



การประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ด้านการใช้ประโยชน์ทางตรงของป่าชายเลนโดย
กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนโคกพยอม ตำบลละงู อำเภอละงู จังหวัดสตูล
**Economic Evaluation of Mangrove Direct Use with Participation from
Community People in Khokphayom Village, Langu Sub-District,
Langu District, Satun Province.**

ผู้ดัดพิมพ์ แก้วทอง

Yuttipong Kaewtong

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

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

Prince of Songkla University

2553

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ชื่อวิทยานิพนธ์ การประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ด้านการใช้ประโยชน์ทางตรงของ
ป่าชายเลนโดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน โศกพยอม ตำบลละงู
อำเภอละงู จังหวัดสตูล

ผู้เขียน นายณัฐติพงษ์ แก้วทอง

สาขาวิชา การจัดการสิ่งแวดล้อม

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

คณะกรรมการสอบ

.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสาวลักษณ์ รุ่งตะวันเรืองศรี) (รองศาสตราจารย์ ดร.สมยศ ทุ่งหว้า)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

.....กรรมการ
(ดร.ศักดิ์ชัย กิริพัฒน์)

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เขาวนิจ กิตติธรกุล)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญพร เจนการกิจ)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสาวลักษณ์ รุ่งตะวันเรืองศรี)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เขาวนิจ กิตติธรกุล)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็น
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ
สิ่งแวดล้อม

.....
(ศาสตราจารย์ ดร.อมรรัตน์ พงศ์ดารา)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ชื่อวิทยานิพนธ์	การประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ด้านการใช้ประโยชน์ทางตรงของป่าชายเลนโดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน โศกพยอม ตำบลละงู อำเภอละงู จังหวัดสตูล
ผู้เขียน	นายอัครดิพงษ์ แก้วทอง
สาขาวิชา	การจัดการสิ่งแวดล้อม
ปีการศึกษา	2553

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลนในชุมชน โศกพยอม อำเภอละงู จังหวัดสตูล โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน และเพื่อส่งเสริมศักยภาพการเรียนรู้ในการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของชุมชน โศกพยอม พื้นที่ป่าชายเลน 1,250 ไร่ โดยมีวิธีการประเมินมูลค่า ดังนี้ 1) มูลค่าปริมาณไม้ ประกอบด้วยมูลค่าไม้ใหญ่ ประเมินด้วยวิธีราคาตลาดและจากการเปรียบเทียบการผลิตถ่านจากเนื้อไม้ มูลค่าไม้หนุมและกล้าไม้ประเมินด้วยวิธีราคาตลาด 2) มูลค่าการใช้ประโยชน์ด้านการเก็บผลผลิตจากป่าและผลผลิตจากการประมงในบริเวณป่าชายเลนได้จากการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามจากครัวเรือนทั้งหมดในชุมชน โศกพยอม 132 ครัวเรือนและประเมินมูลค่าด้วยวิธีราคาตลาด

การส่งเสริมศักยภาพการเรียนรู้ในการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของชุมชน ซึ่งมีแกนนำชุมชนจำนวน 30 คน เข้าร่วมโดยความสมัครใจ มีขั้นตอน ดังนี้ 1) การมีส่วนร่วมในการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของชุมชน 2) การมีส่วนร่วมในการสร้างทีมวิจัยชุมชน โจทย์วิจัย และสร้างความเข้าใจร่วมกันในการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม 3) การมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางด้านการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ 4) การมีส่วนร่วมในการสำรวจปริมาณไม้ในป่าชายเลน 5) การมีส่วนร่วมในการสร้างเครื่องมือในการวิจัย 6) การมีส่วนร่วมในการเก็บข้อมูล 7) การมีส่วนร่วมวิเคราะห์ข้อมูล 8) การมีส่วนร่วมวางแผนการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

ผลการประเมินมูลค่าพบว่า มูลค่าสุทธิของปริมาณไม้ทั้งหมดในป่าชายเลนชุมชน โศกพยอมคำนวณด้วยราคาตลาดท้องถิ่นของไม้ใหญ่ ไม้หนุมและกล้าไม้เท่ากับ 176,653,724.58 บาท หรือ 141,322.98 บาทต่อไร่ และมูลค่าสุทธिकำนวณด้วยราคาตลาดเปรียบเทียบจากการผลิตถ่านไม้ของไม้ใหญ่และราคาตลาดท้องถิ่นของไม้หนุมและกล้าไม้เท่ากับ 114,094,534.14 บาท หรือ

91,275.63 บาทต่อไร่ มูลค่าการใช้ประโยชน์ทางตรงของป่าชายเลน ประกอบด้วยมูลค่าการเก็บผลผลิตของป่าชายเลนเท่ากับ 469,498.75 บาทต่อปี หรือเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 3,556.81 บาทต่อครัวเรือน และมูลค่าผลผลิตด้านการประมงในบริเวณป่าชายเลนเท่ากับ 4,822,290.29 บาทต่อปี หรือเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 36,532.50 บาทต่อปีต่อครัวเรือน ต้นทุนรวมทั้งหมดของการใช้ประโยชน์ทางตรง เท่ากับ 2,838,354.19 บาทต่อปี หรือเฉลี่ยต้นทุนต่อครัวเรือนเท่ากับ 21,502.68 บาทต่อครัวเรือนต่อปี สรุปมูลค่าสุทธิทั้งหมดของการใช้ประโยชน์ทางตรงเท่ากับ 2,838,354.19 บาทต่อปี หรือมีมูลค่าเท่ากับ 2,270.68 บาทต่อไร่ต่อปี หรือมีมูลค่าเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 21,502.68 บาทต่อครัวเรือนต่อปี

ผลการส่งเสริมศักยภาพการเรียนรู้ในการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของชุมชน โศกพยอม พบว่า ชาวบ้านได้เข้ามามีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ชาวบ้านรู้สึกความภาคภูมิใจในข้อมูลที่ตนเองร่วมกันแสดงความคิดเห็นซึ่งนำไปสู่ความรู้สึกรักและเป็นเจ้าของงานวิจัย รวมทั้งทีมวิจัยชุมชนได้รู้จักข้อมูลพื้นฐานของชุมชนตนเอง ทีมวิจัยชุมชนเข้าใจคุณค่าทางสิ่งแวดล้อมมากขึ้น คือ คุณค่าของป่าชายเลนมีประโยชน์ทางตรง เช่น คุณค่าผลผลิตของป่าชายเลน ผลผลิตการประมงในบริเวณป่าชายเลน เป็นต้น และคุณค่าประโยชน์ทางอ้อม เช่น คุณค่าการเก็บกักคาร์บอน คุณค่าการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เป็นต้น ทีมวิจัยทราบถึงวิธีการสำรวจต้นไม้ ชนิดพันธุ์ไม้ และจำนวนของต้นไม้ทั้งหมดในป่าชายเลน ส่งผลให้ทีมวิจัยชุมชน โศกพยอมทราบถึงศักยภาพของทรัพยากรป่าชายเลนในชุมชนว่ามีปริมาณไม้และมูลค่าของไม้ในป่าชายเลน ทีมวิจัยชุมชนสามารถนำหลักการการเก็บข้อมูลไปใช้ในการทำงานวิจัยในอนาคต ชุมชนเห็นศักยภาพของป่าชายเลนว่ามีผลประโยชน์เป็นอย่างมากต่อชุมชน ทำให้ชุมชนรักและหวงแหนป่าชายเลนของตนเอง ซึ่งจะนำไปสู่การจัดการโดยชุมชนเพื่อให้ประโยชน์สูงสุด นอกจากนี้ ทีมวิจัยต้องการจะให้ผลการวิจัยด้านมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลนเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ต้นทุนผลประโยชน์กับโครงการต่างๆ ที่อาจเกิดผลกระทบต่อป่าชายเลนของชุมชน โศกพยอม

Thesis Title	Economic Evaluation of Mangrove Direct Use with Participation from Community People in Khokphayom Village, Langu Sub-District, Langu District, Satun Province
Author	Mr. Yuttipong Kaewtong
Major Program	Environmental Management
Academic Year	2010

ABSTRACT

This research aims to evaluate the value of mangrove direct use with participation from community people in Khokphayom and to promote the learning potential in participatory action research. The economic valuation of mangrove includes: 1) timber value, including value of poles and saplings and seedling using market price method, 2) value of non-timber products of mangrove forests and fisheries using a questionnaire survey on 132 households in the Khokphayom community, and evaluate by market price method.

The learning potential was developed by participatory action research. The steps include: 1) studying the background of the community, 2) building the research team, identifying the research problem and creating a shared understanding of participatory action research, 3) knowledge transferring on the economic evaluation, 4) surveying mangrove trees, poles and sapling and seedlings, 5) research tool designing, 6) collecting data, 7) data analysing, and 8) planning for results implementation.

Results show that the net value of Khokphayom timber, calculated by market price was 176,653,724.58 Baht or 141,322.98 Baht per rai in 2009 and the net value calculated by market price of charcoal production plus market prices of wood, poles, saplings and seedlings was 114,094,534.14 Baht or 91,275.63 Baht per rai. Annual benefit of non-timber products harvesting was 469,498.75 Baht or 3,556.81 Baht per household. Annual benefit of fisheries production in the mangrove forests was 4,822,290.29 Baht or 36,532.50 Baht per household. Total cost of

harvesting was 2,838,354.19 Baht per year with an average cost per household at 21,502.68 Baht. Therefore the net value of non-timber product and fisheries was 2,838,354.19 per year, equals to 2,270.68 per rai per year, or 21,502.68 per household per year.

The results of learning potential development show that the research team participated in all steps of the research. They feel pride in sharing their information, leading to the feeling of ownership of the research. The research team learned to appreciate their own community through learning of background of the community. They also understood environment in a broader sense, that was they understood better that the value of mangroves were not only of direct use, but also indirect use as well. The research team gained a new skill in how to survey mangrove by using a plot to study species, number, and density of trees. This step helped the team members to learn about their mangrove resource: how many and diverse the trees were. The research team is able to use the concept of designing a research questionnaire to apply to other community research in the future. The value assessed from this research shows that the mangrove has a significant benefit to the community, thus raise their awareness of the potential of their resources, leading to strong sense of community ownership to manage their resource to maximum benefit. Moreover, the research team will use this information on mangrove value as an input in the decision making process, or in cost-benefit analysis, if there is to be any projects related to the mangrove in the area.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(3)
ABSTRACT	(5)
กิตติกรรมประกาศ	(7)
สารบัญ	(8)
สารบัญตาราง	(14)
สารบัญภาพประกอบ	(16)

บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญ	1
1.2 คำถามการวิจัย	4
1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย	4
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
1.5 ขอบเขตการวิจัย	5
1.6 กรอบแนวคิดการวิจัย	5
1.7 นิยามศัพท์เฉพาะ	7
1.8 ข้อยกเว้นของงานวิจัย	7

บทที่ 2 เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
2.1 ความรู้ทั่วไปของป่าชายเลน	9
2.1.1 ความหมายของป่าชายเลน	9
2.1.2 สถานการณ์ทรัพยากรป่าชายเลน	10
2.1.3 พืชและสัตว์ในป่าชายเลน	10
2.2 ความสำคัญและประโยชน์ของป่าชายเลน	11
2.3 ปัญหาและผลกระทบจากการทำลายป่าชายเลน	13
2.4 นโยบายและแผนในการจัดการป่าชายเลนที่ผ่านมา	15
2.5 แนวคิดทางทฤษฎีเกี่ยวกับการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์	19
2.5.1 มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ทั้งหมด	19
2.5.1.1 มูลค่าสำหรับการใช้ประโยชน์ (Use value)	19

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.5.1.2 มูลค่าสำหรับการไม่ใช้ประโยชน์ (Passive use values)	20
2.5.2 เทคนิคการประเมินมูลค่าทางสิ่งแวดล้อม	20
2.5.2.1 การประเมินมูลค่าโดยใช้ราคาตลาด (Market price techniques)	21
2.5.2.2 การประเมินมูลค่าโดยใช้ราคาของสินค้าข้างเคียง (Surrogate market price techniques)	21
2.5.2.3 การประเมินที่ใช้ฟังก์ชันการผลิต (Production function approaches)	21
2.5.2.4 การวัดความพึงพอใจด้วยการสัมภาษณ์ (Stated preference)	22
2.5.2.5 การประเมินที่ใช้ราคาต้นทุน (Cost-based approaches)	22
2.6 กระบวนการเรียนรู้ของชุมชน	22
2.6.1 ฐานทุนเดิมของชุมชน	24
2.6.1.1 ทุนทางกายภาพ	24
2.6.1.2 ทุนมนุษย์	24
2.6.1.3 ทุนทางสังคม	25
2.6.1.4 ทุนภายนอก	25
2.7 การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม	26
2.7.1 ขั้นตอนการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม	26
2.8 ข้อมูลทั่วไปของพื้นที่ศึกษา	28
2.8.1 ที่ตั้งและอาณาเขต	29
2.8.2 ลักษณะภูมิประเทศ	29
2.8.3 ประวัติความเป็นมาของชุมชน	29
2.8.4 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	29
2.8.4.1 ประชากร	29
2.8.4.2 อาชีพ	30
2.9 ข้อมูลทั่วไปของป่าชายเลนชุมชน โศกพยอม	30
2.9.1 ลักษณะทางกายภาพ	30
2.9.2 การใช้ประโยชน์จากป่าชายเลน	30
2.9.3 การพัฒนากลุ่มหรือองค์กรชุมชนในการจัดการป่าชายเลน	30
2.9.4 การกำหนดเขตป่าชายเลนชุมชน	31

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.9.5 กฎระเบียบในการใช้ประโยชน์ในป่าชายเลนชุมชนโคกพยอม	32
2.10 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	33
2.10.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ	33
2.10.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลน	36
2.10.2.1 การประเมินมูลค่าของไม้	41
2.10.2.2 มูลค่าการใช้ประโยชน์ด้านการเก็บผลผลิตจากป่าชายเลน	42
2.10.2.3 มูลค่าการใช้ประโยชน์ด้านประมง เพื่อจับสัตว์น้ำในบริเวณป่าชายเลน	42
2.10.2.4 มูลค่าการเป็นแหล่งเพาะฟักและอนุบาลสัตว์น้ำ	43
2.10.2.5 มูลค่าของการสงวนไว้ใช้ประโยชน์ด้านการท่องเที่ยวในอนาคต	43
2.10.2.6 มูลค่าความคงอยู่	43
2.10.2.7 มูลค่าป่าชายเลนเสื่อมโทรม	44
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	45
3.1 การประเมินมูลค่าปริมาณไม้	46
3.1.1 การกำหนดแปลงสำรวจตัวอย่าง	46
3.1.2 การสำรวจนับปริมาณไม้	46
3.1.3 อุปกรณ์ที่ใช้ในการสำรวจนับปริมาณไม้	48
3.1.4 การคำนวณปริมาตรไม้และความหนาแน่นของไม้	48
3.1.4.1 ปริมาตรไม้	48
3.1.4.2 ความหนาแน่นของไม้	49
3.1.5 วิธีการประเมินมูลค่าปริมาณไม้	50
3.1.5.1 การประเมินมูลค่าไม้ใหญ่	50
3.1.5.2 การประเมินมูลค่าไม้หนุ่ม	51
3.1.5.3 การประเมินมูลค่ากล้าไม้	51
3.1.5.4 การคำนวณมูลค่าสุทธิของปริมาณไม้	52
3.2 การประเมินมูลค่าการใช้ประโยชน์ด้านการเก็บผลผลิตของป่าชายเลนและผลผลิต การประมงในบริเวณป่าชายเลน	53
3.2.1 ประชากร	53

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.2.2 การเก็บข้อมูล	53
3.2.3 เครื่องมือในการวิจัย	53
3.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินมูลค่า	53
3.3 การมีส่วนร่วมในการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของชุมชน	55
3.4 การมีส่วนร่วมในการสร้างทีมวิจัยชุมชน กำหนดโจทย์วิจัย และสร้างความเข้าใจร่วมกัน ในการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม	55
3.5 การมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางด้านการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์	55
3.6 การมีส่วนร่วมในการสำรวจปริมาณไม้ในป่าชายเลน	56
3.7 การมีส่วนร่วมในการสร้างเครื่องมือในการวิจัย	56
3.8 การมีส่วนร่วมในการเก็บข้อมูล	56
3.9 การมีส่วนร่วมวิเคราะห์ข้อมูล	56
3.10 การมีส่วนร่วมวางแผนการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์	57
บทที่ 4 ผลการวิจัย	58
4.1 ผลการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์	58
4.1.1 ผลการประเมินมูลค่าปริมาณไม้	59
4.1.1.1 ผลการสำรวจปริมาณไม้	59
4.1.1.2 มูลค่าปริมาณไม้	65
4.1.2 ผลการประเมินมูลค่าการใช้ประโยชน์ด้านการเก็บผลผลิตของป่าชายเลน และผลผลิตการประมงในบริเวณป่าชายเลน	72
4.1.2.1 ข้อมูลสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของกลุ่มประชากรที่ใช้ ประโยชน์จากป่าชายเลน	72
4.1.2.2 ผลการประเมินมูลค่าการเก็บผลผลิตของป่าชายเลน	80
4.1.2.3 ผลการประเมินมูลค่าด้านผลผลิตการประมงในบริเวณป่าชายเลน	94
4.1.2.4 ต้นทุนในการใช้ประโยชน์ด้านผลผลิตของป่าชายเลนและผลผลิต การประมงในบริเวณป่าชายเลน	113
4.1.2.5 มูลค่าผลประโยชน์สุทธิในด้านการเก็บผลผลิตของป่าชายเลนและ ผลผลิตการประมงในบริเวณป่าชายเลน	120

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.2 ผลการพัฒนากระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของทีมวิจัยชุมชน	121
โลกพยอมในการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลน	
4.2.1 การมีส่วนร่วมในการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของชุมชน	121
4.2.2 การมีส่วนร่วมในการสร้างทีมวิจัยชุมชน กำหนดโจทย์วิจัย และสร้างความเข้าใจร่วมกันในการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม	128
4.2.3 การมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางด้านการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์	130
4.2.4 การมีส่วนร่วมในการสำรวจปริมาณไม้ในป่าชายเลน	131
4.2.5 การมีส่วนร่วมในการสร้างเครื่องมือในการวิจัย	134
4.2.6 การมีส่วนร่วมในการเก็บข้อมูล	134
4.2.7 การมีส่วนร่วมวิเคราะห์ข้อมูล	134
4.2.8 การมีส่วนร่วมวางแผนการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์	135
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ	137
5.1 สรุปผลการวิจัย	137
5.2 การอภิปรายผลการวิจัย	142
5.2.1. มูลค่าปริมาณไม้	142
5.2.2. มูลค่าการใช้ประโยชน์ด้านการเก็บผลผลิตของป่าชายเลนและผลผลิตการประมงในบริเวณป่าชายเลน	145
5.2.3. การพัฒนากระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของทีมวิจัยชุมชน	149
โลกพยอมในการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลน	
5.2.3.1 การมีส่วนร่วมในการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของชุมชน	149
5.2.3.2 การมีส่วนร่วมในการสร้างทีมวิจัยชุมชน กำหนดโจทย์วิจัย และสร้างความเข้าใจร่วมกันในการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม	150
5.2.3.3 การมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางด้านการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์	150
5.2.3.4 การมีส่วนร่วมในการสำรวจปริมาณไม้ในป่าชายเลน	151
5.2.3.5 การมีส่วนร่วมในการสร้างเครื่องมือในการวิจัย	152

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
5.2.3.6 การมีส่วนร่วมในการเก็บข้อมูล	152
5.2.3.7 การมีส่วนร่วมวิเคราะห์ข้อมูล	153
5.2.3.8 การมีส่วนร่วมวางแผนการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์	153
5.3 ข้อเสนอแนะ	155
5.3.1 ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย	155
5.3.1.1 ข้อเสนอแนะการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรป่าชายเลน	155
5.3.1.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการทำการวิจัยครั้งต่อไป	156
 บรรณานุกรม	 158
 ภาคผนวก	
ก แบบสอบถามข้อมูลการใช้ประโยชน์ทางตรงด้านการเก็บผลผลิตของป่าชายเลน และผลผลิตการประมงบริเวณป่าชายเลน	165
ข ข้อมูลจากกระบวนการการมีส่วนร่วมในการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของชุมชน : แผนที่เดินดินของชุมชน และแผนผังเครือญาติ	181
ค รายชื่อทีมวิจัยชุมชน อาชีพ อายุ ประสบการณ์ทำงานชุมชน และประสบการณ์ การทำงานการวิจัยชุมชน	185
 ประวัติผู้เขียน	 191

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2-1 ความสำคัญและประโยชน์ของป่าชายเลน	12
ตารางที่ 2-2 ปัญหาและผลกระทบจากการทำลายป่าชายเลน	14
ตารางที่ 2-3 มติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้องกับป่าชายเลน ตั้งแต่ปี 2521 ถึงปี 2543	16
ตารางที่ 2-4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลน	37
ตารางที่ 4-1 ชนิดพันธุ์ไม้ใหญ่ ปริมาตรไม้เฉลี่ย ปริมาตรไม้ทั้งหมด ความหนาแน่นเฉลี่ย และจำนวนต้นไม้ทั้งป่า	60
ตารางที่ 4-2 ชนิดพันธุ์ไม้หนุ่ม ความหนาแน่นเฉลี่ย และจำนวนต้นไม้ทั้งป่า	61
ตารางที่ 4-3 ชนิดพันธุ์กล้าไม้ ความหนาแน่นเฉลี่ย และจำนวนต้นไม้ทั้งป่า	62
ตารางที่ 4-4 ชนิดพันธุ์ ชื่อสามัญ ชื่อท้องถิ่น ปริมาตรของไม้ใหญ่ และจำนวนต้นทั้งหมดของไม้ใหญ่ ไม้หนุ่ม และกล้าไม้ที่พบในป่าชายเลนชุมชนโคกพยอม พื้นที่ 1,250 ไร่	63
ตารางที่ 4-5 ชนิดพันธุ์ จำนวนต้นทั้งป่า ปริมาตรไม้ ราคาท้องถิ่น และมูลค่าของไม้ใหญ่	67
ตารางที่ 4-6 มูลค่าไม้ใหญ่จากการคำนวณด้วยวิธีการเปรียบเทียบจากการผลิตถ่าน	68
ตารางที่ 4-7 ชนิดพันธุ์ จำนวนต้นทั้งป่า ราคาท้องถิ่น และมูลค่าของไม้หนุ่ม	69
ตารางที่ 4-8 ชนิดพันธุ์ จำนวนต้นทั้งป่า ราคาท้องถิ่น และมูลค่าของกล้าไม้	70
ตารางที่ 4-9 ต้นทุนในการนำไม้มาใช้ประโยชน์	71
ตารางที่ 4-10 มูลค่าสุทธิทั้งหมดและมูลค่าสุทธิเฉลี่ยต่อไร่ของชนิดไม้ใหญ่ ไม้หนุ่ม และกล้าไม้	72
ตารางที่ 4-11 ข้อมูลแสดงการใช้ประโยชน์ด้านการเก็บผลผลิตของป่าชายเลน	81
ตารางที่ 4-12 ปฏิทินฤดูกาลในการเก็บหาของป่าชายเลน	82
ตารางที่ 4-13 ข้อมูลแสดงมูลค่าการใช้ประโยชน์ด้านการเก็บผลผลิตของป่าชายเลน	89
ตารางที่ 4-14 มูลค่าการใช้ประโยชน์ด้านการเก็บผลผลิตของป่าชายเลนแยกชนิดต่อเดือนตามฤดูกาลที่เก็บ	90
ตารางที่ 4-15 ข้อมูลการใช้ประโยชน์ด้านผลผลิตการประมงในบริเวณป่าชายเลน	95
ตารางที่ 4-16 ปฏิทินฤดูกาลผลผลิตการประมงในบริเวณป่าชายเลน	96
ตารางที่ 4-17 ข้อมูลมูลค่าการใช้ประโยชน์ด้านผลผลิตการประมงในบริเวณป่าชายเลน	106
ตารางที่ 4-18 มูลค่าการใช้ประโยชน์ด้านการเก็บผลผลิตด้านการประมงแยกชนิดต่อเดือน	107
ตารางที่ 4-19 มูลค่าต้นทุนในการใช้ประโยชน์ด้านการเก็บผลผลิตและประมงจากป่าชายเลน	114

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4-20 การใช้จำนวนแรงงานและระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บหาผลผลิตของป่าชายเลน	118
ตารางที่ 4-21 มูลค่าสุทธิด้านการเก็บผลผลิตจากป่าและผลผลิตการประมงในบริเวณ ป่าชายเลน	120
ตารางที่ 4-22 การเปลี่ยนแปลงของชุมชน โศกพยอม ตำบลละงู อำเภอละงู จังหวัดสตูล	123
ตารางที่ 4-23 ปฏิทินฤดูกาลการประกอบอาชีพของประชากรชุมชน โศกพยอม	126
ตารางที่ 4-24 ปฏิทินประเพณีชุมชนบ้าน โศกพยอม	127
ตารางที่ 5-1 เปรียบเทียบงานวิจัยในด้านความหนาแน่นของไม้ วิธีการคำนวณมูลค่า ราคาที่ใช้ในการคำนวณ และมูลค่าเฉลี่ยต่อไร่	144

สารบัญภาพประกอบ

	หน้า
ภาพประกอบที่ 1-1 กรอบแนวคิดและขั้นตอนในการวิจัย	6
ภาพประกอบที่ 2-1 พื้นที่ป่าชายเลน ในปี พ.ศ. 2518–2547	11
ภาพประกอบที่ 2-2 การประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของพื้นที่ป่าชายเลน	23
ภาพประกอบที่ 2-3 กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม	27
ภาพประกอบที่ 3-1 แผนผังการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ในการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของทีมวิจัยชุมชน	45
ภาพประกอบที่ 3-2 การวางแผนสำรวจตัวอย่างของไม้ใหญ่ ไม้หนุ่ม และกล้าไม้	47
ภาพประกอบที่ 3-3 แผนที่แสดงแปลงตัวอย่างสำรวจปริมาณไม้	47
ภาพประกอบที่ 3-4 แผนที่ภาพถ่ายทางอากาศบ้าน โศกพยอมและป่าชายเลนชุมชน โศกพยอม	48
ภาพประกอบที่ 4-1 พันธุ์ไม้ในป่าชายเลนชุมชน โศกพยอม ตำบลละงู อำเภอละงู จังหวัดสตูล	64
ภาพประกอบที่ 4-2 ข้อมูลสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของกลุ่มตัวอย่าง	73
ภาพประกอบที่ 4-3 สัญลักษณ์ทีมวิจัยปีปี	129
ภาพประกอบที่ 5-1 สรุปกระบวนการและผลการวิจัย	138
ภาพประกอบที่ 5-2 ปริมาณของต้นไม้ทั้งหมด	140
ภาพประกอบที่ 5-3 ความหนาแน่นของต้นไม้ทั้งหมด	140
ภาพประกอบที่ 5-4 สรุปมูลค่าปริมาณไม้ทั้งหมดจากราคาตลาดท้องถิ่น	140
ภาพประกอบที่ 5-5 สรุปมูลค่าสุทธิทั้งหมดของการใช้ประโยชน์ด้านการเก็บผลผลิตของป่าชายเลนและผลผลิตจากการประมงในบริเวณป่าชายเลน	141
ภาพประกอบที่ 5-6 สรุปมูลค่าสุทธิทั้งหมดของการใช้ประโยชน์ทางตรง	142

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญ

ป่าชายเลนนับเป็นระบบนิเวศที่มีคุณค่ามหาศาล ซึ่งมีความสำคัญทั้งประโยชน์ทางตรงและประโยชน์ทางอ้อม ในส่วนการใช้ประโยชน์ทางตรง เช่น ประโยชน์ด้านป่าไม้ โดยการนำไม้มาเผาถ่าน ไม้ฟืน ไม้เสาเข็ม และทำเป็นเครื่องมือทางด้านประมง ประโยชน์ด้านการประมง โดยป่าชายเลนมีบทบาทในการเป็นแหล่งอาหารที่สำคัญของสัตว์น้ำโดยเฉพาะอย่างยิ่งการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำบริเวณป่าชายเลน และในส่วนการใช้ประโยชน์ทางอ้อม เช่น การทำหน้าที่รักษาความสมดุลของระบบนิเวศ เชื่อมโยงระหว่างระบบนิเวศในทะเลและระบบนิเวศบนบก ปริมาณอินทรีย์วัตถุที่ผลิตโดยพืชในป่าชายเลนจะเป็นแหล่งอาหารที่สำคัญสำหรับการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศป่าชายเลนและระบบนิเวศอื่นๆ นอกจากนี้ป่าชายเลนยังมีบทบาทที่สำคัญในการป้องกันพื้นที่ชายฝั่งทะเลจากคลื่นลมแรงและป้องกันการกัดเซาะพังทลายของดิน เป็นต้น (สนิท อักษรแก้ว, 2541)

ในอดีตที่ผ่านมาจากการใช้ประโยชน์ป่าชายเลนในด้านต่างๆ เช่น การนำไม้มาทำเป็นถ่าน เกล็ดกำลังของป่าที่จะคืนสภาพเดิมได้ การเปลี่ยนพื้นที่ป่าชายเลนเป็นนาเกลือ การทำนาเกลือ การขยายพื้นที่ชุมชนในป่าชายเลน ทำให้ป่าชายเลนเสื่อมโทรมและลดจำนวนลงอย่างมาก กล่าวคือ ในปี 2504 ป่าชายเลนมีพื้นที่เท่ากับ 2,091,250 ไร่ ในระหว่างปี 2504 ถึงปี 2539 ป่าชายเลนเหลือพื้นที่ 1,000,460 ไร่ จนถึงปี 2540 ถึงปี 2541 มีองค์กรเอกชนหลายหน่วยงานเรียกร้องให้มีการยกเลิกสัมปทานป่าชายเลน เพราะมีการทำลายป่าชายเลน โดยไม่ทำตามข้อปฏิบัติของสัมปทาน เช่น นำป่าชายเลนไปเป็นพื้นที่เลี้ยงกุ้ง และไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขในเรื่องการปลูกทดแทน และการตัดฟันป่าชายเลน เป็นต้น จนถึงเดือนมีนาคม ปี 2541 รัฐบาลได้มีมติผ่อนผันให้ทำสัมปทานป่าชายเลนได้ จนกระทั่งหมดอายุสัมปทาน (จินตนา ปลาทอง (ชูเหล็ก), 2541) ในปี 2547 ป่าชายเลนทั่วประเทศเหลือเพียง 1,458,174.53 ไร่ (กรมป่าไม้, 2551) ซึ่งหากป่าชายเลนของประเทศไทยมีแนวโน้มลดลงเช่นนี้อย่างต่อเนื่องจะส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศป่าชายเลน ตัวอย่างเช่น สัตว์น้ำไม่มีแหล่งอนุบาลให้ตัวอ่อนเจริญเติบโต ทำให้ปริมาณสัตว์น้ำบริเวณชายฝั่งลดน้อยลง เกิดการกัดเซาะพังทลายของดินบริเวณชายฝั่ง เมื่อมีพายุลมแรงไม่มีพื้นที่ป่าชายเลนที่เป็นแหล่งกำบังคลื่นลม ทำให้เกิดความเสียหายบริเวณชายฝั่งทะเล การขาดแหล่งดักตะกอนกรองของเสียลงสู่ชายฝั่งทำให้เกิดน้ำเสียบริเวณชายฝั่ง และทำให้อุณหภูมิน้ำเพิ่มขึ้น เนื่องจากพื้นที่ป่าชายเลนถูกตัดออกเปิดกว้างและได้รับแสงแดดเต็มที่ เป็นต้น

การลดลงของป่าชายเลนนั้น ตามแนวความคิดทางด้านเศรษฐศาสตร์มองว่าเกิดจากการที่ตลาดของสินค้าและบริการจากป่าชายเลนมีความบกพร่อง (market failure) ตัวอย่างเช่น ประโยชน์ของป่าชายเลนในการรักษาระบบนิเวศ ซึ่งระบบนิเวศของป่าชายเลนไม่มีราคาตลาดซื้อขาย ทำให้เกิดความบกพร่องในการจัดการทรัพยากรดังกล่าวนี้ เพราะไม่ได้คำนึงถึงคุณค่าประโยชน์ทางอ้อมที่มีอยู่ เนื่องด้วยอดีตที่ผ่านมาการจัดการด้านใช้ประโยชน์ทางตรงเพียงด้านเดียว ทำให้ป่าชายเลนลดจำนวนลงอย่างต่อเนื่อง

การขาดประสิทธิภาพในการจัดการป่าชายเลนนั้นทำให้ป่าชายเลนลดจำนวนลงมาโดยตลอด ถึงแม้ป่าชายเลนเพิ่มมากขึ้นเล็กน้อยในปี 2547 แต่ก็ยังนับว่าอัตราการเพิ่มน้อยมาก ดังนั้นภาครัฐและชุมชนจึงตื่นตัวขึ้นพร้อมทั้งเกิดแนวความคิดการจัดการป่าชายเลนที่หลากหลายมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเน้นการแก้ปัญหาที่ตัวคนคือ การสร้างจิตสำนึกในการจัดการป่าชายเลน โดยการสร้างความตระหนักและเห็นคุณค่าของทรัพยากรป่าชายเลนให้กับชุมชน ตัวอย่างเช่น ชุมชนบางขุนไทร ตำบลบางขุนไทร อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี ใช้เครื่องมือการทำประชาพิจัยและพัฒนา (people research and development) ในการสร้างกระบวนการเรียนรู้ทำให้ชุมชนเป็นผู้ร่วมวิจัตั้งแต่เริ่มกระบวนการ คือ ร่วมตัดสินใจที่จะทำการวิจัเพื่อพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติป่าชายเลนอย่างยั่งยืน การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การทำแผนงาน/โครงการ การทำประชาพิจารณ์แผน การแปรแผนไปสู่การปฏิบัติ การประเมินผลและการติดตามการปฏิบัติตามแผน ผลของการทำประชาพิจัยและพัฒนา คือ ชุมชนได้แผนแม่บทที่พัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนที่ยั่งยืนในชุมชน และชุมชนสามารถสังเคราะห์องค์ความรู้ในการจัดการทรัพยากรป่าชายเลนในชุมชน เช่น การเลี้ยงสัตว์น้ำและพันธุ์พืชเพื่อหาแนวทางจัดการที่ยั่งยืนได้ ทำให้ชุมชนเห็นประโยชน์ของป่าชายเลนและมีความตระหนักต่อการใช้ทรัพยากรป่าชายเลน (กมลทิพย์ คงประเสริฐอมร, 2548)

ชุมชนโลกพยอม ตำบลละงู อำเภอละงู จังหวัดสตูล เกิดปัญหาเรื่องป่าชายเลนลดจำนวนลงมาตั้งแต่อดีต แต่ในปัจจุบันชุมชนมีการจัดการป่าชายเลนเกิดขึ้น ด้วยหลายสถานการณ์ที่ทำให้เกิดการรวมกลุ่มของชุมชนในการจัดการป่าชายเลน ได้แก่ การเกิดปัญหาของชุมชนซึ่งเป็นหมู่บ้านที่อยู่ไกลจากหมู่บ้านอื่น ทำให้ไม่ค่อยได้รับการจัดสรรโอกาสและสิทธิที่พึงได้จากรัฐจึงทำให้ชุมชนเกิดแรงบันดาลใจและมูมานะในการพิสูจน์ตนเอง เพื่อให้สามารถสร้างความเป็นธรรมในการจัดสรรงบประมาณและสาธารณูปโภคที่จำเป็นจากภาครัฐ อันเป็นเหตุผลหลักในการขอแยกหมู่บ้าน โดยเริ่มจากการเลี้ยงแพะในป่าชายเลนที่หมดอายุสัมปทาน พร้อมกับบออมเงิน 30 บาท เพื่อรวมกลุ่มคนในชุมชนให้ได้ก่อน จากนั้นทางกลุ่มแกนนำได้ร่วมเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการป่าชุมชนจากองค์กรพัฒนาเอกชนและองค์กรในชุมชน กิจกรรมที่ทางกลุ่มได้กระทำต่อเนื่อง คือ การปลูกป่าชายเลนโดยการเชิญภาครัฐมาร่วมปลูกป่าทดแทนในวันสำคัญ และปลูกป่าทดแทนสร้างเป็น

ป่าชุมชน ทำให้หน่วยงานส่วนราชการเห็นความสำคัญและเข้ามามีส่วนร่วมสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนมากขึ้น จึงทำให้ชุมชนมีกลุ่มดูแลป่าชายเลนเกิดขึ้น มีการตั้งคณะกรรมการป่าชายเลนขึ้นเพื่อบริหารจัดการและกำหนดกฎเกณฑ์การใช้ประโยชน์จากป่าชายเลน และมีการตั้งกลุ่มอาชีพประมงพื้นบ้าน โดยการเลี้ยงปลาในกระชังบริเวณป่าชายเลน จนในที่สุดชาวชุมชนได้รับชัยชนะในการแยกหมู่บ้านด้วยความสำเร็จจากกิจกรรมที่ได้กระทำมา (เสรี จุ้ยพริก และกรณ์วี เก่งกุลภพ, 2549) และผลจากการรวมกลุ่มปลูกป่าชายเลนเป็นป่าชุมชนดังกล่าว ทำให้ป่าชายเลนมีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้นกลายเป็นระบบนิเวศป่าชายเลนที่สำคัญที่ก่อให้เกิดประโยชน์ทางตรงและทางอ้อม อีกทั้งยังทำให้ชุมชนมีรายได้และมีแหล่งอาหารจากทรัพยากรป่าชายเลนอีกด้วย รวมทั้งชุมชนได้รับรางวัลต่างๆ ได้แก่ ปี พ.ศ. 2549 ได้รับรางวัลลูกโลกสีเขียวจากบริษัทปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จำกัด (ปตท.สผ.) รางวัลเขียวขจีดีเด่นจากกระทรวงมหาดไทย รางวัลอยู่เย็นเป็นสุข (Smart village) จากสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี และรางวัลอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดีเด่นจากศูนย์อำนวยการบริหารจังหวัดชายแดนภาคใต้ (ศอบต.) (ทีมวิจัยชุมชนโคกพยอม, 2553)

อย่างไรก็ตาม กระบวนการเรียนรู้ของชุมชนที่ไม่หยุดนิ่ง นำมาซึ่งความต้องการในการเรียนรู้ถึงคุณค่าของป่าชายเลนที่กลุ่มได้ร่วมกันดูแลรักษา ซึ่งเครื่องมือที่สำคัญที่สามารถใช้สร้างกระบวนการเรียนรู้ได้อีกเครื่องมือหนึ่งคือ การประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์โดยการมีส่วนร่วม ซึ่งจะเป็นการสร้างกระบวนการเรียนรู้ในการจัดการป่าชายเลน ทั้งนี้ข้อมูลที่ได้จากการประเมินมูลค่าทางด้านเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลนยังสามารถนำมาใช้ในการจัดการทรัพยากรป่าชายเลนให้มีประสิทธิภาพในทางเศรษฐศาสตร์ยิ่งขึ้นต่อไปอีกด้วย

