้มีพฤติกรรมโดยตรงต่อการจะทำลายหรืออนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน ด้วยเหตุนี้จึงมุ่งศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจ สังคมของชุมชนประมงพื้นบ้านที่อาศัยบริเวณป่าชายเลน และเจตคติของชุมชนนี้ต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน โดยเลือกพื้นที่ตำบลตำมะลัง อำเภอเมือง จังหวัดสตูล ซึ่งเป็นชุมชนประมงชายฝั่งทะเลพื้นบ้าน ที่มีสภาพป่าชายเลนเอื้ออำนวยต่อการทำประมงขนาดเล็ก และปัจจุบันได้มีการบุกรุกพื้นที่ป่าชายเลนในอัตราสูง ทำให้สภาพป่าชายเลนบางส่วนเริ่มเสื่อมโทรม พื้นที่ป่าชายเลนที่สมบูรณ์ก็มีแนวโน้มจะถูกทำลายลง

วัตถุประสงค์และวิธีการของการวิจัย เพื่อศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนประมงพื้นบ้านที่อาศัยอยู่ในบริเวณป่าชายเลน อันเนื่องมาจากการเสื่อมสภาพของป่าชายเลน และเจตคติของชุมชนนี้ต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน ประชากรที่ศึกษาเป็นชาวประมงพื้นบ้าน ตำบลตำมะลัง อำเภอเมือง จังหวัดสตูล จำนวน 130 คน เก็บข้อมูลโดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ตามแบบสอบถาม และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS/PC+

สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ลักษณะพื้นฐานทั่วไปของประชากรกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไปทางด้านประชากรและสังคมที่ทำการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างจำนวน 130 ราย เป็นเพศชายทั้งหมด มีอายุโดยเฉลี่ยประมาณ 43 ปี ส่วนใหญ่แต่งงานมีครอบครัวแล้ว มีระดับการศึกษา จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มากที่สุด นับถือศาสนาอิสลามทั้งหมด มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนโดยเฉลี่ยประมาณ 6 คน ระยะเวลาที่ตั้งถิ่นฐานโดยเฉลี่ยประมาณ 38 ปี และมีระยะเวลาในการประกอบอาชีพประมงมาแล้วโดยเฉลี่ยประมาณ 19 ปี ชาวประมงส่วนใหญ่ประกอบอาชีพประมงพื้นบ้านประเภทโพงพางมากที่สุด เรือประมงที่ใช้ส่วนใหญ่ใช้เรือติดเครื่องยนต์ดีเซล ชาวประมงพื้นบ้านมีความเข้าใจเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติอยู่ในระดับสูง ชาวประมงพื้นบ้านส่วนใหญ่เคยได้รับความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนจากสื่อทางวิทยุ โทรทัศน์ สำหรับความคิดเห็นเกี่ยวกับการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน พวกเขาเห็นว่าควรเผยแพร่โดยการประชุมชี้แจงจากเจ้าหน้าที่

2. ลักษณะทั่วไปทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนประมงพื้นบ้าน

ลักษณะทางด้านเศรษฐกิจ พบว่า กลุ่มตัวอย่างในปัจจุบันส่วนใหญ่ยังประกอบอาชีพประมงเป็นหลัก แนวโน้มการประกอบอาชีพประมงจะลดลงแต่ลดลงน้อยมาก และมีอาชีพหลากหลายมากขึ้นหลังจากสภาพป่าชายเลนเสื่อมโทรม ปริมาณสัตว์น้ำที่ชาวประมงจับได้มีแนวโน้มลดลง หลังจากสภาพป่าชายเลนเสื่อมโทรมชาวประมงต้องออกไปหาปลาในทะเลลึก หลังจากสภาพป่าชายเลนเสื่อมโทรมรายได้จากการประกอบอาชีพประมงลดลงเป็นจำนวนมาก ทำให้ชุมชนมีการประกอบอาชีพรองมากขึ้น เนื่องจากสภาพรายได้จากการประมงที่ลดลง จากสาเหตุดังกล่าวจึงทำให้รายได้รวมของครัวเรือนเพิ่มขึ้น แต่เพิ่มขึ้นน้อยมากในขณะที่ทำการศึกษา

เมื่อพิจารณารายจ่ายของครัวเรือนแล้ว ปัจจุบันมีรายจ่ายมากเช่นกันตามสัดส่วนของรายได้ ส่วนใหญ่จะใช้จ่ายเงินเพื่อการอุปโภค บริโภค มากที่สุด รองลงมาคือ การใช้จ่ายเงินเพื่อการลงทุนประกอบอาชีพประมง จึงทำให้ครัวเรือนไม่ค่อยจะมีหนี้สินมากนัก ส่วนการมีหนี้สินเพื่อลงทุนในการประกอบอาชีพอยู่ในวงเงิน 5,000-10,000 บาท และการเป็นหนี้สินจะกู้ยืมจากพ่อค้านายทุนที่รับซื้อผลผลิตทางการประมงเป็นหลัก

การถือครองที่ดินของหัวหน้าครัวเรือน ส่วนใหญ่มีที่ดินถือครองเป็นของตนเอง นอกนั้นก็เช่าที่ดิน เจ้าของที่ดินให้อยู่อาศัย และเป็นของบิดามารดา ส่วนจำนวนเนื้อที่ถือครองที่ดินเป็นของตนเองมีประมาณครอบครัวละ 1-3 ไร่ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนสภาพป่าชายเลนเสื่อมโทรม กับหลังสภาพป่าชายเลนเสื่อมโทรม การเป็นเจ้าของที่ดินใกล้เคียงกัน เว้นแต่บางรายมีการขายที่ดินให้เป็นกรรมสิทธิ์ของนายทุน เพื่อทำนากุ้ง

ลักษณะทางด้านสังคม พบว่า หัวหน้าครัวเรือนมีความคิดที่จะเปลี่ยนอาชีพของตน ความคิดที่จะเปลี่ยนอาชีพ ส่วนใหญ่เพราะปัจจุบันแหล่งประมงเสื่อมโทรม ประกอบกับความยั่วยุทางการเงินจากนายทุนที่มากว้านซื้อที่ดิน เพื่อทำนากุ้ง แนวโน้มข้างหน้าอาจจะมีการเปลี่ยนกรรมสิทธิ์การถือครองที่ดินเป็นของนายทุนส่วนใหญ่

ส่วนการตัดสินใจเลือกอาชีพให้บุตรหลาน พบว่าในปัจจุบันเกือบทุกครัวเรือนยังต้องการให้บุตรหลานประกอบอาชีพประมงมากกว่าอาชีพอื่น ๆ เพราะเป็นอาชีพดั้งเดิมของบรรพบุรุษ พร้อมกับนิยมส่งบุตรหลานให้มีการศึกษาต่อที่สูงขึ้นเล็กน้อยเพราะปัจจัยทางด้านการเงิน สำหรับความคิดจะย้ายถิ่นของหัวหน้าครัวเรือน พบว่าไม่มีความคิดจะย้ายถิ่นถึงแม้ประสบปัญหาในการประกอบอาชีพ เพราะไม่มีที่ทำกินแหล่งใหม่ประกอบกับความผูกพันกับท้องถิ่น และภาระทางครอบครัว ส่วนความคิดจะอนุรักษ์ป่าชายเลนของหัวหน้าครัวเรือน พบว่า มีความคิดจะอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนมากขึ้น ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะได้เห็นสภาพป่าชายเลนกำลังเสื่อมโทรม จึงต้องการอนุรักษ์ให้ป่าชายเลนเป็นสมบัติของชุมชน และเพื่อประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพประมงของลูกหลานในอนาคต

3. ความคิดเห็นของชาวประมงพื้นบ้านต่อสภาพป่าชายเลนในด้านต่าง ๆ

ประชากรที่เป็นตัวอย่าง มีความคิดเห็นว่าสภาพป่าชายเลนในปัจจุบันของชุมชนกำลังอยู่ในสภาพเสื่อมโทรม ซึ่งมีสาเหตุมาจากการขยายตัวของธุรกิจการทำนากุ้งมากที่สุด รองลงมาคือการลักลอบตัดไม้ ทำให้ชายฝั่งทรุด น้ำเอ่อท่วมเข้าพื้นที่เพาะปลูก ที่ดินถูกเปลี่ยนกรรมสิทธิ์ในการถือครอง มีการเปลี่ยนแปลงอาชีพจากประมงเป็นอาชีพอื่น และแนวโน้มจะมีการย้ายออกของประชากรในชุมชน ประชากรที่อาศัยอยู่เดิมสามารถจับสัตว์น้ำได้ในปริมาณน้อยลงกว่าเดิม รายได้ไม่เพียงพอกับรายจ่าย ต้องมีภาระหนี้สิน

4. วิเคราะห์ผลกระทบทางเศรษฐกิจ สังคม จากการเสื่อมสภาพของป่าชายเลนต่อชุมชนประมงพื้นบ้าน

4.1 การเสื่อมสภาพของป่าชายเลน มีความสัมพันธ์กับปริมาณสัตว์น้ำที่ชาวประมงจับได้ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ค่าสัมประสิทธิ์ความมีเงื่อนไขมีอัตราความสัมพันธ์เท่ากับ 0.28

4.2 การเสื่อมสภาพของป่าชายเลน มีความสัมพันธ์กับรายได้จากการประกอบอาชีพประมงพื้นบ้าน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ค่าสัมประสิทธิ์ความมีเงื่อนไข มีอัตราความสัมพันธ์เท่ากับ 0.29

4.3 การเสื่อมสภาพของป่าชายเลนไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะการถือครองที่ดินของชาวประมงพื้นบ้าน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ค่าสัมประสิทธิ์ความมีเงื่อนไข มีอัตราความสัมพันธ์เท่ากับ 0.06

4.4 การเสื่อมสภาพของป่าชายเลน มีความสัมพันธ์กับความคิดที่จะเปลี่ยนอาชีพของชาวประมงพื้นบ้าน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ค่าสัมประสิทธิ์ความมีเงื่อนไข มีอัตราความสัมพันธ์เท่ากับ 0.24

4.5 การเสื่อมสภาพของป่าชายเลน ไม่มีความสัมพันธ์กับความคิดที่จะย้ายถิ่นของชาวประมงพื้นบ้าน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ค่าสัมประสิทธิ์ความมีเงื่อนไข มีอัตราความสัมพันธ์เท่ากับ 0.09

4.6 การเสื่อมสภาพของป่าชายเลน มีความสัมพันธ์กับความคิดที่จะอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนของชาวประมงพื้นบ้าน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ค่าสัมประสิทธิ์ความมีเงื่อนไข มีอัตราความสัมพันธ์เท่ากับ 0.22

5. เจตคติของชาวประมงพื้นบ้านที่มีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน

ชาวประมงพื้นบ้านมีเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนอยู่ในระดับสูง เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางสังคมที่มีผลต่อเจตคติ ต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน ปรากฏผลดังนี้

5.1 อายุของชาวประมงพื้นบ้าน ไม่มีผลต่อเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 แสดงว่า ชาวประมงพื้นบ้านที่มีอายุน้อย และชาวประมงพื้นบ้านที่มีอายุมาก มีเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนไม่แตกต่างกัน

5.2 ระดับการศึกษาของชาวประมงพื้นบ้าน มีผลต่อเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 แสดงว่าชาวประมงพื้นบ้านที่มีระดับการศึกษาต่ำและชาวประมงพื้นบ้านที่มีระดับการศึกษาสูง มีเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนแตกต่างกัน

5.3 ขนาดครอบครัวของชาวประมงพื้นบ้าน ไม่มีผลต่อเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 แสดงว่าชาวประมงพื้นบ้านที่อาศัยอยู่ในครอบครัวขนาดเล็ก และชาวประมงพื้นบ้านที่อาศัยอยู่ในครอบครัวขนาดใหญ่ มีเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนไม่แตกต่างกัน

5.4 ประสบการณ์ของชาวประมงพื้นบ้าน ไม่มีผลต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 แสดงว่า ชาวประมงพื้นบ้านที่มีประสบการณ์ต่ำและชาวประมงพื้นบ้านที่มีประสบการณ์สูง มีเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนไม่แตกต่างกัน

การอภิปรายผล

วัตถุประสงค์ในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนประมงพื้นบ้าน ที่อาศัยอยู่ในบริเวณป่าชายเลน อันเนื่องมาจากการเสื่อมสภาพของป่าชายเลน และเจตคติของชุมชนนี้ต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน โดยผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานเพื่อทดสอบจำนวน 10 สมมติฐาน แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือส่วนที่ 1 ผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมจากการเสื่อมสภาพของป่าชายเลนต่อชุมชนประมงพื้นบ้าน จำนวน 6 สมมติฐาน ส่วนที่ 2 เจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน จำนวน 4 สมมติฐาน จากการวิเคราะห์ข้อมูลและจากผลการทดสอบสมมติฐาน ผู้วิจัยได้อภิปรายผลตามลำดับดังต่อไปนี้

1. จากผลการวิจัยพบว่า การเสื่อมสภาพของป่าชายเลน มีความสัมพันธ์กับปริมาณสัตว์น้ำที่ชาวประมงจับได้ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ค่าสัมประสิทธิ์ความมีเงื่อนไข มีอัตราความสัมพันธ์เท่ากับ 0.28 เมื่อพิจารณาผลการวิจัยนี้แล้วอาจกล่าวได้ว่า ผลของการเสื่อมสภาพของป่าชายเลน ทำให้ชาวประมงพื้นบ้านที่อาศัยอยู่บริเวณป่าชายเลน และพึ่งพาทรัพยากรป่าชายเลนในการทำประมงขนาดเล็กได้รับผลกระทบคือ ทำให้ปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ลดลง ซึ่งตรงกับผลการวิจัยของทวีศักดิ์ ปิยะกาญจน์และคณะ (2525 : 14-25) ที่ได้ศึกษาป่าชายเลนสองฝั่งแม่น้ำแม่กลอง จังหวัดสมุทรสงคราม พบว่า ป่าชายเลนทางฝั่งตะวันออกยังคงสภาพสมบูรณ์ ส่วนป่าชายเลนฝั่งตะวันตกเสื่อมสภาพถูกถางเพื่อทำฟืนและมีเตาเผาถ่าน ชนิดของสัตว์หน้าดินที่พบในบริเวณป่าชายเลนฝั่งตะวันออกจะมีมากกว่าป่าชายเลนฝั่งตะวันตก และชนัญ วงษ์วิภาค (2531 : 180) ได้ศึกษาการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมชายฝั่งทะเลในเขตอำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี โดยเฉพาะเมื่อป่าชายเลนหมดไป ทำให้ความอุดมสมบูรณ์ของหอยแครงลดลงไปด้วย ทั้งนี้เพราะความอุดมสมบูรณ์ในแง่อินทรีย์สารที่ได้จากป่าชายเลนลดน้อยลง นอกจากนี้ ดินในบริเวณหาดโคลนก็เปลี่ยนไป มีลักษณะแข็งกระด้าง ทำให้หอยแครงอาศัยอยู่ไม่ได้ ดังที่อนันต์ สาระยา (2522 : 316-317) ได้อธิบายว่า.....ถ้าความอุดมสมบูรณ์ของอาหาร

ในบริเวณป่าชายเลนลดน้อยลง นั่นหมายถึงว่า การหมดสภาพของป่าชายเลนจะด้วยผลกระทบจากสิ่งแวดล้อมใด ๆ ก็ตาม เป็นปัจจัยสำคัญยิ่งต่อการลดประชากรสัตว์น้ำ

การลดลงของปริมาณสัตว์น้ำ นอกจากเป็นผลมาจากการเสื่อมสภาพของป่าชายเลนแล้ว ก็อาจเนื่องมาจากพฤติกรรมของชาวประมง เป็นต้นว่า การทำประมงโดยใช้อวนลากชนิดต่าง ๆ เช่น อวนลากคู่ อวนรุน ซึ่งเครื่องมือประมงประเภทนี้มีประสิทธิภาพสูง และมีผลต่อการทำลายทรัพยากรประมงสูงเช่นกัน ทำให้สัตว์หน้าดินถูกจับหรือล้มตายเป็นจำนวนมาก ทำให้เกิดขุ่นตะกอน และจะมีผลต่อการทำลายสูงขึ้นหากเข้ามาทำประมงในเขต 3,000 เมตร จากชายฝั่งทะเลหรือในเขตเอสทูรี่ (estuary) นอกจากนี้ชาวประมงขนาดเล็กซึ่งประกอบอาชีพหาเลี้ยงชีพในเขต 3,000 เมตร หรือไกลออกไป พวกเขามีลักษณะการประกอบอาชีพแบบหาเช้ากินค่ำ ถึงแม้จะมีความรักความผูกพันกับทะเลมาก แต่เพื่อความอยู่รอดจึงต้องออกจับสัตว์น้ำทะเลมาจำหน่ายหรือบริโภคตลอดปี แม้ฤดูวางไข่ก็ไม่ได้เว้น ก็ทำให้สัตว์น้ำทะเลลดน้อยลงด้วย

2. จากผลการวิจัยพบว่า การเสื่อมสภาพของป่าชายเลน มีความสัมพันธ์กับรายได้จากการประกอบอาชีพประมงพื้นบ้าน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ค่าสัมประสิทธิ์ความมีเงื่อนไข มีอัตราความสัมพันธ์เท่ากับ 0.29 เมื่อพิจารณาผลการวิจัยนี้แล้วอาจกล่าวได้ว่า การเสื่อมสภาพของป่าชายเลนได้ส่งผลกระทบต่อรายได้ของชาวประมงพื้นบ้าน ทั้งนี้เนื่องจากรายได้ที่ชาวประมงได้รับส่วนใหญ่ได้จากการประกอบอาชีพประมงเป็นอาชีพหลัก เมื่อปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ในปัจจุบันลดน้อยลง อันเป็นผลเนื่องมาจากป่าชายเลนอันเป็นแหล่งประมงเสื่อมโทรม ทำให้ปริมาณสัตว์น้ำที่เหลือจากการบริโภคเพื่อขายเป็นรายได้แก่ครอบครัวจึงลดลง อันส่งผลกระทบต่อรายได้ที่ได้รับ ดังที่ณัฐธารัตน์ ปภาวสิทธิ์ (2534 : 37) ได้อธิบายว่า .....ปัจจุบันการเสื่อมสภาพของป่าชายเลนได้ส่งผลกระทบอย่างมากต่อชาวประมงพื้นบ้าน ทำให้ปริมาณสัตว์น้ำที่เคยจับได้เพื่อยังชีพลดลงอย่างมาก นั่นหมายถึงรายได้ก็ลดลงตามไปด้วย ชาวประมงเหล่านี้ต้องมีภาระหนี้สินเพิ่มมากขึ้น

3. จากผลการวิจัยพบว่า การเสื่อมสภาพของป่าชายเลนไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะการถือครองที่ดินของชาวประมงพื้นบ้าน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ค่าสัมประสิทธิ์ความมีเงื่อนไข มีอัตราความสัมพันธ์เท่ากับ 0.06 การที่ปรากฏผลการวิจัยเช่นนี้ อาจเนื่องจากปัจจัยราคาที่ดินและผลกระทบที่ตามมาเป็นตัวกำหนดที่สำคัญในการตัดสินใจต่อการเปลี่ยนแปลงกรรมสิทธิ์ในการถือครองที่ดิน ปัจจุบันการขยายตัวของธุรกิจนากุ้งเป็นไปอย่างรวดเร็ว อันเนื่องจากผลตอบแทนที่ได้รับสูงมาก ทำให้นายทุนมีความต้องการที่ดินจำนวนมาก โดยเฉพาะที่ดินที่อยู่ใกล้แหล่งน้ำ ใกล้บริเวณป่าชายเลน เพื่อทำบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ จึงพยายามกว้านซื้อที่ดินจากชาวบ้าน บ้างก็เช่าที่ดินจากชาวบ้าน บ้างก็บุกรุกพื้นที่ป่าสงวน พื้นที่ป่าชายเลน การขยายตัวของธุรกิจนากุ้งในชุมชน ทำให้เกิดผลกระทบตามมามากมาย โดยเฉพาะที่ดินที่นายทุนเช่าซื้อหรือบุกรุกทำบ่อเพาะเลี้ยง หลังจากประกอบการแล้วไม่สามารถเพาะปลูก หรือทำการเกษตรได้อีกเลย ทำให้ชาวบ้านมองเห็นถึงผลกระทบที่ตามมาในภายหลัง จึงชะลอการขายที่ดิน ประกอบกับปัจจัยราคาที่ดินเป็นตัวกำหนดที่สำคัญในการตัดสินใจต่อการเปลี่ยนแปลงกรรมสิทธิ์ในการถือครองที่ดิน นอกจากนี้ส่วนใหญ่แล้วชาวบ้านมีที่ดินถือครองเพียงเล็กน้อย จึงทำให้การเปลี่ยนแปลงกรรมสิทธิ์การถือครองที่ดินน้อยมาก