เนื่องด้วยชุมชนมีความสนใจในการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีวัตถุประสงค์ที่จะเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้ในการวิจัยร่วมกับชุมชน โดยเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วมในขั้นตอนต่างๆ ตั้งแต่การมีส่วนร่วมของชุมชนในการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านการใช้ประโยชน์ทางตรงและการใช้ประโยชน์ทางอ้อม กำหนดกรอบการประเมิน การสร้างเครื่องมือในการวิจัย การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการวางแผนนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

การเสริมสร้างกระบวนการวิจัยโดยใช้เครื่องมือทางด้านเศรษฐศาสตร์นั้นนับเป็นกระบวนการใหม่ที่ยังไม่มีการดำเนินการมากนัก ประกอบกับชุมชนมีศักยภาพและมีความสนใจที่พร้อมจะเรียนรู้ ซึ่งเมื่อชุมชนได้มาร่วมวิจัยเรียนรู้แล้ว คาดว่าน่าจะสามารถเสริมสร้างศักยภาพในการจัดการป่าชายเลนด้วยชุมชนเองให้ดียิ่งขึ้น นำไปสู่ความตระหนัก และเห็นคุณค่าของป่าชายเลน รวมทั้งเป็นแบบอย่างให้แก่ชุมชนอื่นๆ ที่สนใจใช้เครื่องมือทางด้านเศรษฐศาสตร์ในการ

จัดการป่าชายเลนของตนเองอีกด้วย และในอนาคตข้อมูลทางด้านเศรษฐศาสตร์ที่ชุมชนร่วมกันประเมินมูลค่ายังสามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการตัดสินใจดำเนินนโยบาย อีกทั้งยังสามารถนำข้อมูลมูลค่าเบื้องต้นของป่าชายเลนไปวิเคราะห์ต้นทุนผลประโยชน์ของโครงการพัฒนาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชุมชนของตนเองได้ต่อไป

1.2 คำถามการวิจัย

1.2.1 มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ด้านการใช้ประโยชน์ทางตรงของป่าชายเลนในชุมชนโลกพยอมในรูปตัวเงินมีมูลค่าเท่าใด

1.2.2 การประเมินมูลค่าทางด้านเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลนดังกล่าวโดยการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมสามารถสร้างกระบวนการเรียนรู้ด้านการทำวิจัยและด้านเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมในชุมชนได้อย่างไรบ้าง

1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.3.1 เพื่อประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ด้านการใช้ประโยชน์ทางตรงของป่าชายเลนในชุมชนโลกพยอมโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน

1.3.2 เพื่อส่งเสริมศักยภาพการเรียนรู้ในการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนโลกพยอม

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.4.1 ทราบถึงลักษณะการใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนโลกพยอม เพื่อนำไปเป็นแนวทางในการจัดการทรัพยากรป่าชายเลนอย่างเกิดประโยชน์สูงสุดในพื้นที่ศึกษา

1.4.2 ทราบถึงมูลค่าเบื้องต้นของป่าชายเลนชุมชนโลกพยอมที่แสดงออกมาในรูปของตัวเงิน ซึ่งข้อมูลที่ได้สามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์ต้นทุนผลประโยชน์ของโครงการต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษาได้

1.4.3 มูลค่าเบื้องต้นของป่าชายเลน ทำให้ชุมชนเกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของ นำไปสู่ความตระหนักและเห็นคุณค่าของทรัพยากรป่าชายเลนในพื้นที่ของตนเอง

1.4.4 เพิ่มศักยภาพและแนวคิดให้ชุมชนโลกพยอมในการเรียนรู้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลน ทำให้ชุมชนเข้าใจทรัพยากร โดยใช้หลักการทางเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม มองเห็นประโยชน์รอบด้านทั้ง

ประโยชน์ทางตรงและทางอ้อม รวมทั้งคุณค่าที่ไม่ใช้ประโยชน์ ซึ่งนำไปสู่การเพิ่มศักยภาพการจัดการป่าชายเลน โดยชุมชนมีส่วนร่วมมากยิ่งขึ้น

1.5 ขอบเขตการวิจัย

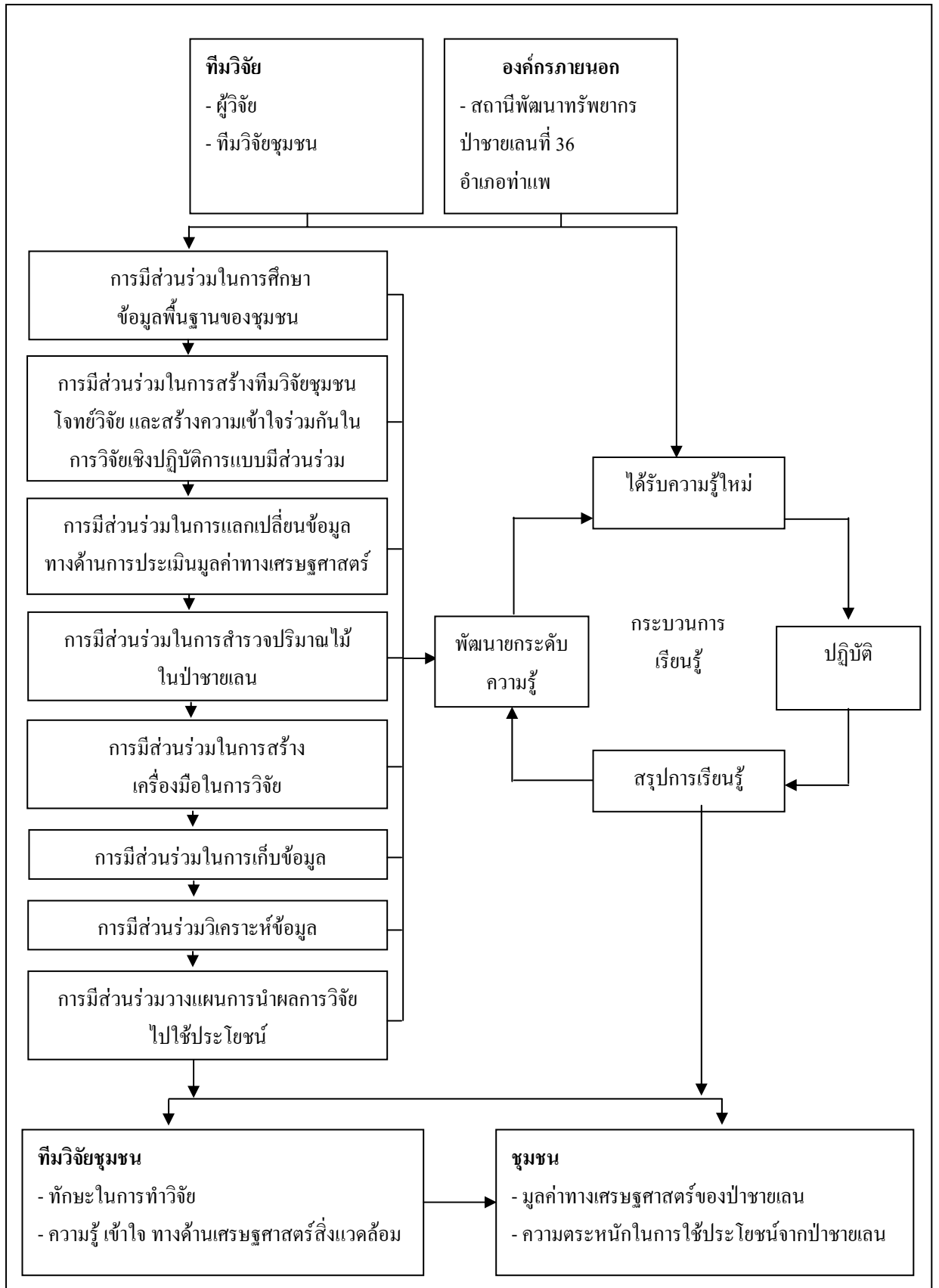
ขอบเขตด้านพื้นที่การวิจัย ได้แก่ ป่าชายเลนในหมู่ที่ 18 บ้านโลกพยอม ตำบลละงู อำเภอละงู จังหวัดสตูล ซึ่งมีพื้นที่ประมาณ 1,250 ไร่

ขอบเขตด้านเนื้อหา การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในการประเมินมูลค่าทางด้านเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลน โดยประเมินเฉพาะด้านการใช้ประโยชน์ทางตรงของป่าชายเลนเท่านั้น ได้แก่ การประเมินมูลค่าปริมาณไม้ในป่าชายเลน มูลค่าผลผลิตในรูปของป่า และมูลค่าผลผลิตจากการประมงในบริเวณป่าชายเลน

ขอบเขตด้านระยะเวลา เนื่องจากการประเมินมูลค่าให้ครบทุกด้านต้องใช้เวลาและการเก็บข้อมูลระยะยาว ดังนั้นผู้วิจัยและทีมวิจัยชุมชนจึงประเมินเฉพาะมูลค่าการใช้ประโยชน์ทางตรง แต่ในขั้นตอนการถ่ายทอดความรู้ได้ครอบคลุมทุกส่วนของการประเมินทั้งประโยชน์ทางตรงและประโยชน์ทางอ้อม รวมทั้งคุณค่าที่ไม่ใช้ประโยชน์ของป่าชายเลน

1.6 กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research) ซึ่งทำการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของทรัพยากรป่าชายเลน โดยใช้วิธีการประเมินมูลค่าการใช้ประโยชน์ทางตรง โดยดำเนินการวิจัยร่วมกับทีมวิจัยชุมชนในทุกขั้นตอน ได้แก่ การมีส่วนร่วมในการตั้งทีมวิจัยชุมชนและโจทย์การวิจัย การมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนความรู้ทางด้านการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ การมีส่วนร่วมสร้างเครื่องมือในการวิจัย การมีส่วนร่วมเก็บข้อมูล การมีส่วนร่วมวิเคราะห์ข้อมูล และการมีส่วนร่วมรับผลประโยชน์จากผลการวิจัย โดยคาดว่าผลจากงานวิจัยจะช่วยสร้างความตระหนักและความสำคัญของทรัพยากรป่าชายเลน และนำไปสู่การจัดการทรัพยากรป่าชายเลนอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนต่อไปได้ โดยมีกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังแสดงในภาพประกอบที่ 1-1



ภาพประกอบที่ 1-1 กรอบแนวคิดและขั้นตอนในการวิจัย

1.7 นิยามศัพท์เฉพาะ

ป่าชายเลน หมายถึง ระบบนิเวศที่ประกอบด้วยกลุ่มสังคมพืชและสัตว์ อยู่บริเวณชายฝั่งทะเลและแม่น้ำที่มีลักษณะน้ำท่วมถึงในระดับน้ำสูงสุด กลุ่มสังคมพืช ประกอบด้วย โกงกางใบเล็ก โกงกางใบใหญ่ แสม ลำพู ตะบูน เสม็ด และเป็้งทะเล เป็นต้น ส่วนกลุ่มสัตว์ประกอบไปด้วย ปลา กะพง ปลาเก๋า ปลาคูกทะเล ปลานวลจันทร์ ปูทะเล กุ้งกุลาดำ และกุ้งแชบ๊วย เป็นต้น โดยสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในป่าชายเลนมีการดำรงชีวิตพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันเป็นระบบนิเวศ

มูลค่าทางด้านเศรษฐศาสตร์ หมายถึง การประเมินมูลค่าประโยชน์ของทรัพยากรป่าชายเลน ที่มนุษย์ใช้คุณค่าประโยชน์จากทรัพยากรป่าชายเลนและคุณค่าไม่ได้ใช้ประโยชน์ของป่าชายเลน สามารถจำแนกได้ดังนี้ (1) มูลค่าการใช้ประโยชน์ (use values) ได้แก่ การใช้ประโยชน์ทางตรง (direct use values) เช่น การนำไม้มาเผาถ่าน การประมง เป็นต้น การใช้ประโยชน์ทางอ้อม (indirect use values) เช่น ป่าชายเลนดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ป่าชายเลนเป็นแหล่งอนุบาลเพาะพันธุ์สัตว์น้ำ เป็นต้น และมูลค่าเพื่อจะใช้ป่าชายเลนในอนาคต (option values) สามารถจำแนกมูลค่าการใช้ประโยชน์ 2 แบบ คือ มูลค่าเพื่อตนเองและมูลค่าเพื่อลูกหลาน (2) มูลค่าการไม่ใช้ประโยชน์ (passive use values) ได้แก่ มูลค่าการคงอยู่ (existence values) จากการใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ สามารถประเมินมูลค่าให้ออกมาเป็นตัวเงินได้

กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม หมายถึง กระบวนการในการวิจัย โดยทีมวิจัยชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการวิจัยทุกขั้นตอน ซึ่งในงานวิจัยครั้งนี้มีขั้นตอนการวิจัย ดังนี้ การมีส่วนร่วมในการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของชุมชน การมีส่วนร่วมในการสร้างทีมวิจัยชุมชน กำหนดโจทย์วิจัยและสร้างความเข้าใจร่วมกันในการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม การมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางด้านการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ การมีส่วนร่วมในการสำรวจปริมาณไม้ในป่าชายเลน การมีส่วนร่วมในการสร้างเครื่องมือในการวิจัย การมีส่วนร่วมในการเก็บข้อมูล การมีส่วนร่วมวิเคราะห์ข้อมูล และการมีส่วนร่วมวางแผนการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

กระบวนการเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการที่ทีมวิจัยและผู้วิจัยผ่านกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมร่วมกัน ก่อให้เกิดการเรียนรู้ในกระบวนการวิจัย ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลง (transformative learning) ทั้ง ด้านความรู้ เจตคติ และทักษะ (ปาริชาติ วลัยเสถียร, 2549)

1.8 ข้อจำกัดของงานวิจัย

การประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลนโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน เนื่องด้วยข้อจำกัดในเรื่องของเวลาในการวิจัย ผู้วิจัยจึงได้ประเมินเฉพาะมูลค่าการใช้ประโยชน์ทางตรงของ

ป่าชายเลน ได้แก่ มูลค่าปริมาณไม้ มูลค่าการเก็บผลผลิตของป่าชายเลนและผลผลิตการประมงในบริเวณป่าชายเลน ยังขาดในส่วนของมูลค่าด้านอื่นๆ ที่ยังไม่ได้ประเมินมูลค่า ได้แก่ มูลค่าการใช้ประโยชน์ทางอ้อม มูลค่าเพื่อจะใช้ป่าชายเลนในอนาคต มูลค่าการคงอยู่ และมูลค่าที่เป็นมรดกสำหรับชนรุ่นหลัง

บทที่ 2

เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ค้นคว้า ศึกษาและทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยสามารถวิเคราะห์สรุป และจัดลำดับประเด็นต่างๆ ได้ดังต่อไปนี้

- 2.1 ความรู้ทั่วไปของป่าชายเลน
- 2.2 ความสำคัญและประโยชน์ของป่าชายเลน
- 2.3 ปัญหาและผลกระทบจากการทำลายป่าชายเลน
- 2.4 นโยบายและแผนในการจัดการป่าชายเลนที่ผ่านมา
- 2.5 แนวคิดทางทฤษฎีเกี่ยวกับการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์
- 2.6 กระบวนการเรียนรู้ของชุมชน
- 2.7 การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม
- 2.8 ข้อมูลทั่วไปของพื้นที่ศึกษา
- 2.9 ข้อมูลทั่วไปของป่าชายเลนชุมชน โศกพยอม
- 2.10 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ความรู้ทั่วไปของป่าชายเลน

ในหัวข้อนี้ผู้วิจัยจะกล่าวถึง ความหมายของป่าชายเลน สถานการณ์ทรัพยากรป่าชายเลน พืชและสัตว์ในป่าชายเลน เพื่อให้เข้าใจความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับป่าชายเลน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1.1 ความหมายของป่าชายเลน

นักชีววิทยาทางพืชที่มีชื่อเสียงของโลก 2 ท่าน ได้ให้ความหมายของป่าชายเลนไว้ดังนี้

A.F.W Schimper ได้ให้ความหมายป่าชายเลนไว้ว่า สังกมพืชที่ขึ้นอยู่ตามบริเวณชายฝั่งทะเล ปากแม่น้ำหรืออ่าว ซึ่งเป็นบริเวณที่มีระดับน้ำทะเลท่วมถึงในช่วงที่น้ำทะเลขึ้นสูงสุด (Schimper, 1903 อ้างถึงใน สนิต อักษรแก้ว, 2541)

ส่วนศาสตราจารย์ L.V.Du ให้ความหมายป่าชายเลนไว้ 2 ประการคือ ประการแรก หมายถึง สังกมพืชที่ประกอบด้วยพันธุ์ไม้หลายชนิดหลายตระกูล และเป็นพวกที่มีใบเขียวตลอดปี (Evergreen species) ซึ่งมีลักษณะทางสรีรวิทยาและความต้องการสิ่งแวดล้อมที่คล้ายกัน และประการที่สอง หมายถึง กลุ่มของสังกมพืชที่ขึ้นอยู่บริเวณปากอ่าว ชายฝั่งทะเลบริเวณเขตร้อน

(tropical region) ซึ่งส่วนใหญ่ประกอบด้วยพันธุ์ไม้สกุลโกงกาง (*Rhizophora*) เป็นไม้สำคัญและมีไม้ตระกูลอื่นปะปนอยู่บ้าง (Du, 1962 อ้างถึงใน สนิท แก้วอักษร, 2541)

จากความหมายที่ทั้งสองท่านได้ให้ไว้ จะเห็นว่ามี ความหมายที่คล้ายคลึงกันคือ ป่าชายเลน เป็นกลุ่มสังคมพืชที่ขึ้นอยู่บริเวณปากอ่าว บริเวณชายฝั่งทะเล ที่มีน้ำทะเลขึ้นลงตามช่วงเวลา แต่สิ่งที่ท่านศาสตราจารย์ L.V.Du ได้ขยายความเพิ่มเติมเรื่องของลักษณะพันธุ์พืชที่พบในป่าชายเลนให้ชัดเจนมากขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงสรุปความหมายได้ว่า ป่าชายเลนคือ กลุ่มสังคมพืชที่ประกอบด้วยพันธุ์ไม้หลายชนิด โดยเฉพาะอย่างยิ่งไม้ในสกุลโกงกาง (*Rhizophora*) ซึ่งมีอยู่มากที่สุด และมักพบเจริญเติบโตในบริเวณปากอ่าวหรือชายฝั่งทะเลที่มีการขึ้นลงของน้ำทะเล

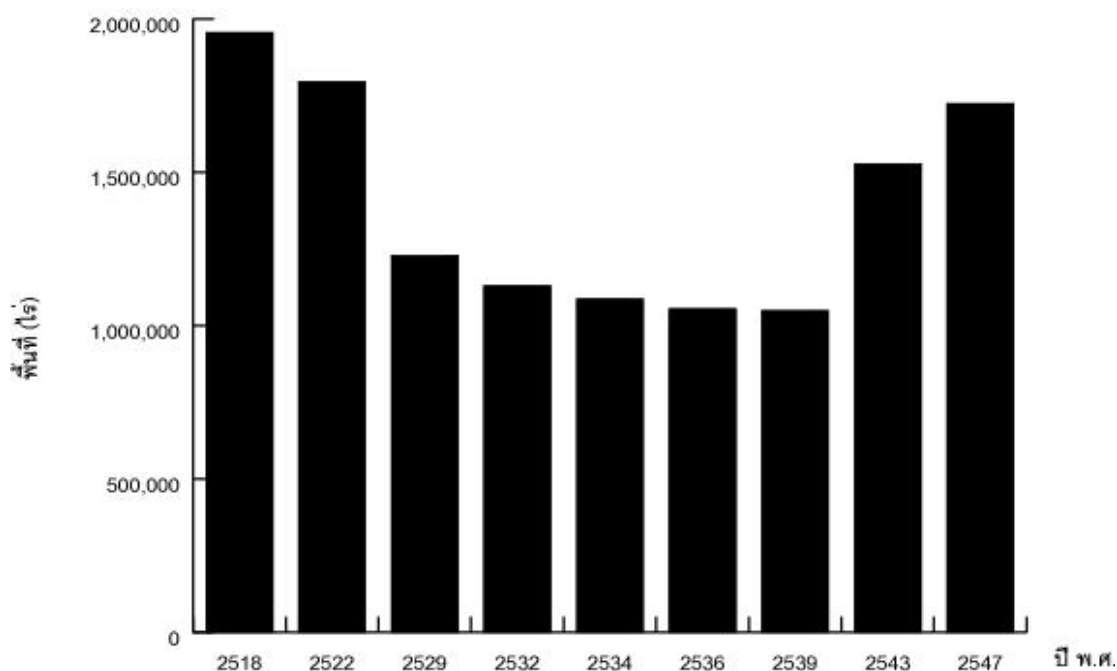
2.1.2 สถานการณ์ทรัพยากรป่าชายเลน

ในอดีตประเทศไทยเคยมีป่าชายเลนที่อุดมสมบูรณ์กระจายอยู่ทั่วไปตามแนวชายฝั่ง ในปี พ.ศ. 2504 ประเทศไทยมีพื้นที่ป่าชายเลนอยู่กว่า 2.22 ล้านไร่ แต่จากสถิติพื้นที่ป่าชายเลนในปี พ.ศ. 2539 พบว่าพื้นที่ป่าชายเลนเหลือเพียง 1.05 ล้านไร่ เนื่องมาจากการพัฒนาที่รวดเร็วจนทำให้ป่าชายเลนหลายแห่งถูกทำลาย แล้วทดแทนด้วยการถมดินปรับพื้นที่เป็นเขตอุตสาหกรรม แหล่งชุมชนและนาุ้ง จากข้อมูลดาวเทียมในปี พ.ศ. 2543 พบว่ามีพื้นที่ป่าชายเลนประมาณ 1.49 ล้านไร่ ซึ่งเป็นตัวเลขที่สูงกว่าข้อมูลเดิมในปี พ.ศ. 2539 เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงอัตราส่วนข้อมูลดาวเทียมให้มีความละเอียดมากขึ้น ทำให้ไม่สามารถนำข้อมูลพื้นที่ป่าชายเลนในปี พ.ศ. 2543 มาเปรียบเทียบกับข้อมูลเก่าได้ และจากข้อมูลในปี พ.ศ. 2547 พบว่ามีพื้นที่ป่าชายเลน 1.58 ล้านไร่ เพิ่มขึ้นจากพื้นที่ป่าชายเลนในปี พ.ศ. 2543 ซึ่งมีพื้นที่ป่าชายเลนประมาณ 1.49 ล้านไร่ และกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้ศึกษาพื้นที่ป่าชายเลนล่าสุดปี 2552 พบว่าป่าชายเลนมีพื้นที่ประมาณ 1.52 ล้านไร่ ดังแสดงในภาพประกอบที่ 2-1 (กองติดตามประเมินผล สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2549 และกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2553)

2.1.3 พืชและสัตว์ในป่าชายเลน

การศึกษาพืชและสัตว์ในป่าชายเลนมีหลากหลายชนิดอยู่ร่วมกันเป็นระบบนิเวศ พืชที่อยู่ในบริเวณป่าชายเลน เช่น โกงกาง แสม เสม็ด โปรงแดง ถั่วขาว สาหร่าย เป็นต้น ในส่วนของสัตว์ที่อยู่ในบริเวณป่าชายเลน สามารถแบ่งได้ 5 ชนิด ได้แก่ (1) ปลาในป่าชายเลน เช่น ปลากระบอก ปลากะพง ปลานวลจันทร์ ปลาดิน เป็นต้น (2) กุ้งที่พบในป่าชายเลน เช่น กุ้งแชบ๊วย กุ้งกุลาดำ กุ้งก้ามกราม เป็นต้น (3) ปูที่พบในป่าชายเลน เช่น ปูแสม ปูก้ามดาบ ปูดำ เป็นต้น (4) หอยที่พบในป่าชายเลน เช่น หอยเจดีย์ หอยจิ้งก หอยนางรม เป็นต้น (5) นกและสัตว์อื่นๆ นกในป่าชายเลน เช่น

นกยางควาย นกยางกรอก นกหัวโต นกเหยี่ยวไคท์ เป็นต้น ส่วนสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่พบในป่าชายเลน เช่น ค้างคาว ลิงกัง นาก แมวป่า เป็นต้น สัตว์เลื้อยคลานและครึ่งบกครึ่งน้ำ เช่น งู กิ้งก่า เต่า จระเข้ เป็นต้น นอกจากนี้มีแมลงในป่าชายเลน เช่น ผีเสื้อกลางคืน หนอนผีเสื้อ ผีเสื้อหนอนกอ แมลงปีกแข็ง ยุง รัน เพลี้ย เป็นต้น (ฉัตรรัตน์ ปภาวสิทธิ์ และคณะ, 2546)



ภาพประกอบที่ 2-1 พื้นที่ป่าชายเลน ในปี พ.ศ. 2518–2547

ที่มา : กองติดตามประเมินผลสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
(2549 : หน้า 140)

2.2 ความสำคัญและประโยชน์ของป่าชายเลน

ป่าชายเลนมีความสำคัญและเป็นประโยชน์ต่อระบบนิเวศ เพราะป่าชายเลนเป็นที่รวมของพืช สัตว์น้ำ และสัตว์บก อีกทั้งมีความสำคัญและเป็นประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ที่หลากหลายรูปแบบ ทั้งประโยชน์ทางตรงและประโยชน์ทางอ้อม ดังสรุปได้ในตารางที่ 2-1

ตารางที่ 2-1 ความสำคัญและประโยชน์ของป่าชายเลน

ประโยชน์ด้านต่างๆ ของป่าชายเลน	รูปแบบการใช้ ประโยชน์	ลักษณะการใช้ประโยชน์
(1) ประโยชน์ ทางตรงด้านป่าไม้	(1.1) ถ่าน	- ไม้โกงกางนำมาเผาถ่าน เพราะให้ความร้อนสูงและปริมาณเชื้อต่ำ
	(1.2) ไม้ฟืน	- ไม้พืชนำมาใช้เพื่อการหุงต้มในการดำรงชีวิตประจำวัน
	(1.3) ไม้เสาเข็ม	- ไม้ตาคุ่มและไม้โกงกาง มีลักษณะเปลือกตรง สามารถนำไม้มาทำชิ้น รางแร่ และใช้ทำชิ้นการปลูกพืชทางการเกษตร
	(1.4) แเทนนิส	- เปลือกของไม้โกงกาง เป็นแหล่งของแทนนิน ซึ่งสามารถนำมาใช้ ประโยชน์หลายอย่าง เช่น ทำหมึกพิมพ์ ทำสี ทำกาวสำหรับติดไม้ เชื่อมอวน เป็นต้น
	(1.5) การกลั่น ไม้	- การกลั่น ไม้ได้จากกิจกรรมการเผาถ่าน ไม้ป่าชายเลน ซึ่งจะได้เป็น ของเหลวและก๊าซ โดยเก็บได้จากปล่องควันของเตาเผาถ่าน ผ่าน การกลั่นในเครื่องควบแน่นจะได้ของเหลวเป็นน้ำถ่านรวมเรียกว่า กรดไพโรลิกเนียส (Pyrolyigneous acid) ประกอบด้วย กรดน้ำส้ม เมทิลแอลกอฮอล์ และน้ำมันดินไม้ ซึ่งจะนำไปใช้ในการเกษตรและ ครัวเรือนได้
	(1.6) การใช้ไม้ ป่าชายเลนเพื่อ ประโยชน์อื่นๆ	- ไม้เสมและไม้ตะบูนในป่าชายเลนใช้ในการทำเฟอร์นิเจอร์ และ ไม้ในป่าชายเลนยังสามารถนำมาใช้ทำเครื่องมือประมง เช่น เครื่องมือจับปู หลักสำหรับเลี้ยงหอยแมลงภู่ เป็นต้น - พันธุ์ไม้ในป่าชายเลนใช้ประโยชน์ในด้านสมุนไพรได้อีกด้วย เช่น โกงกางใบเล็ก (<i>Rhizophora apiculata</i>) และโกงกางใบใหญ่ (<i>R. mucronata</i>) เปลือกใช้ต้มกับน้ำดื่มยาสมาน แก้ท้องร่วง อาเจียน เปลือกทำให้ละเอียดพอกห้ามโลหิตบาดแผลสดได้
(2) ประโยชน์ ทางตรงด้านการ ประมง	(2.1) เป็นอาหาร ของสัตว์น้ำ	- ป่าชายเลนเป็นวงจรโซ่อาหาร โดยมีแพลงก์ตอนพืชและสัตว์เป็น อาหารแก่สิ่งมีชีวิต เช่น ปลา กุ้ง เป็นต้น
	(2.2) ที่อยู่อาศัย อนุบาลสัตว์น้ำ	- เป็นที่เพาะฟักระยะตัวอ่อนของสัตว์น้ำ เช่น หนอนปล้อง หอย กุ้ง ปู เป็นต้น เนื่องจากมีอาหารที่สำคัญของสิ่งมีชีวิต
	(2.3) ผลผลิต การประมง	- สัตว์น้ำส่วนใหญ่ที่จับบริเวณป่าชายเลน จะเป็นจำพวกกุ้ง เช่น กุ้ง แชบ๊วย กุ้งกุลาดำ กุ้งตะกาด เป็นต้น ส่วนปลาที่สำคัญ เช่น ปลากระบอก ปลาชะพงขาว ปลาหมอเทศ ปลาไหลมีหนวด ปลา นวลจันทร์ทะเล เป็นต้น ส่วนปูจะพบปูทะเล สำหรับหอยจะพบ หอยดำ หอยแครง และหอยนางรม

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

ประโยชน์ด้านต่างๆ ของป่าชายเลน	รูปแบบการใช้ ประโยชน์	ลักษณะการใช้ประโยชน์
(3) ประโยชน์ ทางอ้อมของ ป่าชายเลน	(3.1) ระบบ นิเวศป่าชายเลน	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นแหล่งธาตุอาหารพืชและสัตว์รวมทั้งอินทรีย์วัตถุที่สำคัญ - เป็นแหล่งเก็บกักตะกอนและกักเก็บความสกปรกที่มาจากพื้นที่ บกและถูกพัดพามาจากทะเล - เป็นแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำวัยอ่อน แหล่งที่อยู่อาศัย การสืบพันธุ์ วางไข่และหลบภัยของสัตว์น้ำและสัตว์บก - เป็นแนวเปลี่ยนและแนวกันชนระหว่างบกกับทะเล - ช่วยสร้างสมดุลของสภาวะอากาศและลดความรุนแรงของปัญหา การเปลี่ยนแปลงทางขบวนการตามธรรมชาติ - ช่วยต้านทานแรงคลื่นและแรงลมที่กระทำต่อชายฝั่งทะเล - เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของชุมชนซึ่งเป็นวิถีชีวิตในการได้รับ ประโยชน์จากการจับสัตว์น้ำเป็นอาหาร การทำถ่านและไม้ฟืน การค้นหาสมุนไพร และการพักผ่อนหย่อนใจ - ช่วยค้ำจุนวิถีตามธรรมชาติของสังคมชนบทไทยที่พึ่งพิงอยู่กับ ธรรมชาติ โดยการใช้เครื่องมือที่ผลิตขึ้นเอง เช่น เครื่องมือจับสัตว์ หน้าดิน - เป็นแหล่งศึกษาเรียนรู้ระบบนิเวศป่าชายเลน
	(3.2) สังคม และ การศึกษา	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นการรวมกลุ่มสร้างความเข้มแข็งในการจัดการป่าชายเลนของ ชุมชน ทำให้เกิดความสามัคคีในชุมชน และจัดการป่าชายเลนได้ อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด - เป็นการสร้างภูมิปัญญาชาวบ้านของชุมชนในการใช้ประโยชน์ จากป่าชายเลน เช่น ภูมิปัญญาในการหาปลาบริเวณป่าชายเลน ภูมิปัญญาในการทำผลผลิตขนมจากป่าชายเลน ภูมิปัญญาในการ เห็บจากจากคันจากในป่าชายเลน เป็นต้น

ที่มา : นำเนื้อหาจาก สนิท อักษรแก้ว (2541 : หน้า 11 ถึง 28) มาตรฐานเป็นตารางสรุปโดยผู้วิจัย

2.3 ปัญหาและผลกระทบจากการทำลายป่าชายเลน

ปัญหาจากการทำลายป่าชายเลนเพื่อประโยชน์ในกิจกรรมต่างๆ ซึ่งทำให้เกิดความสูญเสีย และมีผลกระทบต่อระบบนิเวศป่าชายเลนเป็นอย่างมาก ผลกระทบของการลดลงของป่าชายเลน ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิ ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำลดลง ปริมาณธาตุอาหารลดลง

เกิดการผิปกติของการขึ้นลงของน้ำทะเลและปริมาณน้ำจืด การตกตะกอนและน้ำขุ่นขึ้น ปริมาณสารพิษในน้ำ การพังทลายของดิน การเปลี่ยนแปลงชนิด ปริมาณ และลักษณะ โครงสร้างของพืชและสัตว์น้ำ การเปลี่ยนแปลงทำลายที่อยู่ (habitat) การเปลี่ยนแปลงห่วงโซ่อาหาร (food chain) ที่เกิดขึ้นในระบบนิเวศป่าชายเลน และระบบนิเวศอื่น ในบริเวณชายฝั่งและใกล้เคียงป่าชายเลน (สนิท อักษรแก้ว, 2541) ปัญหาและผลกระทบจากการทำลายป่าชายเลนสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 2-2

ตารางที่ 2-2 ปัญหาและผลกระทบจากการทำลายป่าชายเลน

ปัญหาการทำลายป่าชายเลน	ผลกระทบต่อป่าชายเลน
(1) การประมง การทำการประมงโดยการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าชายเลนเพื่อทำนาเกลือ	<ul style="list-style-type: none"> - การเปิดป่าเพื่อทำนาเกลือ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิน้ำเพิ่มขึ้น เนื่องจากพื้นที่เปิดกว้างและได้รับแสงเต็มที่ - การเกิดการเปลี่ยนแปลงการขึ้นลงของน้ำทะเล เนื่องจากมีการทำคั้นนาเกลือกันการขึ้นลงของน้ำทะเล ทำให้มีผลต่อความเป็นอยู่และการเจริญเติบโตของพืชและสัตว์น้ำ - ความเค็มของน้ำจะเพิ่มขึ้น เนื่องจากอัตราการระเหยของน้ำสูงและการลดลงของธาตุอาหารที่ได้โดยตรงจากป่าชายเลนเนื่องจากขาดเศษไม้ ใบไม้ที่ร่วงจากป่าชายเลนที่ถูกตัดไปหมด - การพังทลายของดินเนื่องจากไม่มีป่าชายเลนช่วยในการป้องกัน - การเปิดป่าออกหมด เกิดการลดลงของปริมาณธาตุอาหารจากป่าชายเลน และจากการกัดเซาะการขึ้นลงของน้ำทะเล น้ำจืด การพังทลายของดินและน้ำเสียที่ถ่ายจากบ่อเลี้ยงกุ้ง จะส่งผลกระทบต่อ การสืบพันธุ์ การเจริญเติบโตของพันธุ์พืชและสัตว์น้ำ ซึ่งทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในห่วงโซ่อาหาร และความสมดุลธรรมชาติของระบบนิเวศป่าชายเลนและระบบนิเวศใกล้เคียง
(2) การทำเหมืองแร่บริเวณป่าชายเลน	<ul style="list-style-type: none"> - การทำเหมืองแร่จะต้องเปิดป่าและตัดหน้าดินออกก่อนที่จะถึงชั้นแร่ มูลดิน ตะกอน และดินทรายจากเหมืองแร่จะถูกชะล้างไปทับถมในบริเวณป่าชายเลน และทำให้น้ำขุ่นขึ้น สารแขวนลอยรวมทั้งตะกอนที่มาจากเหมืองแร่ที่ทับถมในบริเวณป่าชายเลนและปากแม่น้ำจะทำให้ท้องน้ำตื้นเขินและเป็นการสกัดกั้นน้ำทะเล ทำให้การขึ้นลงของน้ำทะเลไม่สะดวกและในที่สุดจะส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของพืชและสัตว์น้ำในบริเวณนั้น - การทำเหมืองแร่เป็นผลให้ปริมาณธาตุอาหารที่จะได้จาก การผุสลายของเศษไม้ ใบไม้และความอุดมสมบูรณ์ของดินลดลง

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ปัญหาการทำลายป่าชายเลน	ผลกระทบต่อป่าชายเลน
(3) การทำการเกษตรบริเวณป่าชายเลน การทำการเกษตรบริเวณป่าชายเลน โดยเฉพาะ การปลูกข้าว	- การทำพื้นที่เกษตรต้องมีการขุดคันดินกั้นน้ำเค็ม จนทำให้น้ำ ทะเลไม่สามารถขึ้นลงได้ เป็นสาเหตุให้ป่าชายเลนหลังคันดินตาย และหมดสภาพความเป็นป่า ในขณะที่เดียวกันคันดินก็จะสกัดกั้น น้ำจืดที่จะลงสู่ป่าชายเลน ซึ่งมีส่วนทำให้สภาพของน้ำเค็มซึ่งเคย พอเหมาะกับการเจริญเติบโตของพืชและสัตว์น้ำเปลี่ยนไป - การใช้สารเคมีในรูปของปุ๋ย หรือยาปราบศัตรูพืช เมื่อถูกระบาย ไปสู่ป่าชายเลนและแหล่งน้ำใกล้เคียง ทำให้เกิดผลกระทบต่อ พันธุ์พืชและสัตว์น้ำที่อาศัยอยู่ในป่าชายเลน
(4) การขยายตัวของแหล่งชุมชนบริเวณ ป่าชายเลน	- เกิดการปลดปล่อยสิ่งปฏิกูลต่างๆ จากที่อยู่อาศัยลงสู่แหล่งน้ำ ก่อให้เกิดความเน่าเหม็น - ทำให้ปริมาณออกซิเจนในน้ำลดลงทำให้เกิดก๊าซไนโตรเจนในน้ำ และในโคลนก่อให้เกิดอันตรายต่อพืชและสัตว์น้ำ
(5) การอุตสาหกรรม	- โรงงานที่ไม่มีวิธีการกำจัดน้ำเสียที่ดีพอจะปล่อยน้ำเสียและของ เสียลงสู่ป่าชายเลนและชายฝั่งทะเลบริเวณใกล้เคียง ทำให้น้ำเน่า เสีย และความเน่าเสียมีผลต่อการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของแพลงก์ ตอนพืช ทำให้เกิดจืดปลาวาฬ (red tide) แพร่กระจายไปทั่วบริเวณ ชายฝั่งและในทะเล ทำให้เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตที่อยู่ในระบบ นิเวศ
(6) กิจกรรมอื่นๆ บริเวณป่าชายเลน เช่น การสร้างถนน การทำนาเกลือ	- การสร้างถนนจะทำให้เกิดการสกัดกั้นการขึ้นลงของน้ำทะเลทำให้ ให้ป่าชายเลนหมดสภาพ พืชและสัตว์ในป่าชายเลนตาย - การทำนาเกลือโดยตัดไม้ป่าชายเลนออกหมดทำให้เกิดผลเสียต่อ ป่าไม้และสัตว์น้ำโดยตรง