4. จากผลการวิจัยพบว่า การเสื่อมสภาพของป่าชายเลน มีความสัมพันธ์กับความคิดที่จะเปลี่ยนอาชีพของชาวประมงพื้นบ้าน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ค่าสัมประสิทธิ์ความมีเงื่อนไข มีอัตราความสัมพันธ์เท่ากับ 0.24 เมื่อพิจารณาผลการวิจัยนี้แล้วอาจกล่าวได้ว่า การเสื่อมสภาพของป่าชายเลนได้ส่งผลกระทบต่อชาวประมงพื้นบ้าน ทำให้พวกเขามีความคิดที่จะเปลี่ยนอาชีพ ซึ่งอาจเป็นผลมาจากองค์ประกอบในเรื่องปริมาณสัตว์น้ำ รายได้จากการประกอบอาชีพประมงพื้นบ้าน ทำให้รายได้ที่จะนำมาจุนเจือครอบครัวไม่เพียงพอ ประกอบกับปัจจุบันการแข่งขันของผู้มีอาชีพประมงมีจำนวนมากขึ้นด้วย และนอกจากนี้พบว่าในปัจจุบันพื้นที่ป่าชายเลนถูกนำมาใช้ประโยชน์เพื่อการเพาะเลี้ยงมากขึ้น ทำให้พื้นที่สำหรับเป็นแหล่งทำมาหากินในรูปแบบของประมงพื้นบ้าน และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรต่าง ๆ ลดน้อยลง และพบว่าพื้นที่ที่ผ่านการใช้ประโยชน์เพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแล้วก็ยากที่จะพัฒนาให้เป็นพื้นที่ทำมาหากินของประชาชนได้อีก เนื่องจากดินขาดความอุดมสมบูรณ์ และเสื่อมสภาพลงไปอย่างมาก

5. จากผลการวิจัยพบว่า การเสื่อมสภาพของป่าชายเลน ไม่มีความสัมพันธ์กับความคิดที่จะย้ายถิ่นของชาวประมงพื้นบ้าน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ค่าสัมประสิทธิ์ความมีเงื่อนไข มีอัตราความสัมพันธ์เท่ากับ 0.09 แสดงให้เห็นว่าการเสื่อมสภาพของป่าชายเลนไม่ได้ส่งผลให้ชาวประมงพื้นบ้านมีความคิดที่จะย้ายถิ่นแต่อย่างใด การที่ปรากฏผลการวิจัยเช่นนี้อาจเนื่องมาจากชาวประมงมีความรัก ความผูกพันกับท้องทะเลและป่าชายเลน และมองทะเลกับป่าชายเลนว่าเป็นส่วนหนึ่งของชีวิต ประกอบกับชาวประมงส่วนใหญ่มีการศึกษาอยู่ในระดับต่ำ การอพยพย้ายถิ่นอาจจะส่งผลต่อความรับผิดชอบต่อภาระทางครอบครัวมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังไม่มีที่ทำกินแหล่งใหม่ และปัจจุบันเกือบทุกครัวเรือนยังมีฐานะทางเศรษฐกิจไม่ค่อยดีนัก ไม่มีความสามารถจะอพยพย้ายถิ่น ซึ่งต้องเสียค่าใช้จ่ายมาก

6. จากผลการวิจัยพบว่า การเสื่อมสภาพของป่าชายเลน มีความสัมพันธ์กับความคิดที่จะอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนของชาวประมงพื้นบ้าน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ค่าสัมประสิทธิ์ความมีเงื่อนไขมีอัตราความสัมพันธ์เท่ากับ 0.22 เมื่อพิจารณาผลการวิจัยนี้แล้วอาจกล่าวได้ว่า การเสื่อมสภาพของป่าชายเลน ทำให้ชาวประมงพื้นบ้านมีความคิดที่จะอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนมากขึ้น ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการที่ชาวประมงได้เห็นสภาพความเสื่อมโทรมของป่าชายเลน และปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดตามมาจากการขยายตัวของธุรกิจนากุ้งของชุมชนบริเวณใกล้เคียง ประกอบกับภาระที่ชุมชนต้องพึ่งพาประโยชน์จากป่าชายเลนในเขตของชุมชนนี้ ทั้งทางตรงและทางอ้อมอย่างยิ่งยวดโดยเฉพาะการทำประมง ทำให้ชุมชนตระหนักถึงปัญหาที่เกิดขึ้นกับชุมชน ถ้าพื้นที่ป่าชายเลนถูกทำลายไป จึงทำให้ชุมชนเกิดความคิดที่จะอนุรักษ์ป่าชายเลน เกิดความหวงแหนพื้นที่ป่า เพื่อทำให้พื้นที่ป่าผืนนี้เป็นสมบัติของชุมชนและเพื่อชุมชนตลอดไป

7. จากผลการวิจัยพบว่า อายุของชาวประมงพื้นบ้านไม่มีผลต่อเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 แสดงให้เห็นว่า ชาวประมงพื้นบ้านที่มีอายุน้อยกับชาวประมงพื้นบ้านที่มีอายุมาก มีเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนไม่แตกต่างกัน การที่ปรากฏผลการวิจัยเช่นนี้อาจเป็นผลมาจาก ระดับการศึกษาไม่แตกต่างกันมากนัก อีกทั้งการ

ได้รับความรู้จากทางราชการ หรือกระบวนการสื่อสารอื่น ๆ พอ ๆ กัน ถึงแม้การใช้ชีวิตอยู่กับการประมง ความรัก ความผูกพันต่อป่าชายเลน ต่อทรัพยากรประมง อาจแตกต่างกัน นั่นคือชาวประมงที่มีอายุมากใช้ชีวิตอยู่กับการประมงนานกว่า แต่ชาวประมงทั้งที่มีอายุน้อยและอายุมากต่างก็เห็นความสำคัญของความอยู่รอด จากการดำรงชีพในชีวิตประจำวันของครอบครัวอันเป็นภาระกิจสำคัญ จึงทำให้ชาวประมงที่มีอายุมากและชาวประมงที่มีอายุน้อยมีเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนไม่แตกต่างกัน ตรงกับการศึกษาของประนอม โชมพัฒน์ (2527 : บทคัดย่อ) ที่ได้ศึกษาความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์นกน้ำ และความคิดเห็นเกี่ยวกับการสอนการอนุรักษ์นกน้ำ ของครูประถมศึกษาในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย พบว่า ครูที่มีอายุแตกต่างกันมีความรู้ในเรื่องการอนุรักษ์นกน้ำไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

8. จากผลการวิจัยพบว่า ระดับการศึกษาของชาวประมงพื้นบ้านมีผลต่อเจตคติ ต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 แสดงให้เห็นว่าชาวประมงพื้นบ้าน ที่มีระดับการศึกษาต่ำและชาวประมงพื้นบ้านที่มีระดับการศึกษาสูง มีเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนแตกต่างกัน เมื่อพิจารณาผลการวิจัยนี้แล้ว อาจกล่าวได้ว่าผลของการได้รับการศึกษาที่แตกต่างกัน ทำให้กลุ่มชาวประมงพื้นบ้านมีเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนแตกต่างกัน ทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจากชาวประมงที่มีระดับการศึกษาต่ำ และชาวประมงที่มีระดับการศึกษาสูง ตั้งอยู่บนพื้นฐานการประมงอันเดียวกัน จึงมีวิถีชีวิตความเป็นอยู่เกือบเหมือน ๆ กัน แต่เมื่อมีการศึกษาต่างกัน จึงเป็นผลให้มีโอกาสในการรับรู้เรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนแตกต่างกัน เพราะการศึกษาทำให้เกิดความแตกต่างในการรับรู้ นอกจากนี้อาจเนื่องจากความเข้าใจในเรื่องการอนุรักษ์ป่าและการสื่อสารด้านภาษา เนื่องจากกลุ่มชาวมุสลิมจะพูดภาษาพื้นเมืองคือ ภาษายาวี จึงเป็นเหตุให้เกิดความเข้าใจที่สับสน สอดคล้องกับการศึกษาของสุชาติ สุขคง (2531 : บทคัดย่อ) ที่ได้ศึกษาเจตคติของชาวประมงต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง พบว่าระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีผลทำให้เจตคติความคิดเห็นต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

9. จากผลการวิจัยพบว่า ขนาดครอบครัวของชาวประมงพื้นบ้านไม่มีผลต่อเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 แสดงให้เห็นว่าชาวประมงพื้นบ้านที่อาศัยอยู่ในครอบครัวขนาดใหญ่ มีเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนไม่แตกต่างกัน การที่ปรากฏผลการวิจัยเช่นนี้อาจเนื่องมาจากชาวประมงไม่ว่าจะอยู่ในครอบครัวขนาดไหน มีจำนวนสมาชิกในครอบครัวเท่าไร ต่างก็ได้รับความรู้จากทางราชการ สถาบันการศึกษา สิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ตัว และการประกอบอาชีพอยู่ในลักษณะเหมือนหรือใกล้เคียงกันมาก ทุกครอบครัวตั้งถิ่นฐานอยู่ในเขตป่าชายเลนเหมือนกัน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของทวีบุญ สงหล้า (2528 : บทคัดย่อ) ที่ได้ศึกษาเจคติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม พบว่า ขนาดครอบครัวไม่มีผลต่อเจตคติต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม

10. จากผลการวิจัยพบว่า ประสบการณ์ของชาวประมงพื้นบ้าน ไม่มีผลต่อเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 แสดงให้เห็นว่าชาวประมงพื้นบ้านที่มีประสบการณ์ต่ำและชาวประมงพื้นบ้านที่มีประสบการณ์สูง มีเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนไม่แตกต่างกัน การที่ปรากฏผลการวิจัยเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่าในปัจจุบันหน่วยงานของรัฐและเอกชนได้พยายามเผยแพร่ข่าวสารต่าง ๆ เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนอย่างกว้างขวาง จึงทำให้กลุ่มชาวประมงพื้นบ้านที่มีประสบการณ์น้อย ซึ่งมักเป็นผู้มีอายุน้อยกว่ามีความสามารถในการรับฟังข่าวสารได้มากกว่าผู้ที่มีอายุมาก จึงทำให้ผู้ที่มีอายุมากซึ่งเป็นผู้มีประสบการณ์ในการทำประมงสูงด้วยนั้น มีเจตคติต่ำกว่าผู้มีประสบการณ์ต่ำ นอกจากนี้ชาวประมงพื้นบ้านที่มีอายุมากส่วนใหญ่พบว่ามีการศึกษาต่ำ จึงทำให้การรับรู้ไม่แตกต่างกับชาวประมงพื้นบ้านที่มีอายุน้อย ซึ่งมีระดับการศึกษาสูงกว่า แต่จากการศึกษาของเกษม น้อยน้ำใส (2530 : บทคัดย่อ) พบว่า เกษตรกรที่มีประสบการณ์ในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชแตกต่างกัน มีเจตคติต่อการใช้และผลกระทบจากการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชต่อสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน และมีเจตคติเกี่ยวกับการแพร่กระจายของสารพิษในอากาศและอันตรายที่มีต่อสัตว์ปีกนั้น มีความแตกต่างกันด้วย และสุชาติ สุขคง (2531 : บทคัดย่อ) ก็

พบว่า ชาวประมงที่มีประสบการณ์สูง มีเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงแตกต่างกับชาวประมงที่มีประสบการณ์ต่ำ

ข้อเสนอแนะ

เพื่อให้ผลการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นประโยชน์ต่อผู้ที่จะทำการวิจัยในทำนองเดียวกันนี้ในท้องถิ่นอื่น และการที่หน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องจะนำไปพิจารณาในการวางแผนพัฒนา จึงมีข้อเสนอแนะดังนี้ คือ

1. ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

จากผลการศึกษาวิจัย พบว่า หัวหน้าครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่ป่าชายเลน ตำบลตำมะลัง อำเภอเมือง จังหวัดสตูล ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพประมง มีที่ดินถือครองเป็นของตนเองเป็นส่วนมาก แม้จำนวนที่ถือครองไม่มากก็ตาม หลังจากจากสภาพป่าชายเลนเริ่มเสื่อมโทรมแล้ว ชาวประมงพื้นบ้านมีความคิดที่จะเปลี่ยนอาชีพของตนที่ทำอยู่ในปัจจุบัน รวมทั้งตั้งความหวังการประกอบอาชีพของบุตรหลาน คืออาชีพประมงมากที่สุด นอกจากนี้ ไม่มีความคิดที่จะย้ายถิ่นมากที่สุดอีกด้วย และสิ่งสำคัญคือรายได้จากการประกอบอาชีพประมงก็ไม่มากนัก เมื่อเทียบกับค่าใช้จ่ายในปัจจุบันที่มีราคาแพงขึ้น ในด้านเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนพบว่า ระดับการศึกษามีส่วนสำคัญต่อเจตคติ ต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน ผู้ที่มีการศึกษาสูง มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนมากกว่าผู้ที่มีการศึกษาต่ำ เพื่อมิให้ประชากรเหล่านี้ต้องละทิ้งอาชีพประมงที่เป็นอาชีพหลัก พร้อมทั้งอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนให้คงไว้ก่อนที่จะมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มมากขึ้น จึงน่าที่จะพิจารณาดำเนินการดังต่อไปนี้ คือ

1.1 จากการศึกษาวิจัยพบว่า อาชีพประมงที่ทำรายได้ให้กับครอบครัวมีแนวโน้มที่ลดลง ผู้มีส่วนรับผิดชอบน่าจะได้มีการส่งเสริม และสนับสนุนอาชีพประมงขนาดเล็ก ตลอดจนการหาอาชีพเสริมสำหรับชาวประมงพื้นบ้าน เพราะโอกาสที่คนเหล่านี้จะผันไปประกอบอาชีพอื่นมีค่อนข้างน้อย เพราะการศึกษาไม่ดีพอ และไม่มีทุนทรัพย์ เพื่อให้ชาวประมงขนาดเล็กมีกำลังใจประกอบอาชีพที่ตนถนัดมากกว่าอาชีพอื่นๆ

1.2 ออกกฎข้อบังคับการใช้ที่ดินในรูปของกฎกระทรวงหรือพระราชบัญญัติ ออกมาใช้ เพื่อเป็นการแยกการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าชายเลน ตามความเหมาะสมของสภาพชุมชน โดยแบ่งแยกเป็นเขต เช่น เขตที่พักอาศัย เขตประมงพื้นบ้าน เขตเกษตรกรรม เขตเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เป็นต้น ซึ่งจะเป็นการสงวนพื้นที่ป่าชายเลนไว้เพื่อกิจกรรมประมงขนาดเล็ก อันจะเป็นการรักษาสภาพพื้นที่ป่าชายเลนให้เหมาะสมแก่การประกอบอาชีพประมงของประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณนี้ต่อไป

1.3 ควรให้การศึกษาแก่ประชาชนในชุมชน ถึงความสำคัญและวิธีการในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ของรัฐ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องควรได้ร่วมมือกันในการส่งเสริมและเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้อง อันจะก่อให้เกิดความรัก ความหวงแหนทรัพยากรป่าชายเลนให้เป็นสมบัติของชุมชน

1.4 ควรจัดตั้งกลุ่มอนุรักษ์ป่าชายเลนขึ้นในชุมชน เพื่อทำหน้าที่ในการให้ข่าวสารแก่เจ้าหน้าที่ของรัฐ ช่วยพิทักษ์รักษาและดูแลปลูกป่าชายเลนที่ถูกทำลาย ทำความเข้าใจแก่ชาวบ้าน และจัดกิจกรรมเพื่อปลูกฝังจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนของชุมชนให้ได้ประโยชน์เต็มที่ เพื่อหล่อเลี้ยงเศรษฐกิจของชุมชนตลอดไป

1.5 เจ้าหน้าที่ของรัฐควรเข้ามาสนับสนุนกิจกรรมอนุรักษ์ขององค์กรชุมชน เช่น งานพัฒนาแหล่งน้ำ งานพัฒนาอาชีพ และสิ่งแวดล้อม

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาผลกระทบที่เกิดขึ้นทางเศรษฐกิจ สังคม และการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมที่เกิดขึ้น หลังจากสภาพป่าชายเลนเสื่อมโทรม จากข้อมูลและเวลาที่จำกัด การศึกษาวิจัยในโอกาสต่อไปควรจะพิจารณาดังต่อไปนี้ คือ

2.1 ควรที่จะได้มีการศึกษาวิจัยซ้ำจากกลุ่มตัวอย่างที่ได้ทำการศึกษาครั้งนี้อีก หลังจากที่เวลาผ่านไปนานพอสมควร เพื่อจะได้ทราบถึงผลของความเปลี่ยนแปลงในชุมชนที่อาศัยอยู่อย่างไรบ้าง

2.2 ควรศึกษาเพิ่มเติม เพื่อหาทางลดการขยายตัวของพื้นที่นากุ้งในบริเวณพื้นที่ป่าชายเลนของชุมชน เพื่อรักษาสภาพป่าชายเลนที่ยังคงอุดมสมบูรณ์ เพื่อการทำการประมงขนาดเล็ก ไม่ให้ถูกเปลี่ยนแปลงไปใช้ประโยชน์อย่างอื่นเพิ่มมากขึ้น เป็น

การป้องกันการบุกรุกพื้นที่ป่าชายเลน ด้วยเหตุนี้การหาทางกำหนดขอบเขตของการขยายตัวของกิจกรรมต่าง ๆ ในพื้นที่ป่าชายเลน จึงเป็นสิ่งจำเป็นและเร่งด่วนอย่างยิ่ง เพื่อรักษาสภาพพื้นที่ป่าชายเลนเอาไว้

2.3 ควรศึกษาศักยภาพและความพร้อมขององค์กรประชาชนในพื้นที่นี้ในการอนุรักษ์ และจัดการทรัพยากรธรรมชาติของเขาเอง

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

กฤษณา เชยพันธ์. 2522. "ผลกระทบจากเหมืองแร่ที่มีต่อสภาวะแวดล้อมบริเวณปากน้ำจังหวัดพังงา (The Impact from mines on Environment Condition at Pak Nam, Changwat Phang Nga)", วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (สำเนา)

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม. 2522. "รายงานการประเมินผลกระทบที่มีต่อสภาพแวดล้อมของโครงการพัฒนาแหล่งชุมชนและสะพานเทียบเรือ หมู่บ้านตำมะลัง อำเภอเมือง จังหวัดสตูล". กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ. (สำเนา)

_____. 2525. "รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการท่าเทียบเรือประมง นครศรีธรรมราช". กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ. (สำเนา)

เกษม จันทร์แก้ว. 2525. วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ : อักษรสยามการพิมพ์.

เกษม ตั้งทรงศักดิ์ และสุดารา สูงฉายา. 2531. "ป่าชายเลนอาณาจักรแห่งสรรพชีวิตที่กำลังล่มสลาย". วารสารสารคดี. 41 (กรกฎาคม 2531), 82-97.

คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สำนักงาน. 2529. "สิ่งแวดล้อมแก้ปัญหาได้ถ้าทุกฝ่ายร่วมมือ", วารสารเศรษฐกิจและสังคม. 2 (มีนาคม-เมษายน 2529), 34-46.

คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ, สำนักงาน. 2533. การจัดการทรัพยากรป่าชายเลนในประเทศไทย. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ.

จิตต์ คงแสงไชย. 2534. การอนุรักษ์และการจัดการป่าชายเลน. กรุงเทพฯ : กองจัดการป่าไม้ กรมป่าไม้.

_____. 2534." สถานการณ์ป่าชายเลนในประเทศไทย" ใน การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม : รายงานการประชุมทางวิชาการครั้งที่ 1 15-16 มิถุนายน 2534 โรงแรมวังใต้ จังหวัดสุราษฎร์ธานี. หน้า 5. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.

จิราภรณ์ กชเสนี. 2531. สภาวะแวดล้อม. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

จำนงรักษ์ อุดมเศรษฐ์. 2529. "ความคิดเห็นของเยาวชนในเขตกรุงเทพมหานครที่มีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์ป่า กรณีศึกษาสวนสัตว์ดุสิต (Bangkokian Youth's View on Wild Life Resource Conservation, the Case Study of Dusit Zoo)", วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (สำเนา)

เจษฎา เพ็ชรเม็ดใหญ่. 2529. "ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของประชากรกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติป่าชายเลน อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี (The Relationships between Population Composition and Uses of Natural Mangrove Resources at Amphoe Khlung, Changwat Chantaburi)", วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (สำเนา)

เฉลียว ฤกษ์รุจิพิมล. 2522. "ลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจของชุมชนในเขตป่าชายเลน" ใน ระบบนิเวศน์ป่าชายเลน : รายงานการประชุมทางวิชาการครั้งที่ 3 8-12 เมษายน 2522 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่. หน้า 157-162. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.

ชนัญ วงษ์วิภาค. 2532. "การพัฒนาประมงชายฝั่งตะวันตกของอ่าวไทยตอนใน : ปัญหาพื้นฐานของชาวประมงรายย่อย", วารสารมหาวิทยาลัยศิลปากร, 9 (ธันวาคม 2531-พฤษภาคม 2532), 183.

ทิตยา สุวรรณชฎ. 2509. จิตวิทยาสังคม, สังคมศาสตร์. พระนคร : คุรุสภา.

ณัฏฐารัตน์ ปภาวสิทธิ์. 2533. สภาวะแวดล้อม. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

_____. 2534. "ผลกระทบของการเสื่อมสภาพของป่าชายเลน", วารสารประชากรศาสตร์. (ธันวาคม 2534), 37-43.

ทวี ทองสว่าง และทัศนีย์ ทองสว่าง. 2523. การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.

ทวีศักดิ์ บิยะกาญจน์. 2522. "ผลกระทบด้านต่าง ๆ จากการพัฒนาป่าชายเลน" ใน ระบบนิเวศน์ป่าชายเลน :รายงานการทางวิชาการ ครั้งที่ 3 8-12 เมษายน 2522 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่. หน้า 325-326. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.

ทัศนีย์ ฉันทาดิศัย. 2527."ป่าชายเลนสถานการณ์ที่น่าเป็นห่วง", วารสารสิ่งแวดล้อม. 7 (ธันวาคม 2527), 68-76.

ธนากร อ้วนอ่อน และพิสิฐ ศุภรียพงศ์. 2534." การศึกษาสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นต่อการถือครองที่ดินบริเวณป่าชายเลน เพื่อการเลี้ยงกุ้ง ในเขตจังหวัดจันทบุรีและตราด" ใน ระบบนิเวศน์ป่าชายเลน : รายงานการประชุมทางวิชาการ ครั้งที่ 7 22-25 กรกฎาคม 2534 โรงแรมธรรมรินทร์ จังหวัดตรัง. หน้า 1-27. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.

นิศาชล ทองแย้ม. 2528. "ผลกระทบของการสร้างถนนต่อการอนุรักษ์ป่าไม้และชุมชนลุ่มแม่น้ำปิงตอนล่าง บริเวณทางหลวงจังหวัดสาย 1072 (ลาดยาว-คลองลาน) (The Impact from the Construction of roads on Forest Conservation and the Community of Lower Lum Nam Ping in the Area of the Province Highway 1072 Lad Yao-Klong Lan)", วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (สำเนา)

บุญชนะ กลั่นคำสอน. 2533. "จะมีป่าไม้เหลือจริงหรือ", วารสารภูมิศาสตร์. 15 (พฤศจิกายน 2533), 363-375.

_____. 2534. "การสำรวจสภาพการถือครองที่ดิน บริเวณป่าชายเลน" ใน การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย : รายงานการประชุมทางวิชาการ ครั้งที่ 2 15-16 มิถุนายน 2534. หน้า 237-254. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.

บุญชนะ กลั่นคำสอน และธงชัย จารุพัฒน์. 2525. การศึกษาสภาพความเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าชายเลนในประเทศไทยโดยใช้ภาพถ่ายดาวเทียม. กรุงเทพฯ : กองจัดการป่าไม้, กรมป่าไม้.

ปรมาภรณ์ สมานประธาน. 2525. "เจตคติของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 เขตการศึกษา 11 ที่มีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ (Attitudes of Third High School Students, Educational Region 11 on Natural Resource Conservation)", วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (สำเนา)

ประกิจ ชุมาพันธ์, ประมงจังหวัดสตูล. 2535. ผู้ให้สัมภาษณ์, 20 มกราคม 2535.

ประนอม โขมพัฒน์. 2527. "ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์นกน้ำและความคิดเห็นเกี่ยวกับการสอนอนุรักษ์นกน้ำของครูประถมศึกษาในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย (Knowledge on Water-Bird Conservation and Opinion Towards the Teaching of Water-Bird Conservation of the Elementary School Teachers in Thale Noi Non-Hunting Area)", วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล. (สำเนา)

ประพันธ์ โกยสมบูรณ์. 2519. "เจตคติของนักเรียนมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานครที่มีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ (Allitudes of High School Student in Bangkok Torrard Forsource Conservation)", วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (สำเนา)

บรีชา เปี่ยมพงศ์สานต์. 2534. "การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ-แนวทางและปฏิบัติการของท้องถิ่น", นิตยสารทางใหม่. 4 (กรกฎาคม-สิงหาคม 2534), 21-23.

พรวรรณ สุรนันท์. 2522. "การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม ในชุมชนเขตลาดกระบัง ศึกษากระบวนการและผลของการขยายชุมชนไปสู่ชานเมือง (Social and Economical changes in Lad Krabang Community : Study the Process and the Result of Community Expansion to Suburb)", วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวางผังเมือง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (สำเนา)

พัชนี วรกวิน. 2526. จิตวิทยาสังคม ทฤษฎีและปฏิบัติการ. กรุงเทพฯ :ไทยวัฒนา.

พีระ อ่าวสมบูรณ์ นิยม โลหะการ และเอกศักดิ์ ปุณยานุเดช. "การสำรวจสภาวะการประมงพื้นบ้านที่จังหวัดสตูล", วารสารการประมง. 4 (กรกฎาคม 2527) 304-315.

ยุทธ ยั่นโสภา.2522. "การอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำในป่าชายเลนของไทย" ใน ระบบนิเวศน์ป่าชายเลน : รายงานการประชุมทางวิชาการ ครั้งที่ 3 8-12 เมษายน 2522 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่. หน้า 369. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.

รัชนีวรรณ เวชพฤติ. 2534."นิเวศวิทยาวัฒนธรรมที่มีผลกระทบต่อป่าชายเลน กรณีศึกษากลุ่มชาวมุสลิมและชาวพุทธบริเวณป่าชายเลน จังหวัดปัตตานี" ใน ระบบนิเวศน์ป่าชายเลน: รายงานการประชุมทางวิชาการ ครั้งที่ 7 22-25 กรกฎาคม 2534 โรงแรมธรรมรินทร์ จังหวัดตรัง. หน้า 1-7. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.

วรรณี พฤฒิถาวร. 2531. สภาวะแวดล้อม. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วันดี วิศาลโภคะ. 2533. "ผลกระทบทางเศรษฐกิจ สังคม ที่มีต่อชุมชนชนบทเนื่องมาจากการสร้างทางหลวงชนบท หมายเลข 306-01 (ถนนรัตนาธิเบศร์) ในจังหวัดนนทบุรี (The Socio-Economic Impacts on Rural Community of Highway Construction, Number 306-01 (Ratanathibet) in Changwat Nonthaburi)", วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (สำเนา)

วีระวัฒน์ เนียมสุวรรณ. 2527. "เจตคติของนักศึกษาเกษตรจากวิทยาลัยเกษตรกรรมที่มีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ (Attitudes of Agricultural Student from Agriculture College on Forest Resource Conservation)", วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (สำเนา)

สง่า วัฒนชัย. 2522. "ชนิดและความชุกชุมของไข่และลูกปลาวัยอ่อน บริเวณป่าชายเลนแหลมผักเบี้ย จังหวัดเพชรบุรี" ใน ระบบนิเวศน์ป่าชายเลน : รายงานการประชุมทางวิชาการ ครั้งที่ 3 8-12 เมษายน 2522 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่. หน้า 472. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.

สง่า สรรพศรี. 2533. "ปัญหาสิ่งแวดล้อม", วารสารภูมิศาสตร์. 3 (พฤศจิกายน 2533), 352-358.

สนธิ วรรณแสง. 2533 "การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งและผลกระทบสิ่งแวดล้อม" ใน การอภิปรายทางวิชาการ วันเกษตรแห่งชาติ : เอกสารประกอบการอภิปรายทางวิชาการเนื่องในวันเกษตรแห่งชาติ 22 สิงหาคม 2533. หน้า 5-7. สงขลา : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

สนอง โบชิว. 2524 "เจตคติเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติของนักเรียนมัธยมศึกษา ปีที่ 5 เขตการศึกษา 4 (Attitudes of Fifth High School Education Region 4 Towards Natural Resources Conservation)", วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (สำเนา)

สนิท อักษรแก้ว. 2525. "ศักยภาพการเพิ่มผลผลิตของสวนป่าชายเลน เพื่อการพลังงานในประเทศไทย" ใน ระบบนิเวศวิทยาป่าชายเลน : รายงานการประชุมทางวิชาการ ครั้งที่ 4 7-11 มกราคม 2525 จังหวัดสุราษฎร์ธานี. หน้า 7. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ.

_____. 2525. "ศักยภาพของป่าชายเลนและการพัฒนา" ใน การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม : รายงานการฝึกอบรม 13-24 ธันวาคม 2525 ห้องประชุมสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ. หน้า 9-10. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ.

_____. 2531. "แนวนโยบายพัฒนาป่าชายเลนเพื่อสังคมและเศรษฐกิจ", วารสารเทคโนโลยีที่เหมาะสม. 2 (มีนาคม-เมษายน 2531), 67-83.

_____. 2532. ป่าชายเลน นิเวศวิทยาและการจัดการ. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัดคอมพิวแอดเวอร์ไทซิ่งค์.

สมชาย พานิชสุโข. ป่าไม้จังหวัดสตูล. 2535. ผู้ให้สัมภาษณ์, 10 กุมภาพันธ์ 2535.

สมนึก ใช้เทียมวงศ์. 2519. "รายชื่อกุ้งชนิดต่าง ๆ ที่พบในบริเวณป่าไม้ชายเลนบางแห่งของประเทศไทย" ใน ปฏิบัติการระบบนิเวศวิทยาของทรัพยากรธรรมชาติชายเลน : รายงานการประชุมปฏิบัติการครั้งที่ 1 10-15 มกราคม 2519 ศูนย์ชีววิทยาทางทะเล ภูเก็ต. หน้า 342. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.

สันทัด สมชีวิตา. 2534. "ทิศทางการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (2535-2539)" ใน การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ครั้งที่ 2 15-16 มิถุนายน 2534. หน้า 242-256. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.

_____. 2534. "นโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมกับการอนุรักษ์ป่าชายเลน" ใน ระบบนิเวศน์ป่าชายเลน : รายงานการประชุมทางวิชาการ ครั้งที่ 7 22-25 กรกฎาคม 2534 โรงแรมธรรมรินทร์ จังหวัดตรัง. หน้า 1-6. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.

สุขุม เร้าใจ. 2529. การอนุรักษ์ทรัพยากรประมง. กรุงเทพฯ : ภาควิชาการจัดการประมง คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สุชาติ ประเสริฐรัฐสินธุ์, ลัดดาวัลย์ รอดมณี และไพบูลย์ ภักดี. 2529. ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัดการพิมพ์.

สุชาติ สุขคง. 2531. "เจตคติของชาวประมงต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงในตำบลแหลมตะลุมพุก อำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช (Attitudes of Fishermen Toward Fisheries Resources Conservation in Tambon Lamtalumpuk Amphoe Pak Phanang Changwat Nakhon Si Thammarat)", วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (สำเนา)

สุโท เจริญสุข. 2525. หลักจิตวิทยาและพัฒนาการของมนุษย์. พระนคร : แพร่พิทยา.

สุรชัย รัตนเสริมพงศ์ ถนอมศรี รังสิกรรพุม และโชคชัย รอดพร้อม. 2534. ดาวเทียม. กรุงเทพฯ.

สุรภี โรจน์อารยานนท์. 2526. สภาวะแวดล้อมของเรา ตอนมลพิษสภาวะแวดล้อม. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุรินทร์ มัจฉาชีพ และไพบูลย์ นัยเนตร. 2519. "พวกสัตว์อาร์โทปอดบางชนิดของป่าชายเลนในอ่าวไทย" ใน ระบบนิเวศน์ของทรัพยากรธรรมชาติชายเลน : รายงานการประชุมทางวิชาการ ครั้งที่ 1 10-15 มกราคม 2519 ศูนย์ชีววิทยาทางทะเล ภูเก็ต. หน้า 256. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.

สุรีย์ สอนสมบูรณ์. 2522. "ผลกระทบของการชลประทานต่อระบบนิเวศน์ป่าชายเลน ใน ระบบนิเวศวิทยาป่าชายเลน : รายงานการประชุมทางวิชาการ ครั้งที่ 3 วันที่ 8-12 เมษายน 2522 จังหวัดสงขลา. หน้า 503. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.

สุวนีย์ สุวภีพันธ์ ผุสดี ศรีพยัตต์ และวิเชียร วิเชียรวรกุล. 2522. "แพลงตอนสัตว์ในบริเวณป่าชายเลน". กรุงเทพฯ : งานจัดและพัฒนาที่ดินชายทะเล กองประมงทะเลและกองประมงน้ำกร่อย กรมประมง. (สำเนา)

เสาวณีย์ นิ่มพิสุทธิ์. 2524. "การวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจของชาวประมงขนาดเล็กในจังหวัดพังงา (The Economical Analysis of the Fishery in Changwat Phang Nga)", วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (สำเนา)

โสภณ เดชมา. 2524. "เจตคติของนักศึกษาวิทยาลัยครูที่มีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ (Attitudes of teacher College's Students Toward Forest Resource Conservation)", วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (สำเนา)

โสภณ อ่อนคง และคณะ. 2530. "การสำรวจขนาดของประชากรและปริมาณการจับปลาทะเลในจังหวัดสตูล". สตูล : สถานีประมงน้ำกร่อย. (สำเนา).

อนันต์ สาระยา. 2522. "ความสัมพันธ์ของการประมงกับป่าชายเลน" ใน ระบบนิเวศน์ป่าชายเลน : รายงานการประชุมทางวิชาการ ครั้งที่ 3 8-12 เมษายน 2522 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่. หน้า 316-317. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ.

_____. 2525. "ระบบนิเวศน์วิทยาชายฝั่งทะเลที่เกี่ยวข้องกับการประมง" ใน การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม : รายงานการฝึกอบรม วันที่ 13-24 ธันวาคม 2525 ห้องประชุมสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ. หน้า 14-25. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม-แห่งชาติ.

อภิชิต อังศุธรางกูร. 2535. "ให้เวลา 180 วัน ปฏิบัติการเชือดนิ่ม ๆ นากุ้งสตูล", ไทยรัฐ. 30 ตุลาคม 2535, หน้า 10.

อารยะ สาตราคาม และจิตต์ คงแสงไชย. 2522. "การจัดการและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติป่าชายเลน" ใน ระบบนิเวศน์ป่าชายเลน : รายงานการประชุมทางวิชาการ ครั้งที่ 3 8-12 เมษายน 2522 จังหวัดสงขลา. หน้า 298. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.

อารยา มีไชยธร. 2531. สภาวะแวดล้อม. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อำดีะ หลังกอลอ. กำนันตำบลตำมะลัง. 2535. ผู้ให้สัมภาษณ์, 5 กุมภาพันธ์ 2535.

อำภา หวังเกียรติ. 2531. "ป่าชายเลน การพังทลายของเส้นด้ายอันบอบบางที่กั้นระหว่างผืนดินกับผืนน้ำ", วารสารเทคโนโลยีที่เหมาะสม. 7 (กรกฎาคม-สิงหาคม 2531), 55-65.

Aksornkoae, S. Priebporn, S., Saraya, A., Kongsanchai, J. and Sangdee, P. 1985. "Research on the socio-economic of dwellers in mangrove forest, Thailand", In Proceedings of the Fifth National Seminar on Mangrove Ecology. Bangkok : National Research Council of Thailand.

Best, J.W. 1977. Research in Education. New Jersey : Prentic Hall, Inc.

Boonruang, P. 1985. The community structure abundance and distribution of zooplankton on the east coast of Phuket Island, Southern Thailand, Andaman Sea. Phuket. Mar Bio. Cent Res. Bull.

Cronbach, Lee J. 1970. Essentials of Psychological Testing. 3 rd ed. New York : Harper and Row.

Good, C.V. 1959. Dictionary Education. New York : Megraw Hill Book Co., Inc.

Janekarn, V. and Boonruang, P. 1986. Composition and occurrence of fish larvae in mangrove areas along the east coast of Phuket Island, Western Peninsular, Thailand. Phuket. Mar. Biol. Cent. Res. Bull.

Janekarn, V. and Sawangarreruk, S. 1987 "Ocurrence of fish larvae along the west coast of Thailand (Phuket, Satul)", In Proceeding of the Seminar on Fisheries. . Department of Fisheries, Thailand.

Likert, R. 1967. Psychologal Testing. New York : Mac Millan Company.

Macnae, W. 1968. A General Account of the Fauna and Flora of Mangrove Swamps and Forests in the Indo-West Pacific Region Advance. Mar. Biol. 6 : 73-270.

_____. 1974. Mangrove Forests and Fisheries. IOFC/DVE/74/34. FAO, Rome.

Marumo, R.S. et al.1985. "Plankton and near bottom communities of the mangrove regions in Ao khung Kraben and the Chantaburi River, Thailand", In mangrove Estuarine Biology in Thailand. Thai-Japanese Cooperative Research Project on Mangrove Productivity and Development.

Meguire, W.J. 1969. "The Nature of Attitude and Attitude Change" The Handbook of Social Psychology. Massachusetts : Addison Wesley Publishing Company.

Paphavasit, N., Termvidehakorn, T., Jeyaseelan, M.J.p. and Cheewasedtham C. 1991. "Importance of Ranong Mangrove Forest as Fish Nursery Ground", In Paper presented at the Third technical Conference on Living Aquatic Resources, Chulalongkorn University, Bangkok, 17-18 January 1991.

Remmer, H.H. 1954. Introduction to Opinion and Attitude Measurement. New York : Harper and Brathers Publishers.

Roy, E.V. 1971. Economic System of Northern Thailand : Structure and change. Cornell University Press.

Thustone, L.L. 1967. "Attitude Can Be Measured." Reading in Attitude Theory and Measurement. New York : John Wiley and Sons, Inc.

Velasco, B.A.1978. "Some socio cultural influencing mangrove Utilization : their economic and conservation Policy implication", In paper presented at the symposium on Mangrove and Gstuarine Vegetation in South East Asia April 25-26 Malasia 1978.

Wohlman, B.B. 1973. Dictionary of Behavior Science. New York : Littion Educational Publishing.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.

แบบสอบถาม

เรื่อง

ผลกระทบทางเศรษฐสังคมจากการเสื่อมสภาพของป่าชายเลนต่อชุมชนประมงพื้นบ้าน

ตำบลตำมะลัง อำเภอเมือง จังหวัดสตูล

ชื่อหัวหน้าครัวเรือน.....

บ้านเลขที่ .....หมู่.....ตำบล ตำมะลัง อำเภอ เมือง จังหวัด สตูล

ลงชื่อ.....ผู้สัมภาษณ์

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ

วัน/เดือน/ปี.....