ที่มา : นำเนื้อหาจาก สนิท อักษรแก้ว (2541 : หน้า 193 ถึง 198) มาสร้างเป็นตารางสรุปโดยผู้วิจัย

2.4 นโยบายและแผนในการจัดการป่าชายเลนที่ผ่านมา

ป่าชายเลนเป็นทรัพยากรที่ภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชนให้ความสำคัญเป็นอย่างมาก โดยจะเห็นได้ว่าคณะรัฐมนตรีได้มีมติที่เกี่ยวข้องกับการจัดการป่าชายเลนหลายครั้งที่สำคัญได้แก่ มติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 4 มิถุนายน พ.ศ. 2534 ให้มีการปลูกป่าชายเลนปีละ 50,000 ไร่ ในระหว่างปี พ.ศ. 2535-2539 แต่ผลการดำเนินการไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร กล่าวคือ ดำเนินการปลูกป่าได้เพียง 81,377.50 ไร่ เนื่องจากประสบปัญหาในการจัดการป่าชายเลน เช่น การถมทะเลเพื่อ

พัฒนาเป็นแหล่งอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ การพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งเป็นแหล่งท่องเที่ยว การสร้างแหล่งชุมชน เป็นต้น มติคณะรัฐมนตรีวันที่ 23 กรกฎาคม พ.ศ. 2534 ห้ามใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนโดยเด็ดขาด ซึ่งมีผลให้สัมปทานป่าชายเลนหมดลงในปี พ.ศ. 2546 และสัมปทานเหมืองแร่ในป่าชายเลนหมดลงในปี พ.ศ. 2547 แต่มติคณะรัฐมนตรีวันที่ 23 กรกฎาคม พ.ศ. 2534 ยังมีปัญหาในทางปฏิบัติอยู่ ดังนั้น ในปี พ.ศ. 2543 คณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ 22 สิงหาคม และ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2543 เห็นชอบในกรอบแนวทางการจัดการป่าชายเลนที่สำคัญ เช่น กำหนดป่าชายเลนเป็นพื้นที่ป่าอนุรักษ์ ห้ามไม่ให้มีการใช้ประโยชน์ในลักษณะการให้สัมปทานอีกต่อไป ส่วนพื้นที่ยังไม่หมดอายุสัมปทานให้ใช้พื้นที่จนหมดอายุสัญญาและยกเลิก สำหรับผู้ที่อาศัยในพื้นที่อนุญาตให้อยู่ต่อไปอีก 15 ปี ยกเว้นกรณีเดียวคือ ท่าเทียบเรือที่ยังต้องให้บริการประชาชน (กองติดตามประเมินผล สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2549)

ทั้งนี้ผู้วิจัยได้สรุปสาระสำคัญของมติของคณะรัฐมนตรีมีมติในเรื่องการจัดการทรัพยากรป่าชายเลน ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2521 ถึงปี พ.ศ. 2543 ดังแสดงในตารางที่ 2-3

ตารางที่ 2-3 มติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้องกับป่าชายเลน ตั้งแต่ปี 2521 ถึงปี 2543

วัน เดือน ปี	มติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้องกับเรื่องป่าชายเลน
27 มิถุนายน พ.ศ. 2521	- อนุญาตให้สร้างท่าเทียบเรือประมง และตัดถนนผ่านพื้นที่ป่าชายเลนไปยังท่าเทียบเรือ
19 สิงหาคม พ.ศ. 2523	- อนุมัติป่าสงวนแห่งชาติในป่าชายเลนสามารถใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าชายเลนได้
29 มิถุนายน พ.ศ. 2525	- ผ่อนผันไม่นำมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 19 สิงหาคม พ.ศ. 2523 เกี่ยวกับมาตรการการใช้ประโยชน์ในป่าชายเลน มาใช้บังคับแก่กรณีที่มีส่วนราชการต่างๆ เข้าใช้ประโยชน์ในป่าชายเลนที่เป็นป่าสงวนแห่งชาติเท่าที่จำเป็น และให้มีการกำหนดขอบเขตไว้โดยชัดเจน
1 มีนาคม พ.ศ. 2526	- เร่งให้กรมป่าไม้และกรมพัฒนาที่ดินกำหนดพื้นที่และจัดแบ่งพื้นที่บริเวณป่าชายเลน - ให้สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จัดให้มีการเผยแพร่ความรู้ เกี่ยวกับการอนุรักษ์ป่าชายเลน เพื่อให้สามารถใช้แก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง โดยให้มหาวิทยาลัยต่างๆ ให้การสนับสนุนทางด้านวิชาการ
1 พฤษภาคม พ.ศ. 2527	- กำหนดเขตการใช้พื้นที่ป่าชายเลนให้แน่นอน ซึ่งอาจจะกำหนดเป็น 3 เขต คือ เขตสงวนเขตอนุรักษ์ และเขตพัฒนาและให้กฎหมายรองรับ - ส่งเสริมและเร่งรัดให้มีการศึกษาวิจัยระบบนิเวศอย่างสมบูรณ์เพื่อให้ทราบข้อมูลพื้นฐานของสิ่งต่างๆ ที่มีอยู่ในวงจรระบบนิเวศวิทยาป่าชายเลน - ให้มีการฟื้นฟูสภาพป่าชายเลน โดยการส่งเสริมการปลูกสร้างป่าชายเลนให้มากขึ้น

ตารางที่ 2-3 (ต่อ)

วัน เดือน ปี	มติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้องกับเรื่องป่าชายเลน
15 ธันวาคม พ.ศ. 2530	- มีมติเห็นชอบด้วยกับแนวทางและผลการจำแนกเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินป่าชายเลนเป็นเขตอนุรักษ์ และเขตเศรษฐกิจ
1 สิงหาคม พ.ศ. 2532	- รักษาพื้นที่ป่าชายเลนที่เหลืออยู่ในปัจจุบันไว้ให้ได้ทั้งหมดและฟื้นฟูสภาพป่าชายเลนตลอดแนวชายฝั่งทะเลและบริเวณหาดเลนงอกใหม่
6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2533	- ป้องกันและปราบปรามการบุกรุกป่าชายเลนและรณรงค์ให้ประชาชนเข้าใจถึงความสำคัญของป่าชายเลนรวมทั้งให้ความเห็นชอบมาตรการเพื่อแก้ไขการบุกรุกที่ดินในป่าชายเลน
27 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2533	- ให้บรรจุแผนพัฒนาป่าชายเลนไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ - จัดทำแผนปฏิบัติในเรื่องการจัดการและการใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าชายเลนระดับจังหวัด - สนับสนุนให้หน่วยงานของรัฐใช้ประโยชน์ภาพถ่ายจากดาวเทียมในการวิจัยและการจัดการทรัพยากรให้เต็มสมรรถนะ - เร่งรัดให้มีการปลูกป่าชายเลนโดยเลือกพันธุ์ไม้ที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและระบบนิเวศและส่งเสริมการอนุรักษ์พันธุ์ไม้ - ให้จัดตั้งศูนย์รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับระบบนิเวศป่าชายเลนระดับประเทศขึ้นในสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ให้ระดับภูมิภาคและระดับท้องถิ่น มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลน - ให้เพิ่มอัตรากำลังและงบประมาณในด้านการจัดการทรัพยากรป่าชายเลนโดยให้รับข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของหน่วยงานต่างๆ ไปพิจารณาดำเนินการด้วย
4 มิถุนายน พ.ศ. 2534	- ให้มีการจัดทำแผนการจัดการป่าชายเลนระดับจังหวัด - ให้มีการทำเครื่องหมายแสดงแนวเขตพื้นที่ป่าชายเลน - ให้มีการปลูกป่าชายเลนและการจัดทำแหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ไม้ - จัดการป้องกันการบุกรุกพื้นที่ป่าชายเลนและประชาสัมพันธ์ - การจัดการระบบการติดตามและตรวจสอบการดำเนินงานด้านป่าชายเลนตามมติคณะกรรมการกลั่นกรองฝ่ายเศรษฐกิจ
23 กรกฎาคม พ.ศ. 2534	- ให้ระงับการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าชายเลนโดยเด็ดขาด - ธนาคารพาณิชย์ระงับการให้สินเชื่อแก่โครงการต่างๆ ที่จะเป็นการบุกรุกทำลายพื้นที่ในเขตป่าชายเลน
17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2535	- ดำเนินการรักษาฟื้นฟูป่าชายเลน
27 เมษายน พ.ศ. 2536	- กำหนดไม่ให้มีการขยายทำเทียบเรือ
19 พฤศจิกายน พ.ศ. 2539	- ยกเลิกสัมปทานป่าชายเลน - ให้อุรักษ์ฟื้นฟูป่าชายเลน

ตารางที่ 2-3 (ต่อ)

วัน เดือน ปี	มติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้องกับเรื่องป่าชายเลน
15 กรกฎาคม พ.ศ.2540	- พัฒนาพื้นที่ชายฝั่งภาคใต้ - กำหนดการใช้ที่ดินป่าชายเลน - พื้นฟูบูรณะแหล่งท่องเที่ยว
17 ตุลาคม พ.ศ. 2543	- พื้นฟูป่าชายเลนและอนุรักษ์ป่าชายเลนอย่างยั่งยืน

ที่มา : กองติดตามประเมินผล สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2549 : หน้า 88 และ 139) และกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (2551) มาตรฐานเป็นตารางสรุปโดยผู้วิจัย

จากมติรัฐมนตรีในการจัดการป่าชายเลนดังกล่าว ได้แสดงว่ารัฐบาลให้ความสำคัญกับป่าชายเลนอย่างจริงจัง แต่ยังมีปัญหาอุปสรรคบางประการในการจัดการป่าชายเลน ยกตัวอย่างเช่น

(1) ปัญหาความขัดแย้งระหว่างรัฐกับชุมชนในการจัดการป่าชายเลน งานวิจัยของ สุกรี พิษผักหวาน (2541) ได้ศึกษาปัญหาความขัดแย้งการจัดการป่าชายเลนระหว่างชาวบ้านกับโครงการของรัฐ ในพื้นที่ตำบลบางชัน อำเภอลาดบัวหลวง จังหวัดจันทบุรี พบว่าสาเหตุที่ทำให้เกิดความขัดแย้งนั้นเกิดจากนโยบายโครงการพัฒนาพื้นที่ป่าชายเลนภาคตะวันออก ไม่สามารถตอบสนองความต้องการของชาวบ้านได้ เพราะชาวบ้านมีความต้องการใช้ทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น แต่ฐานคิดของนโยบายต้องการรักษาไว้ซึ่งทรัพยากรธรรมชาติ จึงเป็นความต้องการที่สวนทางกัน และความขัดแย้งเกิดจากการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ มุ่งเน้นการปฏิบัติให้เป็นไปตามระเบียบมากจนเกินไปขาดความยืดหยุ่น สิ่งที่สำคัญคือขาดความเข้าใจในพฤติกรรมของชาวบ้าน จึงทำให้เกิดผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนของชาวบ้านจนกระทั่งนำไปสู่การที่ชาวบ้านไม่ยอมรับบทบาทของเจ้าหน้าที่

(2) ปัญหาอุปสรรคของกฎหมายในการคุ้มครองและอนุรักษ์ป่าชายเลนไม่สามารถปฏิบัติได้ โดยงานวิจัยของ พิษณุสินี ศรีสวัสดิ์ (2549) ได้ทำการศึกษามาตรการทางกฎหมายในการคุ้มครองและอนุรักษ์ป่าชายเลน พบว่าประเทศไทยยังไม่มีมาตรการทางกฎหมายโดยตรงและการนำมาใช้นั้นไม่สามารถนำมาใช้ได้กับพื้นที่ป่าชายเลนในทุกพื้นที่ โดยเฉพาะพื้นที่ป่าชายเลนทั่วไปที่มีได้อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติและมีได้อยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติ ทั้งนี้รวมถึงพื้นที่งอกใหม่ด้วยทำให้ป่าชายเลนลดลงอย่างต่อเนื่องมาตลอด และแม้รัฐบาลจะพยายามแก้ปัญหาป่าชายเลนโดยการมีนโยบายซึ่งอยู่ในรูปของมติคณะรัฐมนตรี เพื่อมาแก้ปัญหาเฉพาะเรื่อง แต่ท้ายที่สุดปัญหาก็ก็น่าจะสามารถแก้ไขได้ แต่ยังมีกรบุกรุกป่าชายเลนอย่างต่อเนื่องเพราะมติคณะรัฐมนตรีมีผลในการ

ทำงานของเจ้าหน้าที่เท่านั้น แต่ไม่มีผลต่อการใช้นโยบายกับประชาชน ประกอบกับนโยบายที่มีนั้น ไม่มีความต่อเนื่อง เนื่องจากการหมุนเวียนปรับเปลี่ยนของรัฐบาลส่งผลให้การปฏิบัติหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการคุ้มครองและอนุรักษ์ป่าชายเลนปฏิบัติหน้าที่โดยไม่มีอย่างต่อเนื่องและยังพบว่านโยบายของรัฐยังขาดแนวคิดในการวางแผนพัฒนาและการจัดการป่าชายเลน รวมถึงยังขาดการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการป่าชายเลน

2.5 แนวคิดทางทฤษฎีเกี่ยวกับการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์

เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมไม่ใช่เป็นเรื่องเกี่ยวกับเงินทองหรือการแสวงหากำไรสูงสุด หากแต่เกี่ยวกับเรื่องของประโยชน์ทางสังคมและต้นทุนทางสังคม ทั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อจะนำความสุขสมบูรณ์ (welfare) มาสู่ประชาชนท่ามกลางความเป็นอยู่และสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้น การใช้เหตุผลทางเศรษฐศาสตร์จะเป็นเครื่องมือที่ทรงพลังอย่างยิ่งในการกระตุ้นให้ผู้คนทุกวงการเข้ามาร่วมในการคุ้มครองธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ปรีชา เปี่ยมพงศ์สานต์, 2542)

2.5.1 มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ทั้งหมด

นักเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมมีความคิดว่าการประเมินมูลค่าทางสิ่งแวดล้อมต้องมองอย่างรอบด้าน มองให้เห็นมูลค่าทั้งหมดของสิ่งแวดล้อม ไม่ใช่มองด้านเดียว ด้วยเหตุผลนี้นักเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมได้พัฒนาแนวคิดหนึ่งขึ้นมา คือ มูลค่าทางเศรษฐกิจทั้งหมด หรือ total economic value (TEV) ซึ่งจะช่วยให้เราเข้าถึงมูลค่าทางเศรษฐกิจประเภทต่างๆ ของทรัพยากรธรรมชาติทั้งหมด

มูลค่าทางเศรษฐกิจทั้งหมด (TEV) จะประกอบด้วย มูลค่าสำหรับการใช้ประโยชน์ (use value) และมูลค่าสำหรับการไม่ใช้ประโยชน์ (passive use value) (ปรีชา เปี่ยมพงศ์สานต์, 2542)

2.5.1.1 มูลค่าสำหรับการใช้ประโยชน์ (Use value)

(1) **มูลค่าการใช้ประโยชน์โดยตรง (Direct use value)** มูลค่าที่เกิดจากการใช้ประโยชน์ ผลผลิตของทรัพยากรและบริการของสิ่งแวดล้อม เช่น รายได้จากการทำป่าไม้ การท่องเที่ยว เป็นต้น โดยประโยชน์ทางตรงนั้นเป็นประโยชน์ที่มนุษย์ใช้จากทรัพยากรธรรมชาติทั้งในด้านอุปโภคและบริโภคของทรัพยากร

(2) **มูลค่าการใช้ประโยชน์ทางอ้อม (Indirect use value)** ทรัพยากรป่าไม้มีค่าเนื่องจากมีประโยชน์สำหรับการใช้ประโยชน์ทางอ้อม เช่น การมีความสำคัญในการกักเก็บคาร์บอน เป็นต้น

โดยประโยชน์ทางอ้อมนั้นเป็นประโยชน์ที่ทรัพยากรธรรมชาติทำหน้าที่ของตนเองในการให้บริการต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม

(3) **มูลค่าการใช้ประโยชน์สำหรับอนาคต (Option use value)** บางสิ่งบางอย่างเรายังไม่ใช้ประโยชน์ในวันนี้ แต่เราจะเก็บไว้เพื่อใช้ในอนาคต ในทางเศรษฐศาสตร์ option value มีความหมายโดยเฉพาะคือ เน้นการอนุรักษ์ทรัพยากร โดยเก็บเอาไว้เพื่อใช้ในวันข้างหน้า ซึ่งมูลค่าการใช้ประโยชน์สำหรับอนาคต Stefano Pagiola (2004) ได้จำแนกมูลค่าการใช้ประโยชน์ 2 แบบ คือ มูลค่าเพื่อตนเองและมูลค่าเพื่อลูกหลาน

2.5.1.2 มูลค่าสำหรับการไม่ใช้ประโยชน์ (Passive use value)

มูลค่าของการดำรงอยู่ของธรรมชาติ (Existence value) มูลค่าแบบนี้สะท้อนให้เห็นถึงความชอบ (preference) ของคนเราที่เน้นเรื่องความห่วงใยในธรรมชาติ การเคารพสิทธิของพืชพรรณ สัตว์ป่า และสรรพชีวิตทั้งหลายในโลกธรรมชาติ ความชอบและค่านิยมเหล่านี้อาจมีวัตถุประสงค์เพื่อประโยชน์ของมนุษย์เอง (anthropocentrism) แต่ก็อาจมีลักษณะของ ecocentrism ด้วย คือ เราอนุรักษ์ทรัพยากรไม่ใช่เพื่อประโยชน์ของเรา แต่เป็นเพื่อประโยชน์ของธรรมชาติ เพื่อให้ระบบนิเวศดำรงอยู่ได้อย่างมีศักดิ์ศรีและมีความสุขสมบูรณ์

2.5.2 เทคนิคการประเมินมูลค่าทางสิ่งแวดล้อม

การวิเคราะห์มูลค่าทางเศรษฐกิจทั้งหมด (TEV) ของสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ นับว่าสอดคล้องกับกระแสของสิ่งแวดล้อมนิยมในยุคปัจจุบัน (environmentalism) ซึ่งให้ความสำคัญสูงแก่การอนุรักษ์ ไม่ว่าจะเป็นการตัดสินใจของรัฐ หรือค่านิยมของประชาชน แต่ก่อนนี้เราเน้นแต่ค่านิยมที่เป็นของคนรุ่นปัจจุบัน ซึ่งค่อนข้างมองแต่เรื่องผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจและธุรกิจเฉพาะหน้าระยะสั้นๆ ปัจจุบันนี้เราเริ่มคำนึงถึงประโยชน์และต้นทุนที่ตกอยู่กับคนรุ่นอนาคตมากขึ้นนั่นคือ มองเห็นความยุติธรรมระหว่างคน 2 รุ่น (intergenerational justice) เมื่อเป็นเช่นนี้ การประเมินมูลค่าทางสิ่งแวดล้อมจึงไม่อาจจำกัดอยู่แต่เรื่องความชอบและค่านิยมของคนรุ่นปัจจุบันได้เลย การประเมินค่าของเราครอบคลุมไปถึงค่าของอนาคตหลายๆ ด้านด้วย การทำเช่นนี้เท่ากับว่าเป็นการนำเอากลไกการคิดบางอย่างมาใส่ในการวิเคราะห์ของเรา มีผลช่วยให้คนรุ่นปัจจุบันมองไปข้างหน้าในระยะยาวไกลและมีบทบาทในการปกป้องคุ้มครองประโยชน์ของคนรุ่นอนาคต รวมทั้งคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในอนาคตด้วย (ปริชา เปี่ยมพงศ์สานต์, 2542)

เมื่อเราต้องการประเมินค่าทางสิ่งแวดล้อมอย่างรอบด้าน ซึ่งเป็นสิ่งที่ไม่มีตลาดหรือไม่มีราคาบอกไว้ แต่ในทางเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมได้พัฒนาและปรับปรุงเทคนิคการประเมินมูลค่าให้ดีขึ้นอยู่ตลอดเวลา โดยเทคนิคการประเมินค่าทางสิ่งแวดล้อมสามารถวิเคราะห์ตามหลักการของ Environmental Economic Programme (EEP, 2003 อ้างถึงใน เสาวลักษณ์ รุ่งตะวันเรืองศรี, 2549) ได้ดังนี้

2.5.2.1 การประเมินมูลค่าโดยใช้ราคาตลาด (Market price techniques)

วิธีการเป็นการใช้ข้อมูลจากการสำรวจจากผู้ผลิตและผู้บริโภค โดยการปรับข้อมูลให้เหมาะสม ประเมินโดยอาศัยราคาตลาด ซึ่งเป็นการวัดการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพที่เกิดขึ้น แล้วคำนวณออกมาเป็นมูลค่าของตัวเงิน เช่น วิธีการวัดการเปลี่ยนแปลงของผลิตภาพ (changes in productivity approach) ซึ่งราคาตลาดสะท้อนถึงความพึงพอใจของผู้บริโภคได้อย่างชัดเจน แต่มักจะต้องการปรับราคาที่บิดเบือนไปให้ถูกต้อง

2.5.2.2 การประเมินมูลค่าโดยใช้ราคาของสินค้าข้างเคียง (Surrogate market price techniques)

ในกรณีที่ผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้นไม่มีราคาตลาด จึงใช้วิธีการประเมินจากราคาของสินค้าหรือบริการอื่น ซึ่งมีวิธีต่างๆ ดังต่อไปนี้

วิธี Travel cost method วิธีการนี้นิยมใช้ในการประเมินอุปสงค์ของประโยชน์ของป่าไม้ด้านนันทนาการ โดยใช้ข้อมูลจากการสำรวจต้นทุนค่าใช้จ่ายจริง เช่น ค่าเดินทาง ค่าที่พัก เป็นต้น และในบางกรณีใช้ข้อมูลค่าเสียโอกาสของเวลาที่ใช้ในการเดินทางไปและกลับจากสถานที่ท่องเที่ยวด้วย

วิธี Hedonic pricing ใช้ในการประเมินการทำไม้ที่มีต่อราคาของอสังหาริมทรัพย์เพื่อที่อยู่อาศัยและพาณิชย์ โดยใช้วิธีการทางสถิติเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างราคาของสินค้าที่ซื้อขายในตลาดกับการเปลี่ยนแปลงของระดับคุณภาพสิ่งแวดล้อม

วิธี Substitute goods ใช้ราคาตลาดของสินค้าทดแทนเพื่อประเมินผลประโยชน์ที่ไม่มีราคาตลาด โดยใช้กับอะไรก็ได้ที่มีสินค้าทดแทนสินค้าจากป่าไม้ที่ต้องการจะประเมิน

2.5.2.3 การประเมินที่ใช้ฟังก์ชันการผลิต (Production function approaches)

วิธีการประเมินที่ใช้ฟังก์ชันการผลิตโดยวัดจากการเปลี่ยนแปลงผลผลิต (Input-output หรือ dose-response) ซึ่งใช้ข้อมูลทางกายภาพที่สามารถบอกความสัมพันธ์ระหว่างระดับคุณภาพของ

ผลประโยชน์ที่ไม่มีราคาตลาดกับระดับคุณภาพของผลผลิตของสินค้าและบริการที่มีราคาตลาด ยกตัวอย่างเช่น การศึกษาผลกระทบของการตัดไม้ที่ส่งผลกระทบต่อสัตว์ป่า เป็นต้น

2.5.2.4 การวัดความพึงพอใจด้วยการสัมภาษณ์ (Stated preference)

วิธีการวัดความพึงพอใจด้วยการสัมภาษณ์ (Stated preference) เป็นวิธีการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมจากการสัมภาษณ์สอบถามความพึงพอใจของประชาชน ที่จะจ่ายเพื่อจะรักษาหรือปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้น โดยมีการสร้างสถานการณ์จำลอง (Hypothetical scenario) เกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบันของการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ต้องการประเมิน และสถานการณ์ที่มีการออกมาตรการใหม่เพื่อมาแก้ไขปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนั้นๆ (สุจิตรา วาสนาดำรงดี และปิยสุทธิ เอี่ยมอิทธิพล, 2551)

2.5.2.5 การประเมินที่ใช้ราคาต้นทุน (Cost-based approaches)

วิธีการประเมินที่ใช้ราคาต้นทุน (Cost-based approaches) สามารถใช้ข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนที่ใช้ในการบำรุงรักษา ป้องกัน หรือทดแทนสินค้าและบริการจากป่าไม้ ยกตัวอย่างเช่น

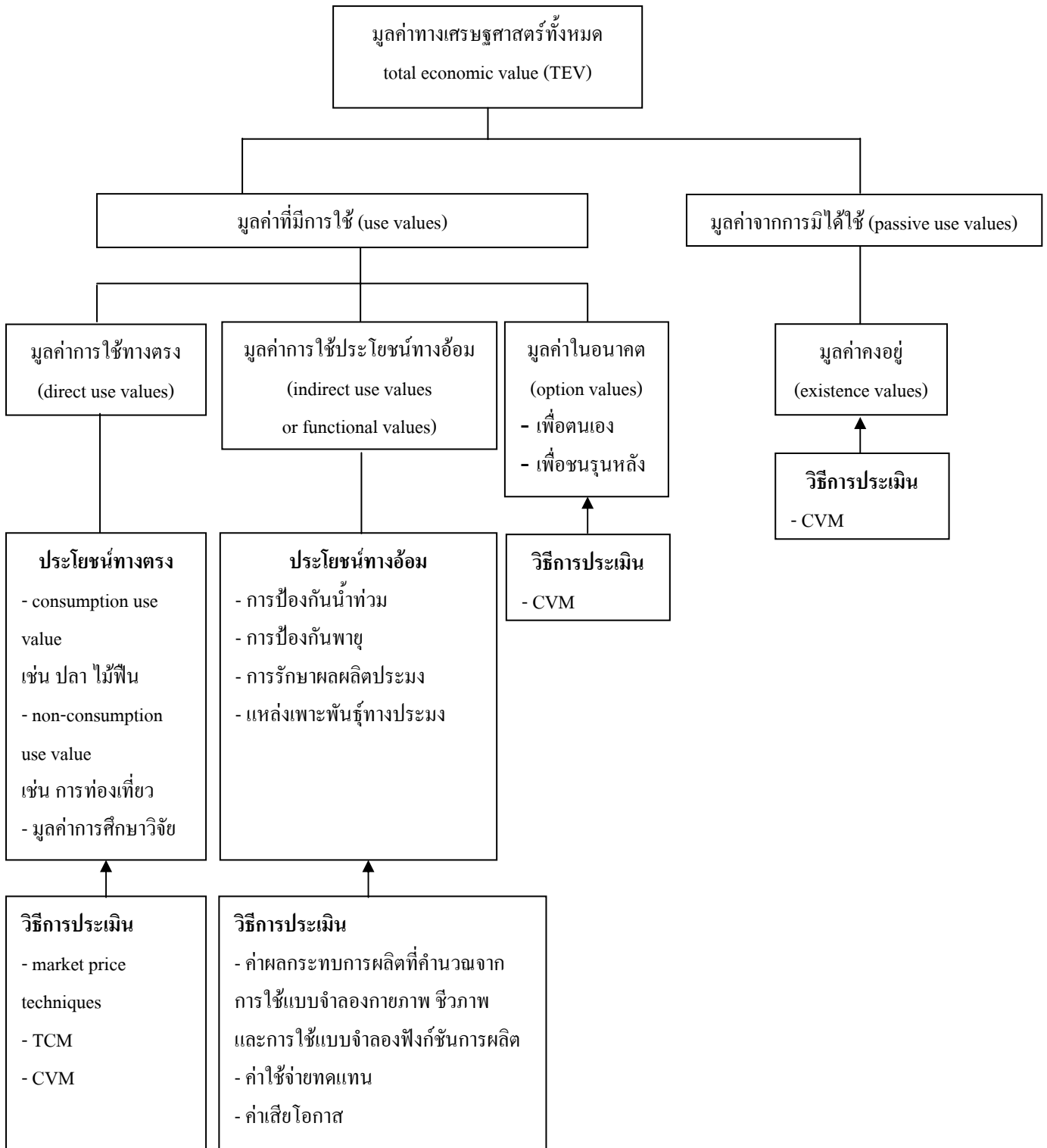
วิธี Replacement cost เป็นการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมจากการต้องนำสินค้าหรือบริการมาทดแทนสินค้าหรือบริการเดิมที่เสื่อมสภาพหรือถูกทำลายไป

วิธี Preventive expenditure เป็นการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมโดยวัดจากค่าใช้จ่ายที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการที่ผู้ได้รับผลกระทบจะต้องดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบ หรือลดผลกระทบให้น้อยลง

ดังนั้นมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ทั้งหมดสามารถแสดงได้ดังภาพประกอบที่ 2-2

2.6 กระบวนการเรียนรู้ของชุมชน

กระบวนการเรียนรู้ที่มีพลังและเป็นที่ยอมรับได้ว่าการเรียนรู้ขึ้นจริงคือ การเรียนรู้ที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลง (transformative learning) ทั้ง ด้านความรู้ เจตคติ และทักษะ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง คือ การเปลี่ยนแปลงในวิถีคิด ระบบคุณค่า และการปฏิบัติ ข้อควรพิจารณาก็คือ ผลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นนี้อาจไม่สามารถให้ความหมายและขยายผลได้ หากไม่พิจารณาถึงสภาวะแวดล้อมหรือบริบทของชุมชนที่มีพลวัตและสัมพันธ์กับวิถีของชุมชน (ปาริชาติ วลัยเสถียร, 2549) ดังนั้นการทำงานกับชุมชน ควรพิจารณาบริบทของชุมชนดังต่อไปนี้



ภาพประกอบที่ 2-2 การประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของพื้นที่ป่าชายเลน
ที่มา : ดัดแปลงจาก Barbier (1994 อ้างถึงใน สุนันทา สุวรรณ โฉม และคณะ, 2541 : หน้า 16) และ
Stefano Pagiola (2004 : หน้า 8)

2.6.1 ฐานทุนเดิมของชุมชน

การทำงานด้านการพัฒนาชุมชนในอดีตมักจะไม่พิจารณาฐานเดิมของชุมชนลึกซึ้งมากนัก อาจเพราะด้วยเหตุผลการวิเคราะห์แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (problem-based) หรือ การมองว่าชุมชนชนบทล้าหลัง ซึ่งเป็นการตอกย้ำความไม่มั่นใจให้กับชุมชนมากยิ่งขึ้นกล่าวคือ มีแต่ปัญหาความยากไร้ที่ต้องพึ่งพาและคอยรับความช่วยเหลือจากภายนอก

การเรียนรู้ที่สำคัญของชุมชน คือ การกลับมาทบทวนตนเองถึงศักยภาพและฐานทุนของชุมชนในด้านต่างๆ ซึ่งปรากฏว่าทุกชุมชนมีของดี สิ่งดีและคนดีอยู่มากมาย ทำให้ชุมชนพิจารณาวิถีการดำรงชีวิตของตนได้อย่างรู้เนื้อรู้ตัวและรู้ทัน

ลักษณะของทุนชุมชน ได้แก่ ทุนทางกายภาพ ทุนมนุษย์ ทุนทางสังคม และทุนภายนอก (ปาริชาติ วลัยเสถียร, 2549) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.6.1.1 ทุนทางกายภาพ

- (1) มีทรัพยากรธรรมชาติ ดิน น้ำ ป่า ซึ่งมีความหลากหลายของระบบนิเวศอำนวยประโยชน์ให้แก่คนในชุมชนได้พึ่งพาอาศัยประโยชน์ที่เกี่ยวกับปัจจัยพื้นฐาน ได้แก่ อาหาร ยา วัสดุเพื่อที่อยู่อาศัยและเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน
- (2) มีที่ดินเป็นของตนเอง มีความมั่นคงในการอยู่อาศัยและการประกอบอาชีพการเกษตร
- (3) มีพื้นที่สาธารณะ ได้แก่ ที่ดินสาธารณะ ป่าทำเลเลี้ยงสัตว์ ที่ชุมชนกำหนดกติกาการใช้ประโยชน์ร่วมกัน

2.6.1.2 ทุนมนุษย์

- (1) ผู้รู้ ภูมิปัญญา และองค์ความรู้ พื้นที่ในการศึกษาทุกชุมชนมีทุนในลักษณะของผู้รู้ องค์ความรู้และภูมิปัญญา ทั้งเก่าทั้งใหม่ ในลักษณะองค์ความรู้ที่เป็นความรู้ของผู้รู้แต่ละคน และองค์ความรู้ของกลุ่มเรียนรู้ในเรื่องต่างๆ ซึ่งเป็นผู้ที่ได้รับการยอมรับในความรอบรู้ซึ่งส่วนใหญ่เป็นประสบการณ์จากการปฏิบัติด้วยตนเองและนำมาเผยแพร่สู่สมาชิกชุมชนและผู้สนใจ
- (2) ผู้นำ / กลุ่มแกนนำ เป็นทุนมนุษย์ที่มีความสำคัญยิ่ง และเป็นเงื่อนไขสำคัญต่อความสำเร็จในการขับเคลื่อนงานพัฒนาของชุมชนมาโดยตลอดทุกยุคทุกสมัย ซึ่งสามารถแบ่งประเภทของผู้นำ ได้แก่ ผู้นำทางศาสนา เช่น พระสงฆ์ เป็นต้น ผู้นำชุมชน เช่น ผู้นำในชุมชน แกนนำในชุมชน เป็นต้น และผู้นำทางการ เช่น สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน เป็นต้น

(3) ทักษะความสามารถของผู้นำ / กลุ่มแกนนำ ได้แก่ ผู้นำทางความคิด ทำเป็น แก้ปัญหา ได้ มีความคิดสร้างสรรค์ ชี้แนวทางได้ชัดเจน ปฏิบัติได้จริง และผู้นำทางการจัดการ/การปฏิบัติ เช่น มีทักษะในการจัดการเงิน ทำบัญชี มีความรับผิดชอบและปฏิบัติงานร่วมกันเป็นทีม มีความโปร่งใส เป็นต้น

2.6.1.3 ทูทางสังคม

(1) ความสัมพันธ์ทางเครือญาติและกลุ่มชาติพันธุ์ ซึ่งชุมชนที่มีลักษณะความสัมพันธ์ทางเครือญาติ มีการเกาะเกี่ยวกันทางชาติพันธุ์และวัฒนธรรมเดียวกัน จะมีความสมัครสมานสามัคคีกัน เป็นพื้นฐาน ซึ่งจะเอื้อต่อความร่วมมือร่วมใจกันในการทำกิจกรรมต่างๆ

(2) ภูมิปัญญาท้องถิ่นและองค์ความรู้ ความเชื่อ จารีต ประเพณีและวัฒนธรรม มีอยู่หลายลักษณะทั้งในชีวิตประจำวัน และระบบการผลิต

(3) กลุ่ม เครือข่าย องค์กรในชุมชน ทุกชุมชนมีกลุ่ม องค์กร และเครือข่าย ที่เป็นกลุ่ม ตามระบบการจัดการของชุมชนที่มีมาแต่เดิม เช่น กลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุข กลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มออมทรัพย์ กลุ่มแม่บ้าน กลุ่มเยาวชน เป็นต้น

(4) แหล่งเรียนรู้ แหล่งเรียนรู้จำแนกได้เป็นแหล่งเรียนรู้ตามธรรมชาติ และแหล่งเรียนรู้ตามกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน

(5) สถาบันทางสังคม สถาบันทางสังคมที่ตั้งอยู่ในชุมชน เช่น วัด มัสยิด โรงเรียน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

2.6.1.4 ทูภายนอก

การมีองค์กรเครือข่ายหรือหน่วยงานที่ให้การสนับสนุน และที่สำคัญต้องมีการสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง เพราะจะส่งผลให้ชุมชน/โครงการมีการดำเนินงานมีบทเรียนการทำงานอย่างต่อเนื่อง มีความร่วมมือ และมีการขยายผลต่อไปได้ ซึ่งองค์กรเครือข่ายหรือหน่วยงานที่ให้การสนับสนุนนี้ แบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ หน่วยงานภาครัฐและองค์กรภาคเอกชน/องค์กรพัฒนาเอกชน หน่วยงานเหล่านี้ส่วนใหญ่จะมีบทบาทหลักๆ ที่คล้ายคลึงกันก็คือ การให้การสนับสนุนด้านงบประมาณ การส่งเสริมทางวิชาการ การฝึกอบรม การส่งเสริมอาชีพ การจัดตั้งกลุ่มอาชีพ การสนับสนุนเครื่องมือ/เทคโนโลยีต่างๆ แก่ชุมชน

แต่ทุนสำคัญที่องค์กรพัฒนาเอกชนส่วนใหญ่ให้กับชุมชน คือ การจุดประกาย แนวคิดการพัฒนา ได้แก่ แนวคิดเรื่องการพึ่งตนเอง การมีส่วนร่วม การรวมกลุ่ม/องค์กร การคิดวิเคราะห์ปัญหา

แนวทางแก้ไข และที่สำคัญองค์กรพัฒนาเอกชนเป็นปัจจัยกระตุ้นสำคัญที่ทำให้เกิดการสร้างกลุ่มขององค์กรชุมชน

2.7 การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

การพัฒนาหรือการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชน โดยให้คนที่อยู่กับปัญหาในชุมชนเป็นศูนย์กลางต้อง ทำให้มีการรวมกลุ่มรวมพลัง เพื่อดำเนินการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ ซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือจากนักวิชาการและนักพัฒนาจากภายนอกชุมชน โดยใช้กระบวนการเรียนรู้เพื่อนำไปสู่เป้าหมายการพัฒนาขีดความสามารถของคนที่อยู่กับปัญหา

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (participatory action research : PAR) ซึ่งเป็นวิธีการที่น่าจะเหมาะสมที่สุดสำหรับการพัฒนา หรือแก้ปัญหของคนที่อยู่กับปัญหาในบริบทของชุมชน โดยมีผู้เกี่ยวข้องอย่างน้อย 3 ฝ่าย ได้แก่