<u>คำชี้แจงเกี่ยวกับการใช้แบบสัมภาษณ์</u>

1. คำถามทั้งหมดมี 4 ตอน

   <u>ตอนที่ 1</u> ข้อมูลทั่วไปทางด้านประชากร

   <u>ตอนที่ 2</u> ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทางด้านเศรษฐกิจและสังคม

   <u>ตอนที่ 3</u> ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของประชากรที่มีต่อสภาพป่าชายเลนในด้านต่าง ๆ

   <u>ตอนที่ 4</u> ข้อมูลเกี่ยวกับเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน

2. ใช้แบบสอบถาม 1 ชุด ต่อ 1 ครอบครัว

3. ให้ทำเครื่องหมาย ล้อมรอบตัวเลขหน้าคำตอบที่ได้รับจากการสัมภาษณ์ สำหรับตอนที่ 4 ให้เขียนเครื่องหมาย / หน้าข้อความตามความคิดเห็นที่ได้รับจากการสัมภาษณ์

4. ให้เติมคำลงในช่องว่าง กรณีที่เป็นคำถามเปิด หลังคำตอบข้อที่เป็นอื่น ๆ เพื่อจะได้กำหนดรหัสให้ถูกต้องภายหลัง

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปด้านประชากร

สำหรับผู้วิจัย

1. เพศ

   1. ชาย

   2. หญิง

2. อายุปัจจุบัน.....ปี

3. ภูมิลำเนา

   1. บ้านตำมะลังเหนือ

   2. บ้านตำมะลังใต้

4. สถานภาพการสมรส

   1. โสด
   2. แต่งงาน (อยู่ด้วยกัน)
   3. แต่งงาน (แยกกันอยู่)
   4. หม้าย

5. ระดับการศึกษา

   0. ไม่ได้เรียน
   1. ต่ำกว่า ป. 4
   2. ป. 4
   4. สูงกว่า ป. 4

6. นับถือศาสนา

   1. ศาสนาอิสลาม
   2. ศาสนาพุทธ
   3. ศาสนาอื่น ๆ .....

7. ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านนี้.....ปี

8. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (รวมทั้งผู้ให้สัมภาษณ์) มีทั้งหมด.....คน

9. ท่านประกอบอาชีพประมงพื้นบ้านมาแล้วเป็นเวลา.....ปี

10. ท่านประกอบอาชีพประมงพื้นบ้านประเภท

   1. โพงพาง
   2. อวนลาก
   3. อวนรุน
   4. อวนลอยกุ้ง+อวนรุน
   5. อวนลอยปู+โพงพาง
   6. อวนลอยปลา+โพงพาง
   7. อื่น ๆ ระบุ.....

สำหรับผู้วิจัย

11. ชนิดของเรือประมงที่ใช้

0. ไม่มีเรือ
1. เรือแจว
2. เรือหางยาว
3. เรือเครื่องกลางลำ
4. อื่น ๆ ระบุ.....

12. ท่านคิดว่าสิ่งต่อไปนี้เป็นทรัพยากรธรรมชาติหรือไม่

12.1 ป่าไม้	0. ไม่ใช่	1. ใช่
12.2 ป่าชายเลน	0. ไม่ใช่	1. ใช่
12.3 ปะการัง	0. ไม่ใช่	1. ใช่
12.4 สัตว์น้ำทะเลทุกชนิด	0. ไม่ใช่	1. ใช่
12.5 บ้านเรือน	0. ไม่ใช่	1. ใช่
12.6 ท่าเทียบเรือ	0. ไม่ใช่	1. ใช่
12.7 ถนน	0. ไม่ใช่	1. ใช่
12.8 อุปกรณ์ประมง	0. ไม่ใช่	1. ใช่

13. ท่านคิดว่าสิ่งต่อไปนี้ เป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติใช่หรือไม่

13.1 การปล่อยสัตว์น้ำตัวเล็ก ๆ ลงแม่น้ำลำคลองหรือทะเล	0. ไม่ใช่	1. ใช่
13.2 การเอาไม้โกงกางมาทำอุปกรณ์ประมง	0. ไม่ใช่	1. ใช่
13.3 การเอาปะการังมาประดับ	0. ไม่ใช่	1. ใช่
13.4 การเลี้ยงปลาในตู้กระจก	0. ไม่ใช่	1. ใช่
13.5 การปลูกป่าชายเลนในพื้นที่เสื่อมโทรม	0. ไม่ใช่	1. ใช่

สำหรับผู้วิจัย

14. ท่านเคยได้รับความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนหรือไม่

0. ไม่เคย

1. เคย

(ถ้าท่านตอบว่า "ไม่เคย" ให้ข้ามข้อที่ 15 ไป)

15. ท่านเคยได้รับความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรป่าชายเลนจาก

1. หนังสือพิมพ์
2. วิทยุ โทรทัศน์
3. เอกสารเผยแพร่
4. ประชุมชี้แจงจากเจ้าหน้าที่
5. อื่น ๆ ระบุ.....
6. ไม่เข้าข่าย (กรณีที่ตอบว่า"ไม่เคย"ในข้อที่ 14)

16. ท่านคิดวิธีการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติป่าชายเลนที่ได้ผล ควรใช้วิธีใด

1. หนังสือพิมพ์
2. วิทยุ โทรทัศน์
3. เอกสารเผยแพร่
4. ประชุมชี้แจงจากเจ้าหน้าที่
5. อื่น ๆ ระบุ.....

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคม

1. ก่อนที่สภาพพื้นที่ป่าชายเลนเสื่อมโทรม (5 ปีที่ผ่านมา) ท่านประกอบอาชีพหลัก

1. ประมง
2. ทำนา
3. ค้าขาย
4. รับจ้าง
5. อื่น ๆ ระบุ.....

2. ปัจจุบันท่านประกอบอาชีพหลัก

1. ประมง
2. ทำนา
3. ค้าขาย
4. รับจ้าง
5. อื่น ๆ ระบุ.....

สำหรับผู้วิจัย

3. ปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ต่อวัน ก่อนที่สภาพป่าชายเลนเสื่อมโทรม (5 ปีที่ผ่านมา)
   1. ไม่เกิน 10 กิโลกรัม
   2. 11-20 กิโลกรัม
   3. 21-30 กิโลกรัม
   4. 31 กิโลกรัมขึ้นไป
   5. อื่น ๆ ระบุ
4. ปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ต่อวันหลังสภาพป่าชายเลนเสื่อมโทรม (ปัจจุบัน)
   1. ไม่เกิน 10 กิโลกรัม
   2. 11-20 กิโลกรัม
   3. 21-30 กิโลกรัม
   4. 31 กิโลกรัมขึ้นไป
   5. อื่น ๆ ระบุ.....
5. รายได้จากการประกอบอาชีพประมงก่อนที่สภาพป่าชายเลนเสื่อมโทรม (5 ปีที่ผ่านมา)
   1. ไม่เกิน 10,000 บาท
   2. 10,001-20,000 บาท
   3. 20,001-30,000 บาท
   4. 30,001 บาทขึ้นไป
   5. อื่น ๆ ระบุ.....
6. รายได้จากการประกอบอาชีพประมงในปัจจุบันประมาณต่อปี
   1. ไม่เกิน 10,000 บาท
   2. 10,001-20,000 บาท
   3. 20,001-30,000 บาท
   4. 30,001 บาทขึ้นไป
   5. อื่น ๆ ระบุ.....
7. ปัจจุบันท่านประกอบอาชีพรองอะไรบ้าง (อาชีพนอกเหนือจากที่ทำเป็นประจำ)
   1. ประมง
   2. ค้าขาย
   3. ทำนา
   4. รับจ้าง
   5. อื่น ๆ ระบุ.....

สำหรับผู้วิจัย

8. รายได้รวมของครัวเรือนในปัจจุบันประมาณต่อปี

1. ไม่เกิน 10,000 บาท 4. 30,001 บาทขึ้นไป

2. 10,001-20,000 บาท 5. อื่น ๆ ระบุ.....

3. 20,001-30,000 บาท

9. รายจ่ายรวมของครัวเรือนในปัจจุบันประมาณต่อปี

1. ไม่เกิน 10,000 บาท 4. 30,001 บาทขึ้นไป

2. 10,001-20,000 บาท 5. อื่น ๆ ระบุ.....

3. 20,001-30,000 บาท

10. ค่าใช้จ่ายในครอบครัวที่มากที่สุดในขณะนี้ เพื่อ

1. การลงทุนเพื่อการประมง 5. ค่ารักษาพยาบาล

2. การลงทุนเพื่อการเกษตร 6. ที่อยู่อาศัย

3. การบริโภค อุปโภค 7. อื่น ๆ ระบุ.....

4. การศึกษาของบุตรหลาน

11. ภาระการมีหนี้สินในปัจจุบัน

0. ไม่มีหนี้สิน

1. มีหนี้สิน ถ้ามีหนี้สินจำนวนเท่าใด

1. 5,000 บาทและต่ำกว่า

2. 5,001-7,000 บาท

3. 7,001-10,000 บาท

4. มากกว่า 10,000 บาท ขึ้นไป

5. อื่น ๆ ระบุ.....

12. หนี้สินส่วนใหญ่ท่านกู้ยืมมาจากแหล่งใด

1. ญาติพี่น้อง 4. ธนาคารพาณิชย์

2. พ่อค้า นายทุน 5. อื่น ๆ ระบุ.....

3. ธกส.

สำหรับผู้วิจัย

13. ก่อนที่สภาพพื้นที่ป่าชายเลนเสื่อมโทรม (5 ปีที่ผ่านมา) ท่านมีที่ดินถือครองหรือไม่

0. ไม่มี

1. มี ถ้ามี เป็นเจ้าของที่ดิน จำนวน.....ไร่

14. บัจจุบันท่านมีที่ดินถือครองหรือไม่

0. ไม่มี

1. มี ถ้ามี เป็นเจ้าของที่ดิน จำนวน.....ไร่

15. ท่านมีความคิดที่จะเปลี่ยนแปลงอาชีพของท่านหรือไม่ ก่อนที่สภาพป่าชายเลนเสื่อมโทรม (5 ปีที่ผ่านมา)

0. ไม่คิด เพราะว่า 1. ไม่มีความรู้ในอาชีพอื่น
2. ชอบอาชีพนี้
3. อื่น ๆ ระบุ.....

1. คิด เพราะว่า 1. ราคาผลผลิตประมงตกต่ำ
2. ค่าใช้จ่ายในการลงทุนสูง
3. เป็นอาชีพที่ลำบาก
4. ไม่พอเลี้ยงชีพ
5. อื่น ๆ ระบุ.....

16. ท่านมีความคิดที่จะเปลี่ยนแปลงอาชีพของท่านหรือไม่หลังสภาพป่าชายเลนเสื่อมโทรม (ในบัจจุบัน)

0. ไม่คิด เพราะว่า 1. ไม่มีความรู้ในอาชีพอื่น
2. ชอบอาชีพนี้
3. อื่น ๆ ระบุ.....

1. คิด เพราะว่า 1. ราคาผลผลิตประมงตกต่ำ
2. ค่าใช้จ่ายในการลงทุนสูง
3. เป็นอาชีพที่ลำบาก
4. ไม่พอเลี้ยงชีพ
5. อื่น ๆ ระบุ.....

สำหรับผู้วิจัย

17. ท่านมีความคิดที่จะย้ายถิ่นไปหาที่ทำกินแห่งใหม่หรือไม่ ก่อนที่สภาพป่าชายเลนเสื่อมโทรม (5 ปีที่ผ่านมา)

0. ไม่คิด เพราะว่า 1. ไม่มีความรู้ในอาชีพอื่น
2. รักท้องถิ่น ภูมิลำเนาเดิม
3. ปัญหาและภาระทางครอบครัว
4. อื่น ๆ ระบุ.....

1. คิด เพราะว่า 1. การทำมาหากินฝืดเคือง
2. ไม่มีเงินลงทุน พัฒนาอุปกรณ์ประมง
3. รายได้น้อย เพิ่มภาระหนี้สิน
4. อื่น ๆ ระบุ.....

18. ท่านมีความคิดที่จะย้ายถิ่นไปหาที่ทำกินแห่งใหม่หรือไม่ หลังที่สภาพป่าชายเลนเสื่อมโทรม (ในปัจจุบัน)

0. ไม่คิด เพราะว่า 1. ไม่มีความรู้ในอาชีพอื่น
2. รักท้องถิ่น ภูมิลำเนาเดิม
3. ปัญหาและภาระทางครอบครัว
4. อื่น ๆ ระบุ.....

1. คิด เพราะว่า 1. การทำมาหากินฝืดเคือง
2. ไม่มีเงินลงทุน พัฒนาอุปกรณ์ประมง
3. รายได้น้อย เพิ่มภาระหนี้สิน
4. อื่น ๆ ระบุ.....

19. ท่านมีความคิดที่จะอนุรักษ์ป่าชายเลนหรือไม่ ก่อนที่สภาพป่าชายเลนเสื่อมโทรม (5 ปีที่ผ่านมา)

0. ไม่คิด เพราะว่า 1. ไม่มีความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์
2. ไม่มีความสำคัญต่อการประกอบอาชีพ
3. ไม่มีความพร้อมทางด้านเวลา
4. อื่น ๆ ระบุ.....

19. (ต่อ)

สำหรับผู้วิจัย

1. คิด เพราะว่า 1. ต้องการให้ป่าชายเลนเป็นสมบัติของชุมชน
2. มีความสำคัญต่อการประกอบอาชีพประมง
3. เป็นแหล่งรายได้สำคัญของชุมชน
4. อื่น ๆ ระบุ.....

20. ท่านมีความคิดที่จะอนุรักษ์ป่าชายเลนหรือไม่ หลังจากสภาพป่าชายเลนเสื่อมโทรม (ในปัจจุบัน)

0. ไม่คิด เพราะว่า 1. ไม่มีความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์
2. ไม่มีความสำคัญต่อการประกอบอาชีพ
3. ไม่มีความพร้อมทางด้านเวลา
4. อื่น ๆ ระบุ.....

1. คิด เพราะว่า 1. ต้องการให้ป่าชายเลนเป็นสมบัติของชุมชน
2. มีความสำคัญต่อการประกอบอาชีพประมง
3. เป็นแหล่งรายได้สำคัญของชุมชน
4. อื่น ๆ ระบุ.....

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของประชากรที่มีต่อสภาพป่าชายเลนในด้านต่าง ๆ

สำหรับผู้วิจัย

1. สภาพพื้นที่ป่าชายเลนในปัจจุบันกำลังอยู่ในสภาพเสื่อมโทรม ท่านมีความคิดเห็นอย่างไร

   0. ไม่เห็นด้วย

   1. เห็นด้วย

   2. ไม่แน่ใจ

(ถ้าท่านตอบว่า "ไม่เห็นด้วย" "ไม่แน่ใจ" "ให้ข้ามข้อที่ 2, 3 และ 4 ไป)

2. ภายหลังจากสภาพพื้นที่ป่าชายเลนเสื่อมโทรม (ในปัจจุบัน) ท่านคิดว่าสภาพแวดล้อมอะไรบ้างที่ชุมชนได้เปลี่ยนแปลงไปมากที่สุด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

   1. มีการย้ายออกของประชากรในชุมชน

   2. การเปลี่ยนอาชีพจากประมงมาเป็นอาชีพอื่น

   3. ที่ดินถูกเปลี่ยนกรรมสิทธิ์ในการถือครอง

   4. ชายฝั่งทรุด น้ำเอ่อท่วมเข้าพื้นที่เพาะปลูก

   5. อื่น ๆ ระบุ.....

3. สิ่งใดเป็นสาเหตุที่ทำให้สภาพพื้นที่ป่าชายเลนเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

   1. การขยายจากธุรกิจการทำนากุ้ง

   2. การลักลอบตัดไม้ทำลายป่าชายเลน

   3. การตัดถนนผ่านพื้นที่ป่าชายเลน

   4. การขุดลอกร่องน้ำ

   5. การเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติ

   6. การขยายตัวของชุมชน

สำหรับผู้วิจัย

4. ปัจจุบันหลังจากสภาพพื้นที่ป่าชายเลนเสื่อมโทรม (ปัจจุบัน) ท่านประสบปัญหาอะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
   1. ไม่มีปัญหา
   2. จับสัตว์น้ำได้ในปริมาณที่น้อยลงกว่าเดิม
   3. รายได้ไม่เพียงพอกับรายจ่าย
   4. มีหนี้สินเพิ่มขึ้น
   5. อื่น ๆ ระบุ.....
5. ป่าชายเลนช่วยให้ท่านหรือชุมชนนี้ได้รับประโยชน์ในเรื่องใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
   1. จับสัตว์น้ำในบริเวณป่าชายเลน
   2. ไม้นำมาทำอุปกรณ์ประมง, สะพาน
   3. ช่วยป้องกันการพังทลายของชายฝั่ง
   4. การก่อสร้างท่าเทียบเรือ
   5. อื่น ๆ

ตอนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน

ข้อความ	ระดับความคิดเห็นของชาวประมงพื้นบ้าน					สำหรับผู้วิจัย
	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	
ก. เจตคติเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติโดยทั่วไป						
1. การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติหมายถึง การใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดและต้องรู้จักสงวนรักษาไว้						
2. ถ้าทรัพยากรธรรมชาติอย่างหนึ่งถูกทำลายแล้ว ย่อมส่งผลให้ทรัพยากรอย่างอื่นถูกทำลายไปด้วย						
3. การทำลายทรัพยากรธรรมชาติเกิดขึ้นได้ทุกเมื่อ ทุกหนทุกแห่งที่มีการใช้ทรัพยากรนั้น						
4. สภาพธรรมชาติเดิมเคยเป็นอย่างไร ก็ควรปล่อยให้เป็นไปอย่างนั้นตลอดไป ไม่ควรไปเปลี่ยนแปลงธรรมชาติ						
5. ชาวประมงพื้นบ้านเป็นกลุ่มบุคคลที่จำเป็นอย่างยิ่ง ที่จะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ						

ข้อความ	ระดับความคิดเห็นของชาวประมงพื้นบ้าน					สำหรับผู้วิจัย
	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	
ข. เจตคติเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน						
6. ถ้าต้องการให้สัตว์น้ำและเลี้ยงอย่างสมบูรณ์ไม่ควรไปทำลายป่าชายเลน						
7. ป่าชายเลนเป็นที่วางไข่ เพาะพันธุ์และที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำและเล็กน้อย						
8. ควรหยุดการทำลายป่าชายเลน เพื่อสงวนรักษาสัตว์น้ำ						
9. ป่าชายเลนเป็นภูมิประเทศที่สนับสนุนการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ						
10. ป่าชายเลนมีบทบาทที่สำคัญซึ่งไม่ควรมองข้ามต่อการประมง						
ค. เจตคติเกี่ยวกับทรัพยากรป่าชายเลนในด้านเศรษฐกิจและสังคม						
11. ป่าชายเลนเป็นแหล่งอันรื่นของประชาชนที่อาศัยอยู่ตามชายฝั่งด้วยการทำประมงขนาดเล็ก						
12. ป่าชายเลนถูกทำลายจะเกิดผลกระทบต่อสังคมและเศรษฐกิจของชุมชนบริเวณป่าชายเลน						

ข้อความ	ระดับความคิดเห็นของชาวประมงพื้นบ้าน					สำหรับผู้วิจัย
	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	
13. หนทางการอยู่รอดของชาวประมงพื้นบ้านในระยะยาวคือการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน						
14. การลดลงอย่างมากของผลผลิตประมงทะเลในปัจจุบัน แม้จะมีสาเหตุมาจากหลายปัจจัย แต่ปัจจัยหนึ่งคือ การลดลงของพื้นที่ป่าชายเลน						
จ. <u>เจตคติเกี่ยวกับสาเหตุการทำลายทรัพยากรป่าชายเลน</u>						
15. การทำลายป่าชายเลนย่อมหมายถึงการทำลายแหล่งอาหารและแหล่งที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต						
16. การทำนากุ้งบริเวณพื้นที่ป่าชายเลนทำให้สภาพป่าชายเลนเสื่อมโทรม						
17. การขุดลอกร่องน้ำจะมีผลทำให้น้ำขุ่นข้น ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในทะเล						
18. การทำเหมืองแร่ในบริเวณพื้นที่ป่าชายเลนย่อมมีผลทำให้ป่าชายเลนถูกทำลายในที่สุด						

ข้อความ	ระดับความคิดเห็นของราษฎรประมงพื้นบ้าน					สำหรับผู้วิจัย
	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	
19. การตัดไม้เพื่อเผาถ่าน ปลูกสร้างบ้านเรือน อุปกรณ์ประมง มีส่วนทำให้ป่าชายเลนเสื่อมโทรมลง						
20. การตัดถนน การขยายตัวของชุมชน โรงงานอุตสาหกรรม ในเขตพื้นที่ป่าชายเลน ทำให้สภาพป่าชายเลนเสื่อมโทรมในที่สุด						
21. ถ้าหากป่าชายเลนถูกทำลายลง ก็มีผลทำให้ทรัพยากรประมงถูกทำลายเช่นกัน						
9. <u>เจตคติเกี่ยวกับวิธีการในการแก้ปัญหาทรัพยากรป่าชายเลน</u>						
22. รัฐควรออกกฎหมายกำหนดเขตการใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าชายเลนให้ชัดเจน						
23. เพื่อแก้ปัญหาทรัพยากรประมง ควรเร่งปลูกป่าทดแทนป่าชายเลน						
24. ร่วมกันพิทักษ์รักษาป่าชายเลนและพื้นที่พื้นที่ถูกทำลายให้คงสภาพป่าชายเลนที่สมบูรณ์						

ข้อความ	ระดับความคิดเห็นของชาวประมงพื้นบ้าน					สำหรับผู้วิจัย
	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	
25. ควรประสานความร่วมมือระหว่างองค์กรรัฐกับเอกชน เพื่อแก้ปัญหาป่าชายเลน						
26. วิธีการแก้ไขเกี่ยวกับทรัพยากรป่าชายเลน คือ การปล่อยให้เป็นไปตามธรรมชาติ						
จ. <u>เจตคติเกี่ยวกับอนาคตของทรัพยากรป่าชายเลน</u>						
27. พื้นที่ป่าชายเลนนับวันจะลดลงเรื่อย ๆ						
28. ควรระงับการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าชายเลนและกำหนดมาตรการขั้นเด็ดขาดที่จะสามารถหยุดยั้งการทำลายป่าชายเลน						
29. ป่าชายเลนถูกทำลายหมดไปการประมงจะถึงจุดจบ						
30. การเสื่อมสภาพของป่าชายเลน ทำให้ความอุดมสมบูรณ์ของสัตว์น้ำมีแนวโน้มลดลง						

ภาคผนวก ข.

การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

วิธีการหาความแปรปรวนของแบบสอบถามในแต่ละข้อความ

ตารางภาคผนวก 1 ความแปรปรวนของแบบสอบถามในข้อความที่ 1

X	f	fx	fx^2
5	21	105	525
4	15	60	240
3	3	9	27
2	1	2	4
1	-	-	-
	Σf = 176		Σfx^2 = 796

x = ค่าคะแนนตามระดับเจตคติ

f = ความถี่ของระดับคะแนน

n = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

จากสูตร $\sigma_i^2 = \frac{n\Sigma fx^2 - (fx)^2}{n^2}$

$\sigma_i^2 = \frac{40(796)-(176)^2}{40^2}$

$= \frac{31840-30976}{1600}$

$= 0.54$

. . ความแปรปรวนของข้อความในข้อที่ 1 มีค่า 0.54

ค่าความแปรปรวนของแบบสอบถามทั้งฉบับ

ตารางภาคผนวก 2 ความแปรปรวนของแบบสอบถามเป็นรายข้อ

ข้อความ	ระดับคะแนนเจตคติในแต่ละข้อความ					δ_i^2
	5	4	3	2	1	
1	21	15	3	1	-	0.54
2	11	21	2	6	-	0.92
3	14	17	5	4	-	0.87
4	10	18	4	5	3	1.42
5	21	16	3	-	-	0.39
6	28	9	1	2	-	0.59
7	13	23	4	-	-	0.37
8	10	26	3	1	-	0.41
9	6	24	9	1	-	0.46
10	13	24	2	1	-	0.42
11	21	17	2	-	-	0.79
12	8	21	2	9	-	1.06
13	11	20	6	3	-	0.72
14	9	24	6	1	-	0.47
15	23	13	2	1	1	0.79
16	20	16	3	1	-	0.53
17	8	22	5	4	1	0.91
18	12	20	6	2	-	0.65
19	6	28	2	4	-	0.59
20	6	27	2	4	1	0.79

ข้อความ	ระดับคะแนนเจตคติในแต่ละข้อความ 5	4	3	2	1	δ_i^2
21	17	19	1	3	-	0.69
22	20	17	1	2	-	0.58
23	15	20	2	3	-	0.69
24	12	25	1	2	-	0.49
25	8	28	2	2	-	0.45
26	12	17	1	9	1	1.39
27	29	7	3	1	-	0.54
28	4	31	3	2	-	0.37
29	15	10	7	6	2	1.54
30	12	22	3	3	-	0.67
						= 21.10

ความแปรปรวนของแบบสอบถามทั้งฉบับ

ผู้วิจัยได้ทำการแจกแจงคะแนนเจตคติของชาวประมงพื้นบ้านในแต่ละคน จำนวน 40 คน จากการตอบในแต่ละข้อความแล้วให้คะแนนตามลำดับ โดยข้อความในแบบวัดเจตคติเป็นคำถามเชิงบวกให้คะแนน 5 4 3 2 และ 1 ตามลำดับ สำหรับคำตอบ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ดังตารางภาคผนวก 3

ตารางภาคผนวก 3 ความแปรปรวนของแบบสอบถามทั้งฉบับ

X	f	fx	fx^2
78	1	78	6,084
93	1	93	8,649
100	2	200	20,000
101	1	101	10,201
103	1	103	10,609
109	1	109	11,881
110	1	110	12,120
111	1	111	12,321
112	1	112	12,544
116	3	348	40,368
117	1	117	13,689
118	1	118	13,924
119	1	119	14,161
123	2	246	30,258
124	1	124	15,376
127	2	254	32,258
128	2	256	32,768
130	2	260	33,800
131	3	393	51,483
132	2	264	34,848
133	1	133	17,689

X	f	fx	fx^2
134	1	134	17,956
135	1	135	18,225
136	4	544	73,984
142	1	142	20,164
145	1	145	21,025
147	1	147	21,609
$\Sigma f = 40$		$\Sigma fx = 4,896$	$\Sigma fx^2 = 607,994$

X = ค่าคะแนนรวมของแบบสอบถามทั้งฉบับของแต่ละคน

f = ความถี่

จากสูตร

$$\sigma^2 = \frac{n\Sigma fx^2-(\Sigma fx)^2}{n^2}$$

n = จำนวนกลุ่มทดลอง = 40

แทนค่า

$$\sigma_x^2 = \frac{40(607,994)-23970816}{40^2}$$

$$= \frac{24,319,760-23,970,816}{1600}$$

$$= 218.09$$

การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามนี้

ใช้สูตร alpha coefficient ของ Cronbach ดังนี้

จากสูตร

$$\alpha = \frac{N}{N-1} \quad 1 - \frac{\sigma_i^2}{\sigma_x^2}$$

N = จำนวนข้อความของแบบสอบถาม = 30

$$= \frac{30}{29} \left[1 - \frac{21.10}{218.09} \right]$$

$\doteq$ 1.034483 0.903801

= 0.934397

ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเกี่ยวกับเจตคติ = 0.93

ตารางภาคผนวก 4 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความแปรปรวน และค่า Z ของชาวประมงพื้นบ้านที่มีอายุน้อย และอายุมาก เป็นรายข้อ

ข้อ	อายุน้อย			อายุมาก			Z
	$\bar{X}$	SD	S^2	$\bar{X}$	SD	S^2	
1	4.5128	0.790	0.624	4.0440	0.999	0.998	2.60
2	3.7436	1.044	1.089	3.6593	1.002	1.004	0.43
3	3.6410	0.843	0.711	3.3077	1.122	1.259	1.66
4	3.3333	1.155	1.334	3.6593	0.969	0.939	-1.66
5	4.3590	0.668	0.446	4.4286	0.540	0.292	-0.63
6	4.5385	0.643	0.413	4.4396	0.600	0.360	0.84
7	4.2051	0.695	0.483	3.9451	0.689	0.474	1.97
8	4.0000	0.562	0.316	4.0549	0.721	0.520	-0.42
9	3.5385	0.790	0.624	3.5165	0.765	0.585	0.15
10	4.0769	0.480	0.230	3.9011	0.668	0.446	1.69
11	4.5385	0.555	0.308	4.5824	0.539	0.291	-0.42
12	3.8462	0.904	1.817	3.6813	0.917	0.841	0.94
13	3.7436	0.850	0.723	3.6374	0.901	0.812	0.63
14	4.0256	0.743	0.552	4.0549	0.721	0.520	-0.21
15	4.4359	0.641	0.411	4.3626	0.707	0.499	0.56
16	4.3330	0.662	0.438	4.2967	0.624	0.389	0.30
17	3.5385	0.756	0.572	3.5055	0.835	0.697	0.21
18	3.2051	0.801	0.642	3.1648	0.898	0.806	0.24

ข้อ	อายุน้อย			อายุมาก			
	$\bar{X}$	SD	S^2	$\bar{X}$	SD	S^2	Z
19	3.8974	0.680	0.462	3.7802	0.867	0.752	0.75
20	3.4359	0.852	0.726	3.7033	0.810	0.656	-1.70
21	3.7949	0.923	0.852	4.0549	0.736	0.542	-1.71
22	4.1795	0.683	0.466	4.2857	0.637	0.406	-0.85
23	4.0000	0.649	0.421	4.0220	0.596	0.355	-0.19
24	3.9744	0.743	0.552	3.9670	0.706	0.498	0.05
25	3.8718	0.615	0.378	3.8462	0.682	0.465	0.20
26	3.5641	1.142	1.304	3.4615	1.025	1.051	0.50
27	4.4872	0.556	0.309	4.5824	0.598	0.358	-0.85
28	3.8974	0.718	0.516	3.9890	0.624	0.389	-0.73
29	3.4872	1.073	1.151	3.2747	0.978	0.956	1.10
30	3.6410	1.038	1.079	3.5495	0.934	0.872	0.50
เฉลี่ยรวม	3.9282	0.375	0.141	3.8919	0.335	0.112	0.52
รวม	117.8459	23.254	18.949	116.7581	23.41	19.032	

ตารางภาคผนวก 5 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความแปรปรวน และค่า Z ของชาวประมงพื้นบ้านที่มีระดับการศึกษาจบชั้น ป. 4 หรือต่ำกว่า และจบชั้น ป. 4 ขึ้นไปเป็นรายข้อ

ข้อ	การศึกษาต่ำ			การศึกษาสูง			Z
	$\bar{X}$	SD	S^2	$\bar{X}$	SD	S^2	
1	4.0102	0.990	0.980	4.7188	0.634	0.402	4.72
2	3.5000	1.018	1.036	4.2500	0.762	0.581	3.83
3	3.1429	1.055	1.113	4.2188	0.491	0.241	7.83
4	3.3776	1.070	1.145	4.1250	0.660	0.436	4.70
5	4.3163	0.585	0.342	4.6875	0.471	0.222	3.26
6	4.3571	0.630	0.367	4.8125	0.397	0.158	4.81
7	3.9082	0.719	0.517	4.3750	0.492	0.242	4.12
8	3.9490	0.709	0.503	4.3125	0.471	0.222	3.31
9	3.3367	0.703	0.494	4.0938	0.689	0.475	5.32
10	3.8469	0.598	0.358	4.2813	0.581	0.338	3.59
11	4.4796	0.560	0.314	4.8438	0.369	0.136	4.22
12	3.5306	0.922	0.850	4.3438	0.545	0.297	6.07
13	3.5612	0.953	0.908	4.0000	0.508	0.258	3.33
14	3.9184	0.728	0.529	4.4375	0.564	0.318	3.69
15	4.2449	0.704	0.496	4.8125	0.397	0.158	5.68
16	4.2551	0.663	0.439	4.4688	0.507	0.257	1.67
17	3.4184	0.824	0.679	3.8125	0.693	0.480	2.44
18	3.0714	0.900	0.810	3.5000	0.672	0.452	2.48

ข้อ	การศึกษาสูง			การศึกษาต่ำ			Z
	$\bar{X}$	SD	S^2	$\bar{X}$	SD	S^2	
19	3.6735	0.847	0.717	4.2500	0.508	0.258	4.65
20	3.5204	0.840	0.706	3.9375	0.716	0.513	2.52
21	3.8469	0.804	0.646	4.3750	0.660	0.436	3.36
22	4.1224	0.630	0.397	4.6563	0.545	0.297	4.29
23	3.9286	0.596	0.355	4.2813	0.581	0.338	2.92
24	3.8980	0.766	0.587	4.1875	0.471	0.222	2.01
25	3.7857	0.707	0.499	4.0625	0.435	0.189	2.64
26	3.2959	1.077	1.159	4.0938	0.734	0.539	4.71
27	4.4694	0.613	0.376	4.8125	0.397	0.158	3.67
28	3.8980	0.711	0.506	4.1563	0.369	0.136	2.66
29	3.0918	0.964	0.929	4.0938	0.734	0.539	5.38
30	3.3571	0.944	0.891	4.2500	0.672	0.452	5.86
เฉลี่ยรวม	3.7704	0.336	0.113	4.3083	0.154	0.234	5.85
รวม	113.1122	23.83	19.648	129.2506	16.725	9.75	

ตารางภาคผนวก 6 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความแปรปรวน และค่า Z ของชาวประมงพื้นบ้านที่มีขนาดครอบครัวขนาดเล็กและครอบครัวขนาดใหญ่ เป็นรายข้อ

ข้อ	ครอบครัวขนาดเล็ก			ครอบครัวขนาดใหญ่			Z
	$\bar{X}$	SD	S^2	$\bar{X}$	SD	S^2	
1	4.2877	0.905	0.819	4.0526	1.025	1.051	1.39
2	3.7671	1.034	1.069	3.5789	0.981	0.962	1.05
3	3.4932	1.120	1.214	3.2982	0.963	0.927	1.05
4	3.6849	0.998	0.996	3.4035	1.067	1.138	1.55
5	4.4110	0.549	0.301	4.4035	0.623	0.388	0.07
6	4.4932	0.580	0.336	4.4386	0.655	0.429	0.50
7	4.0685	0.653	0.426	3.9649	0.755	0.570	0.84
8	4.1096	0.657	0.432	3.9474	0.692	0.479	1.36
9	3.6164	0.827	0.684	3.4035	0.678	0.459	1.57
10	4.0411	0.633	0.401	3.8421	0.591	0.349	1.83
11	4.5890	0.523	0.274	4.5439	0.569	0.324	0.47
12	3.8219	0.918	0.843	3.6140	0.901	0.812	1.29
13	3.7534	0.830	0.689	3.5614	0.945	0.893	1.23
14	4.0685	0.694	0.482	4.0175	0.767	0.588	0.40
15	4.5068	0.556	0.309	4.2281	0.802	0.643	2.24
16	4.3562	0.568	0.343	4.2456	0.689	0.475	0.99
17	3.6027	0.829	0.687	3.4035	0.776	0.602	1.40
18	3.3239	0.874	0.764	3.1053	0.859	0.738	0.83

ข้อ	ครอบครัวขนาดเล็ก $\bar{X}$	SD	S^2	ครอบครัวขนาดใหญ่ $\bar{X}$	SD	S^2	Z
19	3.8630	0.769	0.591	3.7544	0.872	0.760	0.75
20	3.6301	0.842	0.709	3.6140	0.818	0.669	0.11
21	4.0959	0.730	0.533	3.8246	0.869	0.755	1.93
22	4.2603	0.688	0.473	4.2456	0.606	0.367	0.13
23	3.9589	0.538	0.289	4.0877	0.689	0.475	-1.16
24	4.0959	0.649	0.421	3.8070	0.766	0.587	2.33
25	3.8630	0.585	0.342	3.8421	0.751	0.564	0.17
26	3.4795	1.042	1.086	3.5088	1.088	1.184	-0.16
27	4.5479	0.554	0.307	4.5614	0.627	0.393	-0.13
28	3.9452	0.621	0.386	3.9825	0.694	0.482	-0.32
29	3.3836	1.022	1.044	3.2807	0.996	0.992	0.58
30	3.5890	1.039	1.079	3.5614	0.866	0.749	0.16
เฉลี่ยรวม	3.9539	0.355	0.126	3.8374	0.376	0.142	1.79
รวม	118.6164	22.827	18.329	115.1227	23.98	19.804	

ตารางภาคผนวก 7 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความแปรปรวน และค่า Z ของชาวประมงพื้นบ้านที่มีประสบการณ์ต่ำ กับประสบการณ์สูง เป็นรายข้อ

ข้อ	ประสบการณ์ต่ำ			ประสบการณ์สูง			Z
	$\bar{X}$	SD	S^2	$\bar{X}$	SD	S^2	
1	4.2500	0.974	0.949	4.0800	0.944	0.891	0.98
2	3.6750	1.041	1.084	3.7000	0.974	0.949	-0.14
3	3.4250	1.053	1.109	3.3800	1.067	1.138	0.24
4	3.5375	1.113	1.239	3.6000	0.904	0.817	-0.33
5	4.3875	0.584	0.341	4.4400	0.577	0.333	-0.50
6	4.4500	0.593	0.352	4.5000	0.647	0.419	-0.45
7	4.0250	0.746	0.557	4.0200	0.622	0.387	0.04
8	4.0500	0.593	0.352	4.0200	0.795	0.632	0.23
9	3.5000	0.796	0.634	3.5600	0.733	0.537	-0.43
10	3.9500	0.634	0.402	3.9600	0.605	0.366	-0.09
11	4.5625	0.524	0.275	4.5800	0.575	0.331	-0.18
12	3.8125	0.858	0.736	3.6000	0.990	0.980	1.29
13	3.6125	0.934	0.872	3.7600	0.797	0.635	-0.93
14	4.0500	0.710	0.504	4.0400	0.755	0.570	0.08
15	4.3875	0.684	0.468	4.3800	0.697	0.486	0.06
16	4.3000	0.624	0.389	4.3200	0.653	0.426	-0.17
17	3.5125	0.827	0.684	3.5200	0.789	0.623	-0.05
18	3.2000	0.877	0.769	3.1400	0.857	0.734	0.38

ข้อ	ประสบการณ์ต่ำ $\bar{X}$	SD	S^2	ประสบการณ์สูง $\bar{X}$	SD	S^2	Z
19	3.8250	0.759	0.576	3.8000	0.904	0.817	0.17
20	3.6750	0.792	0.627	3.5400	0.885	0.783	0.90
21	4.0000	0.811	0.658	3.9400	0.793	0.629	0.41
22	4.2750	0.636	0.404	4.2200	0.679	0.461	0.47
23	3.9875	0.584	0.341	4.0600	0.652	0.425	-0.66
24	3.9750	0.675	0.456	3.9600	0.781	0.610	0.12
25	3.9375	0.681	0.464	3.7200	0.607	0.368	1.84
26	3.5125	1.079	1.164	3.4600	1.034	1.069	0.27
27	4.5375	0.550	0.303	4.5800	0.642	0.412	-0.40
28	3.9500	0.614	0.377	3.9800	0.714	0.510	-0.25
29	3.4500	1.005	1.010	3.1600	0.997	0.994	1.61
30	3.5500	0.980	0.960	3.6200	0.945	0.893	-0.40
เฉลี่ยรวม	3.9121	0.356	0.126	3.8880	0.367	0.135	0.37
รวม	117.3625	23.331	19.056	116.6400	23.614	19.255	

ภาคผนวก ค.

ลักษณะพื้นที่ที่ทำการศึกษา

1. ที่ตั้งและอาณาเขต

หมู่บ้านหรือบริเวณป่าชายเลนที่ศึกษาอยู่ในเขตตำบลตำมะลัง อำเภอเมือง จังหวัดสตูล ซึ่งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของชายฝั่งทะเลอันดามันอยู่ระหว่างเส้นละติจูด 6°-7° เหนือ และเส้นลองติจูดที่ 100°-101°ตะวันออก ของกรีนิช ซึ่งมีพื้นที่ป่าชายเลนทั้งหมดประมาณ 35,000 ไร่

2. ลักษณะภูมิประเทศ

หมู่บ้านบริเวณป่าชายเลน ตำบลตำมะลัง อำเภอเมือง จังหวัดสตูล ตั้งอยู่บริเวณชายฝั่งทะเลอันดามัน มีคลองตำมะลังซึ่งน้ำเค็มไหลติดต่อทางทะเลอันดามันตอนใกล้ชายฝั่งตลอดแนวเป็นที่ราบป่าไม้ชายเลน มีพรรณไม้ขึ้นอยู่ เช่น โกงกาง แสมเป็นต้น

3. ลักษณะโครงสร้างของชุมชน

หมู่บ้านบริเวณป่าชายเลนในเขตตำบลตำมะลัง อำเภอเมือง จังหวัดสตูล สามารถแบ่งชุมชนออกเป็น 2 ลักษณะ ตามลักษณะทางนิเวศวิทยา คือ

ก. หมู่บ้านกลางน้ำ เป็นหมู่บ้านเขตป่าชายเลนที่ประชาชนปลูกบ้านอยู่บนสันดินที่เป็นส่วนตื้นเขินของปากน้ำ พื้นดินทั้งหมดจะมีน้ำท่วมอยู่ตลอดเวลา ประชาชนจะปลูกบ้านอยู่เป็นกลุ่ม มีชีวิตอยู่บนพื้นไม้ กระดานไม้ และสะพานทางเดินที่ทอดติดต่อกัน พื้นดินโดยรอบจะมีน้ำท่วมเสมอ อาจจะมีน้ำลด ทำให้ที่ดอนบางตอนโผล่พ้นน้ำได้ แต่พอน้ำขึ้น น้ำก็ท่วมหมด การคมนาคมต้องใช้เรือยนต์ตลอดเส้นทาง และเรืออื่น ๆ ติดต่อกับเขตแผ่นดิน อาชีพส่วนใหญ่ 90 % จะประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรป่าชายเลน ประชาชนมีอาชีพหลักทำการประมงด้วยการจับปลา ตักปู เลี้ยงหอยนางรม ส่วนใหญ่เป็นลักษณะการทำประมงแบบพื้นบ้าน บางส่วนก็รับจ้างตัดไม้ให้กับบริษัทที่ได้รับสัมปทานในการทำไม้โกงกาง เป็นลูกจ้างของท่าเทียบเรือ เป็นลูกจ้างของหน่วยควบคุมป่าชายเลน แต่อย่างไรก็ตามทุกครัวเรือนจะต้องมีการทำประมงเป็นอาชีพหลักหรือ

อาชีพรอง เพื่อนำมาบริโภค หรือขายบ้าง หรือทำเป็นสินค้าเอาไปขาย เช่น กุ้งแห้ง ปลาแห้ง กะปิ เครื่องมือประมงที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นแร้วดักปู ลอบ อวน โพงพาง ส่วนชาวประมงที่มีฐานะดีก็จะมีเรือออกไปหาปลาในทะเลลึก แต่มีน้อยมาก เพราะส่วนใหญ่ค่อนข้างยากจน สภาพพื้นที่โดยทั่วไป มีการทำนากุ้ง ซึ่งกำลังขยายตัวอย่างรวดเร็ว

ข. หมู่บ้านริมฝั่งแผ่นดิน เป็นหมู่บ้านบริเวณป่าชายเลนที่อยู่ริมฝั่งแผ่นดิน ซึ่งปัจจุบันเริ่มมีการบุกรุกพื้นที่ป่าชายเลน เพื่อการทำนากุ้งโดยกลุ่มนายทุน การทำลายป่าชายเลนและการปล่อยน้ำเสียจากนากุ้ง ส่งผลกระทบต่อประชาชนที่อยู่บริเวณหมู่บ้านกลางน้ำ ซึ่งทำมาหากินในรูปแบบของประมงพื้นบ้าน ประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณนี้ จะมีสภาพชีวิตความเป็นอยู่ และการคมนาคมเช่นเดียวกับประชาชนในแผ่นดินทั่ว ๆ ไป ประชาชนกลุ่มนี้ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มพวกนายทุนที่มากว้านซื้อที่ดินเพื่อประกอบธุรกิจนากุ้ง เรือประมงขนาดใหญ่ และเป็นเจ้าของดำเนินธุรกิจรับซื้อผลผลิตทางการประมง บ้างก็ทำธุรกิจเกี่ยวกับการค้าขายทั่วไป สำหรับสินค้าอุปโภค บริโภค บางส่วนทำงานเป็นลูกจ้างประมงที่ทำเทียบเรือ และบางส่วนก็เป็นลูกจ้างของนายทุนที่ประกอบธุรกิจนากุ้ง นอกจากนี้ บริเวณนี้ยังเป็นที่ตั้งของหน่วยงานราชการ เช่น ด่านศุลกากร หน่วยควบคุมป่าเลน องค์การสะพานปลา เป็นต้น

4. ลักษณะบ้านเรือนที่อยู่อาศัย

ลักษณะบ้านเรือนที่อยู่อาศัยของชาวบ้านในบริเวณป่าชายเลน ตำบลตำมะลังอำเภอเมือง จังหวัดสตูล โดยเฉพาะหมู่บ้านกลางน้ำ จะมีลักษณะบ้านเรือนคล้ายคลึงกันมาก คือ ลักษณะบ้านที่ปลูกขึ้นจะมีใต้ถุนสูงอยู่เหนือน้ำ พื้นและฝาบ้านจะใช้ไม้โกงกางเป็นท่อน ๆ เป็นส่วนใหญ่ นอกจากบ้านที่ค่อนข้างมีฐานะดีก็จะใช้ไม้กระดาน หลังคาสังกะสี ปลูกสร้างบ้าน แต่ก็ยกพื้นสูงเหนือน้ำเช่นกัน และบ้านเรือนจะเรียงรายติดต่อกันโดยตลอด มีสะพานอยู่หน้าบ้าน บ้านแต่ละหลังจะเชื่อมติดต่อกันโดยตลอด

สำหรับหมู่บ้านริมฝั่งแผ่นดิน ลักษณะบ้านที่ปลูกจะมีลักษณะกึ่งถาวร ส่วนใหญ่ลักษณะบ้านเป็นแบบชั้นเดียว ผู้ที่มีฐานะค่อนข้างดี จะใช้อิฐทั้งหลังและหลังคากระเบื้อง และบ้างก็สร้างในลักษณะในตัวบ้านและหลังคาใช้สังกะสี ซึ่งขึ้นอยู่กับฐานะทางครอบครัว

5. จำนวนประชากร

หมู่บ้านบริเวณป่าชายเลน ตำบลตำมะลัง อำเภอเมือง จังหวัดสตูล ประกอบไปด้วย 3 หมู่บ้าน คือ หมู่ 1 บ้านกาลันบาตู หมู่ 2 บ้านตำมะลังเหนือ และหมู่ 3 บ้านตำมะลังใต้ มีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 791 ครัวเรือน ประชากร 4,172 คน (สำนักงานจังหวัดสตูล, 2534)

เนื่องจากจำนวนประชากรมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ทั้งในด้านการเกิด การตาย และการย้ายถิ่น ประกอบกับการรวบรวมข้อมูลทางด้านนี้ ของทางราชการยังไม่สมบูรณ์ เนื่องจากประชาชนไม่ค่อยสนใจแจ้งให้ทางราชการทราบ แต่พอประมาณประชากรได้ดังนี้

หมู่ 1 บ้านกาลันบาตู มีจำนวน 106 ครัวเรือน ประชากรประมาณ 618 คน

หมู่ 2 บ้านตำมะลังเหนือ มีจำนวน 276 ครัวเรือน ประชากรประมาณ 1,594 คน

หมู่ 3 บ้านตำมะลังใต้ มีจำนวน 409 ครัวเรือน ประชากรประมาณ 2,389คน

6. การติดต่อกับทางราชการ

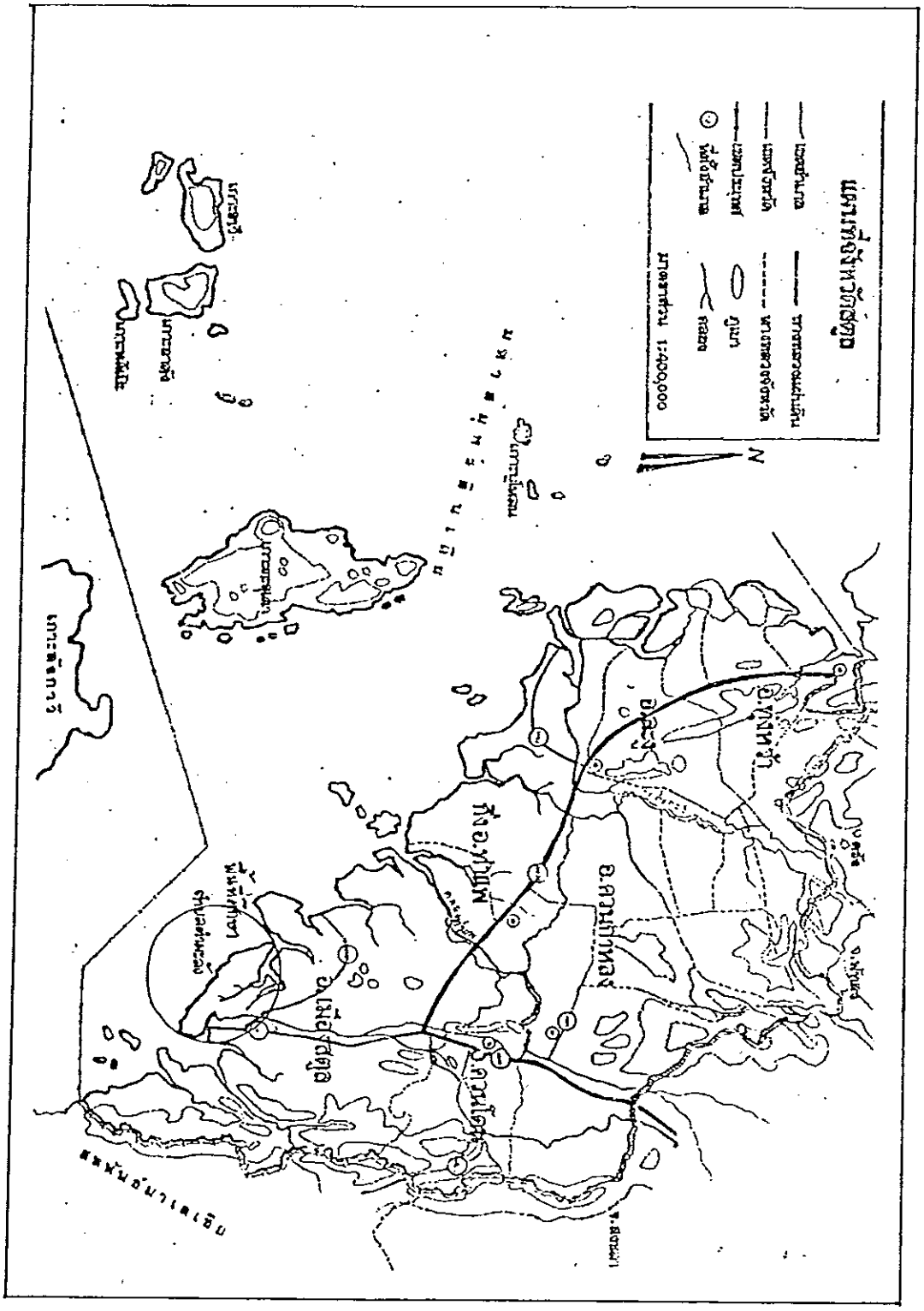
ประชากรที่อาศัยอยู่บริเวณหมู่บ้านกลางน้ำ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นชาวประมงพื้นบ้าน ไม่ค่อยได้ไปติดต่อกับทางราชการ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการคมนาคมในการติดต่อธุระกับทางราชการไม่สะดวก และสถานที่ราชการอยู่ห่างไกลจากชุมชน ต้องนั่งเรือจากหมู่บ้านเข้ามาสู่แผ่นดินใหญ่ และนั่งรถประจำทางอีกทอดหนึ่ง จึงทำให้ประชากรไม่อยากไปติดต่อธุระกับทางราชการถ้าไม่จำเป็น อีกประการหนึ่ง ประชากรส่วนใหญ่มีการศึกษาน้อย อยู่ในระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงประถมศึกษาปีที่ 4 จึงไม่ค่อยเห็นความสำคัญของการติดต่อกับทางราชการ

หน่วยงานที่ประชากรไปติดต่อธุระบ้างได้แก่ สำนักงานประมงอำเภอเมือง สหกรณ์อำเภอเมือง ซึ่งส่วนใหญ่ไปติดต่อในเรื่องการทำประมง และเรื่องเงินกู้ยืม

7. ความช่วยเหลือทางราชการ

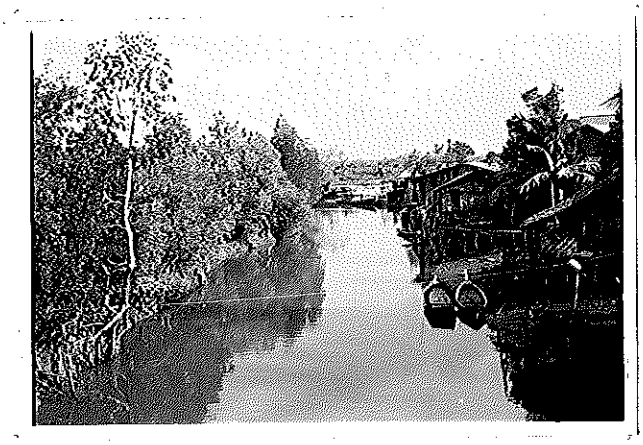
จากการสัมภาษณ์ประชากรที่ศึกษา พบว่า ความช่วยเหลือของทางราชการนั้น ยังไม่ทั่วถึงราษฎร โดยเฉพาะในเรื่องการส่งเสริมและการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน นอกจากนี้ ประชากรยังขาดความเข้าใจในเรื่องของทรัพยากรธรรมชาติป่าชายเลนเป็นส่วนใหญ่ เป็นเหตุให้ประชาชนไม่สนใจในความช่วยเหลือ หรือการเผยแพร่ข่าวสารต่าง ๆ

หน่วยงานของทางราชการที่ราษฎรได้รับความช่วยเหลือก็ได้แก่ สถานีป่าไม้ สำนักงานประมงอำเภอเมือง ได้ทำการแนะนำและการส่งเสริมตลอดจนการใช้ทรัพยากรป่าชายเลน ตลอดจนการแนะนำส่งเสริมผลผลิตการประมง พัฒนาการประมงทะเลชายฝั่งพื้นบ้าน

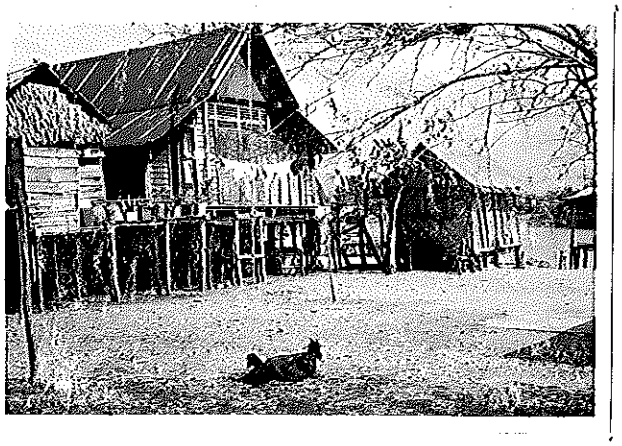


ภาพประกอบภาคผนวก 1 แผนที่จังหวัดสตูลแสดงพื้นที่ที่ทำการศึกษา

(สำนักงานจังหวัดสตูล, 2534 : 1)

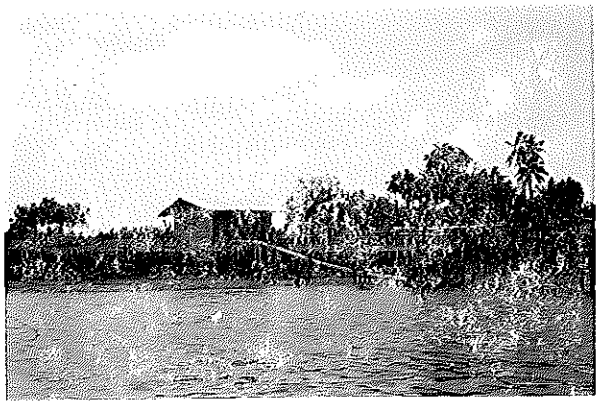


ภาพประกอบภาคผนวก 2 สภาพป่าชายเลนบริเวณชุมชนประมงพื้นบ้าน ต.ตำมะลัง อ.เมือง จ.สตูล



ภาพประกอบภาคผนวก 3 สภาพชุมชนของหมู่บ้านประมงซึ่งอยู่ฝั่งตรงข้ามกับพื้นที่ป่าชายเลน

ภาพประกอบภาคผนวก 4 ลักษณะการตั้งบ้านเรือนและเรือประมงที่ใช้ในการประกอบอาชีพประมง



ภาพประกอบภาคผนวก 5 สภาพป่าชายเลนที่เคยอุดมสมบูรณ์ถูกเปลี่ยนแปลงไปเป็นบ่อเลี้ยงกุ้ง

ภาพประกอบภาคผนวก 6 สภาพป่าชายเลนที่เสื่อมโทรมจากการทำนากุ้ง
และการขยายตัวของชุมชน

ภาคผนวก ง

นโยบายและมาตรการในการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าชายเลน

รัฐได้เล็งเห็นความสำคัญของทรัพยากรป่าชายเลน และตระหนักถึงสถานการณ์ลดน้อยลงไปอย่างรวดเร็ว ฉะนั้น เพื่อเป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนที่จะถูกบุกรุกและใช้ประโยชน์เพื่อกิจการต่าง ๆ มากขึ้น จนพื้นที่ป่าชายเลนอาจจะถูกทำลายจนหมดสิ้น จึงได้มีมติคณะรัฐมนตรีเกี่ยวกับนโยบายและมาตรการการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าชายเลนให้ถือปฏิบัติดังนี้

มติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 27 มิถุนายน 2521

1. การอนุญาตให้สร้างท่าเทียบเรือประมงหรือการพัฒนาเพื่อกิจการอื่นในอนาคต ควรจะได้ดำเนินการในพื้นที่ป่าชายเลนเท่าที่จำเป็นจริง ๆ และควรเลือกพื้นที่ให้มีการตัดถนนผ่านพื้นที่ป่าชายเลนไปยังท่าเทียบเรือน้อยที่สุด

2. ไม่ควรให้มีการจัดตั้งโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ หรือพัฒนาเป็นแหล่งชุมชนในพื้นที่ป่าชายเลน

3. การจัดทำโครงการพัฒนาใด ๆ ที่มีการใช้ประโยชน์หรือแปรสภาพทรัพยากรธรรมชาติ ควรให้มีคณะกรรมการทรัพยากรธรรมชาติชายเลนแห่งชาติ และสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเข้าร่วมด้วย

มติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 19 สิงหาคม 2523

ในกรณีที่มีความจำเป็นจริง ๆ ที่อนุญาตให้โครงการพัฒนาใด ๆ ให้ป่าชายเลนที่เป็นป่าสงวนแห่งชาติต้องปฏิบัติตามมาตรการดังต่อไปนี้

1. ให้มีการตรวจสอบภาพถ่ายทางอากาศของบริเวณป่าชายเลนแห่งนั้นก่อนที่จะมีการดำเนินการตามโครงการ

2. มิให้มีการถอนสภาพป่าบริเวณที่จัดทำโครงการ เพียงแต่อนุญาตให้ใช้พื้นที่บริเวณนั้นตามโครงการที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น

3. มิให้มีการออก สค.1 นส. 3 โฉนดหรือเอกสารสิทธิ์การใช้ประโยชน์ที่ดินแก่ราษฎรที่เข้ามาอาศัยอยู่ในบริเวณนั้น

4. เจ้าของโครงการพัฒนาจะต้องทำการประเมินผลกระทบตามที่คณะกรรมการทรัพยากรธรรมชาติชายเลนแห่งชาติกำหนดไว้

มติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 29 มิถุนายน 2525

ลงมติอนุมัติในหลักการตามที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เสนอให้ผ่อนผันไม่นำมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 19 สิงหาคม 2523 เกี่ยวกับมาตรการการใช้ประโยชน์ในป่าชายเลนข้อ 2 มาใช้บังคับแก่กรณีที่มีส่วนราชการต่าง ๆ เข้าใช้ประโยชน์ในป่าชายเลนที่เป็นป่าสงวนแห่งชาติ ในลักษณะเป็นการถาวรโดยเห็นควรให้มีการอนุญาตให้ใช้ประโยชน์ป่าชายเลนที่เป็นป่าสงวนแห่งชาติเท่าที่จำเป็น และให้มีการกำหนดขอบเขตไว้โดยชัดเจน

มติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2530

มีมติเห็นชอบด้วยกับแนวทางและผลการจำแนกเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินป่าชายเลนในรายงานผลการจำแนกเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ป่าชายเลนประเทศไทย ตามที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์เสนอ และให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องถือปฏิบัติมีรายละเอียด ดังนี้

1. เขตอนุรักษ์ หมายถึง พื้นที่ป่าชายเลนที่ห้ามไม่ให้มีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ นอกจากจะปล่อยให้เป็นธรรมชาติ เพื่อรักษาไว้ซึ่งสภาพแวดล้อมและระบบนิเวศน์ ได้แก่

(1) พื้นที่แหล่งรักษาพันธุ์พืชและสัตว์น้ำที่มีค่าทางเศรษฐกิจ

(2) พื้นที่แหล่งเพาะพันธุ์พืชและสัตว์น้ำ

(3) พื้นที่ที่ง่ายต่อการถูกทำลายและการพังทลายของดิน

(3.1) หาดทรายและสันทราย

(3.2) หาดเลน เลนงอก และทรายงอก

(3.3) เกาะ ถ้ำ และแนวปะการัง

(4) พื้นที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ และโบราณคดี

(5) สถานที่ที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะของท้องถิ่น

(6) เขตอุทยานแห่งชาติ เขตวนอุทยาน เขตแหล่งท่องเที่ยว เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า และเขตห้ามล่า

(7) พื้นที่ป่าที่สมควรสงวนไว้เพื่อเป็นแนวป้องกันลม ป้องกันคลื่นและกระแสน้ำ

(8) พื้นที่ป่าที่มีความเหมาะสมต่อการสงวนไว้เพื่อเป็นสถานที่ศึกษาวิจัย

(9) พื้นที่ป่าที่สมควรสงวนไว้เพื่อรักษาสภาพแวดล้อมและระบบนิเวศน์

(10) พื้นที่ที่อยู่ห่างไม่น้อยกว่า 20 เมตร จากริมฝั่งแม่น้ำลำคลองธรรมชาติ และไม่น้อยกว่า 75 เมตร จากชายฝั่งทะเล

ทั่วประเทศมีเนื้อที่ประมาณ 426.78 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 266,737 ไร่

---

2. เขตเศรษฐกิจ มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 3,297.70 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 2,061,062 ไร่

2.1 เขตเศรษฐกิจ ก. หมายถึง พื้นที่ป่าชายเลนที่ยอมให้มีการใช้ประโยชน์เฉพาะกิจการด้านป่าไม้ เพื่อผลผลิตที่สม่ำเสมอตามหลักวิชาการป่าไม้ ได้แก่

(1) พื้นที่ป่าสัมปทาน และป่าโครงการ

(2) พื้นที่ป่าชายเลนนอกเขตป่าสัมปทานที่เหมาะแก่การอนุรักษ์ไว้เพื่อเป็นป่าชุมชน

(3) พื้นที่สวนป่าเพื่อผลผลิตด้านป่าไม้ของรัฐและเอกชน

ทั่วประเทศมีเนื้อที่ประมาณ 1,998.89 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 1,248,056 ไร่

2.2 เขตเศรษฐกิจ ข. หมายถึง พื้นที่ป่าชายเลนที่ยอมให้มีการใช้ประโยชน์ที่ดินและการพัฒนาด้านอื่น ๆ แต่ต้องคำนึงถึงผลดีและผลเสียทางด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่

(1) พื้นที่เกษตรกรรม

(1.1) การกสิกรรม

(1.2) การเลี้ยงสัตว์

(1.3) การประมง

(1.4) การทำนาเกลือ

(2) พื้นที่อุตสาหกรรม

(2.1) การทำเหมืองแร่

(2.2) การสร้างโรงงานอุตสาหกรรม

(3) แหล่งชุมชน

(4) แหล่งการค้า

(5) ท่าเทียบเรือ

(6) พื้นที่อื่น ๆ

ทั่วประเทศมีเนื้อที่ประมาณ 1,300.81 ตารางกิโลเมตรหรือประมาณ 813.006 ไร่

<u>มาตรการในการใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าชายเลน</u>

ตามมติ ครม. 15 ธันวาคม 2530)

<u>มาตรการเขตอนุรักษ์</u>

1. ห้ามมิให้มีการเปลี่ยนแปลงลักษณะพื้นที่ป่าไม้ชายเลนไปใช้ประโยชน์รูปแบบอื่นอย่างเด็ดขาด ทั้งนี้เพื่อรักษาไว้ให้เป็นไปตามธรรมชาติ สภาพแวดล้อมและระบบนิเวศน์

2. ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องบำรุงรักษาป่าธรรมชาติที่มีอยู่และระงับการอนุญาตเข้าทำประโยชน์ทุกชนิดโดยเด็ดขาด

3. ในกรณีที่มีการทำประโยชน์ในพื้นที่นั้นอยู่ก่อนที่ประกาศกำหนดเขตนี้ มีผลบังคับใช้ กำหนดให้ใช้มาตรการ ดังนี้

3.1 บริเวณพื้นที่ใดที่กำหนดไว้เป็นเขตอนุรักษ์ หากปรากฏว่ามีสภาพเสื่อมโทรมให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องปลูกป่าทดแทนต่อไป

3.2 บริเวณพื้นที่ใดที่เกิดขึ้นมาใหม่ เช่น สันดอน เลนงอก ให้ถือเป็นป่าไม้ของรัฐและให้มีการปลูกสร้างสวนป่าไม้ชายเลนขึ้นในพื้นที่นั้น ยกเว้นที่ดินกรรมสิทธิ์ของเอกชนหรือรัฐต้องการนำพื้นที่ไปใช้ประโยชน์อย่างอื่นก็ให้เป็นไปตามกฎหมายที่ว่าด้วยการนั้น

3.3 บริเวณใดที่มีราษฎรอาศัยอยู่ดั้งเดิมเป็นถาวรแล้ว ก็ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควบคุมมิให้มีการขยายเพิ่มเติมอีก

3.4 บริเวณใดที่มีราษฎรเข้าทำประโยชน์อยู่แล้ว เช่น การทำนากุ้ง เหมืองแร่หรือกิจการอื่น ๆ เมื่อหมดอายุสัมปทานแล้ว ก็ให้ระงับการต่อใบอนุญาตใหม่ ส่วนที่มีการเข้าไปทำประโยชน์โดยไม่ถูกต้องตามกฎหมาย ก็ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการเพิกถอนออกจากพื้นที่ในทันที

ในกรณีที่ส่วนราชการมีความต้องการใช้พื้นที่อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ในโครงการที่มีความสำคัญต่อการเศรษฐกิจและความมั่นคงของชาติ ก็ให้ดำเนินการตามมติ ครม. และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และนำเสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณาเป็นราย ๆ ไป

<u>มาตรการเขตเศรษฐกิจ ก.</u>

1. พื้นที่ใดที่มีการเปลี่ยนสภาพให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณาดำเนินการฟื้นฟูสภาพป่า เพื่อประโยชน์ในกิจการป่าไม้ให้ได้ผลผลิตที่สม่ำเสมอตามหลักวิชาการต่อไป

2. พื้นที่ใดที่มีการพัฒนาจนมีสภาพเปลี่ยนไปโดยไม่ถูกต้องตามกฎหมาย ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการเพิกถอนออกจากพื้นที่ และให้กรมป่าไม้ดำเนินการ

ปลูกป่าทดแทนทันที

3. เร่งรัดและส่งเสริมให้ภาครัฐและเอกชนฟื้นฟูสภาพป่าชายเลนที่เสื่อมโทรม โดยการปลูกป่าตลอดจนปรับปรุงระเบียบกฎหมายให้ทันสมัย และอำนวยผลให้มีการปฏิบัติได้อย่างรวดเร็ว

4. ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควบคุมการทำไม้ และการปลูกบำรุงป่าของผู้รับสัมปทานโดยเคร่งครัด โดยมีการตรวจสอบ ควบคุม แนะนำอย่างสม่ำเสมอต่อเนื่อง

5. ในกรณีที่ส่วนราชการใด มีความจำเป็นต้องใช้ที่ดินอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ก็ให้ดำเนินการตามมติคณะรัฐมนตรีและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

6. ในกรณีที่จะขออนุญาตให้มีการทำเหมืองแร่ ประทานบัตร ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณาถึงความเหมาะสม และให้ดำเนินการตามมติคณะรัฐมนตรี และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

<u>มติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2533</u>

1. ให้ความเห็นชอบมาตรการเพื่อแก้ไขการบุกรุกที่ดินในพื้นที่ป่าชายเลนภาคตะวันออก รวม 5 ประการ ตามที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์เสนอ คือ

1.1 มาตรการการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าชายเลนที่ได้กำหนดไว้ในส่วนที่เป็นเขตอนุรักษ์ เขตเศรษฐกิจ ก. และ ข. ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2530 เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน และควรถือเป็นบรรทัดฐานต่อไปได้

1.2 พื้นที่ในเขตเศรษฐกิจ ก. หรือในเขตเศรษฐกิจ ข. ที่ได้มีการทำนากุ้ง หรือสร้างคันคูไว้ก่อนที่จะมีมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2530 สมควรผ่อนผันให้มีการอนุญาตให้เข้าทำประโยชน์ โดยมีเงื่อนไขดังนี้

- ผู้ที่ได้รับอนุญาตจะต้องดูแลพื้นที่ใกล้เคียง มิให้มีการบุกรุกเพิ่มขึ้นอีก หากฝ่าฝืนต้องยินยอมให้ทางราชการเพิกถอนการอนุญาต โดยจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ ไม่ได้

- ผู้ที่ได้รับอนุญาตจะต้องชำระค่าปลูกป่าให้แก่ทางราชการเท่ากับจำนวนพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตในอัตราที่ทางราชการกำหนด เพื่อนำไปเป็นค่าใช้จ่ายใน

การปลูกป่าทดแทน เงื่อนไขนี้ใช้ในพื้นที่เขตเศรษฐกิจ ข. เฉพาะรายที่มีการทำลายสวนป่าของรัฐ

- การผ่อนผันในเขตเศรษฐกิจ ก.ให้สิ้นสุดในวันที่ 15 ธันวาคม 2536 โดยมิให้มีการผ่อนผันอีกต่อไป

1.3 พื้นที่ใดที่ได้จำแนกไว้เป็นเขตเศรษฐกิจ ก. แต่มิได้เป็นป่าสงวนแห่งชาติ หากเห็นสมควรประกาศเป็นป่าสงวนแห่งชาติก็ให้ดำเนินการ

1.4 ในเขตเศรษฐกิจ ก. หรือ ข. ที่ได้รับการผ่อนผัน หากราษฎรรายใดไม่ยอมทำการขออนุญาตใช้ที่ดินตามมติคณะรัฐมนตรี และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยอ้างกรรมสิทธิ์ในที่ดิน หากเห็นว่าหลักฐานกรรมสิทธิ์นั้นไม่ชอบด้วยกฎหมาย ให้ส่งเรื่องให้ผู้ว่าราชการจังหวัดนั้น ๆ พิจารณาดำเนินการตามอำนาจหน้าที่โดยเคร่งครัดเป็นราย ๆ ไป

1.5 เพื่อเป็นการลดความกดดันการบุกรุกพื้นที่ป่าเพื่อทำนากุ้ง สมควรมีมาตรการเสริมดังนี้

- เพิ่มอัตราค่าธรรมเนียมการขออนุญาตพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อทำนากุ้งให้มากขึ้น

- ส่งเสริมการเลี้ยงกุ้งในกระชังและเลี้ยงหอยให้แก่ราษฎรให้มากขึ้น เพื่อลดโอกาสที่จะทำนากุ้งในป่าชายเลนให้น้อยลง

- ให้มีการสนับสนุนด้านชลประทาน การจัดรูปที่ดินและอื่น ๆ ที่มีความจำเป็น เพื่อให้การใช้ที่นาหรือที่กรรมสิทธิ์ของราษฎรทำนากุ้งได้อย่างมีประสิทธิภาพ

- ในการทำนากุ้งขนาดใหญ่แบบพัฒนา ให้จัดสรรประโยชน์แก่เกษตรกรรายย่อยในพื้นที่ ในสัดส่วนที่เป็นธรรมและเหมาะสม เพื่อป้องกันมิให้มีการละทิ้งที่เดิมแล้วไปบุกรุกป่าแห่งใหม่

2. อนุมัติโครงการปรับปรุงหน่วยจัดการป่าชายเลนที่อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี และที่อำเภอแหลมงอบ จังหวัดตราด รองรับมาตรการการแก้ไขปัญหาการบุกรุกที่ดินในพื้นที่ป่าชายเลนภาคตะวันออก โดยให้กรมป่าไม้พิจารณาเจียดจ่ายงบประมาณของกรมมาดำเนินการก่อน หากกรมป่าไม้ไม่สามารถเจียดจ่ายงบประมาณ

ปีนี้มาดำเนินการได้ ให้เสนอตั้งงบประมาณปี 2534 ต่อไป

มติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2532

ลงมติอนุมัติในหลักการตามที่กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงานเสนอเกี่ยวกับมาตรการสงวนและคุ้มครองป่าชายเลนจังหวัดสุราษฎร์ธานีและจังหวัดนครศรีธรรมราช ดังนี้

1. รักษาพื้นที่ป่าชายเลนที่เหลืออยู่ในปัจจุบันไว้ให้ได้ทั้งหมด และฟื้นฟูสภาพป่าชายเลนตลอดแนวชายฝั่งทะเลและบริเวณหาดเลนงอกใหม่

2. จัดระบบการใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าชายเลนในปัจจุบันให้เหมาะสม และมีประสิทธิภาพ

3. ป้องกันและปราบปรามการบุกรุกป่าชายเลนที่เหลืออยู่

4. รณรงค์ให้ประชาชนและผู้บุกรุกป่าชายเลนเข้าใจถึงความสำคัญของป่าชายเลน และให้ความร่วมมือในการอนุรักษ์ป่าชายเลน ภายในเวลา 5 ปี และให้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (กรมป่าไม้) ขอทำความตกลงกับ ก.พ. และสำนักงบประมาณในเรื่องอัตรากำลังและงบประมาณ ในการปลูกป่าเพื่อฟื้นฟูสภาพป่าชายเลน และรักษาพื้นที่ป่าชายเลนที่เหลืออยู่ในปัจจุบันไว้ให้ได้ทั้งหมด โดยให้มีการจัดตั้งหน่วยจัดการป่าชายเลน 5 หน่วย และหน่วยพิทักษ์ป่าชายเลน 5 หน่วย รวม 10 หน่วย ให้รับผิดชอบดูแลพื้นที่ป่าชายเลนของจังหวัดสุราษฎร์ธานีและนครศรีธรรมราชต่อไป

มติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2533

ลงมติเห็นชอบด้วยกับข้อเสนอแนะจากการสัมมนาระบบนิเวศป่าชายเลนครั้งที่ 6 รวม 8 ข้อ ตามที่กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงานเสนอ คือ

1. ให้บรรจุแผนพัฒนาป่าชายเลนไว้ในแผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

2. จัดทำแผนปฏิบัติในเรื่องการจัดการและการใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าชายเลนในระดับจังหวัด

3. สนับสนุนให้หน่วยงานของรัฐใช้ประโยชน์ภาพถ่ายจากดาวเทียมในการวิจัยและการจัดการทรัพยากรให้เต็มสมรรถนะ

4. เร่งรัดให้มีการปลูกป่าชายเลนโดยเลือกพันธุ์ไม้ที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและระบบนิเวศน์ และส่งเสริมการอนุรักษ์พันธุ์ไม้ ทั้งนี้ให้มีการจัดตั้งศูนย์รวบรวมและผลิตกล้าไม้ป่าชายเลนเพื่อให้เพียงพอกับปริมาณการปลูกป่า

5. ให้มีมาตรการป้องกันและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณป่าชายเลนและชายฝั่งทะเลโดยรอบ

6. ให้จัดตั้งศูนย์รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับระบบนิเวศป่าชายเลนระดับประเทศขึ้นในสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

7. สนับสนุนและส่งเสริมให้ประชาชนทุกระดับ โดยเน้นประชาชนในท้องถิ่นและหน่วยงานในระดับภูมิภาค และระดับท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลน โดยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องช่วยในการประสานงานการให้ข่าวสารและความรู้ที่ถูกต้อง รวมทั้งการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ทุกรูปแบบ ทั้งนี้ รัฐควรจัดสรรงบประมาณให้เพียงพอเพื่อการดำเนินการในเรื่องนี้

8. ให้เพิ่มอัตรากำลังและงบประมาณในด้านการจัดการทรัพยากรป่าชายเลน โดยให้รับข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของหน่วยงานต่าง ๆ ไปพิจารณาดำเนินการด้วย

<u>มาตรการเขตเศรษฐกิจ ข.</u>

1. การใช้พื้นที่ทำกิจการด้านประมง เหมืองแร่ กสิกรรม หรือกิจการอื่นๆ ต้องมีการควบคุมวิธีการปฏิบัติอย่างเข้มงวด เพื่อให้เป็นไปตามหลักการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้

2. ในการอนุญาตใช้พื้นที่จะต้องคำนึงถึงผลดีและผลเสียทางสิ่งแวดล้อมด้วย

3. การขอใช้พื้นที่เพื่อกิจการต่าง ๆ ให้ดำเนินการตามมติคณะรัฐมนตรี และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ฉะนั้น ตามมาตรการการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ป่าชายเลนที่ได้กำหนดไว้ในส่วนที่เป็นเขตอนุรักษ์และเขตเศรษฐกิจ ก. จะต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด เพื่อสนองนโยบายของรัฐที่จะสงวนรักษาพื้นที่ป่าชายเลนไว้ เพื่อประโยชน์ต่อประเทศชาติโดยส่วนรวมต่อไป

นโยบายที่เกี่ยวกับป่าชายเลน

1. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มีนโยบายเกี่ยวกับการขออนุญาตเข้าทำประโยชน์ในพื้นที่ป่าชายเลน ดังนี้

1.1 พื้นที่ป่าไม้ชายเลนบริเวณใดมีสภาพป่าไม้สมบูรณ์ ไม่มีการบุกรุกทำลายป่าไม้ลงไม่สมควรที่จะมีการอนุญาตให้ใช้พื้นที่

1.2 พื้นที่ป่าไม้ชายเลน หากถูกบุกรุกทำลายป่าลง ควรปรับปรุงปลูกเสริมให้กลับฟื้นคืนสภาพเดิม

1.3 หากไม่สามารถที่จะปรับปรุงปลูกเสริมได้ในข้อ 1.2 จึงจะพิจารณาให้ใช้พื้นที่นั้น เพื่อประโยชน์กิจการอื่น ๆ ต่อไปได้

ในกรณีที่อาจยกเว้นเฉพาะราย ให้ขออนุญาตจากรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

2. กรมป่าไม้มีนโยบายว่า ถ้าพื้นที่ที่ขออนุญาตอยู่ในเขตป่าชายเลนมีโครงการที่ให้สัมปทานไปแล้ว ไม่ควรอนุญาตให้ใช้พื้นที่เพื่อการเลี้ยงสัตว์น้ำ เพราะจะทำให้ป่าชายเลนโครงการมีพื้นที่ลดลง และจะส่งผลกระทบต่อการจัดการเพื่อการให้สัมปทานในรอบต่อไป