ฝ่ายแรก คือ ชาวบ้าน อันประกอบด้วย แกนนำ กลุ่มผู้อยู่กับปัญหา

ฝ่ายที่สอง คือ นักพัฒนาที่มีภารกิจในชุมชน ทั้งที่มาจากหน่วยงานภาครัฐ หน่วยงานพัฒนาเอกชน หรือจากองค์กรศาสนา การกุศลต่างๆ

ฝ่ายที่สาม คือ นักวิชาการที่เป็นนักวิจัย ผู้ต้องการแสวงหาคำตอบความรู้แบบใหม่ เพื่อแก้ปัญหาต่างๆ ในชุมชน

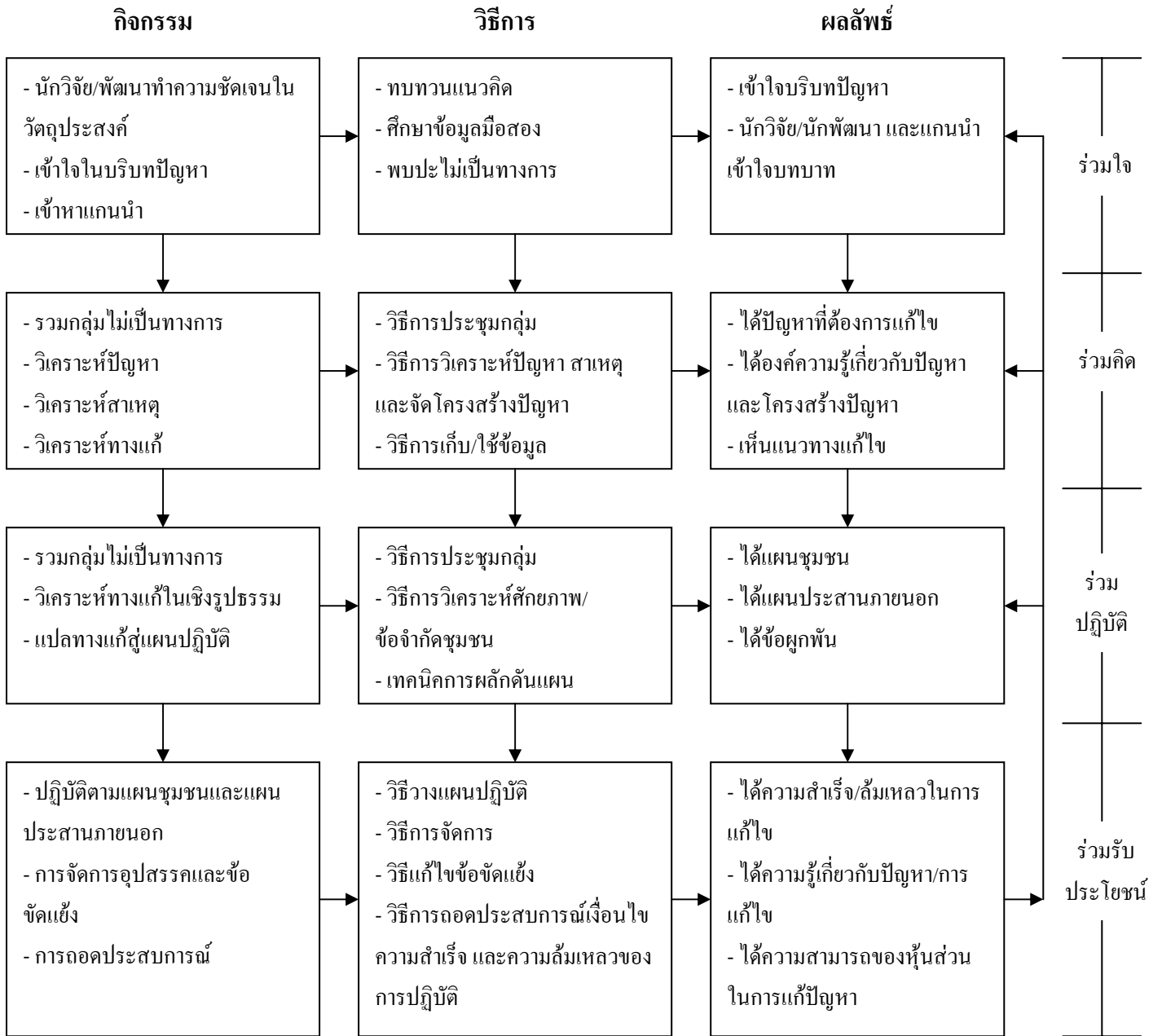
ทั้งสามฝ่ายร่วมใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เพื่อทำให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ ทำให้เกิดการพัฒนาศักยภาพในการวิเคราะห์ และจัดการแก้ปัญหากลุ่มผู้อยู่กับปัญหาให้ประสบความสำเร็จอย่างยั่งยืน (สิทธิณัฐ ประพุทธนิตินิสาร, 2546) ดังภาพประกอบที่ 2-3

2.7.1 ขั้นตอนการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

สุชาดา ทวีสิทธิ์ (ม.ป.ป. อ้างถึงใน ปาริชาติ วลัยเสถียร 2542) ได้อธิบายขั้นตอนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมว่า มี 5 ขั้นตอน ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ผสมผสานแนวคิดของการจัดการชุมชน และการเรียนรู้ปัญหาของชุมชนเข้าด้วยกัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) **ระยะก่อนทำการวิจัย (pre-research phase)** มีขั้นตอน ดังนี้

- (1.1) การคัดเลือกชุมชนและการเข้าถึงชุมชน
- (1.2) การบูรณาการตัววิจัยเข้ากับชุมชน
- (1.3) การสำรวจข้อมูลเบื้องต้นของชุมชน
- (1.4) การแพร่แนวคิด PAR แก่ชุมชน



ภาพประกอบที่ 2-3 กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม
 ที่มา : สิทธิณัฐ ประพุทธนิตสาร (2546 : หน้า 81)

(2) ระยะเวลาของการทำวิจัย (research phase)

- (2.1) การศึกษาวิเคราะห์ปัญหาาร่วมกับชุมชน
- (2.2) การฝึกอบรมทีมวิจัยท้องถิ่น
- (2.3) การวิเคราะห์ปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นในกระบวนการ PAR และกำหนดแนวทางแก้ไข
- (2.4) การออกแบบการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล
- (2.5) การวิเคราะห์ข้อมูล
- (2.6) การนำเสนอข้อมูลต่อที่ประชุมหมู่บ้าน

(3) ระยะเวลาจัดทำแผน (planning phase)

- (3.1) การอบรมทีมงานวางแผนท้องถิ่น
- (3.2) การกำหนดโครงการหรือกิจกรรม
- (3.3) การศึกษาความเป็นไปได้ของแผนงาน
- (3.4) การแสวงหางบประมาณและหน่วยงานที่สนับสนุน
- (3.5) การวางแผนเพื่อติดตามและประเมินผล

(4) ระยะเวลาให้นำแผนไปปฏิบัติ (implementation phase)

- (4.1) การกำหนดทีมงานปฏิบัติงานอาสาสมัคร
- (4.2) การอบรมทีมงานปฏิบัติอาสาสมัคร

(5) ระยะเวลาติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน (monitoring and evaluation phase)

- (5.1) การจัดตั้งทีมงานติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานของหมู่บ้านขึ้นมา โดยการรับฝึกอบรมความรู้ เทคนิคในการติดตามประเมินผลโครงการอย่างง่ายก่อนปฏิบัติงาน
- (5.2) ทีมงานติดตามและประเมินผลจะต้องติดตามการทำงานของฝ่ายปฏิบัติทุกระยะว่าเป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้หรือไม่ บรรลุวัตถุประสงค์มากน้อยเพียงใด และทีมงานติดตามและประเมินผลจะรวบรวมข้อมูลและผลการประเมินเสนอต่อที่ประชุมหมู่บ้านรับทราบ และให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม เพื่อให้ชาวบ้านเห็นผลงานที่เกิดจากความพยายามร่วมกันของทุกฝ่ายในการช่วยกันแก้ไขปัญหาของชุมชน

2.8 ข้อมูลทั่วไปของพื้นที่ศึกษา

ข้อมูลทั่วไปของพื้นที่ศึกษา ประกอบด้วย ที่ตั้งและอาณาเขต ลักษณะภูมิประเทศ ประวัติความเป็นมาของชุมชน และสภาพเศรษฐกิจและสังคม โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.8.1 ที่ตั้งและอาณาเขต

ชุมชนบ้านโคกพยอมตั้งอยู่ที่ตำบลละงู อำเภอละงู จังหวัดสตูล ชุมชนบ้านโคกพยอมตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของที่ว่าการอำเภอละงู โดยตั้งอยู่ห่างที่ว่าการอำเภอประมาณ 7 กิโลเมตร มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 3,050 ไร่ (คณะกรรมการป่าชุมชนบ้านโคกพยอมและสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย, 2551)

2.8.2 ลักษณะภูมิประเทศ

สภาพภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม และเนินสูง สลับกัน ลาดยาวไปทางทิศเหนือและทิศใต้ ส่วนทิศตะวันออกเฉียงใต้ติดกับลำคลองตึงหังและป่าชายเลน

2.8.3 ประวัติความเป็นมาของชุมชน

หมู่บ้านโคกพยอมได้แบ่งชุมชนออกเป็น 2 ชุมชน เนื่องจากลักษณะทางภูมิประเทศ คือ (1) ชุมชนบ้านตึงหัง เป็นพื้นที่อยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ติดกับลำคลองและป่าชายเลน ซึ่งเป็นพื้นที่ที่เป็นเนินสูงและชันมาก ซึ่งภาษามลายูเรียกที่สูงชันว่า ตึงหัง ชื่อตึงหังจึงเป็นที่มาของชุมชนบ้านตึงหัง (2) ชุมชนบ้านโคกพยอม เป็นพื้นที่อยู่ทางทิศตะวันตก เป็นบริเวณที่เนินสูง ชาวบ้านเรียกที่เนินสูงว่า โคน และมีต้นพยอมบริเวณนี้มาก ชาวบ้านจึงเรียกว่า ชุมชนบ้านโคกพยอม เมื่อมีคนอาศัยเข้ามาอยู่มากจึงขยายพื้นที่อาศัยเดิมจากบ้านตึงหังมาอยู่ที่บ้านโคกพยอม และในปี 2520 ได้มีการสร้างโรงเรียน ชื่อโรงเรียนบ้านโคกพยอม ตั้งแต่นั้นมาชาวบ้านจึงใช้ชื่อโรงเรียนเรียกชื่อหมู่บ้านว่าโคกพยอม (คณะกรรมการป่าชุมชนบ้านโคกพยอมและสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย, 2551)

2.8.4 สภาพเศรษฐกิจและสังคม

สภาพเศรษฐกิจและสังคม ได้แก่ ประชากร อาชีพ (คณะกรรมการป่าชุมชนบ้านโคกพยอมและสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย, 2551) ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.8.4.1 ประชากร

หมู่บ้านโคกพยอม มีครัวเรือนจำนวน 144 ครัวเรือน มีจำนวนประชากรทั้งหมด 666 คน ส่วนใหญ่นับถือศาสนาอิสลามร้อยละ 99 (คณะกรรมการป่าชุมชนบ้านโคกพยอมและสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย, 2551)

2.8.4.2 อาชีพ

ส่วนใหญ่ชาวบ้านประกอบอาชีพทำการเกษตร เช่น ทำนา ทำสวนยางพารา เป็นต้น และมีการเลี้ยงสัตว์ เช่น โค แพะ ไก่ เป็นต้น นอกจากนี้มีอาชีพการประมงโดยส่วนใหญ่จะเลี้ยงปลาในกระชัง และการประมงชายฝั่ง เช่น การจับปูดำ เป็นต้น

2.9 ข้อมูลทั่วไปของป่าชายเลนชุมชนโคกพยอม

ข้อมูลทั่วไปของป่าชายเลนชุมชนโคกพยอม ได้แก่ ลักษณะทางกายภาพ การใช้ประโยชน์จากป่าชายเลน การพัฒนาภูมิหรือองค์กรชุมชนในการจัดการป่าชายเลน การกำหนดเขตป่าชายเลนชุมชนและกฎระเบียบในการใช้ประโยชน์ในป่าชายเลนชุมชนโคกพยอม

2.9.1 ลักษณะทางกายภาพ

หมู่บ้านโคกพยอม มีพื้นที่ป่าชายเลน 1,250 ไร่ ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของชุมชน ซึ่งเป็นป่าชุมชน โดยให้ชุมชนมีการจัดการป่าชายเลนด้วยชุมชนเอง

2.9.2 การใช้ประโยชน์จากป่าชายเลน

ชาวบ้านหมู่บ้านโคกพยอมมีวิถีชีวิตที่พึ่งพิงอาศัยเกี่ยวเนื่องกันอยู่กับป่าชายเลนมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ส่วนใหญ่การใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนเป็นการใช้ประโยชน์จากพืชในป่าชายเลน โดยใช้พืชเป็นอาหารเพื่อบริโภค เช่น การนำฝักถั่วดำมาทำขนมและการนำหอยกั้งทะเลมาปรุงเป็นอาหาร เป็นต้น การใช้พืชเพื่อสมุนไพรเพื่อรักษาอาการเจ็บป่วยต่างๆ เช่น การใช้เสมหะเลแก่แผลในปากและแก้โรคท้องร่วง เป็นต้น ป่าชายเลนเป็นแหล่งวัตถุดิบในการเก็บหาผลผลิตของป่า เช่น การใช้ไม้ในป่าชายเลนมาซ่อมแซมบ้านเรือน การใช้ไม้มาค้ำยันทางการเกษตร เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการใช้ประโยชน์ด้านการประมงพื้นบ้านในการจับสัตว์น้ำ รวมทั้งเป็นแหล่งเรียนรู้และเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของชุมชน (คณะกรรมการป่าชุมชนบ้านโคกพยอมและสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย, 2551)

2.9.3 การพัฒนาภูมิหรือองค์กรชุมชนในการจัดการป่าชายเลน

การก่อตั้งและพัฒนาของกลุ่มหรือองค์กรชุมชน เพื่อทำหน้าที่ในการจัดการป่าชายเลน จากสถานการณ์ที่ทำให้เกิดการรวมกลุ่มของชุมชนในการจัดการป่าชายเลน คือ เกิดจากปัญหาที่ตั้งของชุมชนซึ่งเป็นหมู่บ้านที่อยู่ไกลจากหมู่บ้านอื่น ทำให้ไม่ค่อยได้รับการจัดสรรโอกาสและสิทธิที่พึงได้จากรัฐ ชุมชนจึงเกิดแรงบันดาลใจและมุนานะในการพิสูจน์ตนเอง เพื่อให้สามารถสร้างความ

เป็นธรรมเนียมในการจัดสรรงบประมาณและสาธารณูปโภคที่จำเป็นจากภาครัฐ อันเป็นเหตุผลหลักในการขอแยกหมู่บ้าน โดยเริ่มจากการเลี้ยงแพะในป่าชายเลนที่หมดอายุสัมปทานเพื่อรวมกลุ่มคนในชุมชนให้ได้ก่อน (เสรี จุ้ยพริก และกรณ์รวิ เก่งกุลภพ, 2549) และได้เห็นว่าป่าชายเลนที่หมดอายุสัมปทานมีความเสื่อมโทรมไปมากผิดกับในอดีต จึงคิดที่จะอนุรักษ์เป็นป่าชุมชน ในปี 2545 จึงได้เริ่มสำรวจแนวเขตและพื้นที่ป่าชายเลน เมื่อได้มีโอกาสเข้าร่วมศึกษาดูงานในพื้นที่บ้านทุ่งตะเชะซึ่งจัดโดยชมรมประมงพื้นบ้านจังหวัดสตูล จากการศึกษาดูงานได้ทำให้แนวคิดของผู้นำและชุมชนมีความชัดเจนขึ้น จึงได้ร่วมกันพัฒนาโครงการเสนอขอจัดตั้งป่าชุมชนต่อสภาองค์การบริหารส่วนตำบลละงู (คณะกรรมการป่าชุมชนบ้านโคกพยอมและสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย, 2551) กระทั่งปี 2546 ได้ตั้งคณะกรรมการป่าชุมชนขึ้นอย่างชัดเจน ทำการฟื้นฟูป่าชายเลน ในวันสำคัญก็มีกิจกรรมที่จะอนุรักษ์ป่าชายเลนและปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ ต่อมา มีการจัดกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง ทั้งการปลูกป่าเสริมในพื้นที่ป่าเสื่อมโทรม และได้รับความร่วมมือจากกลุ่มประชาชนในพื้นที่ องค์การภาครัฐและเอกชนเป็นอย่างดี ผลจากการดำเนินกิจกรรมมาตลอด ทำให้ชุมชนตระหนักถึงความสำคัญของการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน จนในที่สุดชาวชุมชนโคกพยอมได้รับชัยชนะในการแยกหมู่บ้านและการตั้งป่าชุมชนเป็นผลสำเร็จจากกิจกรรมที่ได้กระทำมา (เสรี จุ้ยพริก และกรณ์รวิ เก่งกุลภพ, 2549)

ในการจัดการป่าชายเลน ชุมชนได้ตั้งคณะกรรมการป่าชายเลนและร่วมกันกำหนดหลักเกณฑ์การใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนชุมชน มีเป้าหมายเพื่อให้ป่าชายเลนคงความอุดมสมบูรณ์ เป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์น้ำวัยอ่อน และเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำและสิ่งมีชีวิตอื่นๆ เช่น ลิง ค้างคาว เป็นต้น ตลอดจนใช้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์และพักผ่อนหย่อนใจ พร้อมกับการกำหนดหลักเกณฑ์การใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนไว้ชัดเจน (คณะกรรมการป่าชุมชนบ้านโคกพยอมและสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย, 2551)

2.9.4 การกำหนดเขตป่าชายเลนชุมชน

ชุมชนได้แบ่งพื้นที่ป่าชุมชนออกเป็น 5 เขต โดยมีการกำหนดหลักเกณฑ์การใช้ประโยชน์ตามสภาพพื้นที่ป่าที่แตกต่างกัน (คณะกรรมการป่าชุมชนบ้านโคกพยอมและสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย, 2551) ได้แก่

(1) เขตป่าเฉลิมพระเกียรติ มีพื้นที่จำนวน 200 ไร่ เป็นแปลงที่ใช้สำหรับอนุรักษ์ไว้เพื่อเป็นแปลงขยายพันธุ์ไม้ในป่าชายเลนและเป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับชุมชนและบุคคลภายนอกป่าเฉลิมพระเกียรติไม่อนุญาตให้เข้าไปใช้ประโยชน์ แต่เข้าไปตักปุ๋ยและเก็บพันธุ์ไม้ไปปลูกเพื่อขยายในพื้นที่อื่นๆ ได้

(2) เขตป่าเพาะเมล็ดพันธุ์ไม้ มีพื้นที่จำนวน 200 ไร่ เป็นแปลงที่ใช้สำหรับการปลูกป่าเสริมพันธุ์ไม้ในป่าชายเลนและใช้สำหรับขยายพันธุ์ไม้ โดยมีกิจกรรมให้เยาวชนและชาวบ้านทุกคนในชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการปลูกป่าในวันสำคัญต่างๆ อย่างต่อเนื่อง

(3) เขตป่าใช้สอย มีพื้นที่จำนวน 700 ไร่ เป็นแปลงที่อนุญาตให้เข้าไปใช้ประโยชน์ แต่ต้องผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการป่าชุมชนก่อน โดยพิจารณาถึงเหตุผลในการเข้าไปใช้ประโยชน์ และต้องมีการตรวจสอบการเข้าไปใช้ประโยชน์ เช่น การขุดตัดไม้ นำมาใช้ในครัวเรือน ผู้ใช้ประโยชน์ต้องบอกกล่าวคณะกรรมการป่าชุมชนก่อน เมื่อคณะกรรมการป่าชุมชนพิจารณาเห็นสมควรให้ตัดไม้ได้ จึงเข้าไปตัดไม้ และเมื่อตัดไม้เสร็จ ต้องนำไม้ที่ตัดมาให้คณะกรรมการป่าชุมชนตรวจสอบอีกครั้ง

(4) เขตป่าสมุนไพร มีพื้นที่จำนวน 50 ไร่ ป่าสมุนไพรเป็นแปลงเข้าไปใช้ประโยชน์ด้านสมุนไพรและเป็นพื้นที่เพื่อการศึกษา เรียนรู้ระบบนิเวศป่าชายเลน

(5) เขตป่าอาหารและผลิตภัณฑ์พื้นบ้าน มีพื้นที่จำนวน 100 ไร่ เป็นแปลงที่ใช้ในการผลิตอาหารและผลิตภัณฑ์พื้นบ้าน โดยชุมชนสามารถเข้าไปใช้ประโยชน์ได้

2.9.5 กฎระเบียบในการใช้ประโยชน์ในป่าชายเลนชุมชนโคกพยอม

ชาวบ้านชุมชนโคกพยอมร่วมกันกำหนดกฎระเบียบในการใช้ประโยชน์จากป่าชายเลน ดังนี้

(1) ห้ามใช้ประโยชน์ใดๆ ในพื้นที่ป่าเฉลิมพระเกียรติ ยกเว้นการตกปูและและเก็บพันธุ์ไม้ไปปลูกเพื่อขยายในพื้นที่อื่นๆ ได้

(2) สมาชิกคนใดที่ต้องการใช้ไม้เพื่อความจำเป็นในครัวเรือนจะต้องแจ้งให้คณะกรรมการป่าชายเลนบ้านโคกพยอมทราบล่วงหน้าก่อน 3 วัน เว้นแต่กรณีสุดวิสัยจะพิจารณาภายใน 1 วัน

(3) สมาชิกคนใดตัดไม้ 1 ต้น จะต้องปลูกทดแทนจำนวน 5 ต้น

(4) ผู้ใดตัดไม้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการป่าชุมชนบ้านโคกพยอมจะต้องจ่ายค่าปรับ 500 – 1,000 บาท

(5) ค่าปรับที่ได้จะนำเข้ากองทุนพัฒนาป่าชายเลนชุมชนคลองคิงหี

(6) ห้ามบุคคลภายนอกเก็บลูกฝักและพันธุ์ไม้จากป่าชายเลน ก่อนได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการป่าชายเลนบ้านโคกพยอม

(7) บทเฉพาะกาลกฎระเบียบข้อบังคับนี้ สามารถปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมได้ตามความเหมาะสม

2.10 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลน โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน โศกพยอม ตำบลละงู อำเภอละงู จังหวัดสตูล สามารถจำแนกงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรต่างๆ และการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.10.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ โดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมให้มีความมีประสิทธิภาพมากขึ้น และส่งเสริมศักยภาพของชุมชนในการจัดการทรัพยากรของตนเองให้ดียิ่งขึ้น ซึ่งจากการตรวจเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

พรทิพย์ หาผล (2544) ได้ศึกษาความสามารถของชุมชนในการจัดการป่าชายเลน ศึกษาเฉพาะกรณีชุมชนบ้านเปรี๊ดในตำบลห้วยน้ำขาว อำเภอเมือง จังหวัดตราด โดยใช้วิธีการศึกษาเชิงคุณภาพ เก็บรวบรวมข้อมูลแนวคำถามประกอบการสัมภาษณ์ พูดคุยอย่างไม่เป็นทางการ และสังเกตแบบมีส่วนร่วม ผลการวิจัยพบว่าเงื่อนไขที่ทำให้ชุมชนมีความสามารถในการจัดการป่าชายเลน ประกอบด้วย ก) ปัจจัยภายในชุมชน ได้แก่ (1) ความสัมพันธ์ของชุมชนเป็นระบบเครือญาติ (2) ความผูกพันของวิถีการดำรงชีวิตชุมชนกับป่าชายเลน (3) การรับรู้และตระหนักต่อปัญหาการทำลายป่าชายเลน (4) ชุมชนได้รับผลกระทบและเห็นความสำคัญ พร้อมทั้งจะเข้าร่วมเพราะเป็นผู้รับผลประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อม (5) ผู้นำชุมชนที่หลากหลาย (6) การเรียนรู้ของกลุ่มและองค์กรในชุมชนจากแก้ปัญหาไปเป็นบทเรียน ข) ปัจจัยภายนอกชุมชน ได้แก่ (1) กฎหมายและนโยบายของรัฐ ที่ให้ความสำคัญในการให้ชุมชนเข้ามามีบทบาทในการจัดการป่าชายเลน (2) การสนับสนุนช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่ภาครัฐและเอกชนในด้านงบประมาณและความรู้ทางวิชาการ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของชุมชนให้มีศักยภาพในการจัดการป่าชายเลน ค) ข้อจำกัดความสามารถของชุมชน ได้แก่ (1) สิทธิและอำนาจของชุมชน ยังไม่ได้รับการยอมรับภายใต้กฎหมาย (2) ป่าชายเลนยังอยู่ในความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ภายใต้ พรบ.ป่าสงวนแห่งชาติการดำเนินงานทำได้ไม่เต็มที่ (3) ขาดการกำหนดกฎ กติกา และระเบียบที่ชัดเจนของชุมชนในการเข้าใช้ประโยชน์

งานวิจัยของ พรทิพย์ หาผล ทำให้ทราบถึงปัจจัยที่ทำให้ชุมชนมีความสามารถในการจัดการป่าชายเลน ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ เช่น ความสัมพันธ์ของชุมชนในระบบเครือญาติ ความผูกพันของวิถีการดำรงชีวิตชุมชนกับป่าชายเลน การส่งเสริมการเรียนรู้ให้กับชุมชน เป็นต้น สามารถนำไปเป็น

แนวทางในการพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนในการวิจัยประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์
ได้

Lal (2003) ศึกษาการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลนและการใช้
กระบวนการตัดสินใจในแถบมหาสมุทรแปซิฟิก ซึ่งได้ข้อมูลมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของ
ป่าชายเลนโดยผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมของทุกฝ่าย (ชาวบ้าน ภาครัฐและเอกชน) ดังต่อไปนี้ (1)
การบ่งชี้ถึงระบบย่อย (subsystem identification) โดยการมีส่วนร่วมของผู้ประเมินมูลค่า ได้แก่
ชาวบ้าน หน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์จากทรัพยากร (2) ขั้นตอนใน
การสะท้อนความคิดเห็นร่วมกัน (reflective phase) (3) การปฏิบัติ (action phase) (4) การเรียนรู้จาก
การปฏิบัติ (adaptive learning phase) จากขั้นตอนกระบวนการตัดสินใจสามารถนำข้อมูลทาง
เศรษฐศาสตร์ไปใช้เป็นแนวทางได้ดังนี้ (1) เพื่อนำใช้ในการสนับสนุนการตัดสินใจโครงการที่เกิด
ขึ้นกับป่าชายเลน (2) เพื่อใช้ในการเลือกทางเลือกต่างๆ (3) เพื่อประเมินค่าการจ่ายต้นทุนภายนอก
สำหรับกิจกรรมที่ต้องจ่าย

งานวิจัยของ Lal สามารถนำไปปรับใช้ในการวิจัยในด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนในการ
ประเมินมูลค่าของกระบวนการตัดสินใจในการวางแผนการนำผลการวิจัยนำไปใช้ประโยชน์

กมลทิพย์ คงประเสริฐอมร (2548) ศึกษาเรื่อง กระบวนการเรียนรู้ของชุมชนในการพัฒนา
ทรัพยากรธรรมชาติป่าชายเลนอย่างยั่งยืน กรณีศึกษาดำบลบางขุนไทร อำเภอบ้านแหลม จังหวัด
เพชรบุรี เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ โดยให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติป่า
ชายเลน โดยใช้การทำประชาพิจัยและพัฒนา (people research and development) ซึ่งเป็น
กระบวนการเรียนรู้ที่ให้ชุมชนเป็นผู้ทำวิจัยด้วยตนเองตั้งแต่เริ่มต้นของการวิจัยจนถึงที่สุดของการ
วิจัย โดยขั้นตอนการทำประชาพิจัยและพัฒนาในชุมชน ได้แก่ การรู้จักตนเอง การรู้จัก
ประวัติศาสตร์ของตนเอง การรู้จักศักยภาพและทุน การรู้จักรายรับรายจ่าย การเรียนรู้จากชุมชนอื่น
การวิเคราะห์ข้อมูลหาทางเลือกใหม่ และการร่างแผนแม่บท ผลการศึกษาพบว่า การทำประชาพิจัย
และพัฒนาสามารถสร้างกระบวนการเรียนรู้ และชุมชนสามารถพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนอย่าง
ยั่งยืนได้ กล่าวคือ การทำประชาพิจัยและพัฒนาได้แผนงาน/โครงการนำสู่การพึ่งตนเองของชุมชน
ซึ่งเป็นแนวทางของการพัฒนาที่ยั่งยืน 3 มิติ คือ (1) ระบบนิเวศที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมคือ การ
จัดการทรัพยากรป่าชายเลนที่ไม่เร่งรัดการใช้ทรัพยากรและไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม (2) ระบบสังคมที่
เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้คือ การที่ชุมชนเกิดกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการที่เกิดขึ้นจากการทำ
ประชาพิจัยและพัฒนาทำให้ชุมชนสามารถแก้ไขปัญหาต่างๆ ในชุมชนด้วยตนเองได้ จนนำไปสู่

การพึ่งตนเอง และ (3) เศรษฐกิจแบบพอเพียงของประชาชนเป็นการพัฒนาเศรษฐกิจบนพื้นฐานของทรัพยากรที่มีอยู่ภายในชุมชนเพื่อการพึ่งตนเองได้อย่างพอเพียง

ผู้วิจัยสามารถนำงานวิจัยของ กมลทิพย์ คงประเสริฐอมร ในด้านกระบวนการเรียนรู้ที่ใช้เครื่องมือการทำวิจัยและพัฒนาไปปรับใช้กับงานวิจัยในด้านกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนได้ โดยการส่งเสริมให้ชุมชนมีส่วนร่วมในทุกกระบวนการวิจัย

เชิดชัย อ่องสกุล (2548) ศึกษาการจัดการป่าชายเลนของชุมชนห้วยเขา อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา วัตถุประสงค์ของการศึกษาคือ (1) พัฒนาการของชุมชนห้วยเขาและวิถีชีวิตที่เกี่ยวข้องกับป่าชายเลน (2) การริเริ่มเคลื่อนไหวและการมีส่วนร่วมของชุมชนในการฟื้นฟูอนุรักษ์ป่าชายเลน (3) การบริหารจัดการป่าชายเลน (4) ประโยชน์ที่ชุมชนได้รับจากการฟื้นฟูอนุรักษ์ป่าชายเลน ผลการศึกษาได้แบ่งเป็น 3 ระยะ คือ ระยะแรก ช่วงก่อนการที่จะมีการฟื้นฟูอนุรักษ์ป่าชายเลน (ก่อนปี 2537) ป่าชายเลนมีความอุดมสมบูรณ์ มีทั้งพืชและสัตว์อุดมสมบูรณ์ ชุมชนเกิดการขยายตัวเกิดการรุกคืบพื้นที่ป่าชายเลนมากขึ้น ทำให้ป่าชายเลนเกิดความเสื่อมโทรม ระยะที่สอง ช่วงการฟื้นฟูอนุรักษ์ป่าชายเลน (พ.ศ. 2537 - 2540) ป่าชายเลนเกิดความเสื่อมโทรม องค์กรเอกชนภายนอกให้ความสำคัญกับปัญหาของชุมชน จนกระทั่งได้เข้ามามีส่วนร่วมสร้างกระบวนการร่วมกับชุมชนและเกิดการประสานความร่วมมือระหว่างเจ้าหน้าที่ของรัฐ ผู้นำชาวบ้านและชาวบ้าน ระยะที่สาม ช่วงหลังที่มีการฟื้นฟูอนุรักษ์ป่าชายเลน (พ.ศ. 2541 - 2548) เป็นช่วงที่เกิดผลจากการจัดการป่าชายเลนทั้งในด้านปริมาณและด้านคุณภาพ ทำให้ป่าชายเลนที่ส่งผลเกื้อกูลให้ระบบนิเวศได้คืนความอุดมสมบูรณ์จากธรรมชาติมากขึ้น ชาวบ้านจึงได้ใช้ประโยชน์เป็นแหล่งอาหารมีรายได้จากการทำประมง และทำให้ชุมชนได้เห็นคุณค่าของป่าชายเลน มีความรู้สึกเป็นเจ้าของป่าชายเลนและประการสำคัญคนในชุมชนมีความสามัคคีกันมากยิ่งขึ้น

งานวิจัยของ เชิดชัย อ่องสกุล ทำให้ทราบถึงพัฒนาการของระยะเวลาในการฟื้นฟูของป่าชายเลน โดยในการฟื้นฟูนั้นต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของประชาชน จึงทำให้เกิดประสิทธิภาพในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติมากที่สุด

เสาวลักษณ์ รุ่งตะวันเรืองศรี (2549) ประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชุมชนเขาหัวช้าง ตำบลตะโหนด อำเภอตะโหนด จังหวัดพัทลุง ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงสำรวจและการวิจัยแบบมีส่วนร่วม ในการมีส่วนร่วมของงานวิจัยนั้นผู้วิจัยได้ร่วมกับทีมวิจัยชุมชนในการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าไม้ โดยการสร้างกระบวนการเรียนรู้ตลอดการวิจัย กล่าวคือ ขึ้นการวางแผน ขึ้นออกแบบ ขึ้นปฏิบัติ ขึ้นประเมินผล และขึ้นรับผลประโยชน์ ผลการวิจัยในครั้งนี้ ทำให้สมาชิก

ในชุมชนที่ได้เข้าร่วมวิจัยรู้สึกถึงมูลค่าของป่าเขาหัวช้างในรูปแบบที่ไม่เคยรับรู้มาก่อน อันก่อให้เกิดความรู้สึกภาคภูมิใจและวางแผนทรัพยากรป่าไม้ผืนนี้มากขึ้น เกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน เกิดการเรียนรู้ที่จะเกื้อกูลพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน เกิดการเรียนรู้ที่จะเคารพต่อภูมิปัญญาของคนในท้องถิ่น สิ่งเหล่านี้ได้สร้างความตระหนักและเห็นคุณค่าของทรัพยากร รวมไปถึงสิ่งสำคัญนอกเหนือจากมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าไม้แล้ว ยังมีคุณค่าที่สำคัญ คือ คุณค่าในการพัฒนาศักยภาพและยกระดับจิตใจให้มีสำนึกต่อส่วนรวมมากขึ้น

งานวิจัยของ เสาวลักษณ์ รุ่งตะวันเรืองศรี ทำให้ทราบถึงการมีส่วนร่วมของชาวบ้านในการประเมินมูลค่าของป่าไม้ ซึ่งในการประเมินมูลค่านั้นทำให้ชาวบ้านเห็นถึงคุณค่าที่ไม่เคยรับรู้มาก่อน และสามารถสร้างความตระหนักต่อการใช้ทรัพยากรของชาวบ้านมากขึ้น ถ้างานวิจัยในลักษณะนี้ นำไปปรับใช้กับพื้นที่อื่นๆ สามารถทำให้เกิดการมีส่วนร่วมของชาวบ้านในการจัดการทรัพยากรอย่างเห็นคุณค่าและตระหนักถึงการใช้อย่างประหยัดจากทรัพยากรอย่างแท้จริง ดังนั้น เมื่อผู้วิจัยนำมาปรับใช้กับงานวิจัยของตนจึงสามารถทำให้เกิดการจัดการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด

งานวิจัยทั้งหมดที่กล่าวมามุ่งเน้นการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติที่แตกต่างกัน ซึ่งงานวิจัยของ พรทิพย์ หาผล (2544) ทำให้ทราบถึงปัจจัยในการมีส่วนร่วมของชุมชน โดยปัจจัยดังกล่าวนำไปสู่กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน ซึ่งในกระบวนการนั้นเป็นกระบวนการที่มีหลากหลายต้องใช้ให้เหมาะสมกับชุมชนที่มีความแตกต่างกัน เช่น งานวิจัยของ กมลทิพย์ คงประเสริฐอมร (2548) ใช้กระบวนการทำประชาพิชัยโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการทรัพยากร และงานวิจัยของ Lal (2003) และ งานวิจัยของ เสาวลักษณ์ รุ่งตะวันเรืองศรี (2549) ใช้หลักการทางเศรษฐศาสตร์เป็นกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการทรัพยากรให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น จากภาพรวมของงานวิจัยทั้งหมดทำให้ทราบถึงกระบวนการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งงานวิจัยของ เชิดชัย อ่องสกุล (2548) ทำให้ทราบช่วงเวลาการเปลี่ยนแปลงพัฒนาการของกระบวนการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างชัดเจน

2.10.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลน มีแนวทางการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ที่หลากหลายด้วยกัน เช่น มูลค่าการใช้ประโยชน์ทางตรง มูลค่าการใช้ประโยชน์ทางอ้อม มูลค่าการเป็นแหล่งเพาะฟักและอนุบาลสัตว์น้ำ มูลค่าของการสงวนไว้

ใช้ประโยชน์ด้านการท่องเที่ยวในอนาคต (option value) และมูลค่าความคงอยู่ (existence value) เป็นต้น (แสดงดังตารางที่ 2-4) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2-4 งานวิจัยที่เกี่ยวกับการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลน

ประเด็นการประเมินมูลค่า	ผู้วิจัยและพื้นที่ศึกษา	เทคนิคการประเมิน	ผลการวิจัย	มูลค่าต่อไร่ต่อปี
มูลค่าของไม้ (ประเมินจากศักยภาพไม้ทั้งป่า)	ศูนย์วิจัยป่าไม้ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์(2550) ได้ทำ ประเมินมูลค่าและการพึ่งพิงทรัพยากรป่าชายเลนจังหวัดชุมพร และจังหวัดระนอง	- ราคาตลาด	- มูลค่าปริมาณไม้ในป่าชายเลนจังหวัดชุมพรมี 3 พื้นที่ มูลค่า ปริมาณ ไม้ เท่ากับ 94,013.96 58,543.76 และ 36,767 บาท/ไร่ ตามลำดับ และ จังหวัดระนองมี 3 พื้นที่ มูลค่า ปริมาณ ไม้ เท่ากับ 69,511.95, 47,492.25 และ 18,061.71 บาท/ไร่	(เหมือนกับผลการวิจัย)
มูลค่าการใช้ประโยชน์ด้านการเก็บผลผลิตจากป่าชายเลน	วิภา ทิพย์สุขุม (2543) ได้ทำการประเมินต้นทุนทางสิ่งแวดล้อมของการใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าชายเลนคลองกระบี่ใหญ่และป่าคลองเหนือคลอง อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ เนื้อที่ป่าชายเลน 15,558 ไร่	- ราคาตลาด	- ได้มูลค่าการทำสัมปทานป่าชายเลน คิดเป็นมูลค่าปัจจุบัน รวม ทั้งหมด (ปี 2543) 572,540,507.57 บาท และ 483,539,301.91 บาท ณ อัตราคิดลดร้อยละ 8 และ 12 ตามลำดับ	- มูลค่าการทำสัมปทานป่าเท่ากับ 36,800.39 บาท/ไร่/ปี และ 31,079.79 บาท/ไร่/ปี ณ อัตราคิดลดร้อยละ 8 และ 12 ตามลำดับ (ปี 2543)
	ผกาทิพย์ แก้วอภิชัย (2544) ประเมินมูลค่าป่าชายเลนอำเภอชะหรั่ง ในอำเภวดำเนินเหนือที่ป่าชายเลน 7,837 ไร่		- ได้มูลค่าการใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนด้านป่าไม้เพื่อการยังชีพ มีมูลค่าผลประโยชน์สุทธิเท่ากับ 546.69 บาทต่อไร่ต่อปี และป่าไม้เพื่อการค้าเชิงพาณิชย์ (การสัมปทาน) มีมูลค่าสุทธิเท่ากับ 1,013.62 บาทต่อไร่ต่อปี	- มูลค่าด้านป่าไม้เพื่อการยังชีพเท่ากับ 546.69 บาท/ไร่/ปี และมูลค่าด้านป่าไม้เพื่อการค้าเชิงพาณิชย์เท่ากับ 1,013.62 บาท/ไร่/ปี

ตารางที่ 2-4 (ต่อ)

ประเด็นการประเมินมูลค่า	ผู้วิจัยและพื้นที่ศึกษา	เทคนิคการประเมิน	ผลการวิจัย	มูลค่าต่อไร่ต่อปี
	Phuviriyakakul (2007) การประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลน : กรณีศึกษาป่าชายเลนตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี		- มูลค่าการใช้ประโยชน์จากไม้ในป่าชายเลนเท่ากับ 10,624 บาท/ปี	- มูลค่าการใช้ประโยชน์จากไม้ในป่าชายเลนเท่ากับ 8.85 บาท/ไร่/ปี
	Sathirathai (1998) การประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลนและบทบาทของชุมชนท้องถิ่นในการอนุรักษ์ทรัพยากร : กรณีศึกษาจังหวัด สุราษฎร์ธานีภาคใต้ของประเทศไทย		- มูลค่าจากผลผลิตจากการทำไม้เท่ากับ 4,237.16 บาทต่อไร่	- มูลค่าจากผลผลิตจากการทำไม้เท่ากับ 4,237.16 บาทต่อไร่
มูลค่าการใช้ประโยชน์ด้านประมงเพื่อจับสัตว์น้ำในบริเวณป่าชายเลน	ศกาทิพย์ แก้วอภิชัย (2544) ประเมินมูลค่าป่าชายเลนอำเภอชะง้าน ในอำเภอดำรงวิทยะบุรี จังหวัดบุรีรัมย์	- ราคาตลาด	- ได้มูลค่าการใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนด้านการประมงเพื่อการยังชีพมีมูลค่าผลประโยชน์สุทธิเท่ากับ 17,998.67 บาทต่อไร่ต่อปี และการประมงแบบพึ่งพานายทุนมีมูลค่าเท่ากับ 50,729.48 บาทต่อไร่ต่อปี	- มูลค่าด้านประมงเพื่อการยังชีพเท่ากับ 17,998.67 บาท/ไร่/ปี และมูลค่าด้านประมงแบบพึ่งพานายทุนเท่ากับ 50,729.48 บาท/ไร่/ปี
	เสาวลักษณ์ อินจันทร์ (2546) ประเมินมูลค่าการใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่ป่าชายเลนแสร้ง-พังราด จังหวัดระยอง เนื้อที่ป่าชายเลน 962.50 ไร่		- ได้มูลค่าการใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนด้านประมง 2,156,156.40 บาท	- มูลค่าด้านประมงเท่ากับ 2,240.16 บาท/ไร่/ปี

ตารางที่ 2-4 (ต่อ)

ประเด็นการประเมินมูลค่า	ผู้วิจัยและพื้นที่ศึกษา	เทคนิคการประเมิน	ผลการวิจัย	มูลค่าต่อไร่ต่อปี
	สุภัทรา โพธิ์สิงห์ (2550) ประเมินคุณค่าทางเศรษฐกิจของป่าชายเลน ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าชายเลนดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี เนื้อที่ป่าชายเลน 14,302 ไร่		- คุณค่าการใช้ประโยชน์ด้านการจับสัตว์น้ำ มีมูลค่ารวมเท่ากับ 4,208,464 บาท/ปี	- คุณค่าการจับสัตว์น้ำเท่ากับ 294.26 บาท/ไร่/ปี
	Phuviriyakakul (2007) การประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลน : กรณีศึกษาป่าชายเลนตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี		- มูลค่าประมงชายฝั่งเท่ากับ 13,281,062 บาท/ปี - มูลค่าการดักปูเท่ากับ 156,492 บาท/ปี	- มูลค่าประมงชายฝั่งเท่ากับ 11,068 บาท/ไร่/ปี - มูลค่าการดักปูเท่ากับ 130.41 บาท/ไร่/ปี
	Sathirathai (1998) การประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลนและบทบาทของชุมชนท้องถิ่นในการอนุรักษ์ทรัพยากร : กรณีศึกษาจังหวัด สุราษฎร์ธานีภาคใต้ของประเทศไทย		- มูลค่าผลผลิตจากการจับสัตว์น้ำเท่ากับ 12,444.33 บาท/ไร่	- มูลค่าผลผลิตจากการจับสัตว์น้ำเท่ากับ 12,444.33 บาท/ไร่
มูลค่าการเก็บผลผลิตจากป่าและผลผลิตการประมง	ศูนย์วิจัยป่าไม้ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์(2550) ได้ทำประเมินมูลค่าและการพึ่งพิงทรัพยากรป่าชายเลนจังหวัดชุมพร และจังหวัดระนอง	- ราคาตลาด	มูลค่าผลผลิตและการจับสัตว์น้ำจากป่าชายเลน เท่ากับ 7,437,647.71 บาท/ปี หรือเฉลี่ยครัวเรือนละ 37,188.24 บาท/ครัวเรือน/ปี	(ไม่ได้คำนวณมูลค่าบาทต่อไร่)

ตารางที่ 2-4 (ต่อ)

ประเด็นการประเมินมูลค่า	ผู้วิจัยและพื้นที่ศึกษา	เทคนิคการประเมิน	ผลการวิจัย	มูลค่าต่อไร่ต่อปี
มูลค่าการเป็นแหล่งเพาะฟักและอนุบาลสัตว์น้ำ	ผกาทิพย์ แก้วอภิชัย (2544) ประเมินมูลค่าป่าชายเลน อำเภอยะหริ่ง ในอ่าวปัตตานี เนื้อที่ป่าชายเลน 7,837 ไร่	- ต้นทุนที่จ่ายทดแทน (replacement cost)	- ได้มูลค่าของป่าชายเลนในการเป็นแหล่งเพาะฟักและอนุบาลสัตว์น้ำมีมูลค่าผลประโยชน์สุทธิเท่ากับ 2,564.93 บาทต่อไร่ต่อปี	- มูลค่าเพาะฟักและอนุบาลสัตว์น้ำเท่ากับ 2,564.93 บาท/ไร่/ปี
มูลค่าของการสงวนไว้ใช้ประโยชน์ด้านการท่องเที่ยวในอนาคต (option value)	นพจิตร เหลืองช่อสิริ (2546) ประเมินมูลค่าป่าชายเลนในเขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร เนื้อที่ป่าชายเลน 200 ไร่	- สมมติเหตุการณ์ให้ประเมินค่า (contingent valuation method : CVM)	- ได้มูลค่าของการสงวนไว้ใช้ประโยชน์ด้านการท่องเที่ยวในอนาคต (option value) ประมาณ 489,968,280.62 บาทต่อปี โดยได้จากความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้ใช้ประโยชน์จำนวน 5,028,353.24 บาทต่อปี และค่าเต็มใจที่จะจ่ายของผู้ที่ไม่ใช้ประโยชน์ จำนวน 484,939,927.38 บาทต่อปี	- มูลค่าของการสงวนไว้ใช้ประโยชน์ด้านการท่องเที่ยวในอนาคต เท่ากับ 2,449,841.40 บาท / ไร่/ปี
มูลค่าความคงอยู่ (existence value)	นพจิตร เหลืองช่อสิริ (2546) ประเมินมูลค่าป่าชายเลนในเขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร เนื้อที่ป่าชายเลน 200 ไร่	- สมมติเหตุการณ์ให้ประเมินค่า (contingent valuation method : CVM)	- ได้มูลค่าของการคงอยู่ (existence value) ประมาณ 662,653,619.06 บาทต่อปี	- มูลค่าของการคงอยู่ (existence value) ประมาณ 3,313,268.10 บาท/ไร่/ปี
	สุดใจ จิโรจน์กุล (2544) ประเมินมูลค่าป่าชายเลน โดยการประยุกต์ใช้วิธีการสมมติเหตุการณ์ให้ประมาณค่าป่าชายเลน ตำบลแหลมผักเบี้ย อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี เนื้อที่ป่าชายเลน 2,625 ไร่	- สมมติเหตุการณ์ให้ประเมินค่า (contingent valuation method : CVM)	- ได้มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย มีมูลค่าเท่ากับ 709,738.97 บาทต่อปี และมูลค่าความเต็มใจที่จะรับค่าชดเชย มีมูลค่าเท่ากับ 104,988,488.80 บาทต่อปี	- มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย มีมูลค่าเท่ากับ 270.38 บาท/ไร่/ปี และมูลค่าความเต็มใจที่จะรับค่าชดเชย มีมูลค่าเท่ากับ 39,995.62 บาท/ไร่/ปี

ตารางที่ 2-4 (ต่อ)

ประเด็นการประเมินมูลค่า	ผู้วิจัยและพื้นที่ศึกษา	เทคนิคการประเมิน	ผลการวิจัย	มูลค่าต่อไร่ต่อปี
	เสาวลักษณ์ ถิ่นจันทร์ (2546) ประเมินมูลค่าการใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่ป่าชายเลนแสร้-พังราด จังหวัดระยอง เนื้อที่ป่าชายเลน 962.50 ไร่		- ได้มูลค่าความยินดีที่จะจ่ายบริจาคทุนทรัพย์ เพื่อสนับสนุนโครงการอนุรักษ์ป่าชายเลน เท่ากับ 32,211.76 บาท และมูลค่าที่บริจาคในรูปแบบของสละแรงงาน เท่ากับ 2,468,905.62 บาท	- มูลค่าความยินดีที่จะจ่าย บริจาคทุนทรัพย์ เพื่อสนับสนุนโครงการอนุรักษ์ป่าชายเลน เท่ากับ 33.47 บาท/ไร่/ปี และมูลค่าที่บริจาคในรูปแบบของสละแรงงาน เท่ากับ 2,565.10 บาท/ไร่/ปี
มูลค่าป่าชายเลนเสื่อมโทรม	วิณา ทิพย์สุขุม (2543) ได้ทำการประเมินต้นทุนทางสิ่งแวดล้อมของการใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าชายเลนคลองกระเปาะใหญ่และป่าคลองเหนือคลอง อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ เนื้อที่ป่าชายเลนเสื่อมสภาพ 7,447 ไร่	- ราคาตลาดทดแทน	- ได้มูลค่าป่าชายเลนเสื่อมสภาพ คิดเป็นมูลค่าปัจจุบัน (ปี 2543) เท่ากับ 99,623,726.31 บาท และ 87,124,930 บาท ณ อัตราคิดลดร้อยละ 8 และ 12 ตามลำดับ	- มูลค่าป่าชายเลนเสื่อมสภาพ คิดเป็นมูลค่าปัจจุบันปี 2543 เท่ากับ 13,377.70 บาท/ไร่/ปี และ 11,699.33 บาท/ไร่/ปี ณ อัตราคิดลดร้อยละ 8 และ 12 ตามลำดับ

ที่มา : งานวิจัยทั้งหมดมาสร้างเป็นตารางสรุปโดยผู้วิจัย

2.10.2.1 การประเมินมูลค่าของไม้

งานวิจัยของ ศูนย์วิจัยป่าไม้ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2550) ได้ประเมินมูลค่าและการพึ่งพิงทรัพยากรป่าชายเลนจังหวัดชุมพร และจังหวัดระนอง โดยใช้วิธีราคาตลาดในการประเมินมูลค่า ผลการวิจัยพบว่า มูลค่าปริมาณไม้ในป่าชายเลนจังหวัดชุมพรมี 3 พื้นที่ มูลค่าปริมาณไม้เท่ากับ 94,013.96 58,543.76 และ 36,767 บาท/ไร่ ตามลำดับ และจังหวัดระนองมี 3 พื้นที่ มูลค่าปริมาณไม้เท่ากับ 69,511.95, 47,492.25 และ 18,061.71 บาท/ไร่

2.10.2.2 มูลค่าการใช้ประโยชน์ด้านการเก็บผลผลิตจากป่าชายเลน

งานวิจัยของ **วิณา ทิพย์สุขุม (2543) ผกาทิพย์ แก้วอภิชัย (2544) Phuviriyakakul (2007) และ Sathirathai (1998)** ใช้วิธีการประเมินด้วยราคาตลาดเหมือนกัน ซึ่งงานวิจัยของ **วิณา ทิพย์สุขุม** ได้ทำการประเมินต้นทุนทางสิ่งแวดล้อมของการใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าชายเลนคลองกระปี่ใหญ่และป่าคลองเหนือคลอง อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ เนื้อที่ป่าชายเลน 15,558 ไร่ ผลการวิจัยพบว่า มูลค่าการทำสัมปทานป่าเท่ากับ 36,800.39 บาท/ไร่/ปี และ 31,079.79 บาท/ไร่/ปี งานวิจัยของ **ผกาทิพย์ แก้วอภิชัย** ได้ประเมินมูลค่าป่าชายเลน อำเภอยะหริ่ง ในอ่าวปัตตานี เนื้อที่ป่าชายเลน 7,837 ไร่ ผลการวิจัยพบว่า มูลค่าด้านป่าไม้เพื่อการยังชีพเท่ากับ 546.69 บาท/ไร่/ปี และมูลค่าด้านป่าไม้เพื่อการค้าเชิงพาณิชย์ (การสัมปทาน) เท่ากับ 1,013.62 บาท/ไร่/ปี งานวิจัย **Phuviriyakakul** ได้ประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลน ภูมิศึกษาป่าชายเลน ตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ผลการวิจัยพบว่ามูลค่าการใช้ประโยชน์จากไม้ในป่าชายเลนเท่ากับ 8.85 บาท/ไร่/ปี และงานวิจัยของ **Sathirathai** ได้ประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลนและบทบาทของชุมชนท้องถิ่นในการอนุรักษ์ทรัพยากร ภูมิศึกษาจังหวัด สุราษฎร์ธานีภาคใต้ของประเทศไทย ผลการวิจัยพบว่ามูลค่าจากผลผลิตจากการทำไม้เท่ากับ 4,237.16 บาทต่อไร่ มูลค่าผลผลิตจากการจับสัตว์น้ำเท่ากับ 12,444.33 บาทต่อไร่

2.10.2.3 มูลค่าการใช้ประโยชน์ด้านประมง เพื่อจับสัตว์น้ำในบริเวณป่าชายเลน

งานวิจัยของ **ผกาทิพย์ แก้วอภิชัย (2544) เสาวลักษณ์ ถิ่นจันทร์ (2546) สุภัทรา โพธิ์สิงห์ (2550) Phuviriyakakul (2007) และ Sathirathai (1998)** ใช้วิธีราคาตลาดเหมือนกันในการประเมินมูลค่า ซึ่งงานวิจัยของ **ผกาทิพย์ แก้วอภิชัย** ได้ประเมินมูลค่าป่าชายเลน อำเภอยะหริ่ง ผลการวิจัยพบว่า มูลค่าด้านประมงเพื่อการยังชีพเท่ากับ 17,998.67 บาท/ไร่/ปี และมูลค่าด้านประมงแบบพึ่งพานายทุนเท่ากับ 50,729.48 บาท/ไร่/ปี งานวิจัยของ **เสาวลักษณ์ ถิ่นจันทร์** ประเมินมูลค่าการใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่ป่าชายเลนแสร้-พังราด จังหวัดระยอง เนื้อที่ป่าชายเลน 962.50 ไร่ ผลการวิจัยพบว่า มูลค่าด้านประมง เท่ากับ 2,240.16 บาท/ไร่/ปี งานวิจัยของ **สุภัทรา โพธิ์สิงห์** ประเมินคุณค่าทางเศรษฐกิจของป่าชายเลน ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าชายเลนดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยใช้ราคาตลาดในการประเมินมูลค่า ผลการวิจัยพบว่า คุณค่าการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 294.26 บาท/ไร่/ปี งานวิจัยของ **Phuviriyakakul** ได้ประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลน ตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ผลการวิจัยพบว่า มูลค่าประมงชายฝั่งเท่ากับ 11,068 บาท/ไร่/ปี และมูลค่าการดักปูเท่ากับ 130.41 บาท/ไร่/ปี และงานวิจัยของ **Sathirathai** ประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลนจังหวัด สุราษฎร์ธานี ผลการวิจัย

พบว่า มูลค่าผลผลิตจากการจับสัตว์น้ำเท่ากับ 12,444.33 บาท/ไร่ นอกจากนี้งานวิจัยของศูนย์วิจัยป่าไม้ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2550) ได้ประเมินมูลค่าผลผลิตจากป่าและการประมงรวมกันมีมูลค่าเท่ากับ เท่ากับ 7,437,647.71 บาท/ปี หรือเฉลี่ยครัวเรือนละ 37,188.24 บาท/ครัวเรือน/ปี

2.10.2.4 มูลค่าการเป็นแหล่งเพาะฟักและอนุบาลสัตว์น้ำ

งานวิจัยของ ผกาทิพย์ แก้วอภิชัย (2544) ประเมินมูลค่าป่าชายเลน อำเภอยะหริ่ง ในอ่าวปัตตานีเนื้อที่ป่าชายเลน 7,837 ไร่ โดยใช้วิธีประเมินมูลค่าด้วยวิธีต้นทุนที่จ่ายทดแทน ผลการศึกษาพบว่า ได้มูลค่าของป่าชายเลนในการเป็นแหล่งเพาะฟักและอนุบาลสัตว์น้ำมีมูลค่าผลประโยชน์สุทธิเท่ากับ 2,564.93 บาทต่อไร่ต่อปี

2.10.2.5 มูลค่าของการสงวนไว้ใช้ประโยชน์ด้านการท่องเที่ยวในอนาคต

งานวิจัยของ นพจิตร เหลืองขอสิริ (2546) ประเมินมูลค่าป่าชายเลนในเขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร เนื้อที่ป่าชายเลน 200 ไร่ โดยใช้วิธีสมมติเหตุการณ์ให้ประเมินมูลค่า ผลการศึกษาพบว่า ได้มูลค่าของการสงวนไว้ใช้ประโยชน์ด้านการท่องเที่ยวในอนาคต เท่ากับ 2,449,841.40 บาท/ไร่/ปี

2.10.2.6 มูลค่าความคงอยู่

งานวิจัยของ สุดใจ จิโรจน์กุล (2544) นพจิตร เหลืองขอสิริ (2546) และ เสาวลักษณ์ ถิ่นจันทร์ (2546) ได้ใช้วิธีการสมมติเหตุการณ์ให้ประเมินค่าเหมือนกัน ซึ่งงานวิจัยของ สุดใจ จิโรจน์กุล ประเมินมูลค่าป่าชายเลน โดยการประยุกต์ใช้วิธีการสมมติเหตุการณ์ให้ประมาณค่าป่าชายเลน ตำบลแหลมผักเบี้ย อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี เนื้อที่ป่าชายเลน 2,625 ไร่ ผลการวิจัยพบว่า ได้มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย มีมูลค่าเท่ากับ 270.38 บาท/ไร่/ปี และมูลค่าความเต็มใจที่จะรับค่าชดเชย มีมูลค่าเท่ากับ 39,995.62 บาท/ไร่/ปี และงานวิจัยของ นพจิตร เหลืองขอสิริ ประเมินมูลค่าป่าชายเลนในเขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร เนื้อที่ป่าชายเลน 200 ไร่ ผลการวิจัยพบว่า มูลค่าของการคงอยู่ (existence value) ประมาณ 3,313,268.10 บาท/ไร่/ปี นอกจากนี้ยังมีงานของ เสาวลักษณ์ ถิ่นจันทร์ ประเมินมูลค่าการใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่ป่าชายเลนแสร้ง-พังราด จังหวัดระยอง เนื้อที่ป่าชายเลน 962.50 ไร่ ผลการวิจัยพบว่า มูลค่าความยินดีที่จะจ่าย บริจาคทุนทรัพย์ เพื่อสนับสนุน โครงการอนุรักษ์ป่าชายเลน เท่ากับ 33.47 บาท/ไร่/ปี และมูลค่าที่บริจาคในรูปแบบของสละแรงงาน เท่ากับ 2,565.10 บาท/ไร่/ปี

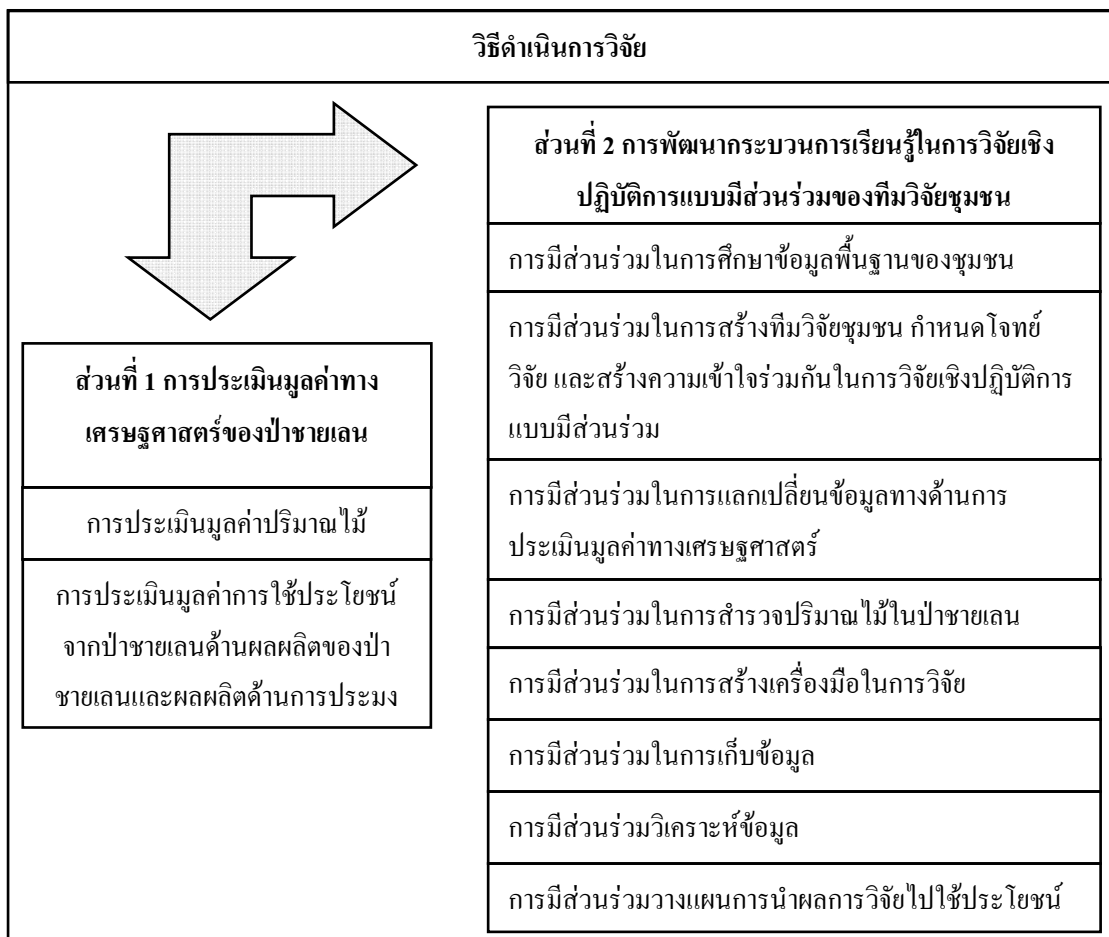
2.10.2.7 มูลค่าป่าชายเลนเสื่อมโทรม

งานวิจัยของ วิณา ทิพย์สุขุม (2543) ได้ประเมินต้นทุนทางสิ่งแวดล้อมของการใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าชายเลนคลองกระปี่ใหญ่และป่าคลองเหนือคลอง อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ เนื้อที่ป่าชายเลนเสื่อมสภาพ 7,447 ไร่ โดยใช้วิธีราคาตลาด ผลการวิจัยพบว่า มูลค่าป่าชายเลนเสื่อมสภาพคิดเป็นมูลค่าปัจจุบัน ปี 2543 เท่ากับ 13,377.70 บาท/ไร่/ปี และ 11,699.33 บาท/ไร่/ปี ณ อัตราคิดลดร้อยละ 8 และ 12 ตามลำดับ

จากการตรวจเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งหมด จะเห็นได้ว่าป่าชายเลนมีความสำคัญต่อมนุษย์และระบบนิเวศอย่างมาก แต่ปัญหาป่าชายเลนถูกทำลายที่ยังคงทวีความรุนแรง ทำให้ป่าชายเลนลดจำนวนลง ได้มีความพยายามแก้ไขปัญหาลดลงของป่าชายเลน โดยด้านการกำหนดนโยบายและแผนเพื่อการจัดการป่าชายเลน เป็นผลให้เกิดกระบวนการจัดการทรัพยากรป่าชายเลนที่มีความหลากหลายในปัจจุบัน ปัจจัยต่างๆ ได้ทำให้ป่าชายเลนอุดมสมบูรณ์กลับมาอีกครั้ง ปัจจัยหนึ่งที่สำคัญ คือ ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการป่าชายเลน ซึ่งทรัพยากรป่าชายเลนเป็นประโยชน์ให้กับทุกฝ่ายและที่สำคัญ คือ ชุมชนโดยรอบเป็นผู้ได้รับประโยชน์มากที่สุด รวมทั้งชุมชนเป็นผู้ดูแลรักษาป่าชายเลน ได้ใกล้ชิดที่สุด และได้อาศัยพึ่งพิงทรัพยากรป่าชายเลนในการดำรงชีวิตประจำวัน และชุมชนโดยรอบเป็นชุมชนหนึ่งที่ชุมชนมีส่วนร่วมอย่างเข้มแข็งในการจัดการป่าชายเลน ประกอบกับความต้องการในการเรียนรู้ของชุมชนในการใช้หลักการทางเศรษฐศาสตร์เข้ามาจัดการป่าชายเลน ทั้งนี้จากงานวิจัยทางการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลนที่ผ่านมา พบว่า ป่าชายเลนมีมูลค่าในด้านต่างๆ เช่น มูลค่าการใช้ประโยชน์ด้านการเก็บผลผลิตจากป่าชายเลน มูลค่าการใช้ประโยชน์ด้านประมง มูลค่าการเป็นแหล่งเพาะฟักและอนุบาลสัตว์น้ำ มูลค่าของการสงวนไว้ใช้ประโยชน์ด้านการท่องเที่ยวในอนาคต เป็นต้น และหากมีการนำกระบวนการประเมินมูลค่าไปประยุกต์ใช้โดยร่วมกันสร้างการมีส่วนร่วมและกระบวนการเรียนรู้แก่ชุมชนที่เป็นผู้อาศัยอยู่ใกล้กับทรัพยากรด้วย ก็จะทำให้การอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ป่าชายเลนโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนเกิดประสิทธิภาพและมีความยั่งยืน ดังที่ผู้วิจัยได้เสนอวิธีการวิจัยไว้ในบทที่ 3

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research) โดยใช้ข้อมูลปฐมภูมิซึ่งได้จากการสรุปของกระบวนการวิจัยในแต่ละขั้นตอนและข้อมูลจากการสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถาม ในส่วนของข้อมูลทุติยภูมิได้จากรายงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและข้อมูลสถิติต่างๆ ซึ่งในการวิจัยการประเมินมูลค่าทางด้านเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลนได้แบ่งการวิจัยออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่หนึ่งเป็นการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลน และส่วนที่สองเป็นการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ในการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของทีมวิจัยชุมชน (แสดงผังภาพประกอบที่ 3-1) โดยมีรายละเอียดขั้นตอนของการวิจัยดังนี้



ภาพประกอบที่ 3-1 แผนผังการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ในการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของทีมวิจัยชุมชน

ส่วนที่ 1 การประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลน

การประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลนในประเด็นมูลค่าปริมาณไม้ในป่าชายเลนและมูลค่าการใช้ประโยชน์ทางตรงจากป่าชายเลน โดยมีรายละเอียดของวิธีการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ดังนี้

3.1 การประเมินมูลค่าปริมาณไม้

ในการประเมินมูลค่าปริมาณไม้ ผู้วิจัยได้แบ่งการประเมินมูลค่าปริมาณไม้ไว้ 3 ประเภท ได้แก่ ไม้ใหญ่ ไม้หนุ่ม และกล้าไม้ ซึ่งในการประเมินมูลค่าปริมาณไม้ได้นั้นต้องทราบถึงปริมาณของไม้และความหนาแน่นของไม้ในป่าชายเลนเพื่อนำมาคำนวณมูลค่าปริมาณไม้ได้ ดังนั้นในประเด็นนี้ผู้วิจัยและทีมวิจัยได้ร่วมกันสำรวจปริมาณไม้และความหนาแน่นของไม้ในป่าชายเลน ซึ่งในการสำรวจปริมาณไม้ในครั้งนี้ได้รับความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่สถานีพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนที่ 36 อำเภอกาบัง จังหวัดสตูล มาร่วมในการสำรวจป่าชายเลนและช่วยชี้แนะวิธีการสำรวจการวางแผนสำรวจ การนับไม้ในป่าชายเลนให้กับทีมวิจัยชุมชน โศกพยอม เมื่อได้ข้อมูลจากการสำรวจผู้วิจัยได้นำไปตรวจสอบคำนวณปริมาณไม้โดยใช้สูตรคำนวณตามหลักวิชาการของกรมป่าไม้และนำข้อมูลปริมาณไม้และวิธีการคำนวณมานำเสนอให้กับทีมวิจัย ทั้งนี้มีขั้นตอนการดำเนินการวิจัยโดยละเอียด ดังนี้

3.1.1 การกำหนดแปลงสำรวจตัวอย่าง

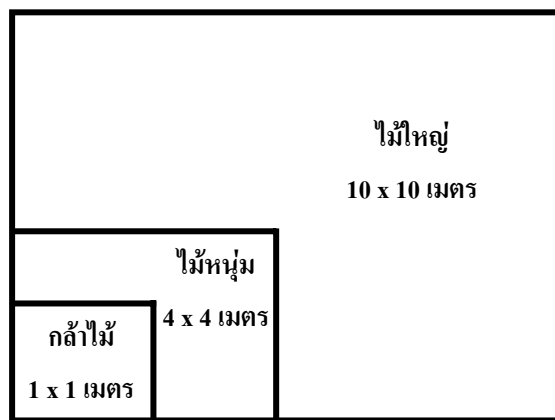
ในการวางแผนตัวอย่างที่ทีมวิจัยชุมชน เจ้าหน้าที่ป่าชายเลนและผู้วิจัยได้ร่วมกันวางแผนการสำรวจป่าชายเลน โดยร่วมกันกำหนดแปลงตัวอย่างให้ครอบคลุมป่าชายเลนทั้งหมด 1,250 ไร่ ซึ่งได้ร่วมกันกำหนดไว้ คือ วางแปลงสำรวจตั้งแต่บริเวณชายฝั่งป่าชายเลนจนถึงอีกฝั่งหนึ่งของป่าชายเลน ในแต่ละแปลงนั้นมีขนาดเท่ากับ 10 x 10 เมตร ซึ่งใช้สำหรับวัดจำนวนไม้ใหญ่ และในแปลงขนาด 10 x 10 เมตรนั้น วางแปลงขนาด 4 x 4 เมตร ซึ่งใช้สำหรับวัดจำนวนไม้หนุ่ม และวางแปลงขนาด 1 x 1 เมตร สำหรับวัดจำนวนกล้าไม้ ดังภาพประกอบที่ 3-2

3.1.2 การสำรวจนับปริมาณไม้

ในการวางแผนตัวอย่างสำรวจปริมาณไม้ได้กำหนดลักษณะแปลงตัวอย่างรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส โดยกำหนดชนิดและขนาดแปลงตัวอย่างเพื่อศึกษาชนิดของพืช ได้แก่ แปลงขนาดเท่ากับ 10 x 10 เมตร ซึ่งใช้สำหรับวัดจำนวนไม้ใหญ่ที่มีขนาดความโตเส้นรอบวงมากกว่า 12.5 เซนติเมตร และวัดที่ความสูงเหนือพื้นดิน 1.30 เมตร (สำหรับไม้ที่มีรากค้ำจุนให้วัดเส้นรอบวงที่ระดับเหนือคอ

ราก 20 เซนติเมตร) แปลงขนาด 4 x 4 เมตร ซึ่งใช้สำหรับวัดจำนวนไม้หนุ่มที่มีขนาดความโตเส้นรอบวงน้อยกว่า 12.5 เซนติเมตรแต่มีความสูงมากกว่า 1.30 เมตร (สำหรับไม้ที่มีรากคำนวณให้วัดเส้นรอบวงที่ระดับเหนือคอราก 20 เซนติเมตร) และแปลงขนาด 1 x 1 เมตร ซึ่งใช้สำหรับวัดจำนวนกล้าไม้ที่มีความสูงน้อยกว่า 1.30 เมตร

การวางแปลงตัวอย่างวางแปลงขนาด 10 x 10 เมตรก่อน และในแปลงขนาด 10 x 10 เมตร จะประกอบด้วยแปลงขนาด 4 x 4 เมตร และแปลง 1 x 1 เมตร ในแต่ละแปลงของขนาด 10 x 10 เมตรนั้น วางห่างกันทุกแปลงละ 50 เมตร ดังภาพประกอบที่ 3-3 และ ภาพประกอบที่ 3-4

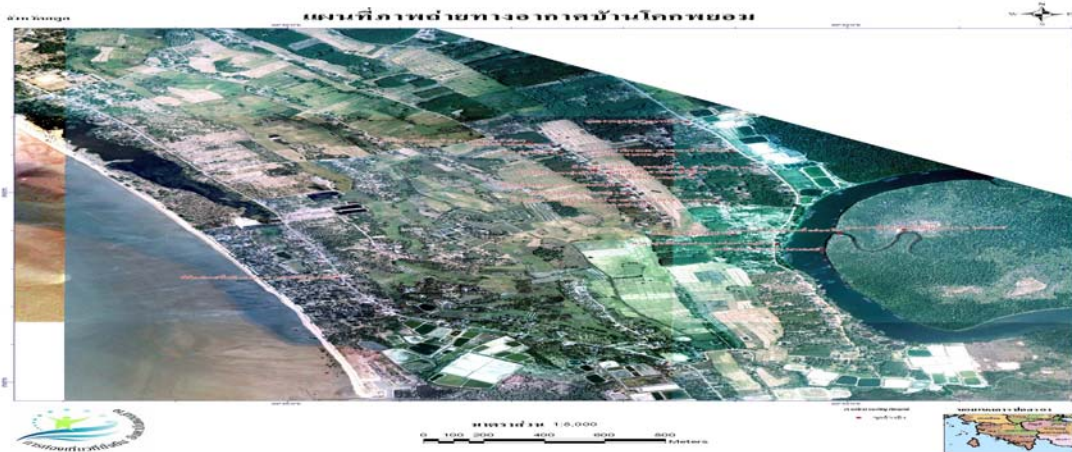


ภาพประกอบที่ 3-2 การวางแปลงสำรวจตัวอย่างของไม้ใหญ่ ไม้หนุ่ม และกล้าไม้



ภาพประกอบที่ 3-3 แผนที่แสดงแปลงตัวอย่างสำรวจปริมาณไม้

ที่มา: คณะกรรมการป่าชุมชนบ้านโคกพยอมและสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (2551) และปรับปรุงภาพการวางแปลงตัวอย่างโดยผู้วิจัย



ภาพประกอบที่ 3-4 แผนที่ภาพถ่ายทางอากาศบ้านโคกพยอมและป่าชายเลนชุมชนโคกพยอม
ที่มา : คณะกรรมการป่าชุมชนบ้านโคกพยอมและสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (2551)

3.1.3 อุปกรณ์ที่ใช้ในการสำรวจนับปริมาณไม้

อุปกรณ์ที่ใช้ในการสำรวจนับปริมาณ ไม้ในป่าชายเลน ได้แก่ แผนที่ระยะไกลครอบคลุมพื้นที่ป่าชายเลนที่ต้องการสำรวจ เครื่องมือหาพิกัดดาวเทียม เจ็มทิส เครื่องมือวัดความสูงต้นไม้ สายวัดเส้นรอบวงต้นไม้ เชือก มีดเคียว ป่า แบบบันทึกข้อมูล และปากกา

3.1.4 การคำนวณปริมาตรไม้และความหนาแน่นของไม้

เมื่อทำการสำรวจป่าชายเลน ได้ข้อมูลของต้นไม้ในไม้ในป่าชายเลน จึงนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาปริมาตรไม้และความหนาแน่นของไม้ เพื่อนำไปสู่การประเมินมูลค่าปริมาณไม้ต่อไป โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1.4.1 ปริมาตรไม้

ในการคำนวณหาปริมาตรไม้ในป่าชายเลน คำนวณปริมาตรของไม้ใหญ่ โดยคำนวณหาปริมาตรไม้จากพื้นที่หน้าตัดคูณด้วยความสูงของต้นไม้ มีหน่วยเป็นลูกบาศก์เมตรต่อไร่ (สถานีพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนที่ 36) ดังแสดงในสมการที่ 3-1 และเนื่องจากการสำรวจต้นไม้ได้วัดขนาดของเส้นรอบวงของต้นไม้ ดังนั้นสามารถหาปริมาตรได้ดังแสดงในสมการที่ 3-2

$$\text{ปริมาตรไม้} = \text{พื้นที่หน้าตัด} \times \text{ความสูง} \quad \text{----- 3-1}$$

$$\text{พื้นที่หน้าตัด} = \pi r^2$$

r คือ รัศมี

เนื่องจากในการสำรวจต้นไม้ได้วัดขนาดของเส้นรอบวงของต้นไม้ โดยเส้นรอบวงเท่ากับ $2\pi r$ ดังนั้นสามารถหา รัศมี (r) จากเส้นรอบวงได้ ดังนี้

$$\text{เส้นรอบวง (C)} = 2\pi r$$

$$\text{เพราะฉะนั้น } r = \frac{C}{2\pi}$$

เอาไปแทนค่าในสูตรปริมาตร

$$\text{ปริมาตร} = \pi r^2 \times \text{สูง}$$

$$\text{เพราะฉะนั้นปริมาตร} = \frac{C^2}{4\pi} \times \text{สูง} \quad \text{----- 3-2}$$

C คือ เส้นรอบวงต้นไม้

เมื่อคำนวณปริมาตรไม้รายต้นได้แล้ว จึงทำการคำนวณเป็นปริมาตรต่อไร่ เนื่องจากแปลงตัวอย่างสำรวจไม้ใหญ่ขนาด 100 ตารางเมตร (แปลงขนาด 10 x 10 เมตร) เมื่อต้องการแปลงค่าเป็น 1 ไร่ จึงต้องนำปริมาตรไม้รายต้นคูณด้วย 16 เพื่อทำเป็นปริมาตรต่อ 1 ไร่ (1 ไร่ เท่ากับ 1600 ตารางเมตร) และคำนวณหาค่าเฉลี่ยของปริมาตรไม้ต่อไร่ในพื้นที่ทั้งหมด (การหาค่าเฉลี่ยของปริมาตรไม้ต่อไร่ในพื้นที่ทั้งหมดคำนวณได้จากผลรวมของปริมาตรไม้ต่อไร่ที่คำนวณได้ในทุกแปลงตัวอย่างหารด้วยจำนวนแปลงตัวอย่างทั้งหมด) และค่าเฉลี่ยที่ได้นำไปคูณด้วยจำนวนพื้นที่ของป่าชายเลนชุมชนโคกพยอม คือ 1,250 ไร่ จะได้เป็นปริมาตรไม้ทั้งหมดในป่าชายเลนชุมชนโคกพยอม

3.1.4.2 ความหนาแน่นของไม้

การคำนวณหาความหนาแน่นของชนิดต้นไม้แต่ละต้น เพื่อนำความหนาแน่นมาหาปริมาณจำนวนต้นไม้ทั้งป่า เพื่อใช้ในการประเมินมูลค่าปริมาณไม้ในป่าชายเลน ค่าความหนาแน่นแสดงดังสมการที่ 3-3

$$\text{ค่าความหนาแน่น} = \frac{\text{จำนวนของพืชชนิดนั้นทั้งหมด}}{\text{พื้นที่แปลงตัวอย่างทั้งหมดที่ทำการวางแปลง}} \quad \text{----- 3-3}$$

การวางแผนตัวอย่างที่ใช้ตรวจนับจำนวนต้นของไม้ใหญ่ ไม้หนุ่ม และกล้าไม้ มีขนาดแปลงตัวอย่างเท่ากับ 100 ตารางเมตร (หรือแปลงขนาด 10 x 10 เมตร) 16 ตารางเมตร (หรือแปลงขนาด 4 x 4 เมตร) 1 ตารางเมตร (หรือ 1 x 1 เมตร) ตามลำดับ ดังนั้น ความหนาแน่นของไม้ใหญ่จึงคำนวณได้จากจำนวนต้นเฉลี่ยที่นับได้แต่ละแปลงคูณด้วย 16 เพื่อให้เป็นปริมาณต่อไร่ ส่วนความหนาแน่นของไม้หนุ่มคำนวณได้จากจำนวนต้นเฉลี่ยที่นับได้แต่ละแปลงคูณด้วย 100 เพื่อให้เป็นปริมาณต่อไร่ และความหนาแน่นของกล้าไม้คำนวณได้จากจำนวนต้นเฉลี่ยที่นับได้แต่ละแปลงคูณด้วย 1600 เพื่อให้เป็นปริมาณต่อไร่ เมื่อคำนวณความหนาแน่นของจำนวนต้นทั้งหมดของไม้ใหญ่ ไม้หนุ่ม และกล้าไม้ในป่าชายเลนชุมชนโคกพยอมได้แล้ว จึงสามารถนำไปประเมินมูลค่าต่อไปได้

3.1.5 วิธีการประเมินมูลค่าปริมาณไม้

วิธีการประเมินมูลค่าปริมาณไม้ ประกอบด้วย มูลค่าไม้ใหญ่ มูลค่าไม้หนุ่ม และมูลค่ากล้าไม้ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1.5.1 การประเมินมูลค่าไม้ใหญ่

การประเมินมูลค่าไม้ใหญ่ใช้วิธีการคำนวณมูลค่า 2 แบบ คือ (1) มูลค่าไม้ใหญ่คำนวณราคาตลาดท้องถิ่น (2) มูลค่าไม้ใหญ่คำนวณจากการเปรียบเทียบการผลิตถ่านจากเนื้อไม้ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) มูลค่าไม้ใหญ่คำนวณราคาตลาดท้องถิ่น

การประเมินมูลค่าไม้ใหญ่ด้วยวิธีการราคาตลาด ซึ่งราคาตลาดไม้ใหญ่ใช้ราคาท้องถิ่น แต่ถ้าไม้ใหญ่ชนิดนั้นๆ ไม่มีราคาตลาดท้องถิ่นจะใช้ราคาเฉลี่ยของไม้ใหญ่ทุกชนิด โดยการคำนวณนำปริมาณไม้ใหญ่ทั้งหมดของแต่ละชนิด คูณด้วยราคาตลาดต่อ 1 ต้นของไม้ใหญ่ชนิดนั้นๆ จากนั้นนำมูลค่าของปริมาณไม้ใหญ่แต่ละชนิดนำมารวมกันทั้งหมด ดังแสดงในสมการที่ 3-4 จึงได้มูลค่าไม้ใหญ่ของป่าชายเลนชุมชนโคกพยอม

$$\text{มูลค่าไม้ใหญ่} = \sum_{i=1}^n Q_i \times P_i \quad \text{----- 3-4}$$

เมื่อ Q คือ จำนวนต้นไม้ใหญ่ชนิดที่ i
P คือ ราคาตลาดของไม้ใหญ่ชนิดที่ i
i คือ ชนิดของพันธุ์ไม้

n คือ จำนวนชนิดของพันธุ์ไม้

(2) มูลค่าไม้ใหญ่คำนวณจากการเปรียบเทียบการผลิตถ่านจากปริมาตรไม้

การคำนวณมูลค่าไม้ใหญ่โดยการเปรียบเทียบการผลิตถ่านจากเนื้อไม้หรือปริมาตรไม้ในป่าชายเลน โดยการคำนวณหาปริมาตรไม้แล้วจึงเปลี่ยนปริมาตรไม้เป็นปริมาณการผลิตถ่านไม้ จากนั้นคำนวณมูลค่าไม้ใหญ่ด้วยราคาตลาดของถ่านไม้ ซึ่งจากการศึกษาของ กรมป่าไม้ (2540 อ้างถึงใน ศูนย์วิจัยป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2550) พบว่า เนื้อไม้หรือปริมาตรไม้ 1 ลูกบาศก์เมตรสามารถผลิตเป็นถ่านไม้ได้ 0.5 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งถ่านไม้ 1 ลูกบาศก์เมตร มีน้ำหนักเท่ากับ 356.63 กิโลกรัม และมูลค่าของถ่านคำนวณได้จากน้ำหนักของถ่านคูณด้วยราคาของถ่านไม้ ซึ่งแบ่งราคาเป็น 2 กลุ่ม คือ ถ่านไม้กลุ่มโก่งกาง และถ่านไม้นอกกลุ่มโก่งกาง

3.1.5.2 การประเมินมูลค่าไม้หนุ่ม

การประเมินมูลค่าของไม้หนุ่มนั้น ประเมินมูลค่าโดยวิธีราคาตลาด ซึ่งราคาตลาดไม้หนุ่มจะใช้ราคาท้องถิ่น แต่ถ้าไม้หนุ่มชนิดนั้นๆ ไม่มีราคาตลาดท้องถิ่นจะใช้ราคาเฉลี่ยของไม้หนุ่มทุกชนิด โดยการคำนวณจะนำปริมาณไม้หนุ่มทั้งหมดของแต่ละชนิด คูณด้วยราคาตลาดต่อ 1 ต้นของไม้หนุ่มชนิดนั้นๆ จากนั้นนำมูลค่าของปริมาณไม้หนุ่มแต่ละชนิดนำมารวมกันทั้งหมด ดังแสดงในสมการที่ 3-5 จึงได้มูลค่าไม้หนุ่มของป่าชายเลนชุมชน โศกพยอม

$$\text{มูลค่าไม้หนุ่ม} = \sum_{i=1}^n Q_i \times P_i \quad \text{----- 3-5}$$

เมื่อ Q คือ จำนวนต้นไม้หนุ่มชนิดที่ i
 P คือ ราคาตลาดของไม้หนุ่มชนิดที่ i
 i คือ ชนิดของพันธุ์ไม้
 n คือ จำนวนชนิดของพันธุ์ไม้

3.1.5.3 การประเมินมูลค่ากล้าไม้

มูลค่าของกล้าไม้ประเมินมูลค่าโดยวิธีราคาตลาด ซึ่งราคาตลาดกล้าไม้จะใช้ราคาท้องถิ่น แต่ถ้ากล้าไม้ชนิดนั้นๆ ไม่มีราคาตลาดท้องถิ่นจะใช้ราคาเฉลี่ยของกล้าไม้ทุกชนิด โดยการคำนวณจะนำปริมาณกล้าไม้ทั้งหมดของแต่ละชนิด คูณด้วยราคาตลาดต่อ 1 ต้นของกล้าไม้ชนิดนั้นๆ จากนั้น

นำมูลค่าของปริมาณกล้าไม้แต่ละชนิดนำมาบวกกันทั้งหมด ดังแสดงในสมการที่ 3-6 จึงได้มูลค่ากล้าไม้ของป่าชายเลนชุมชนโคกพยอม

$$\text{มูลค่ากล้าไม้} = \sum_{i=1}^n Q_i \times P_i \quad \text{----- 3-6}$$

เมื่อ	Q	คือ	จำนวนต้นกล้าไม้ชนิดที่ i
	P	คือ	ราคาตลาดของกล้าไม้ชนิดที่ i
	i	คือ	ชนิดของพันธุ์ไม้
	n	คือ	จำนวนชนิดของพันธุ์ไม้

3.1.5.4 การคำนวณมูลค่าสุทธิของปริมาณไม้

การคำนวณมูลค่าสุทธิของปริมาณไม้ คำนวณได้จากมูลค่าปริมาณไม้ทั้งหมด (ไม้ใหญ่ ไม้หนุ่มและกล้าไม้ แสดงดังสมการที่ 3-7) หักด้วยต้นทุนการใช้ประโยชน์จากไม้ทั้งหมด

$$\text{มูลค่าปริมาณไม้ทั้งหมด} = \text{มูลค่าไม้ใหญ่} + \text{มูลค่าไม้หนุ่ม} + \text{มูลค่ากล้าไม้} \quad \text{----- 3-7}$$

ต้นทุนรวมทั้งหมดในการใช้ประโยชน์จากไม้ แสดงในสมการที่ 3-8

$$= \sum_{i=1}^n C_i \quad \text{----- 3-8}$$

เมื่อ C_i คือ ต้นทุนในการใช้ประโยชน์จากปริมาณไม้

i คือ ชนิดต้นทุนที่ i ซึ่งมีทั้งหมด n รายการ

เมื่อคำนวณหามูลค่ารวมทั้งหมดและต้นทุนรวมทั้งหมดแล้วจึงคำนวณหามูลค่าสุทธิของปริมาณไม้ ได้แสดงการคำนวณในสมการที่ 3-9

$$= \text{มูลค่าปริมาณไม้ทั้งหมด} - \text{ต้นทุนรวมทั้งหมดในการใช้ประโยชน์จากไม้} \quad \text{----- 3-9}$$

3.2 การประเมินมูลค่าการใช้ประโยชน์ด้านการเก็บผลผลิตของป่าชายเลนและผลผลิตการประมงในบริเวณป่าชายเลน

ป่าชายเลนชุมชนโคกพยอมมีชาวบ้าน เข้ามาใช้ประโยชน์ทางตรงของป่าชายเลน คือ การเก็บผลผลิตในป่าชายเลน เช่น เก็บหอย ไม้ทำฟืน เป็นต้น และการทำการประมงในบริเวณป่าชายเลน ซึ่งในการประเมินมูลค่าการใช้ประโยชน์ด้านการเก็บผลผลิตของป่าชายเลนและผลผลิตการประมงในบริเวณป่าชายเลนจะใช้แบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์ในการเก็บข้อมูล เพื่อนำข้อมูลมาประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลน โดยมีรายละเอียดวิธีการวิจัยดังนี้

3.2.1 ประชากร

ผู้วิจัยร่วมกับทีมวิจัยชุมชนช่วยกันกำหนดครัวเรือนประชากรที่ใช้ประโยชน์ทางตรงการเก็บผลผลิตในป่าชายเลนและด้านประมงในบริเวณป่าชายเลนทั้งหมด สรุปได้ว่าประชากรที่ใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนในปี 2552 เป็นชาวบ้านในชุมชนโคกพยอม โดยมีจำนวนครัวเรือนที่ใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนทั้งหมด 132 ครัวเรือน

3.2.2 การเก็บข้อมูล

การเก็บข้อมูลในครั้งนี้ เลือกเก็บข้อมูลทุกครัวเรือนที่ใช้ประโยชน์จากป่าชายเลน ดังนั้นจะทำการเก็บแบบสอบถามทั้งหมด 132 ครัวเรือน โดยใช้แบบสอบถามที่ร่วมกันสร้างขึ้น

3.2.3 เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือในการวิจัยประกอบด้วย

(1) ข้อมูลทุติยภูมิ ได้แก่ ข้อมูลสถิติประชากรรอบบริเวณพื้นที่ป่าชายเลน และแผนที่ป่าชายเลนชุมชนโคกพยอม

(2) แบบสอบถามที่ร่วมกันสร้างจากกระบวนการวิจัยของทีมวิจัยชุมชนโคกพยอม ซึ่งแบบสอบถามประกอบด้วย 4 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ส่วนที่ 2 การใช้ประโยชน์ด้านการประมง ส่วนที่ 3 การใช้ประโยชน์การเก็บผลผลิตในป่าชายเลน และส่วนที่ 4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับป่าชายเลน (ภาคผนวก ก)

3.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินมูลค่า

การวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินมูลค่าการใช้ประโยชน์ทางตรงของป่าชายเลน ได้เก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ 2 ด้าน คือ ด้านการเก็บผลผลิตของป่าชายเลนและผลผลิตการประมงในบริเวณ

ป่าชายเลน จากนั้นนำมาตรวจสอบความถูกต้องและนำข้อมูลมาวิเคราะห์หามูลค่า ในที่นี้ได้แสดงหลักการวิเคราะห์มูลค่าการใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนทั้งในด้านการประมงและด้านการเก็บหาผลผลิตในป่าชายเลนรวมกัน เนื่องจากการวิเคราะห์ข้อมูลมีลักษณะคล้ายกันแตกต่างกันที่การใช้ประโยชน์และมูลค่าของการใช้ประโยชน์นั้นๆ

การประเมินมูลค่าการใช้ประโยชน์ทางตรงของป่าชายเลนคำนวณจากสูตรในสมการที่ 3-10

ผลประโยชน์ทั้งหมดของการใช้ประโยชน์ทางตรงของป่าชายเลนชุมชนโลกพยอม

$$= \sum_{j=1}^{132} \sum_{i=1}^n Q_i \times P_i \quad \text{----- 3-10}$$

เมื่อ j คือ คราวเรือนประชากรที่ใช้ประโยชน์ทางตรงของป่าชายเลน โดยที่ j มีค่าตั้งแต่ 1 ถึง 132

Q_i คือ ปริมาณการใช้ประโยชน์ทางตรงชนิดที่ i ของประชากร j

P_i คือ ราคาตลาดของการใช้ประโยชน์ทางตรงของป่าชายเลนชนิดที่ i

i คือ ชนิดของการใช้ประโยชน์ทางตรงของป่าชายเลนชนิดที่ i ซึ่งมีทั้งหมด n

รายการ

คำนวณหาต้นทุนรวมของประชากรทั้งหมด แสดงในสมการที่ 3-11

ต้นทุนรวมทั้งหมดในการใช้ประโยชน์ทางตรงของป่าชายเลน

$$= \sum_{j=1}^{132} \sum_{i=1}^n C_i \quad \text{----- 3-11}$$

เมื่อ C_i คือ ต้นทุนในการใช้ประโยชน์ทางตรงของป่าชายเลน

i คือ ต้นทุนในการใช้ประโยชน์ทางตรงของป่าชายเลนชนิดต้นทุนที่ i ซึ่งมีทั้งหมด n รายการ

j คือ คราวเรือนประชากรที่ใช้ประโยชน์ทางตรงของป่าชายเลน

เมื่อคำนวณหาผลประโยชน์รวมทั้งหมดและต้นทุนรวมทั้งหมดแล้วจึงคำนวณหา

ผลประโยชน์สุทธิในการใช้ประโยชน์ทางตรงของป่าชายเลนชุมชนโลกพยอมของประชากร ได้แสดงการคำนวณในสมการที่ 3-12

ผลประโยชน์สุทธิในการใช้ประโยชน์ทางตรงของป่าชายเลนชุมชนโคกพยอม

$$= \sum_{j=1}^{132} \left[\sum_{i=1}^n Q_i \times P_i \right] - \left[\sum_{i=1}^n C_i \right] \quad \text{----- 3-12}$$

หรือ = ผลประโยชน์รวมทั้งหมดของประชากร - ต้นทุนรวมทั้งหมดของประชากร

ส่วนที่ 2 การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ในการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของทีมวิจัยชุมชน

ทีมวิจัยชุมชนโคกพยอมได้ร่วมกันวางแผนการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ในการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลน โดยมีวิธีการวิจัยดังนี้

3.3 การมีส่วนร่วมในการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของชุมชน

ผู้วิจัยได้ลงพื้นที่แนะนำตนเองกับชาวบ้านในชุมชน เพื่อร่วมกันศึกษาข้อมูลพื้นฐานในชุมชน และร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการวิจัยในชุมชน

ข้อมูลพื้นฐานของชุมชนที่ร่วมกันเก็บข้อมูลได้แก่ ปฏิทินฤดูกาลกิจกรรมของชุมชน ปฏิทินประเพณีชุมชนบ้านโคกพยอม แผนที่เดินดินของชุมชน และแผนผังเครือญาติ

3.4 การมีส่วนร่วมในการสร้างทีมวิจัยชุมชน กำหนดโจทย์วิจัย และสร้างความเข้าใจร่วมกันในการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

ผู้วิจัยมีส่วนร่วมในการสร้างทีมวิจัยในชุมชน ซึ่งประกอบด้วยชาวบ้านในพื้นที่ที่มีความสนใจที่จะเรียนรู้ในเรื่องการจัดการป่าชายเลน หรือมีความรู้ด้านการใช้ประโยชน์จากป่าชายเลน รวมทั้งมีเวลาร่วมในการวิจัย เมื่อได้ทีมวิจัยสามารถร่วมกันสร้างโจทย์วิจัย สร้างความเข้าใจร่วมกันในการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม และข้อตกลงต่างๆ ร่วมกัน เพื่อใช้ในการจัดเวทีการประชุมเรียนรู้ในครั้งต่อไป

3.5 การมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางด้านการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์

ผู้วิจัยและวิทยากรผู้เชี่ยวชาญการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ถ่ายทอดความรู้ให้กับทีมวิจัยเรื่องการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ ได้แก่ การประเมินมูลค่าการใช้ประโยชน์ทางตรง การใช้ประโยชน์ทางอ้อม มูลค่าที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ของป่าชายเลน และเทคนิคในการประเมินมูลค่า

ทางด้านเศรษฐศาสตร์ รวมทั้งร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประเด็นการประเมินมูลค่าทางด้านเศรษฐศาสตร์ร่วมกับทีมวิจัยชุมชนที่ต้องการประเมินให้เป็นมูลค่าตัวเงิน เพื่อกำหนดประเด็นการประเมินมูลค่าของป่าชายเลน

3.6 การมีส่วนร่วมในการสำรวจปริมาณไม้ในป่าชายเลน

ผู้วิจัยร่วมกับทีมวิจัยชุมชนและเจ้าหน้าที่จากสถานีพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลน ร่วมกันวางแผนการสำรวจป่าชายเลน สรุปกิจกรรมได้ดังนี้

กิจกรรมในวันแรก คือ ช่วงเช้าจะเรียนรู้ถึงทฤษฎีวิธีการสำรวจวัดปริมาตรไม้ในป่าชายเลน กิจกรรมช่วงบ่ายเป็นการร่วมกันกำหนดจุดสำรวจป่าชายเลน

กิจกรรมวันที่สอง คือ ทีมวิจัยชุมชน เจ้าหน้าที่สถานีพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลน และผู้วิจัยปฏิบัติการสำรวจปริมาณไม้ในป่าชายเลน

3.7 การมีส่วนร่วมในการสร้างเครื่องมือในการวิจัย

ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยร่วมกับทีมวิจัยชุมชนร่วมกันสร้างเครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม เพื่อเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ทางตรงว่ามีอะไรบ้าง โดยผู้วิจัยจะถ่ายทอดหลักการสร้างแบบสอบถามให้กับทีมวิจัย และทีมวิจัยร่วมกำหนดและออกแบบรายละเอียดของแบบสอบถามให้สอดคล้องกับหลักการและเทคนิคการประเมินมูลค่าทางด้านเศรษฐศาสตร์

3.8 การมีส่วนร่วมในการเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยร่วมกับทีมวิจัยชุมชนในการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยขั้นแรกร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้วิธีการเลือกกลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง การสุ่มตัวอย่าง และการทำความเข้าใจในแบบสอบถาม ขั้นที่สองร่วมกันเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม เพื่อนำข้อมูลนั้นมาประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลนชุมชนโลกพยอม

3.9 การมีส่วนร่วมวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยและทีมวิจัยชุมชนร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูลตั้งแต่เก็บรวบรวมแบบสอบถาม ตรวจสอบความถูกต้องของแบบสอบถาม ถ่ายทอดข้อมูลการวิเคราะห์และนำมาวิเคราะห์คำนวณข้อมูลทางสถิติและมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์

3.10 การมีส่วนร่วมวางแผนการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

ผู้วิจัยและทีมวิจัยชุมชนร่วมกันวางแผนการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ โดยการจัดเวทีแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและวางแผนการนำข้อมูลผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ต่อไป

บทที่ 4

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์และข้อมูลจากระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของทีมวิจัยชุมชน โคกพยอม โดยมีรายละเอียดทั้งหมดดังต่อไปนี้

4.1 ผลการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์

4.1.1 ผลการประเมินมูลค่าปริมาณไม้

4.1.2 ผลการประเมินมูลค่าการใช้ประโยชน์ด้านการเก็บผลผลิตของป่าชายเลนและผลผลิตการประมงในบริเวณป่าชายเลน

4.2 ผลการพัฒนากระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของทีมวิจัยชุมชน โคกพยอมในการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลน

4.2.1 การมีส่วนร่วมในการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของชุมชน

4.2.2 การมีส่วนร่วมในการสร้างทีมวิจัยชุมชน กำหนดโจทย์วิจัย และสร้างความเข้าใจร่วมกันในการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

4.2.3 การมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางด้านการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์

4.2.4 การมีส่วนร่วมในการสำรวจปริมาณไม้ในป่าชายเลน

4.2.5 การมีส่วนร่วมในการสร้างเครื่องมือในการวิจัย

4.2.6 การมีส่วนร่วมในการเก็บข้อมูล

4.2.7 การมีส่วนร่วมวิเคราะห์ข้อมูล

4.2.8 การมีส่วนร่วมวางแผนการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

4.1 ผลการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์

ทีมวิจัยได้ร่วมกันประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของการใช้ประโยชน์ทางตรงจากป่าชายเลนชุมชน โคกพยอม ได้แก่ มูลค่าปริมาณไม้ มูลค่าการเก็บผลผลิตในป่าชายเลน และมูลค่าการประมงในบริเวณป่าชายเลน โดยมีผลการวิจัยดังนี้

4.1.1 ผลการประเมินมูลค่าปริมาณไม้

ผลการประเมินมูลค่าปริมาณไม้ แบ่งการนำเสนอข้อมูล 2 ด้าน คือ ผลการสำรวจปริมาณไม้ และมูลค่าปริมาณไม้

4.1.1.1 ผลการสำรวจปริมาณไม้

ข้อมูลพื้นฐานของปริมาณไม้ได้จากการสำรวจป่าชายเลนชุมชนโคกพยอมของทีมีวิจัยชุมชนโคกพยอมร่วมกับเจ้าหน้าที่สถานีพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนและได้แบ่งประเภทของไม้ 3 ประเภท ได้แก่ ปริมาณไม้ใหญ่ ปริมาณไม้หนุม และกล้าไม้ รวมทั้งได้สรุปจำนวนต้นไม้ทั้งหมด โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) ปริมาณไม้ใหญ่

ไม้ใหญ่ในป่าชายเลน หมายถึง ไม้ที่มีขนาดความโตของเส้นรอบวงขนาด 12.5 เซนติเมตร ขึ้นไป ผลการศึกษาพบว่า ปริมาตรไม้ใหญ่ในป่าชายเลนทั้งหมดเท่ากับ 29,475.04 ลูกบาศก์เมตร หรือมีปริมาตรเฉลี่ยเท่ากับ 23.58 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ ซึ่งปริมาตรไม้ใหญ่คำนวณได้จากการหาพื้นที่หน้าตัดของไม้ใหญ่แต่ละชนิดคูณด้วยความสูงของไม้ใหญ่ชนิดนั้น และคำนวณหาค่าเฉลี่ยของปริมาตรไม้ต่อไร่ในพื้นที่ทั้งหมด จากนั้นนำค่าเฉลี่ยที่ได้นำไปคูณด้วยจำนวนพื้นที่ของป่าชายเลนชุมชนโคกพยอม คือ 1,250 ไร่

จากการสำรวจพบพันธุ์ไม้ใหญ่ 14 ชนิด โดยพันธุ์ไม้ที่พบจำนวนมากที่สุดในการสำรวจ ได้แก่ เป็งทะเล มีจำนวน 822,000 ต้นของทั้งป่า หรือมีความหนาแน่นเฉลี่ยเท่ากับ 657.60 ต้นต่อไร่ หรือมีปริมาตรทั้งหมดเท่ากับ 16,657.12 ลูกบาศก์เมตร และมีปริมาตรเฉลี่ยเท่ากับ 13.3257 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ พันธุ์ไม้ที่พบรองลงมาจากเป็งทะเล ได้แก่ โกงกางใบเล็ก โดยมีจำนวนต้นทั้งหมดในป่า 228,000 ต้น หรือมีปริมาตรทั้งหมดเท่ากับ 5,876.68 ลูกบาศก์เมตร โดยมีความหนาแน่นเฉลี่ยเท่ากับ 182.40 ต้นต่อไร่ และมีปริมาตรเฉลี่ยเท่ากับ 4.7014 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ พันธุ์ไม้ที่มีจำนวนต้นอยู่ระหว่าง 50,000 ถึง 100,000 ต้น มีอยู่ 2 ชนิด ได้แก่ เสม็ดขาว และตะบัน พันธุ์ไม้ที่มีจำนวนต้นอยู่ระหว่าง 10,000 ถึง 50,000 ต้น มีอยู่ 3 ชนิด ได้แก่ หงอนไก่ทะเล สິง้า และโปรงแดง พันธุ์ไม้ที่มีจำนวนต้นอยู่ระหว่าง 5,000 ถึง 10,000 ต้น มีอยู่ 3 ชนิด ได้แก่ ฝาดดอกแดง ขลุ่ และแสมทะเล พันธุ์ไม้ที่มีจำนวนต้นอยู่ระหว่าง 1,000 ถึง 5,000 ต้น มีอยู่ 4 ชนิด ได้แก่ ตะบูนขาว มังคะ ถั่วดำ และน้ำนอง ดังรายละเอียดแสดงในตาราง 4-1

โดยสรุป ป่าชายเลนชุมชนโคกพยอมมีจำนวนต้นของไม้ใหญ่ทั้งหมดเท่ากับ 1,276,000 ต้น (หรือมีความหนาแน่นเฉลี่ยเท่ากับ 1,020.80 ต้นต่อไร่) คิดเป็นปริมาตรเท่ากับ 29,475.04 ลูกบาศก์เมตร (หรือมีปริมาตรเฉลี่ยเท่ากับ 23.58 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่)

ตารางที่ 4-1 ชนิดพันธุ์ไม้ใหญ่ ปริมาตรไม้เฉลี่ย ปริมาตรไม้ทั้งหมด ความหนาแน่นเฉลี่ย และจำนวนต้นไม้ทั้งป่า

ลำดับ	ชื่อสามัญ	ชื่อท้องถิ่น	ชื่อวิทยาศาสตร์	ปริมาตรไม้เฉลี่ย (ลูกบาศก์เมตรต่อไร่)	ปริมาตรไม้ทั้งป่า (ลูกบาศก์เมตร)	ความหนาแน่นเฉลี่ย (ต้นต่อไร่)	จำนวนต้นทั้งป่า (ต้น)
1.	โกก่างใบเล็ก	พังกาใบเล็ก	<i>Rhizophora apiculata</i> Bl.	4.7014	5,876.68	182.40	228,000
2.	เป็งทะเล	เป็ง	<i>Phoenix paludosa</i> Roxb.	13.3257	16,657.12	657.60	822,000
3.	ฝาดดอกแดง	ตุตม	<i>Lumnitzera littorea</i> Voigt	0.0931	116.31	6.40	8,000
4.	สีง่า	ซีฮ่า	<i>Scyphiphora hydrophyllacea</i> Gaertn. f.	0.2088	260.96	19.20	24,000
5.	โปรงแดง	แสม	<i>Ceriops tagal</i> (Perr.) C. B. Rob.	0.3564	445.50	8.00	10,000
6.	ตะบัน	เนียน	<i>Xylocarpus rumphii</i> (Kostel.) Mabberley	2.1105	2,638.08	48.00	60,000
7.	มังคะ	มังคะ	<i>Cynometra iripa</i> Kostel.	0.0312	38.98	1.60	2,000
8.	เสม็ดขาว	เหม็ด	<i>Melaleuca cajuputi</i> Powell	1.3090	1,636.23	57.60	72,000
9.	หงอนไก่ทะเล	คูหน	<i>Heritiera littoralis</i> Ait.	0.6996	874.49	22.40	28,000
10.	น่านอง	กำแพงเจ็ดชั้น	<i>Brownlowia tersa</i> (L.) Kosterm.	0.0206	25.78	1.60	2,000
11.	ขลุ้	สาบเร้งสาบกา	<i>Pluchea indica</i> Less.	0.0530	66.21	6.40	8,000
12.	แสมทะเล	ปีปี	<i>Avicennia marina</i> (Forsk.) Vierh.	0.5140	642.43	4.80	6,000
13.	ตะบูนขาว	ตะบูน	<i>Xylocarpus granatum</i> Koen.	0.1281	160.18	3.20	4,000
14.	ถั่วดำ	ลึงกะไค	<i>Bruguiera parviflora</i> Wight & Arn.ex Griff.	0.0289	36.09	1.60	2,000
ผลรวม				23.58	29,475.04	1,020.80	1,276,000

ที่มา : ข้อมูลจากการสำรวจปี 2552

(2) ปริมาณไม้หนุ่ม

ไม้หนุ่มในป่าชายเลน หมายถึง ไม้ที่มีขนาดความโตของเส้นรอบวงขนาดน้อยกว่า 12.5 เซนติเมตร และมีความสูงมากกว่า 1.30 เมตร จากการสำรวจพบพันธุ์ไม้หนุ่ม 7 ชนิด ได้แก่ (1) โกงกางใบเล็ก มีจำนวน 2,250,000 ต้น (2) เป็งทะเล มีจำนวน 250,000 ต้น (3) ตะบัน มีจำนวน 150,000 ต้น (4) สี่ง่า มีจำนวน 112,500 ต้น (5) มะนาวผี มีจำนวน 87,500 ต้น (6) น้านอง มีจำนวน 25,000 ต้น และ (7) ฝาดดอกแดง มีจำนวน 12,500 ต้น

โดยสรุป ป่าชายเลนชุมชนโคกพยอมมีจำนวนต้นของไม้หนุ่มทั้งหมดเท่ากับ 2,887,500 ต้น หรือความหนาแน่นเฉลี่ย 2,310 ต้นต่อไร่ (แสดงดังตารางที่ 4-2)

ตารางที่ 4-2 ชนิดพันธุ์ไม้หนุ่ม ความหนาแน่นเฉลี่ย และจำนวนต้นไม้ทั้งป่า

ลำดับ	ชื่อสามัญ	ชื่อท้องถิ่น	ชื่อวิทยาศาสตร์	ความหนาแน่นเฉลี่ย (ต้นต่อไร่)	จำนวนต้นทั้งป่า (ต้น)
1.	โกงกางใบเล็ก	พังกาใบเล็ก	<i>Rhizophora apiculata</i> Bl.	1,800	2,250,000
2.	เป็งทะเล	เป็ง	<i>Phoenix paludosa</i> Roxb	200	250,000
3.	ฝาดดอกแดง	ตุตม	<i>Lumnitzera littorea</i> Voigt	10	12,500
4.	สี่ง่า	ชีง่า	<i>Scyphiphora hydrophyllacea</i> Gaertn. f.	90	112,500
5.	ตะบัน	เนียน	<i>Xylocarpus rumphii</i> (Kostel.) Mabblerley	120	150,000
7.	มะนาวผี	มะนาวผี	<i>Merope angulata</i> (Kurz) Swingle	70	87,500
8.	น้านอง	กำแพงเจ็ดชั้น	<i>Brownlowia tersa</i> (L.) Kosterm.	20	25,000
รวม				2,310	2,887,500

ที่มา : ข้อมูลจากการสำรวจปี 2552

(3) ปริมาณกล้าไม้

กล้าไม้ในป่าชายเลน หมายถึง ไม้ที่มีความสูงน้อยกว่า 1.30 เมตร จากการสำรวจพบกล้าไม้ 7 ชนิด ได้แก่ (1) โกงกางใบเล็ก มีจำนวน 1,400,000 ต้น (2) ฝาดดอกแดง มีจำนวน 800,000 ต้น (3) สี่ง่า มีจำนวน 600,000 ต้น (4) โปรงแดง มีจำนวน 600,000 ต้น (5) พลอง มีจำนวน 600,000 ต้น

(6) มังคะ มีจำนวน 200,000 ต้น (7) รามใหญ่ มีจำนวน 200,000 ต้น โดยสรุป ป่าชายเลนชุมชนโคกพยอมมีจำนวนต้นของกล้าไม้ทั้งหมดเท่ากับ 4,400,000 ต้น หรือความหนาแน่นเฉลี่ย 3,520 ต้นต่อไร่ (แสดงดังตารางที่ 4-3)

ตารางที่ 4-3 ชนิดพันธุ์กล้าไม้ ความหนาแน่นเฉลี่ย และจำนวนต้นไม้ทั้งป่า

ลำดับ	ชื่อสามัญ	ชื่อท้องถิ่น	ชื่อวิทยาศาสตร์	ความหนาแน่นเฉลี่ย (ต้นต่อไร่)	กล้าไม้จำนวนต้นทั้งป่า (ต้น)
1.	โกงกางใบเล็ก	พังกาใบเล็ก	<i>Rhizophora apiculata</i> Bl.	1,120	1,400,000
2.	ฝาดดอกแดง	ตุตม	<i>Lumnitzera littorea</i> Voigt	640	800,000
3.	สีง่า	ชีง่า	<i>Scyphiphora hydrophyllacea</i> Gaertn. f.	480	600,000
4.	โปรงแดง	แสม	<i>Ceriops tagal</i> (Perr.) C. B. Rob.	480	600,000
5.	พลอง	พลอง	<i>Memecylon</i>	480	600,000
6.	มังคะ	มังคะ	<i>Cynometra iripa</i> Kostel	160	200,000
7.	รามใหญ่	ราม	<i>Ardisia elliptica</i> Thumb.	160	200,000
รวม				3,520	4,400,000

ที่มา : ข้อมูลจากการสำรวจปี 2552

(4) สรุปจำนวนต้นไม้ทั้งหมด

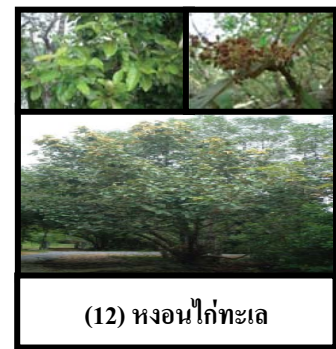
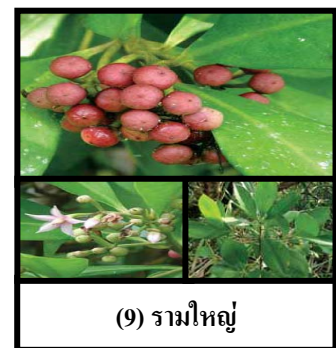
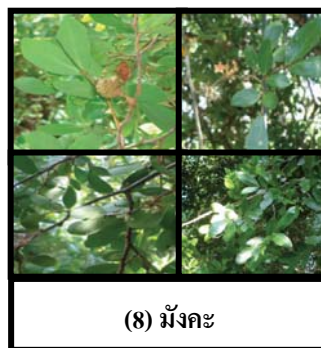
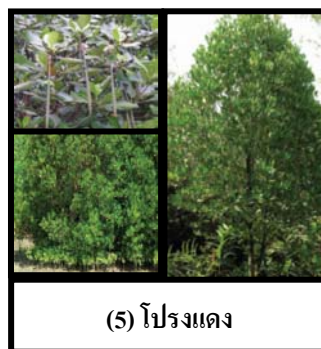
ไม้ใหญ่ในป่าชายเลนมีจำนวนต้นไม้ทั้งหมดเท่ากับ 1,276,000 ต้น หรือมีความหนาแน่นเฉลี่ยเท่ากับ 1,020.80 ต้นต่อไร่ คิดเป็นปริมาตรเท่ากับ 29,475.04 ลูกบาศก์เมตร หรือมีปริมาตรเฉลี่ยเท่ากับ 23.5803 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ ไม้หนุมมีจำนวนต้นไม้ทั้งหมดเท่ากับ 2,887,500 ต้น หรือความหนาแน่นเฉลี่ย 2,310 ต้นต่อไร่ กล้าไม้มีจำนวนต้นไม้ทั้งหมดเท่ากับ 4,400,000 ต้น หรือความหนาแน่นเฉลี่ย 3,520 ต้นต่อไร่

จากการสำรวจต้นไม้ในป่าชายเลนชุมชนโคกพยอมมีจำนวนทั้งหมด 8,438,500 ต้น หรือมีความหนาแน่นเฉลี่ย 6,750.80 ต้น/ไร่ โดยแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 4-4 และรูปพันธุ์ไม้ป่าชายเลนแสดงดังภาพประกอบที่ 4-1

ตารางที่ 4-4 ชนิดพันธุ์ ชื่อสามัญ ชื่อท้องถิ่น ปริมาตรของไม้ใหญ่ และจำนวนต้นทั้งหมดของ
ไม้ใหญ่ ไม้หนุ่ม และกล้าไม้ที่พบในป่าชายเลนชุมชนโคกพยอม พื้นที่ 1,250 ไร่

ลำดับ	ชื่อสามัญ	ชื่อท้องถิ่น	ไม้ใหญ่		ไม้หนุ่ม จำนวนต้น ทั้งป่า (ต้น)	กล้าไม้ จำนวนต้น ทั้งป่า (ต้น)	รวม จำนวน ต้น ทั้งหมด (ต้น)
			จำนวน ต้นทั้งป่า (ต้น)	ปริมาตรไม้ ทั้งป่า (ลูกบาศก์ เมตร)			
1.	โกกกาใบเล็ก	พังกาใบเล็ก	228,000	5,876.68	2,250,000	1,400,000	3,878,000
2.	เป็งทะเล	เป็ง	822,000	16,657.12	250,000	-	1,072,000
3.	ฝาดดอกแดง	ตุตม	8,000	116.31	12,500	800,000	808,000
4.	สีง่า	ชีอ่า	24,000	260.96	112,500	600,000	624,000
5.	โปรงแดง	แสม	10,000	445.50	-	600,000	610,000
6.	พลอง	พลอง	-	-	-	600,000	600,000
7.	ตะบัน	เนียน	60,000	2,638.08	150,000	-	210,000
8.	มังคะ	มังคะ	2,000	38.98	-	200,000	202,000
9.	รามใหญ่	ราม	-	-	-	200,000	200,000
10.	มะนาวผี	มะนาวผี	-	-	87,500	-	87,500
11.	เสม็ดขาว	เหม็ด	72,000	1,636.23	-	-	72,000
12.	หงอนไก่ทะเล	คูหูน	28,000	874.49	-	-	28,000
13.	น้ำนอง	กำแพงเจ็ดชั้น	2,000	25.78	25,000	-	27,000
14.	ขลุ้	สาบแรังสาบกา	8,000	66.21	-	-	8,000
15.	แสมทะเล	ปีปี	6,000	642.43	-	-	6,000
16.	ตะบูนขาว	ตะบูน	4,000	160.18	-	-	4,000
17.	ถั่วดำ	ลึงกะได	2,000	36.09	-	-	2,000
รวมทั้งหมด							8,438,500
เฉลี่ย (ต้น/ไร่)							6,750.80

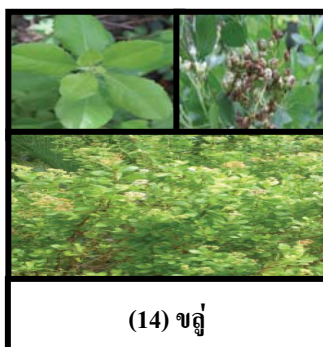
ที่มา : ข้อมูลจากการสำรวจปี 2552



ภาพประกอบที่ 4-1 พันธุ์ไม้ในป่าชายเลนชุมชนโคกพยอม ตำบลละงู อำเภอละงู จังหวัดสตูล



(13) น้านอง



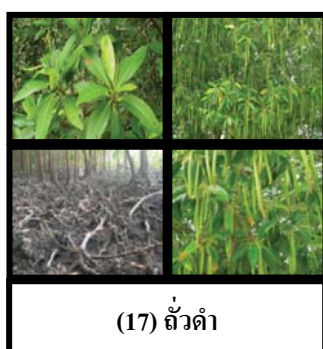
(14) ขลุ่



(15) แสมทะเล



(16) ตะมูนขาว



(17) ถั่วดำ

ภาพประกอบที่ 4-1 (ต่อ)

ที่มา : สำนักอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (ม.ป.ป.) (รูป 1 ถึง 15 และ 17) ทีมวิจัยป๊ปปี้ (รูป 16)

4.1.1.2 มูลค่าปริมาณไม้

มูลค่าปริมาณไม้แบ่งออกเป็นมูลค่าของ มูลค่าไม้ใหญ่ มูลค่าไม้หนุ่ม และมูลค่าก้านไม้ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) มูลค่าไม้ใหญ่

มูลค่าของไม้ใหญ่ทำการประเมินมูลค่าโดยวิธีราคาตลาด ซึ่งราคาตลาดในงานวิจัยนี้ได้แบ่งการคำนวณไว้ 2 ประเภท คือ คำนวณมูลค่าจากราคาท้องถิ่นชุมชนโคกพยอมและราคาตลาดเปรียบเทียบจากถ่านไม้ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1.1) มูลค่าไม้ใหญ่คำนวณราคาตลาดท้องถิ่น

ราคาตลาดไม้ใหญ่ใช้ราคาท้องถิ่นในชุมชนโคกพยอม แต่ถ้าไม้ใหญ่ชนิดนั้นๆ ไม่มีราคาตลาดท้องถิ่นก็ใช้ราคาท้องถิ่นเฉลี่ยของไม้ใหญ่ทุกชนิด โดยการคำนวณได้นำปริมาณไม้ใหญ่

ทั้งหมดของแต่ละชนิด คูณด้วยราคาตลาดต่อ 1 ต้นของไม้ใหญ่ชนิดนั้นๆ จากนั้นนำมูลค่าของปริมาณไม้ใหญ่แต่ละชนิดนำมารวมกันทั้งหมด

จากการสำรวจป่าชายเลนชุมชนโคกพยอมมีจำนวนต้นของไม้ใหญ่ทั้งหมดเท่ากับ 1,276,000 ต้น (หรือมีความหนาแน่นเฉลี่ยเท่ากับ 1,020.8 ต้นต่อไร่) คิดเป็นปริมาตรเท่ากับ 29,475.04 ลูกบาศก์เมตร (หรือมีปริมาตรเฉลี่ยเท่ากับ 23.5803 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่)

ดังนั้นมูลค่าทั้งหมดของไม้ใหญ่ในป่าชายเลนชุมชนโคกพยอมคำนวณด้วยวิธีราคาตลาดท้องถิ่นเท่ากับ 93,030,000 บาท เมื่อคิดตามสัดส่วนของพื้นที่ป่าชายเลนจะได้เท่ากับ 74,424 บาทต่อไร่ แสดงรายละเอียดในตารางที่ 4-5

(1.2) มูลค่าไม้ใหญ่คำนวณจากการเปรียบเทียบการผลิตถ่านจากเนื้อไม้

การคำนวณมูลค่าไม้ใหญ่โดยการเปรียบเทียบการผลิตถ่านจากเนื้อไม้หรือปริมาตรไม้ในป่าชายเลน ซึ่งจากการศึกษาของ กรมป่าไม้ (2540 อ้างถึงใน ศูนย์วิจัยป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2550) พบว่า เนื้อไม้หรือปริมาตรไม้ 1 ลูกบาศก์เมตรสามารถผลิตเป็นถ่านไม้ได้ 0.5 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งถ่านไม้ 1 ลูกบาศก์เมตร มีน้ำหนักเท่ากับ 356.63 กิโลกรัม และมูลค่าของถ่านไม้ได้แยกราคาตลาดตามชนิดของไม้ คือ ถ่านไม้กลุ่มโก่งทางราคาตลาดซื้อขายกิโลกรัมละ 9 บาท และถ่านไม้นอกกลุ่มโก่งทางราคาตลาดซื้อขายกิโลกรัมละ 5 บาท

จากการคำนวณมูลค่าทั้งหมดของไม้ใหญ่ในป่าชายเลนชุมชนโคกพยอมด้วยวิธีราคาจากการเปรียบเทียบการผลิตถ่าน เท่ากับ 30,470,809.56 บาท เมื่อคิดตามสัดส่วนของพื้นที่ป่าชายเลนจะได้เท่ากับ 24,376.65 บาทต่อไร่ แสดงรายละเอียดในตารางที่ 4-6

ตารางที่ 4-5 ชนิดพันธุ์ จำนวนต้นทั้งป่า ปริมาตรไม้ ราคาท้องถิ่น และมูลค่าของไม้ใหญ่

ลำดับ	ชื่อสามัญ	ชื่อท้องถิ่น	ชื่อวิทยาศาสตร์	ไม้ใหญ่		ราคาซื้อขาย ในท้องถิ่น ของไม้ใหญ่ ต่อต้น (บาท)	มูลค่าไม้ ใหญ่ (บาท)
				จำนวนต้น ทั้งป่า (ต้น)	ปริมาตรไม้ ทั้งป่า (ลูกบาศก์ เมตร)		
1.	โกกงางใบเล็ก	พังกาใบเล็ก	<i>Rhizophora apiculata</i> Bl.	228,000	5,876.68	150	34,200,000
2.	เป็งทะเล	เป็ง	<i>Phoenix paludosa</i> Roxb.	822,000	16,657.12	10	8,220,000
3.	ฝาดดอกแดง	ตุตม	<i>Lumnitzera littorea</i> Voigt	8,000	116.31	100	800,000
4.	สี้ง่า	ซี้ง่า	<i>Scyphiphora hydrophyllacea</i> Gaertn. f.	24,000	260.96	20	480,000
5.	โปรงแดง	แสม	<i>Ceriops tagal</i> (Perr.) C. B. Rob.	10,000	445.50	100	1,000,000
6.	ตะบัน	เนียน	<i>Xylocarpus rumphii</i> (Kostel.) Mabblerley	60,000	2,638.08	100	6,000,000
7.	มังคะ	มังคะ	<i>Cynometra iripa</i> Kostel.	2,000	38.98	40	80,000
8.	เสม็ดขาว	เหม็ด	<i>Melaleuca cajuputi</i> Powell	72,000	1,636.23	100	7,200,000
9.	หอนงไก่อทะเล	คูน	<i>Heritiera littoralis</i> Ait.	28,000	874.49	1,000	28,000,000
10.	น่านอง	กำแพงเจ็ดชั้น	<i>Brownlowia tersa</i> (L.) Kosterm.	2,000	25.78	5	10,000
11.	ขลุ้	สาบเร้งสาบกา	<i>Pluchea indica</i> Less.	8,000	66.21	5	40,000
12.	แสมทะเล	ปีปี	<i>Avicennia marina</i> (Forsk.) Vierh.	6,000	642.43	1,000	6,000,000
13.	ตะบูนขาว	ตะบูน	<i>Xylocarpus granatum</i> Koen.	4,000	160.18	200	800,000
14.	ถั่วดำ	ลังกะไค	<i>Bruguiera parviflora</i> Wight & Arn.ex Griff.	2,000	36.09	100	200,000
ผลรวม				1,276,000	29,475.04	-	93,030,000
เฉลี่ยต่อไร่				1,020.80	23.5803	209.29	74,424

ที่มา : ข้อมูลจากการสำรวจปี 2552

ตารางที่ 4-6 มูลค่าไม้ใหญ่จากการคำนวณด้วยวิธีการเปรียบเทียบจากการผลิตถ่าน

ลำดับ	ชื่อสามัญ	จำนวนต้น ทั้งป่า (ต้น)	ปริมาตรไม้ ทั้งป่า (ลูกบาศก์ เมตร)	ปริมาตรเนื้อ ไม้เปลี่ยนเป็น เนื้อถ่าน (กิโลกรัม)	ราคา เนื้อถ่าน (บาทต่อ กิโลกรัม)	มูลค่าไม้ใหญ่ ราคาเนื้อถ่าน (บาท)
1.	โกกงางใบเล็ก	228,000	5,876.68	1,047,900.19	9	9,431,101.71
2.	เป็งทะเล	822,000	16,657.12	2,970,214.35	5	14,851,071.75
3.	ฝาดดอกแดง	8,000	116.31	20,739.82	5	103,699.10
4.	สีง่า	24,000	260.96	46,533.08	5	232,665.40
5.	โปรงแดง	10,000	445.50	79,439.33	5	397,196.65
6.	ตะบัน	60,000	2,638.08	470,409.24	5	2,352,046.20
7.	มังคะ	2,000	38.98	6,950.72	5	34,753.60
8.	เสม็ดขาว	72,000	1,636.23	291,764.35	5	1,458,821.75
9.	หงอนไก่ทะเล	28,000	874.49	155,934.68	5	779,673.40
10.	น่านอง	2,000	25.78	4,596.96	5	22,984.80
11.	ขลุ้	8,000	66.21	11,806.24	5	59,031.20
12.	แสมทะเล	6,000	642.43	114,554.91	5	572,774.55
13.	ตะบูนขาว	4,000	160.18	28,562.50	5	142,812.50
14.	ถั่วดำ	2,000	36.09	6,435.39	5	32,176.95
ผลรวม		1,276,000	29,475.04	5,255,841.76	-	30,470,809.56
เฉลี่ยต่อไร่		1,020.80	23.5803	4,204.67	5	24,376.65

ที่มา : ข้อมูลจากการสำรวจปี 2552

(2) มูลค่าไม้หนุ่ม

มูลค่าของไม้หนุ่มจะประเมินมูลค่าโดยวิธีราคาตลาด ซึ่งราคาตลาดไม้หนุ่มได้ใช้ราคาท้องถิ่นในชุมชน โศกพยอม แต่ถ้าไม้หนุ่มชนิดอื่นๆ ไม่มีราคาตลาดท้องถิ่นใช้ราคาเฉลี่ยของไม้หนุ่มทุกชนิด โดยการคำนวณได้นำปริมาณไม้หนุ่มทั้งหมดของแต่ละชนิด คูณด้วยราคาตลาดต่อ 1 ต้นของไม้หนุ่มชนิดนั้นๆ จากนั้นนำมูลค่าของปริมาณไม้หนุ่มแต่ละชนิดนำมารวมกันทั้งหมด

จากการสำรวจป่าชายเลนชุมชน โศกพยอมมีจำนวนต้นของไม้หนุ่มทั้งหมดเท่ากับ 2,887,500 ต้น หรือความหนาแน่นเฉลี่ย 2,310 ต้นต่อไร่

ดังนั้นมูลค่าทั้งหมดของไม้หนุ่มในป่าชายเลนชุมชนโคกพยอมเท่ากับ 70,512,875 บาท เมื่อคิดตามสัดส่วนของพื้นที่ป่าชายเลนจะได้เท่ากับ 56,410.30 บาท/ไร่ แสดงรายละเอียดในตารางที่ 4-7

ตารางที่ 4-7 ชนิดพันธุ์ จำนวนต้นทั้งป่า ราคาท้องถิ่น และมูลค่าของไม้หนุ่ม

ลำดับ	ชื่อสามัญ	ชื่อท้องถิ่น	ชื่อวิทยาศาสตร์	ไม้หนุ่ม จำนวนต้น ทั้งป่า (ต้น)	ราคาซื้อขายใน ท้องถิ่นของ ไม้หนุ่มต่อต้น (บาท)	มูลค่าไม้หนุ่ม (บาท)
1.	โกงกางใบเล็ก	พังกาใบเล็ก	<i>Rhizophora apiculata</i> Bl.	2,250,000	25.00	56,250,000
2.	เป็งทะเล	เป็ง	<i>Phoenix paludosa</i> Roxb	250,000	5.00	1,250,000
3.	ฝาดดอกแดง	ตุตม	<i>Lumnitzera littorea</i> Voigt	12,500	50.00	625,000
4.	สีจ้ำ	ซีอ้ำ	<i>Scyphiphora hydrophyllacea</i> Gaertn. f.	112,500	11.67	1,312,875
5.	ตะบัน	เนียน	<i>Xylocarpus rumphii</i> (Kostel.) Mabberley	150,000	50.00	7,500,000
7.	มะนาวผี	มะนาวผี	<i>Merope angulata</i> (Kurz) Swingle	87,500	40.00	3,500,000
8.	น้านอง	กำแพงเจ็ดชั้น	<i>Brownlowia tersa</i> (L.) Kosterm.	25,000	3.00	75,000
			รวม	2,887,500	-	70,512,875
			เฉลี่ยต่อไร่	2,310	26.38	56,410.30

ที่มา : ข้อมูลจากการสำรวจปี 2552

(3) มูลค่ากล้าไม้

มูลค่าของกล้าไม้จะประเมินมูลค่าโดยวิธีราคาตลาด ซึ่งราคาตลาดกล้าไม้ใช้ราคาท้องถิ่น แต่ถ้ากล้าไม้ชนิดนั้นๆ ไม่มีราคาตลาดท้องถิ่นก็ใช้ราคาเฉลี่ยของกล้าไม้ทุกชนิด โดยการคำนวณได้นำปริมาณกล้าไม้ทั้งหมดของแต่ละชนิด คูณด้วยราคาตลาดต่อ 1 ต้นของกล้าไม้ชนิดนั้นๆ จากนั้นนำมูลค่าของปริมาณกล้าไม้แต่ละชนิดนำมารวมกันทั้งหมด ซึ่งราคาซื้อขายในท้องถิ่นชุมชนโคกพยอมเท่ากับต้นละ 3 บาท

จากการสำรวจป่าชายเลนชุมชนโคกพยอมมีจำนวนต้นของกล้าไม้ทั้งหมดเท่ากับ 4,400,000 ต้น หรือความหนาแน่นเฉลี่ย 3,520 ต้นต่อไร่

ดังนั้นมูลค่าทั้งหมดของกล้าไม้ในป่าชายเลนชุมชนโคกพยอมเท่ากับ 13,200,000 บาท เมื่อคิดตามสัดส่วนของพื้นที่ป่าชายเลนจะได้เท่ากับ 10,560 บาทต่อไร่ แสดงรายละเอียดในตารางที่ 4-8

ตารางที่ 4-8 ชนิดพันธุ์ จำนวนต้นทั้งป่า ราคาท้องถิ่น และมูลค่าของกล้าไม้

ลำดับ	ชื่อสามัญ	ชื่อท้องถิ่น	ชื่อวิทยาศาสตร์	กล้าไม้ จำนวนต้น ทั้งป่า (ต้น)	ราคาซื้อขาย ในท้องถิ่น ของกล้าไม้ ต่อต้น (บาท)	มูลค่ากล้า ไม้ (บาท)
1.	โกงกางใบเล็ก	พังกาใบเล็ก	<i>Rhizophora apiculata</i> Bl.	1,400,000	3	4,200,000
2.	ฝาดดอกแดง	ตุตม	<i>Lumnitzera littorea</i> Voigt	800,000	3	2,400,000
3.	สี้ง่า	ซีอ้า	<i>Scyphiphora hydrophyllacea</i> Gaertn. f.	600,000	3	1,800,000
4.	โปรงแดง	แสม	<i>Ceriops tagal</i> (Perr.) C. B. Rob.	600,000	3	1,800,000
5.	พลอง	พลอง	Memecylon	600,000	3	1,800,000
6.	มังคะ	มังคะ	<i>Cynometra iripa</i> Kostel	200,000	3	600,000
7.	รามใหญ่	ราม	<i>Ardisia elliptica</i> Thumb.	200,000	3	600,000
รวม				4,400,000	-	13,200,000
เฉลี่ยต่อไร่				3,520	3	10,560

ที่มา : ข้อมูลจากการสำรวจปี 2552

(4) ต้นทุนในการนำไม้มาใช้ประโยชน์

ต้นทุนในการนำไม้มาใช้ประโยชน์นั้น คิดจากต้นทุนที่ชาวบ้านในชุมชนโคกพยอมใช้ในการนำไม้มาใช้ประโยชน์ ซึ่งต้นทุนประกอบด้วย (1) ต้นทุนคงที่ คือ เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการใช้อุปกรณ์ในการเข้าไปตัดไม้ในป่าชายเลนซึ่งเป็นจำนวนคงที่ กล่าวคือ ไม่ว่าปริมาณของการตัดไม้ในป่าชายเลนจะเพิ่มขึ้นหรือลดลง แต่ค่าใช้จ่ายประเภทนี้จะมีจำนวนคงที่ ได้แก่ ค่าเรือ ค่าเครื่องยนต์เรือ ค่าขวาน และค่ามีดพร้า (2) ต้นทุนผันแปร คือ ค่าใช้จ่ายที่มีความสัมพันธ์โดยตรงกับปริมาณการตัดไม้ในป่าชายเลน เช่น ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์ในการตัดไม้ ค่าน้ำมัน ค่าแรงงาน เป็นต้น

ในทางเศรษฐศาสตร์การคิดมูลค่าสุทธิรายปีของไม้ที่นำมาใช้ประโยชน์คิดเฉพาะต้นทุนผันแปรที่เกิดขึ้นใน 1 ปีนั้น จากการสัมภาษณ์ครัวเรือนตัวอย่างทั้งหมด แล้วนำมาคำนวณต้นทุนผันแปร สรุปได้ว่า ต้นทุนค่าซ่อมแซมเรือเท่ากับ 67,368 บาทต่อปี ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์ในการตัดไม้

เท่ากับ 820 บาทต่อปี ค่าน้ำมันในการเดินทางเท่ากับ 880.36 บาทต่อปี และต้นทุนด้านแรงงานเท่ากับ 20,082.06 บาทต่อปี สรุปต้นทุนทั้งหมด เท่ากับ 89,150.42 บาทต่อปี เมื่อคิดตามสัดส่วนของพื้นที่ป่าชายเลนจะได้เท่ากับ 71.32 บาทต่อไร่ต่อปี และต้นทุนเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 675.38 บาทต่อปี (แสดงดังตารางที่ 4-9)

ตารางที่ 4-9 ต้นทุนในการนำไม้มาใช้ประโยชน์

ชนิดของต้นทุนในการนำไม้มาใช้ประโยชน์	ต้นทุน (บาทต่อปี)
ค่าซ่อมแซมเรือ	67,368.00
ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์ในการตัดไม้	820.00
ค่าน้ำมันในการเดินทาง	880.36
ค่าแรงงาน	20,082.06
รวมต้นทุนทั้งหมด	89,150.42
ต้นทุนเฉลี่ยต่อครัวเรือน	675.38

ที่มา : ข้อมูลจากการสำรวจปี 2552

(5) มูลค่าสุทธิของปริมาณไม้

มูลค่าสุทธิของปริมาณไม้ ได้แก่ มูลค่าไม้ใหญ่ในป่าชายเลนชุมชน โลกพยอมราคาตลาดท้องถิ่นเท่ากับ 93,030,000 บาท หรือ 74,424 บาทต่อไร่ และมูลค่าไม้ใหญ่ราคาตลาดเปรียบเทียบจากการผลิตถ่านไม้ของไม้ใหญ่เท่ากับ 30,470,809.56 บาท หรือ 24,376.65 บาทต่อไร่ มูลค่าไม้หนุ่มราคาตลาดท้องถิ่นเท่ากับ 70,512,875 บาท หรือ 56,410.30 บาทต่อไร่ และมูลค่ากล้าไม้ราคาตลาดท้องถิ่นเท่ากับ 13,200,000 บาท หรือ 10,560 บาทต่อไร่ และต้นทุนในการนำไม้มาใช้ประโยชน์เท่ากับ 89,150.42 บาทต่อปี หรือ 71.32 บาทต่อไร่ต่อปี

มูลค่าสุทธิของปริมาณไม้ทั้งหมดในป่าชายเลนชุมชน โลกพยอมราคาตลาดท้องถิ่นเท่ากับ 176,653,724.58 บาท หรือ 141,322.98 บาทต่อไร่ และมูลค่าสุทธิของปริมาณไม้ทั้งหมดในป่าชายเลนชุมชน โลกพยอมราคาตลาดเปรียบเทียบจากการผลิตถ่านไม้ของไม้ใหญ่ ราคาตลาดท้องถิ่นของไม้หนุ่มและกล้าไม้ เท่ากับ 114,094,534.14 บาท หรือ 91,275.63 บาทต่อไร่ ดังแสดงในตารางที่ 4-10

ตารางที่ 4-10 มูลค่าสุทธิทั้งหมดและมูลค่าสุทธิเฉลี่ยต่อไร่ของชนิดไม้ใหญ่ ไม้หนุ่ม และกล้าไม้

ชนิดของไม้	มูลค่าสุทธิไม้จากราคาตลาดท้องถิ่น		มูลค่าสุทธิไม้ใหญ่จากราคาตลาดเปรียบเทียบจากการผลิตถ่านไม้ และมูลค่าไม้หนุ่มและกล้าไม้จากราคาตลาดท้องถิ่น	
	มูลค่าสุทธิทั้งหมด (บาท)	มูลค่าเฉลี่ยต่อไร่ (บาทต่อไร่)	มูลค่าสุทธิทั้งหมด (บาท)	มูลค่าสุทธิเฉลี่ยต่อไร่ (บาทต่อไร่)
ไม้ใหญ่	93,030,000.00	74,424.00	30,470,809.56	24,376.65
ไม้หนุ่ม	70,512,875.00	56,410.30	70,512,875.00	56,410.30
กล้าไม้	13,200,000.00	10,560.00	13,200,000.00	10,560.00
ต้นทุนในการใช้ประโยชน์จากไม้	89,150.42	71.32	89,150.42	71.32
มูลค่าสุทธิทั้งหมด	176,653,724.58	141,322.98	114,094,534.14	91,275.63

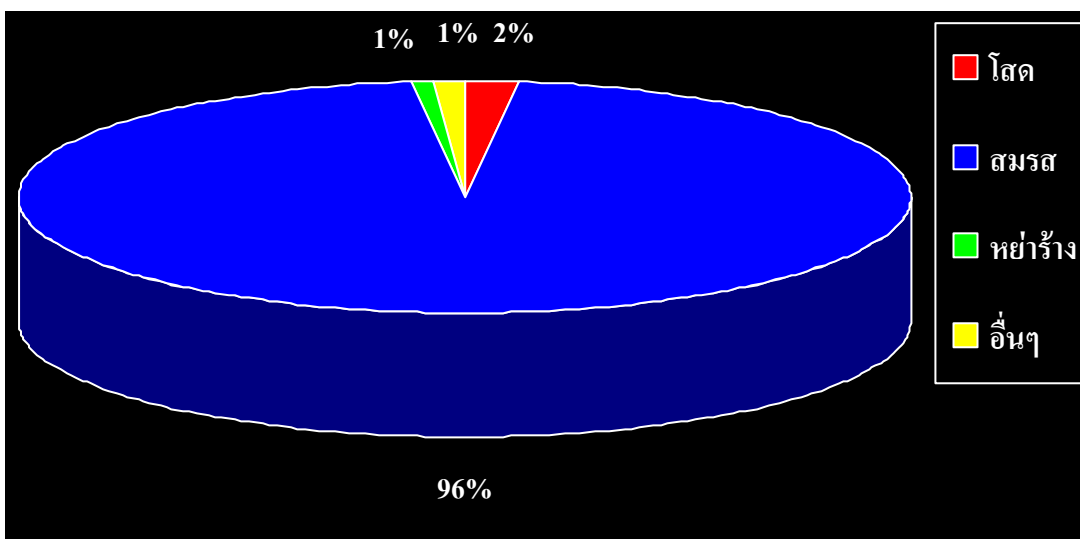
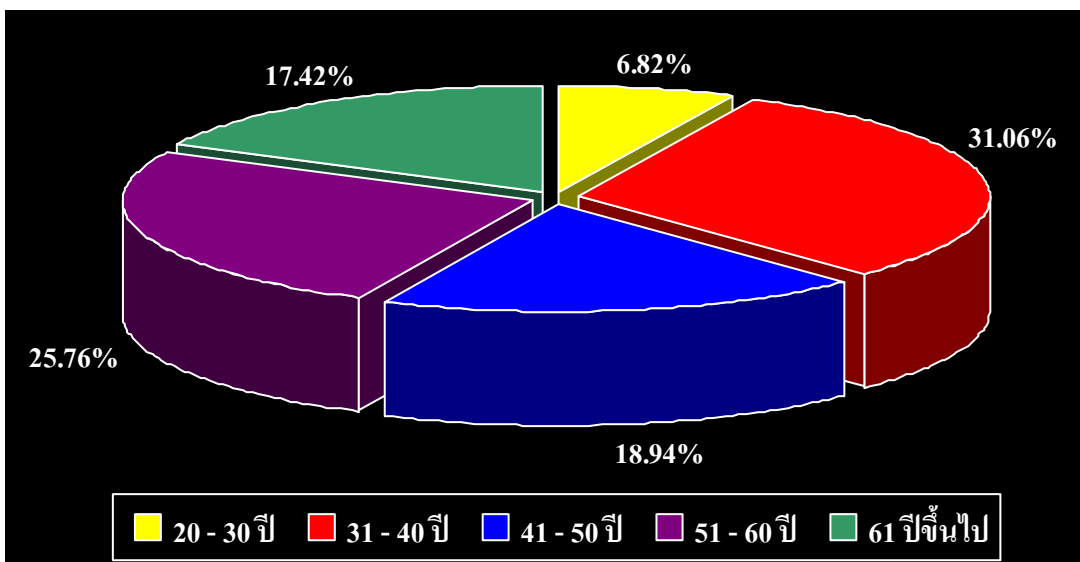
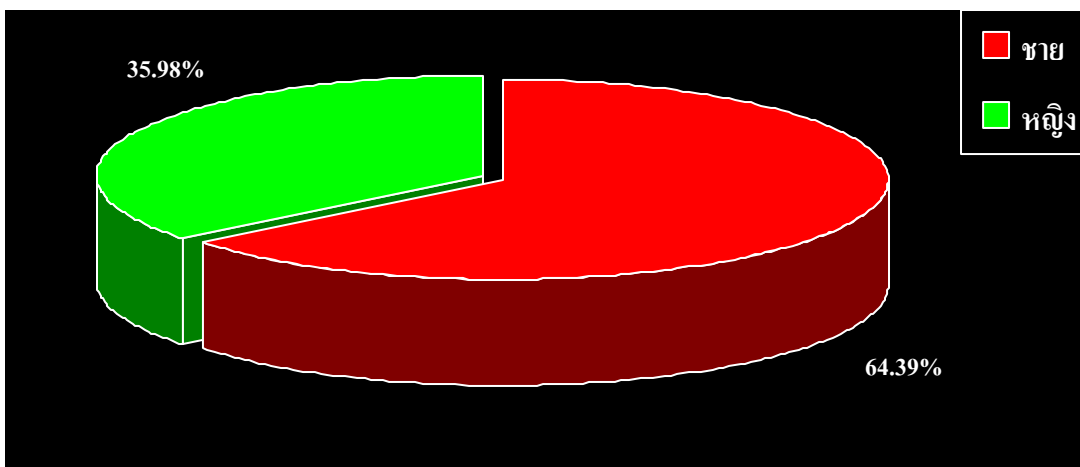
ที่มา : ข้อมูลจากการสำรวจปี 2552

4.1.2 ผลการประเมินมูลค่าการใช้ประโยชน์ด้านการเก็บผลผลิตจากป่าและผลผลิตจากการประมงของป่าชายเลน

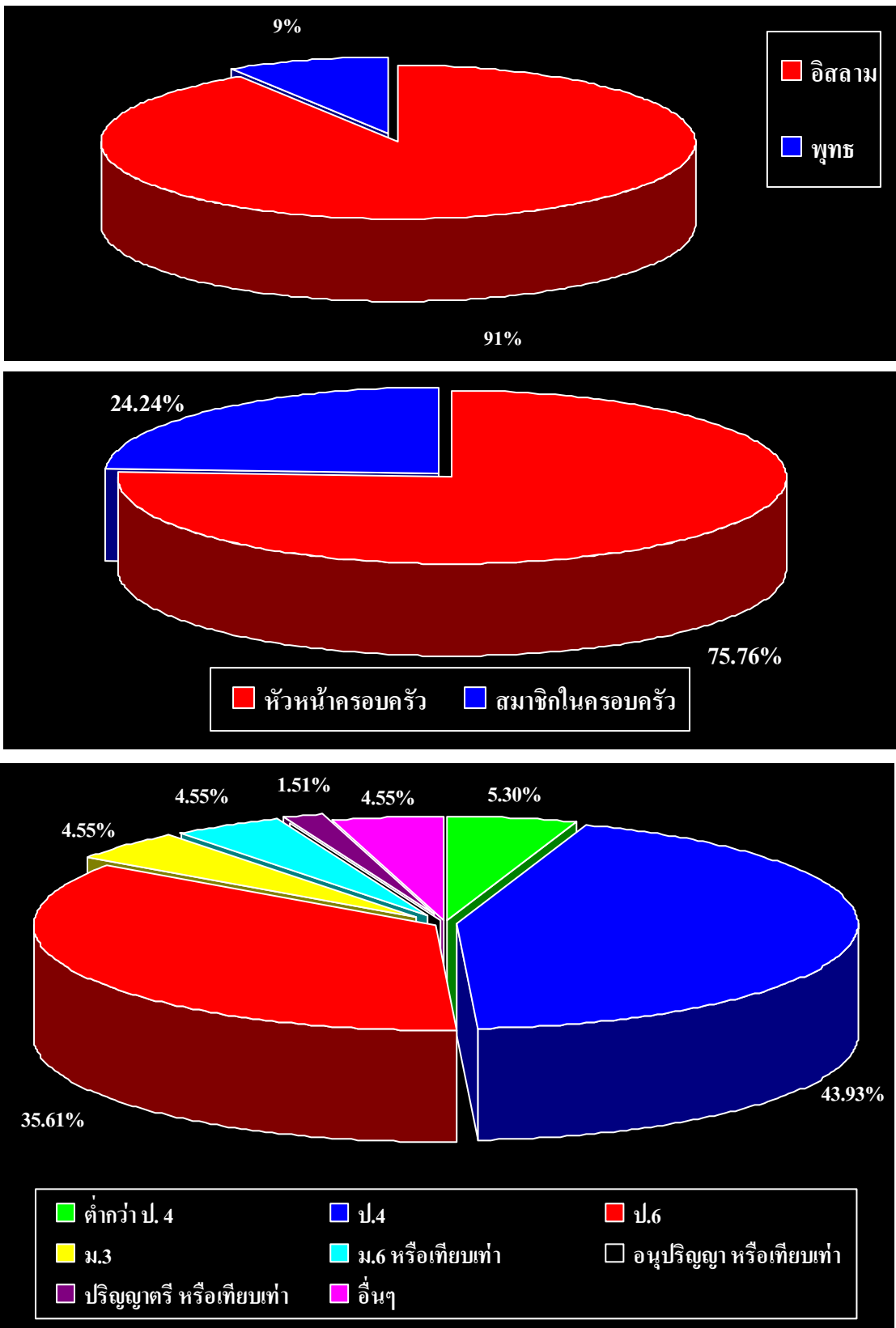
ผลการประเมินมูลค่าการใช้ประโยชน์ด้านการเก็บผลผลิตจากป่าและผลผลิตจากการประมงของป่าชายเลน ประกอบด้วยข้อมูลสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของกลุ่มประชากรทั้งหมดที่ใช้ประโยชน์ด้านการเก็บผลผลิตของป่าชายเลนและผลผลิตจากการประมงในบริเวณป่าชายเลนซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.1.2.1 ข้อมูลสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของกลุ่มประชากรที่ใช้ประโยชน์จากป่าชายเลน

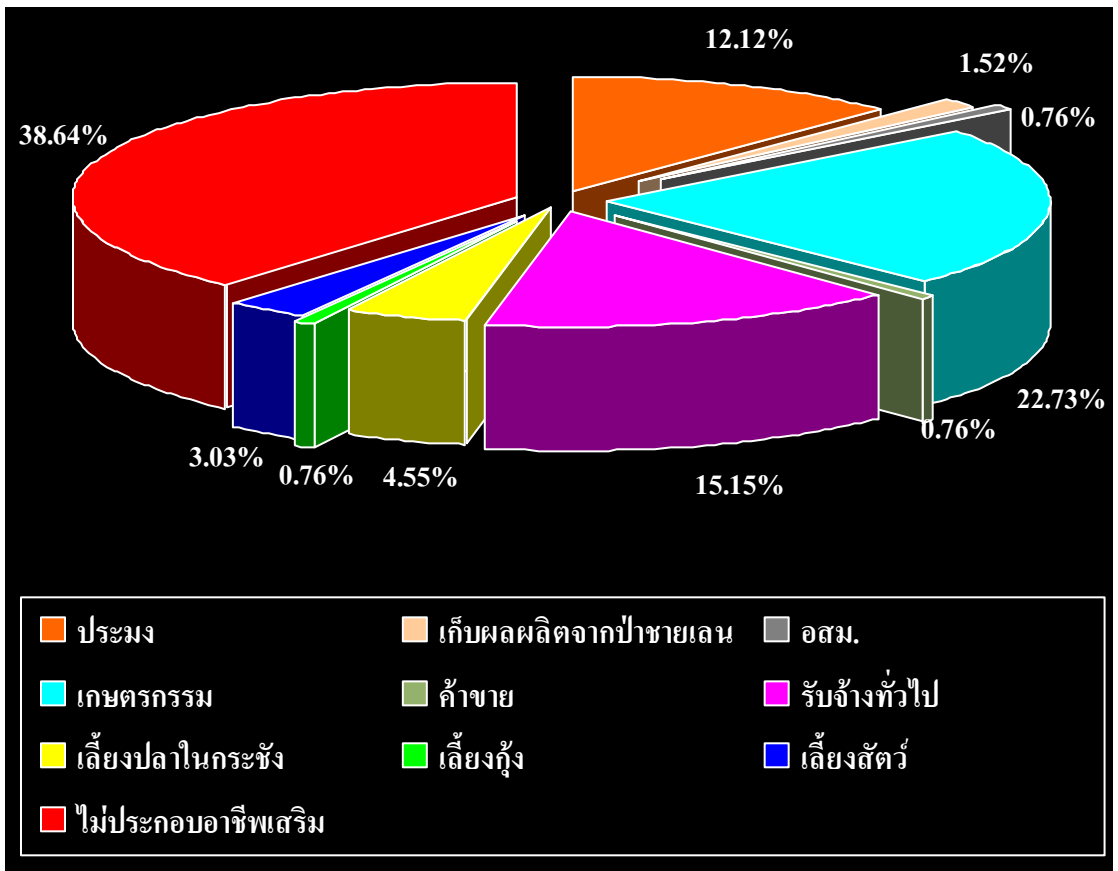
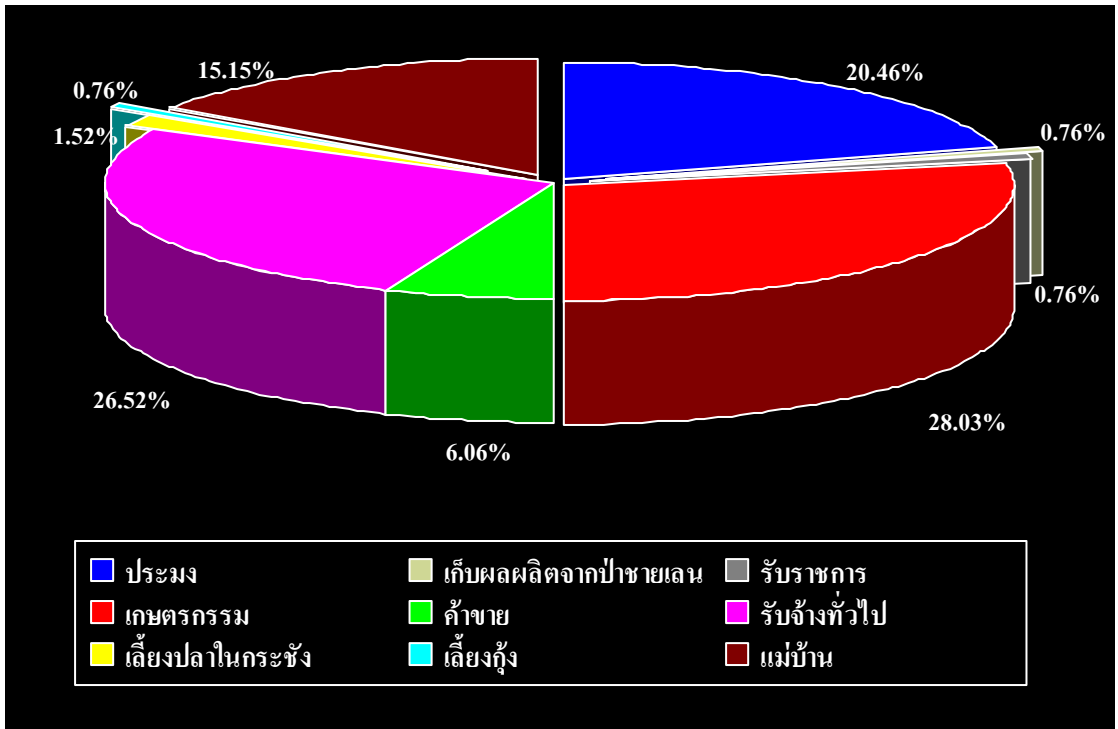
ข้อมูลทางสังคมและเศรษฐกิจของกลุ่มประชากรมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (ภาพประกอบที่ 4-2)



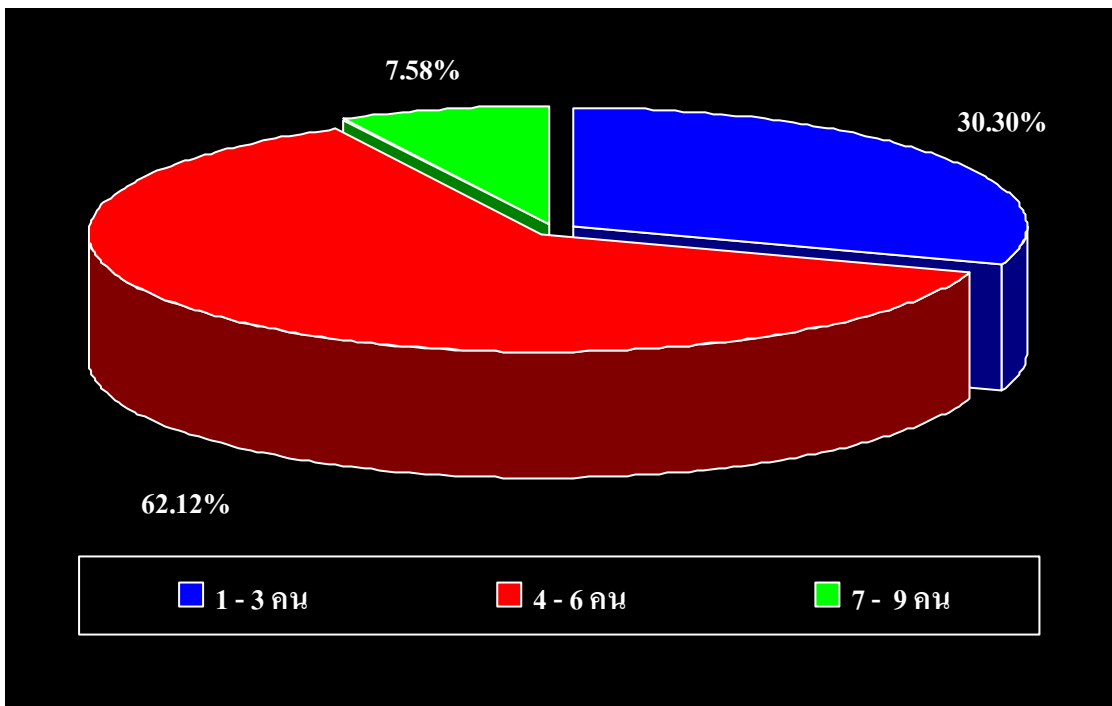
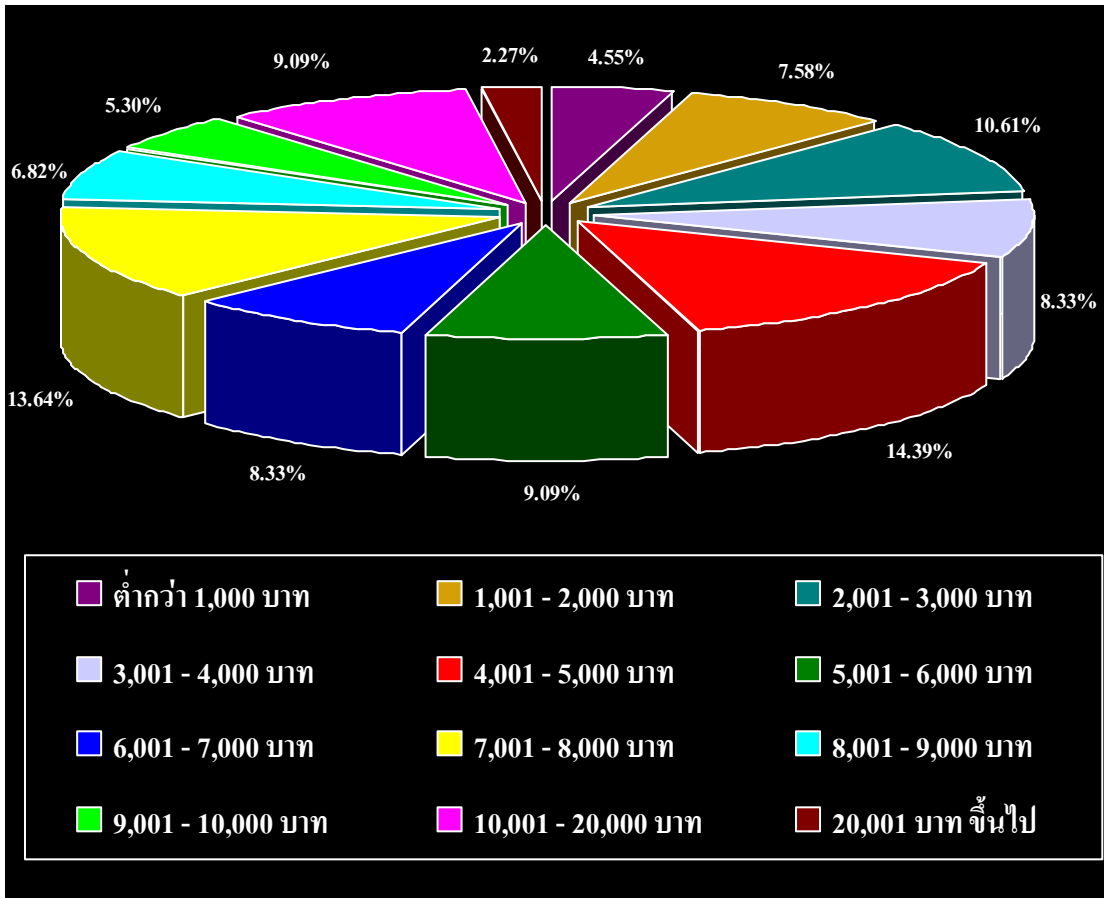
ภาพประกอบที่ 4-2 ข้อมูลสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของกลุ่มตัวอย่าง



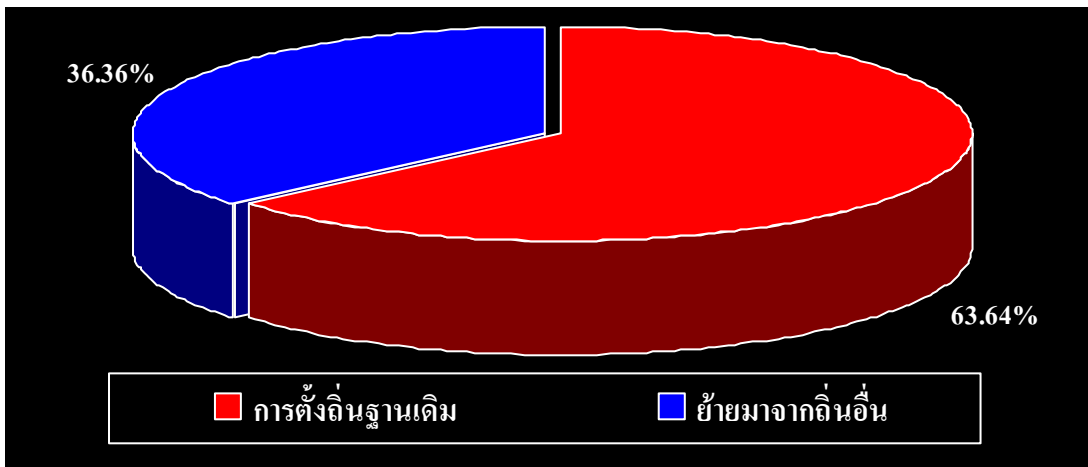
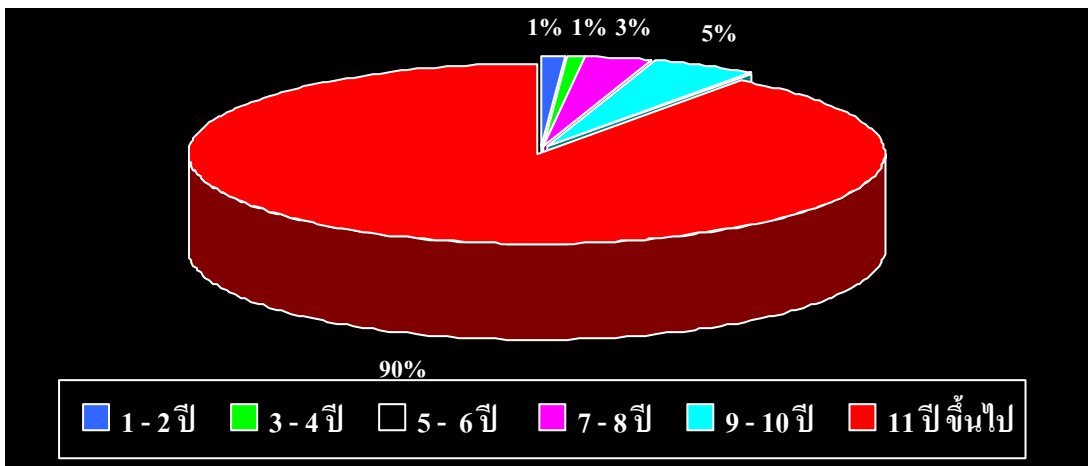
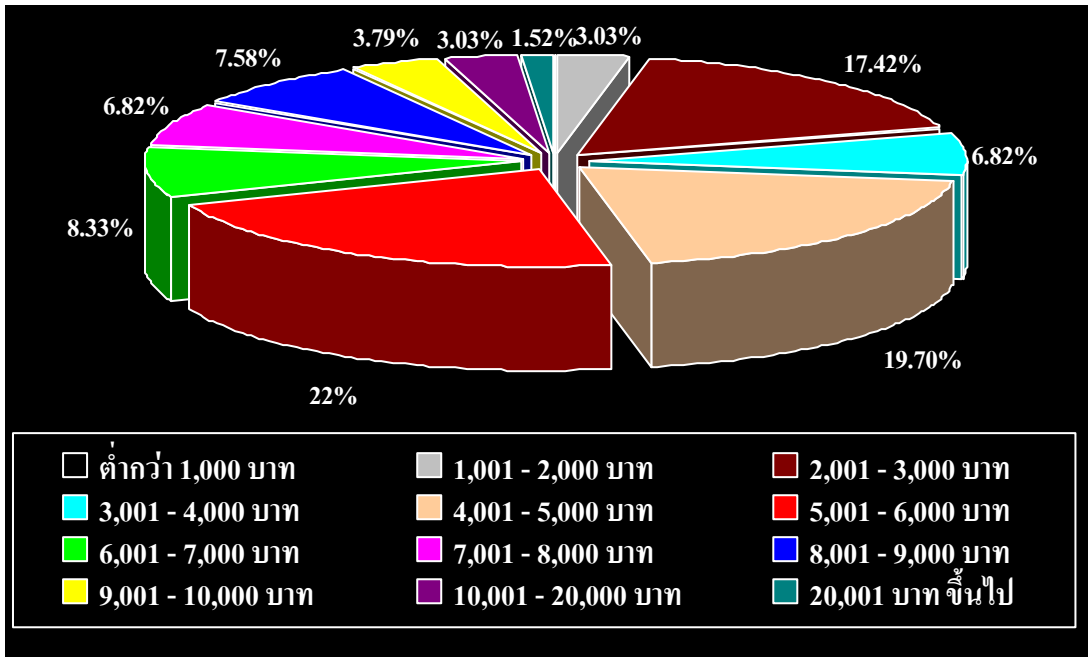
ภาพประกอบที่ 4-2 (ต่อ)



ภาพประกอบที่ 4-2 (ต่อ)



ภาพประกอบที่ 4-2 (ต่อ)



ภาพประกอบที่ 4-2 (ต่อ)

1) เพศ

การศึกษาจากหัวหน้าครัวเรือน หรือตัวแทนคนใดคนหนึ่งในครัวเรือนที่ใช้ประโยชน์จากป่าชายเลน พบว่า ผู้ที่ใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนเป็นเพศชาย ร้อยละ 64.39 และเพศหญิง ร้อยละ 35.98 โดยเพศชายเป็นกลุ่มที่เข้าไปใช้ประโยชน์มากกว่าเพศหญิง เนื่องจากเพศชายมีความชำนาญกว่าเพศหญิงในการเดินทางทางเรือ และส่วนใหญ่เพศหญิงจะประกอบอาชีพเป็นแม่บ้าน

2) อายุ

ผู้ที่เข้าไปใช้ประโยชน์ในเก็บหาผลผลิตในป่าชายเลนมากที่สุด คือ ช่วงอายุ 31 – 40 ปี มีร้อยละ 31.06 รองลงมา ช่วงอายุ 51-60 ปี มีร้อยละ 25.76 ซึ่งทั้ง 2 กลุ่มนี้อยู่ในช่วงวัยทำงาน และการใช้ประโยชน์ใกล้เคียงกัน คือ ช่วงอายุ 41 - 60 ปี มีร้อยละ 18.94 กับ ช่วงอายุ 61 ปีขึ้นไป มีร้อยละ 17.42 และการใช้ประโยชน์ที่น้อยที่สุด คือ ช่วงอายุที่ต่ำกว่า 30 ปี มีร้อยละ 6.82

3) สถานภาพทางการสมรส

สถานภาพของผู้ที่เข้าไปใช้ประโยชน์ในป่าชายเลน ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 96 รองลงมา คือ โสดมีร้อยละ 2 หย่าร้าง ร้อยละ 1 และอื่นๆ คือ กลุ่มสมรสเสียชีวิต ร้อยละ 1

4) ศาสนา

ชุมชน โศกพยอมส่วนใหญ่นับถือศาสนาอิสลาม ผู้ที่เข้าไปใช้ประโยชน์ในป่าชายเลนส่วนใหญ่ นับถือศาสนาอิสลาม ซึ่งมีร้อยละ 91 และรองลงมานับถือศาสนาพุทธ มีร้อยละ 9

5) สถานะในครอบครัว

สถานะในครอบครัวของผู้ที่ใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนส่วนใหญ่เป็นหัวหน้าครอบครัวถึงร้อยละ 75.76 และรองลงมาเป็นสมาชิกในครอบครัว ซึ่งมีร้อยละ 24.24

6) ระดับการศึกษาขั้นสูงสุด

กลุ่มตัวอย่างที่เข้าไปใช้ประโยชน์ในป่าชายเลนมีระดับการศึกษาประถมศึกษาปีที่ 4 มากที่สุด คือ ร้อยละ 43.93 รองลงมา คือ ประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งมีร้อยละ 35.61 ซึ่งระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และ 6 นั้น เป็นจำนวนผู้เข้าไปใช้ประโยชน์เป็นส่วนใหญ่รวมกันร้อยละ 79.54 และที่เหลือ ระดับการศึกษาต่ำกว่าประถมปีที่ 4 มีร้อยละ 5.30 ส่วนมัธยมศึกษาปีที่ 3 และ 6 รวมทั้ง

อื่นๆ (ไม่เรียน) จะมีการใช้ประโยชน์ที่เท่ากัน คือ ร้อยละ 4.55 และน้อยที่สุด คือ ระดับการศึกษาปริญญาตรี มีร้อยละ 1.51

7) อาชีพหลัก

ผู้ที่เข้าไปใช้ประโยชน์ในป่าชายเลนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตร มีร้อยละ 28.03 ซึ่งอาชีพเกษตรนั้น ได้แก่ ทำสวนยางพารา ทำนา และปลูกผัก รองลงมาคือ อาชีพรับจ้างทั่วไปมีร้อยละ 26.52 ซึ่งอาชีพรับจ้างทั่วไป ได้แก่ จับกุ้ง ไล่ปุ๋ยสวนยาง และก่อสร้าง ส่วนที่เหลือประกอบอาชีพประมงมีร้อยละ 20.46 อาชีพแม่บ้านมีร้อยละ 15.15 อาชีพค้าขายมีร้อยละ 6.06 อาชีพเลี้ยงปลาในกระชังมีร้อยละ 1.52 และอาชีพเก็บผลผลิตในป่าชายเลน อาชีพรับราชการ อาชีพเลี้ยงกุ้ง ซึ่งเข้าไปใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนเท่ากันคือมีร้อยละ 0.76

จากอาชีพหลักเป็นที่น่าสังเกตว่าผู้ที่เข้าไปใช้ประโยชน์ในป่าชายเลนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรและอาชีพรับจ้างทั่วไป ซึ่งไม่ใช่ผู้ประกอบการอาชีพประมงและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำซึ่งเป็นอาชีพที่ใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนโดยตรง เป็นไปได้ว่าอาชีพอื่นรายได้หลักไม่เพียงพอ จึงเข้ามาใช้ประโยชน์จากป่าชายเลน เพื่อเป็นรายได้เสริมให้ครอบครัว

8) อาชีพเสริม

ผู้ที่เข้าไปใช้ประโยชน์ในป่าชายเลน ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีอาชีพเสริมร้อยละ 61.36 และรองลงมาคือ กลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีอาชีพเสริมร้อยละ 38.64 ซึ่งอาชีพเสริมของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เกษตรกรรม (ร้อยละ 22.73) รับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 15.15) ประมง (ร้อยละ 12.12) เลี้ยงปลาในกระชัง (ร้อยละ 4.55) เลี้ยงสัตว์ (ร้อยละ 3.03) เก็บผลผลิตจากป่าชายเลน (ร้อยละ 1.52) และ อาสาสมัครประจำหมู่บ้าน ค้าขาย เลี้ยงกุ้งมีค่าร้อยละที่เท่ากันคือ ร้อยละ 0.76

9) รายได้ของครอบครัว

รายได้ของครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือนของกลุ่มตัวอย่างส่วนมากอยู่ในช่วง 4,001 - 5,000 บาท มีร้อยละ 14.39 รองลงมาคือ มีรายได้ในช่วง 7,001 - 8,000 บาท ซึ่งมีร้อยละ 13.64 และลำดับถัดไปคือ รายได้ในช่วง 2,001 - 3,000 บาท มีร้อยละ 10.61 บาท รายได้ในช่วง 5,001 - 6,000 บาท มีร้อยละ 9.09 รายได้ในช่วง 10,001 - 20,000 บาท มีร้อยละ 9.09 รายได้ในช่วง 3,001 - 4,000 บาท มีร้อยละ 8.33 รายได้ในช่วง 6,001 - 7,000 บาท มีร้อยละ 8.33 รายได้ในช่วง 1,001 - 2,000 บาท มีร้อยละ 7.58 รายได้ในช่วง 8,001 - 9,000 บาท มีร้อยละ 6.82 รายได้ในช่วง 9,001 - 10,000 บาท มีร้อยละ 5.30 รายได้ต่ำกว่า 1,000 บาท มีร้อยละ 4.55 และรายได้ 20,001 บาท

ขึ้นไป มีร้อยละ 2.27 โดยเฉลี่ยรายได้ของชุมชน โศกพยอมทั้งหมดเท่ากับ 6,532.14 บาทต่อครัวเรือน

10) สมาชิกในครอบครัว

จำนวนสมาชิกในครอบครัวของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 4-6 คน ซึ่งมีร้อยละ 62.12 รองลงมา จำนวนสมาชิกอยู่ในช่วง 1-3 คน มีร้อยละ 30.30 และจำนวนสมาชิกอยู่ในช่วง 7-9 คน มีร้อยละ 7.58 โดยเฉลี่ยมีจำนวนสมาชิกเท่ากับ 4 คนต่อครัวเรือน

11) รายจ่ายของครอบครัว

รายจ่ายของครอบครัวต่อเดือนของกลุ่มตัวอย่างมากที่สุดอยู่ในช่วง 5,001 - 6,000 บาท ซึ่งมีร้อยละ 22 รองลงมา รายจ่ายอยู่ในช่วง 4,001 - 5,000 บาท มีร้อยละ 19.70 และส่วนที่เหลือรายจ่ายอยู่ในช่วง 2,001 - 3,000 บาท มีร้อยละ 17.42 รายจ่ายอยู่ในช่วง 6,001 - 7,000 บาท มีร้อยละ 8.33 รายจ่ายอยู่ในช่วง 8,001 - 9,000 บาท มีร้อยละ 7.58 รายจ่ายอยู่ในช่วง 3,001 - 4,000 บาท กับ 7,001 - 8,000 บาท มีค่าร้อยละที่เท่ากันคือ ร้อยละ 6.82 รายจ่ายอยู่ในช่วง 9,001 - 10,000 มีร้อยละ 3.79 รายจ่ายอยู่ในช่วง 1,001 - 2,000 บาท กับ 10,001 - 20,000 มีค่าร้อยละที่เท่ากันคือ ร้อยละ 3.03 และรายจ่าย 20,001 บาทขึ้นไป มีร้อยละ 1.52 โดยเฉลี่ยรายจ่ายของครอบครัวเท่ากับ 6,068.18 บาทต่อครัวเรือน

12) การตั้งถิ่นฐาน

การตั้งถิ่นฐานของกลุ่มตัวอย่างที่เข้าไปใช้ประโยชน์จากป่าชายเลน ร้อยละ 63.64 เป็นผู้อาศัยอยู่ดั้งเดิมตั้งแต่เกิดในหมู่บ้าน และ ร้อยละ 36.36 เป็นผู้ย้ายมาจากถิ่นอื่น ซึ่งผู้ที่อยู่อาศัยในชุมชนระยะเวลาส่วนใหญ่อาศัยมากกว่า 11 ปีขึ้นไป มีร้อยละ 90 และรองลงมา ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ 9 - 10 ปี มีร้อยละ 5 ส่วนที่เหลือคือ ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ 7 - 8 ปี มีร้อยละ 3 และระยะเวลาที่อาศัยอยู่ 1 - 2 ปี กับ 3 - 4 ปี มีค่าร้อยละที่เท่ากันคือ ร้อยละ 1

4.1.2.2 ผลการประเมินมูลค่าการเก็บผลผลิตของป่าชายเลน

ผลการประเมินมูลค่าการเก็บผลผลิตของป่าชายเลน ได้แก่ ข้อมูลพื้นฐานการเก็บผลผลิตของป่าชายเลนและมูลค่าการเก็บผลผลิตของป่าชายเลน

(1) ข้อมูลพื้นฐานการเก็บผลผลิตของป่าชายเลน

จากการสำรวจการเก็บผลผลิตของป่าชายเลน พบว่ามีการใช้ประโยชน์ทั้งหมด 17 ชนิด มีฤดูกาลการเก็บหาผลผลิตของป่าชายเลนที่แตกต่างกัน (ตารางที่ 4-11 และตารางที่ 4-12) และการเข้าไปใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนของครัวเรือน รวมทั้งการนำมาใช้ประโยชน์ในครัวเรือนและจำหน่ายแตกต่างกัน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4-11 ข้อมูลแสดงการใช้ประโยชน์ด้านการเก็บผลผลิตของป่าชายเลน

ผลผลิตที่เก็บหาจากป่าชายเลน	หน่วย	ร้อยละของครัวเรือนที่เก็บหา	ปริมาณเฉลี่ยต่อครัวเรือน	ใช้ในครัวเรือนต่อปี		เพื่อจำหน่ายต่อปี		ปริมาณรวมทั้งหมดต่อปี (หน่วย)
				ปริมาณ	ร้อยละ	ปริมาณ	ร้อยละ	
1. ฝักโกงกางใบเล็ก	ฝัก	9.09	7,693.18	10,000.00	0.98	1,005,500.00	99.02	1,015,500.00
2. สาหร่าย	กิโลกรัม	17.42	23.46	836.50	27.01	2,260.00	72.99	3,096.50
3. ไม้โปรงแดง	ตัน	53.79	22.70	2,996.80	100.00	0.00	0.00	2,996.80
4. ไม้โกงกาง	ตัน	28.79	13.17	1,738.95	100.00	0.00	0.00	1,738.95
5. น้ำผึ้ง	ขวด	6.06	1.08	85.00	59.86	57.00	40.14	142.00
6. ไม้ตะบูน	ตัน	4.55	0.69	91.31	100.00	0.00	0.00	91.31
7. หยวกเป้ง	หยวก	6.06	44.85	760.00	12.84	5,160.00	87.16	5,920.00
8. ไม้ถั่วขาว	ตัน	6.06	1.13	149.00	100.00	0.00	0.00	149.00
9. ไม้สีง่า	ตัน	9.09	9.60	1,016.56	80.26	250.00	19.74	1,266.56
10. เห็ดเสม็ด	กิโลกรัม	4.55	0.48	39.00	61.90	24.00	38.10	63.00
11. ฝักโกงกางใบใหญ่	ฝัก	2.27	166.67	20,000.00	90.91	2,000.00	9.09	22,000.00
12. ใบพ้อ	ยอด	3.03	2.27	200.00	66.67	100.00	33.33	300.00
13. ฝักถั่วดำ	ฝัก	3.03	145.45	13,200.00	68.75	6,000.00	31.25	19,200.00
14. ตัวอ่อนของผึ้ง	รัง	0.76	0.01	0.25	25.00	0.75	75.00	1.00
15. ฝักถั่วขาว	ฝัก	0.76	22.73	0.00	0.00	3,000.00	100.00	3,000.00
16. ฝักโปรงแดง	ฝัก	0.76	7.58	0.00	0.00	1,000.00	100.00	1,000.00
17. เหงือกปลาหมอ ดอกม่วง	กิโลกรัม	0.76	0.01	1.00	100.00	0.00	0.00	1.00

ที่มา : ข้อมูลจากการสำรวจ ปี 2552

ตารางที่ 4-12 ปฏิทินฤดูกาลในการเก็บหาของป่าชายเลน

ชนิดของป่า	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. ฝักโกงกางใบเล็ก	←											→
2. สาหร่าย	←				→							
3. ไม้โปรงแดง	←											→
4. ไม้โกงกาง	←											→
5. น้ำผึ้ง					←			→				
6. ไม้ตะบูน	←											→
7. หยวกเป็ง	←											→
8. ไม้ถั่วขาว	←											→
9. ไม้สีง่า	←											→
10. เห็ดเสม็ด			←				→					
11. ฝักโกงกางใบใหญ่	←											→
12. ใบพ้อ	←											→
13. ฝักถั่วดำ	←											→
14. ตัวอ่อนของผึ้ง					←			→				
15. ฝักถั่วขาว	←											→
16. ฝักโปรงแดง	←											→
17. เหงือกปลาหมอดอกม่วง	←											→

ที่มา : ข้อมูลจากการสำรวจ ปี 2552

1) ฝักโกงกางใบเล็ก

ชาวบ้านในชุมชนร่วมกันเก็บฝักโกงกางใบเล็กเพื่อนำมาเพาะกล้าไม้ไว้ปลูกในป่าชุมชน และเก็บเพื่อจำหน่ายแก่บุคคลภายนอก ซึ่งฝักโกงกางใบเล็กสามารถเก็บได้ตลอดทั้งปี วิธีการเก็บชาวบ้านจะป็นต้นไม้แล้วเก็บฝักลงมาโยนใส่ในกระสอบ หรือสตั๊ดกึ่งให้ฝักตกลงมา

จากการสำรวจผู้ที่เข้ามาเก็บฝักโกงกางใบเล็ก มีร้อยละ 9.09 ของครัวเรือนทั้งหมด ซึ่งปริมาณที่เก็บมาเพื่อเพาะปลูกในครัวเรือนคิดเป็นร้อยละ 0.98 และเพื่อจำหน่ายร้อยละ 99.02 และปริมาณการเก็บฝักโกงกางใบเล็กเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 7,693.18 ฝักต่อปี เมื่อคิดเป็นปริมาณฝักโกงกางใบเล็กทั้งหมดที่กลุ่มประชากรเก็บหาได้จากป่าชายเลนชุมชน โศกพยอมมีค่าเท่ากับ 1,015,500 ฝักต่อปี

2) สาหร่าย

ชุมชนสามารถเก็บหาสาหร่ายได้ในช่วงเดือนมกราคม – พฤษภาคม ชาวบ้านนิยมเก็บสาหร่ายมารับประทาน โดยรับประทานสดร่วมกับน้ำพริก และสามารถจำหน่ายได้ สามารถสร้างรายได้ให้กับชาวบ้านในชุมชน สาหร่ายจะเกาะอยู่ตามกระชังเลี้ยงปลาและรากต้นไม้บริเวณชายคลองป่าชายเลน วิธีการเก็บสามารถเก็บได้โดยใช้มือหยิบ แล้วนำมาใส่ภาชนะบรรจุ แต่เมื่อนำสาหร่ายมาล้างกับน้ำจืดทำให้สาหร่ายละลายไปกับน้ำด้วย ดังนั้นเมื่อนำมารับประทานทำการล้างแล้วนำมาบริโภคทันที แต่ชาวบ้านมีวิธีการเก็บรักษาเมื่อนำไปจำหน่ายโดยการใส่ใบไม้ในป่าชายเลนมาโรย เพื่อรักษาความเค็มของสาหร่ายไว้

จากการสำรวจผู้ที่เข้ามาเก็บสาหร่าย มีร้อยละ 17.42 ของครัวเรือนทั้งหมด ซึ่งปริมาณที่เก็บมาเพื่อบริโภคในครัวเรือนคิดเป็นร้อยละ 27.01 และเพื่อจำหน่ายร้อยละ 72.99 และปริมาณการเก็บสาหร่ายเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 23.46 กิโลกรัมต่อปี เมื่อคิดเป็นปริมาณสาหร่ายทั้งหมดที่กลุ่มประชากรเก็บหาได้จากป่าชายเลนชุมชน โศกพยอมมีค่าเท่ากับ 3,096.50 กิโลกรัมต่อปี

3) ไม้โปรงแดง

ชาวบ้านในชุมชนนิยมนำไม้โปรงแดงหรือไม้แสมมาทำเส้าเลี้ยงสัตว์ ได้แก่ ไก่ เป็ด วัวและแพะ นอกจากนี้ชาวบ้านยังนิยมนำไม้โปรงแดงมาต่อเติมและซ่อมแซมที่อยู่อาศัย ซึ่งไม้โปรงแดงสามารถเก็บใช้ได้ตลอดทั้งปี แต่ต้องปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ของชุมชน คือ ตัด 1 ต้น ต้องปลูกทดแทน 5 ต้น วิธีการเก็บไม้โปรงแดงชาวบ้านจะนำขวานไปตัดไม้ แล้วนำไม้มาใช้ประโยชน์ โดยเลือกขนาดต้นไม้ตามความต้องการที่จะใช้ประโยชน์

จากการสำรวจผู้ที่เข้ามาเก็บไม้โปรงแดง มีร้อยละ 53.79 ของครัวเรือนทั้งหมด ซึ่งปริมาณที่เก็บมาเพื่อใช้ประโยชน์ในครัวเรือนคิดเป็นร้อยละ 100 และปริมาณการเก็บไม้โปรงแดงเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 22.70 ต้นต่อปี เมื่อคิดเป็นปริมาณไม้โปรงแดงทั้งหมดที่กลุ่มประชากรเก็บหาได้จากป่าชายเลนชุมชน โศกพยอมมีค่าเท่ากับ 2,996.80 ต้นต่อปี

4) ไม้โกงกาง

ชุมชนสามารถเก็บหาไม้โกงกางได้ตลอดทั้งปี ชาวบ้านนิยมนำมาเผาถ่านและทำเป็นไม้ฟืนใช้เพื่อการหุงต้มอาหารในครัวเรือน และนำมาซ่อมแซมบ้าน นอกจากนี้ชาวบ้านนิยมนำมาทำคอกสัตว์ เช่น คอกเป็ด คอกไก่ เป็นต้น วิธีการเก็บชาวบ้านจะนำขวานไปตัดโคนต้นไม้โกงกางแล้วนำมาใช้ประโยชน์

จากการสำรวจผู้ที่เข้ามาเก็บไม้โกงกาง มีร้อยละ 28.79 ของครัวเรือนทั้งหมด ซึ่งปริมาณที่เก็บมาเพื่อใช้ประโยชน์ในครัวเรือนคิดเป็นร้อยละ 100 โดยไม่มีการนำไม้โกงกางมาใช้เพื่อการจำหน่าย และปริมาณการเก็บไม้โกงกางเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 13.17 ต้นต่อปี เมื่อคิดเป็นปริมาณไม้โกงกางทั้งหมดที่กลุ่มประชากรเก็บหาได้จากป่าชายเลนชุมชน โศภพยอมมีค่าเท่ากับ 1,738.95 ต้นต่อปี

5) น้ำผึ้ง

น้ำผึ้งเป็นผลผลิตในป่าชายเลน ชาวบ้านในชุมชนนิยมไปเก็บหาน้ำผึ้งเพื่อนำมารับประทาน ซึ่งชาวบ้านเก็บน้ำผึ้งมาเป็นยารักษาอาการไข้และแก้ไอ น้ำผึ้งสามารถเก็บหาได้ในช่วง พฤษภาคม – สิงหาคม วิธีการเก็บน้ำผึ้งชาวบ้านจะนำหัวหมี่ซึ่งทำมาจากทางของต้นมะพร้าวกับเปลือกมะพร้าว แล้วนำไปก่อไฟเพื่อให้ได้เป็นควัน นำมารวมควันที่รังของผึ้ง หลังจากนั้นผึ้งก็จะออกจากรัง จึงเก็บรังผึ้งเพื่อเอาน้ำผึ้ง โดยการบีบที่รังผึ้งแล้วน้ำผึ้งก็จะไหลออกมา

จากการสำรวจผู้ที่เข้ามาเก็บน้ำผึ้ง มีร้อยละ 6.06 ของครัวเรือนทั้งหมด ซึ่งปริมาณที่เก็บมาเพื่อบริโภคในครัวเรือนคิดเป็นร้อยละ 59.86 และเพื่อจำหน่ายร้อยละ 40.14 และปริมาณการเก็บน้ำผึ้งเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 1.08 ขวดต่อปี เมื่อคิดเป็นปริมาณน้ำผึ้งทั้งหมดที่กลุ่มประชากรเก็บหาได้จากป่าชายเลนชุมชน โศภพยอมมีค่าเท่ากับ 142 ขวดต่อปี

6) ไม้ตะบูน

ชุมชนสามารถเก็บหาไม้ตะบูนได้ตลอดทั้งปี ชาวบ้านจะใช้ไม้ตะบูนมาสร้างบ้านเพราะมีความทนทานใช้งานได้นาน นอกจากนี้ชาวบ้านนิยมนำมาทำรั้วบ้าน วิธีการเก็บไม้ตะบูนจะใช้ขวานไปตัดต้นตะบูน แล้วนำมาใช้ประโยชน์

จากการสำรวจผู้ที่เข้ามาเก็บไม้ตะบูน มีร้อยละ 4.55 ของครัวเรือนทั้งหมด ซึ่งปริมาณที่เก็บมาเพื่อใช้ประโยชน์ในครัวเรือนคิดเป็นร้อยละ 100 โดยไม่มีการนำไม้ตะบูนมาใช้เพื่อการจำหน่าย และปริมาณการเก็บไม้ตะบูนเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 0.69 ต้นต่อปี เมื่อคิดเป็นปริมาณไม้ตะบูนทั้งหมดที่กลุ่มประชากรเก็บหาได้จากป่าชายเลนชุมชน โศภพยอมมีค่าเท่ากับ 91.31 ต้นต่อปี

7) หยวกเป้ง

หยวกเป้งเป็นผลผลิตในป่าชายเลน สามารถเก็บได้ตลอดทั้งปี ชาวบ้านในชุมชนจะนำหยวกเป้งนำมาประกอบอาหาร โดยนำมอลวกกะทิรับประทานกับน้ำพริก ชาวบ้านในชุมชนร่วมกัน

เก็บหยวกเป้งนำมาประกอบอาหารในเทศกาลสำคัญของชุมชน วิธีการเก็บหยวกเป้งชาวบ้านจะนำมิดพร้าวไปตัดลำต้นหยวกเป้งแล้วปอกเปลือกออกเพื่อเอาหยวกเป้งมารับประทาน

จากการสำรวจผู้ที่เข้ามาเก็บหยวกเป้งในป่าชายเลน มีร้อยละ 6.06 ของครัวเรือนทั้งหมด ซึ่งปริมาณที่เก็บมาเพื่อบริโภคในครัวเรือนคิดเป็นร้อยละ 12.84 และเพื่อจำหน่ายร้อยละ 87.16 และปริมาณการเก็บหยวกเป้งเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 44.85 หยวกต่อปี เมื่อคิดเป็นปริมาณหยวกเป้งทั้งหมดที่กลุ่มประชากรเก็บหาได้จากป่าชายเลนชุมชนโลกพยอมมีค่าเท่ากับ 5,920 หยวกต่อปี

8) ไม้ถั่วขาว

ชุมชนสามารถเก็บหาไม้ถั่วขาวได้ตลอดทั้งปี ชาวบ้านนิยมนำมาทำเหล้าเลี้ยงไก่ คอกแพะ วิธีการเก็บไม้ขาวบ้านจะนำขวานไปตัดโคนต้นไม้ถั่วขาว โดยเลือกตามขนาดที่ต้องการนำไปใช้ประโยชน์

จากการสำรวจผู้ที่เข้ามาเก็บไม้ถั่วขาว มีร้อยละ 6.06 ของครัวเรือนทั้งหมด ซึ่งปริมาณที