การศึกษาวิจัยด้านป่าชายเลน

เนื่องจากความรู้และข้อมูลที่ได้จากการศึกษาวิจัยด้านต่าง ๆ เกี่ยวกับป่าชายเลน มีความสำคัญต่อการวางแนวทางหรือวางแผนการจัดการและอนุรักษ์ป่าชายเลนเป็นอย่างมาก กรมป่าไม้ได้เล็งเห็นความสำคัญในเรื่องนี้ จึงได้มีการส่งเสริมให้มีการศึกษาและทำการวิจัยเกี่ยวกับป่าชายเลนให้กว้างขวางยิ่งขึ้น ซึ่งขณะนี้กรมป่าไม้ได้มีการประกาศจัดตั้งศูนย์วิจัยป่าชายเลนขึ้นที่จังหวัดระนอง โดยได้ประกาศสงวนพื้นที่ป่าชายเลนคลองตำโหงง ท้องที่อำเภอเมือง จังหวัดระนอง เนื้อที่ประมาณ 3,664 ไร่ ไว้เพื่อเป็นพื้นที่เพื่อการศึกษาวิจัยของศูนย์ ฯ เป้าหมายของการจัดตั้งศูนย์วิจัยป่าชายเลน เพื่อเป็นศูนย์รวมของการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับป่าชายเลนทุกๆ ด้าน อันจะก่อให้เกิดประโยชน์ในการจัดการ และปรับปรุงป่าชายเลนของประเทศไทยได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพต่อไป และพร้อมที่จะขยายงานด้านการศึกษาวิจัยด้านป่าชายเลนให้มากยิ่งขึ้นต่อไป

การประชาสัมพันธ์ด้านป่าชายเลน

การประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญของป่าชายเลนแก่บุคคลทุกระดับและทุกกลุ่ม รวมทั้งผู้ใช้ทรัพยากร นักวางแผน ผู้บริหารและประชาชนทั่วไป โดยเฉพาะผู้อาศัยอยู่ในบริเวณป่าชายเลนและพื้นที่ใกล้เคียง ถ้าได้มีการดำเนินการอย่างจริงจังและต่อเนื่องแล้ว จะทำให้บุคคลเหล่านี้ให้ความร่วมมือในการป้องกันและช่วยอนุรักษ์ป่าชายเลน เพื่ออำนวยประโยชน์ต่อส่วนรวมอย่างไม่มีที่สิ้นสุดต่อไป เพื่อสนับสนุนให้การดำเนินการด้านนี้สำเร็จผลต่อไป กรมป่าไม้ได้มีนโยบายที่จะสนับสนุนงานด้านประชาสัมพันธ์ของกรมให้กว้างขวางยิ่งขึ้นต่อไป จึงขอให้ทุกคนช่วยกันทำการประชาสัมพันธ์งานด้านป่าชายเลนต่อไปด้วย

สรุป

จากสถานการณ์ป่าชายเลนปัจจุบัน และนโยบายด้านป่าชายเลนที่มีอยู่ งานด้านป่าชายเลนจะต้องเร่งรัดดำเนินการให้ได้ผลอย่างจริงจังต่อไป สรุปได้ดังนี้

1. ดำเนินการป้องกันรักษาพื้นที่ป่าชายเลนที่เหลืออยู่ให้ได้ผลอย่างจริงจังและต่อเนื่อง และเร่งรัดและส่งเสริมการฟื้นฟูสภาพป่าชายเลนบริเวณที่เสื่อมโทรม พร้อมทั้งควบคุมการใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าชายเลนให้เป็นไปตามมติ ครม. 15 ธันวาคม 2530

2. การทำไม้ตามสัมปทานทำไม้ป่าชายเลน จะต้องให้มีการควบคุมการทำไม้และปลูกบำรุงของผู้รับสัมปทานอย่างเคร่งครัด โดยให้มีการตรวจสอบ ควบคุมแนะนำอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง

3. ส่งเสริมการศึกษาวิจัยด้านป่าชายเลนให้มีการดำเนินการให้กว้างขวางยิ่งขึ้น เพื่อนำความรู้และข้อมูลต่าง ๆ มาใช้ประโยชน์ในการวางแผนการจัดการและอนุรักษ์ป่าชายเลนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

4. สนับสนุนงานด้านประชาสัมพันธ์ของกรมป่าไม้ให้กว้างขวางยิ่งขึ้นต่อไป โดยเฉพาะการประชาสัมพันธ์ด้านป่าชายเลนจะต้องดำเนินการอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง

ภาคผนวก จ.

องค์กรที่เกี่ยวข้องกับการจัดการป่าชายเลนและการดำเนินงานในปัจจุบัน

1. กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

1.1 พระราชบัญญัติป่าไม้ พ.ศ. 2484 ปรับปรุงแก้ไขครั้งล่าสุด พ.ศ. 2518 และพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507

1.2 ระเบียบกรมป่าไม้ว่าด้วยการอนุญาตให้เข้าทำประโยชน์หรืออยู่อาศัยในเขตป่าสงวนแห่งชาติเป็นการชั่วคราว (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2524

1.3 มติคณะรัฐมนตรีเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าชายเลนเมื่อวันที่ 27 มิถุนายน 2521 และวันที่ 19 สิงหาคม 2523 สำหรับป่าชายเลนโดยทั่วไปและป่าชายเลนที่เป็นป่าสงวนแห่งชาติ

1.4 มติคณะรัฐมนตรี วันที่ 15 ธันวาคม 2530 กำหนดเขตการใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าชายเลน

1.5 นโยบายและมาตรการการพัฒนาสิ่งแวดล้อมแห่งชาติด้านป่าชายเลน (มติคณะรัฐมนตรี วันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2524)

1.6 มาตรการสงวนและคุ้มครองป่าชายเลนจังหวัดสุราษฎร์ธานีและนครศรีธรรมราช (มติคณะรัฐมนตรี วันที่ 1 สิงหาคม 2532)

1.7 นโยบายและมาตรการการรักษาคุรภาพสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ตเรื่องการอนุรักษ์ป่าชายเลน (มติคณะรัฐมนตรี วันที่ 3 กรกฎาคม 2527)

2. หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2.1 ด้านการควบคุม ได้แก่ กรมป่าไม้ จังหวัด คณะกรรมการทรัพยากรธรรมชาติชายเลนแห่งชาติ และสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

2.2 ด้านการป้องกัน ได้แก่ กรมป่าไม้ และจังหวัด

2.3 ด้านการกำหนดนโยบายและการประสานงาน ได้แก่ คณะกรรมการทรัพยากรธรรมชาติชายเลนแห่งชาติ กรมป่าไม้ สำนักงานคณะกรรมการ

สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และกรมพัฒนาที่ดิน ฯลฯ

2.4 ด้านการเผยแพร่แนะนำได้แก่ กรมป่าไม้ กรมประมง คณะกรรมการทรัพยากรธรรมชาติชายเลนแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฯลฯ

ในปัจจุบันองค์กรที่มีบทบาทต่อการจัดการทรัพยากรป่าชายเลนมากที่สุด ได้แก่ กรมป่าไม้ โดยการจัดการป่าชายเลนจะอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของกองจัดการป่าไม้ นอกจากนั้นในส่วนภูมิภาคยังมีหน่วยจัดการป่าเลนอีก 34 หน่วย ทำหน้าที่ดูแลเกี่ยวกับการปลูกป่า การกำหนดการตัดฟันไม้ การควบคุมเกี่ยวกับเตาถ่าน รวมทั้งงานในเชิงวิชาการอื่น ๆ โดยอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของสำนักงานป่าไม้เขต ส่วนการอนุญาตให้ใช้พื้นที่ การป้องกันปราบปรามผู้บุกรุกพื้นที่ การชำระค่าธรรมเนียม ฯลฯ อยู่ภายใต้การควบคุมของสำนักงานป่าไม้จังหวัด

ยังมีอีกสององค์กรที่มีบทบาทในการจัดการทรัพยากรป่าชายเลนอยู่ค่อนข้างมากในปัจจุบันก็คือ คณะกรรมการทรัพยากรธรรมชาติชายเลนแห่งชาติ และสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ซึ่งสององค์กรนี้ถูกกำหนดโดยมติคณะรัฐมนตรีเกี่ยวกับป่าชายเลนให้มีส่วนร่วมในโครงการพัฒนาทุกชนิดในพื้นที่ป่าชายเลน ดังนั้น ในทางทางปฏิบัติแล้วเมื่อสำนักงานป่าไม้จังหวัดได้รับเรื่องราวขออนุญาตใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าชายเลนเพื่อการพัฒนาต่าง ๆ ก็จะประมวลเรื่องราวพร้อมทั้งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ในกรณีที่เป็นป่าสงวนแห่งชาติ) ให้คณะกรรมการทรัพยากรธรรมชาติชายเลนแห่งชาติ และสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติพิจารณา

คณะกรรมการทรัพยากรธรรมชาติชายเลนแห่งชาติ ประกอบด้วยหน่วยงาน 14 แห่ง ได้แก่

1. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ เป็นฝ่ายเลขานุการ
2. กรมป่าไม้
3. กรมประมง
4. กรมอุทกศาสตร์
5. กรมแผนที่ทหาร
6. กรมทรัพยากรธรณี

7. กรมพัฒนาที่ดิน

8. กรมอุตุนิยมวิทยา

9. สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

10. กระทรวงมหาดไทย

11. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

12. สำนักงานคณะกรรมการแห่งชาติ ว่าด้วย UNESCO

13. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

14. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

15. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

16. มหาวิทยาลัยมหิดล

17. คณะกรรมการวิทยาศาสตร์ทางทะเลแห่งชาติ

และยังมีผู้ทรงคุณวุฒิร่วมเป็นกรรมการอีกหลายด้าน เช่น ดร.สง่า สรรพศรี และพลเรือโรจน์ หงส์ประสิทธิ์ โดยคณะกรรมการนี้ มีหน้าที่หลัก 5 ประการ คือ

1) ประสานงานกับคณะกรรมการอื่น ๆ ภายใต้สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

2) เป็นที่ปรึกษาเกี่ยวกับการจัดสรรทุนวิจัยด้านป่าชายเลนของ วช.

3) ให้คำปรึกษาแนะนำเกี่ยวกับการวางแผนและการทำโครงการเชิงวิชาการ รวมทั้งพิจารณาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรป่าชายเลน

4) พิจารณาปัญหาที่เกิดจากการใช้ประโยชน์ และการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน และ

5) ประสานงานกับองค์การที่เกี่ยวกับทรัพยากรป่าชายเลนทั้งในระดับประเทศและระดับนานาชาติ

ทั้งนี้ โดยในการดำเนินงานเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าชายเลนนั้น ได้ตั้งคณะอนุกรรมการศึกษาผลกระทบที่มีต่อทรัพยากรธรรมชาติชายเลน เป็นผู้ดำเนินการ

นอกจากนั้น คณะกรรมการทรัพยากรธรรมชาติชายเลนแห่งชาติ ยังได้จัดตั้งคณะอนุกรรมการประชาสัมพันธ์ คณะอนุกรรมการกำหนดเขตการใช้ประโยชน์พื้นที่

ป่าชายเลน และคณะอนุกรรมการจัดการสัมมนาหรือประชุมเฉพาะกิจ ตลอดจนคณะอนุกรรมการเฉพาะกิจอื่น ๆ ขึ้นเพื่อปฏิบัติหน้าที่ตามที่คณะกรรมการมอบหมาย ส่วนในด้านการสนับสนุนงานวิจัย คณะกรรมก็ได้จัดให้มีการสัมมนาระบบนิเวศวิทยาป่าชายเลนทุก 2-3 ปี นอกจากนั้น ในส่วนของการประสานงานกับองค์กรต่างประเทศ คณะกรรมการได้เป็นแกนกลางในการประสานงานกับ UNESCO เพื่อดำเนินโครงการให้การศึกษาและสนับสนุนการวิจัย โดยได้จัดการฝึกอบรมระดับนานาชาติเกี่ยวกับป่าชายเลนขึ้นหลายครั้ง ตลอดจนพิจารณาส่งบุคลากรจากประเทศไทยไปประชุมสัมมนาและฝึกอบรมยังประเทศต่าง ๆ นอกจากนั้นยังได้เป็นผู้ประสานงานจัดการวิจัยนานาชาติ เรื่อง พลศาสตร์ของระบบนิเวศวิทยาป่าชายเลนที่จังหวัดระนอง โดยมีนักวิจัยจากประเทศสมาชิก UNESCO เข้าร่วมงานวิจัยด้วย องค์กรต่างประเทศที่มีการประสานงานกับคณะกรรมการอย่างใกล้ชิดอีกแห่งหนึ่งก็คือ JSPS (Japan Society for the Promotion of Sciences) ซึ่งได้มีการแลกเปลี่ยนนักวิจัยกับไทย และช่วยเหลือไทยเกี่ยวกับงานวิจัยด้านป่าชายเลนเป็นอันมาก รวมถึงการให้เงินทุนจัดตั้งศูนย์วิจัยป่าชายเลนขึ้นในประเทศไทยด้วย จากนั้นคณะกรรมการยังจัดสรรทุนวิจัยจาก IDRC เพื่อประโยชน์ในด้านการศึกษาภาพถ่ายทางอากาศเพื่อหาพื้นที่ป่าชายเลนที่ถูกต้อง อันจะเป็นประโยชน์ต่อการจัดการป่าชายเลนเป็นอันมาก

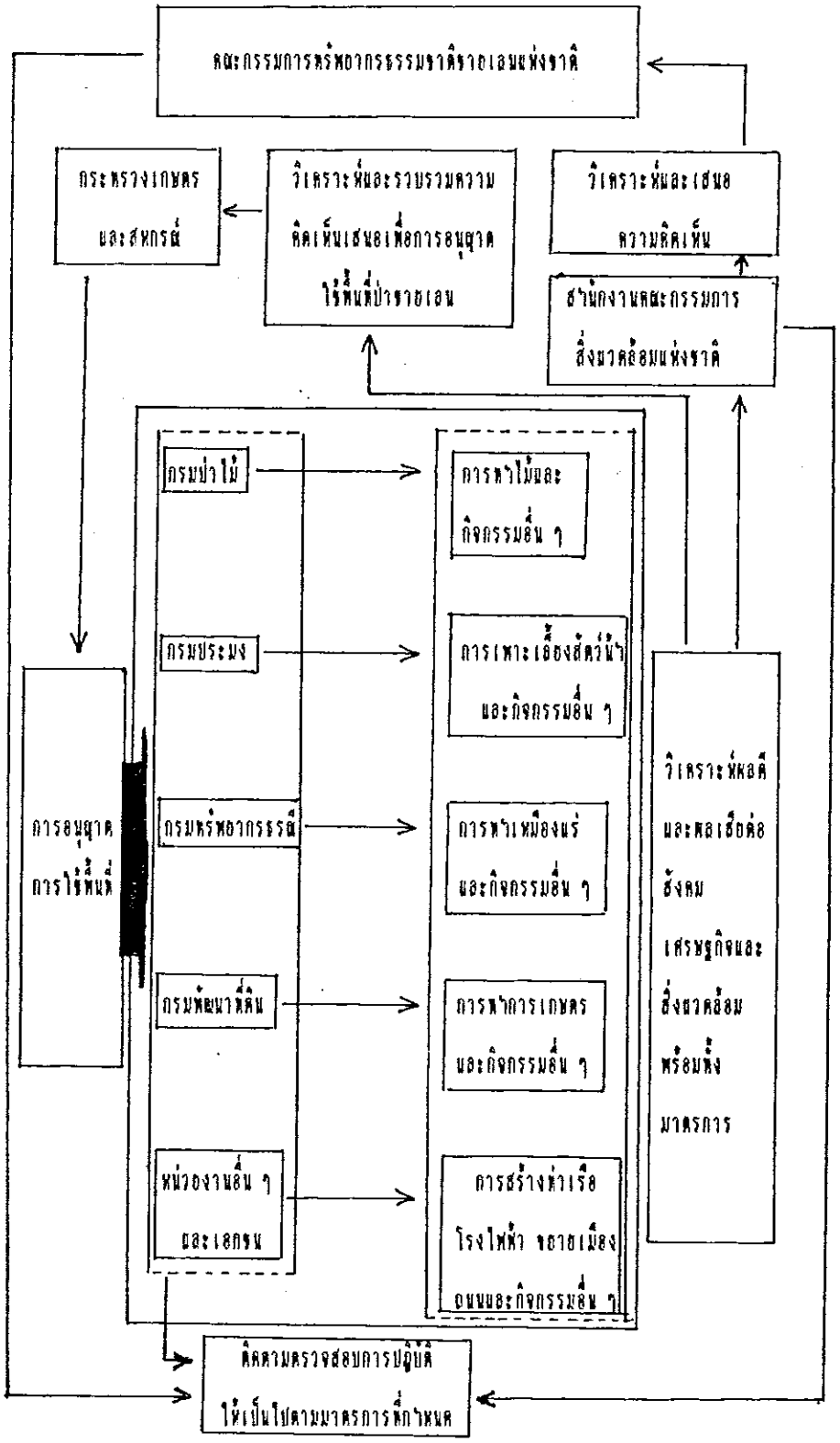
สำหรับสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ก็มีบทบาทในด้านป่าชายเลน สืบเนื่องจากมติคณะรัฐมนตรี วันที่ 27 มิถุนายน 2521 และวันที่ 19 สิงหาคม 2523 คือ ทำหน้าที่พิจารณาให้ความเห็นเกี่ยวกับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าชายเลน และกำหนดมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบดังกล่าว นอกจากนั้นสำนักงาน ฯ ยังมีบทบาทในการจัดการป่าชายเลนในฐานะที่เป็นทรัพยากรธรรมชาติ และระบบนิเวศวิทยาชายฝั่งทะเลที่สำคัญอีกด้วย

สำหรับในด้านนโยบายและมาตรการการพัฒนาสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ซึ่งได้รับอนุมัติจากคณะรัฐมนตรี ตามที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเสนอให้ใช้เป็นนโยบายในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมของประเทศ เมื่อวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2524 ก็ได้มีนโยบายเกี่ยวกับป่าชายเลนอยู่ 2 ประการ พร้อมทั้งมาตรการรองรับนโยบายดังกล่าวด้วย (ปกิต กิระวานิช, 2528) ส่วนในระดับพื้นที่เฉพาะสำนักงาน ฯ ก็ได้

กำหนดนโยบายและมาตรการอนุรักษ์ป่าชายเลนของจังหวัดภูเก็ตขึ้นเป็นส่วนหนึ่งของแนวนโยบายและมาตรการการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต ซึ่งคณะรัฐมนตรีเห็นชอบเมื่อวันที่ 3 กรกฎาคม 2527 และสำนักงาน ฯ ยังได้กำหนดมาตรการสงวนและคุ้มครองป่าชายเลนจังหวัดสุราษฎร์ธานีและนครศรีธรรมราชขึ้น โดยได้รับอนุมัติจากคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2532 ซึ่งนับเป็นแผนปฏิบัติการด้านป่าชายเลนในระดับจังหวัดแผนแรกของประเทศไทย สำหรับในระดับโครงการทั่วไป สำนักงานก็อาศัยอำนาจหน้าที่ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งกำหนดให้โครงการพัฒนาประเภทและขนาดต่าง ๆ ตามที่กำหนด ต้องจัดทำรายงานการศึกษาและวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงาน ฯ พิจารณาก่อนอนุมัติโครงการ ซึ่งในการพิจารณาดังกล่าว สำนักงาน ฯ ก็ได้ถือว่าป่าชายเลนเป็นทรัพยากรที่มีความสำคัญยิ่งประการหนึ่งที่ต้องมีการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยละเอียด และผลกระทบจะต้องน้อยที่สุดคือ อยู่ในระดับที่ยอมรับได้เท่านั้น จึงจะได้รับความเป็นชอบ

ส่วนในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเลทั่วประเทศ ซึ่งสำนักงาน ฯ ได้รับความช่วยเหลือจาก USAID รัฐบาลออสเตรเลีย ASEAN JICA และอื่น ๆ เป็นจำนวนมาก นั้น ก็ได้ผนวกเรื่องป่าชายเลนเป็นเรื่องสำคัญในระบบทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่ง ซึ่งในท้ายที่สุดก็จะบรรลุผลเป็นแผนปฏิบัติการสำหรับป่าชายเลนในทุกจังหวัดทั่วประเทศต่อไป

ภาพประกอบภาคผนวก 7 องค์กรและหน้าที่ที่เกี่ยวกับการใช้พื้นที่ป่าชายเลน



ที่มา : สนิท อักษรแก้ว, 2531 : 83

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล : นายบัณฑิต ดุลยรักษ์

วัน เดือน ปีเกิด : วันที่ 9 มกราคม พ.ศ. 2506

วุฒิการศึกษา

วุฒิ	ชื่อสถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
การศึกษาบัณฑิต (กศ.บ.)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2528
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2536

ตำแหน่งและสถานที่ทำงาน

อาจารย์ระดับ 4 โรงเรียนสาธิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี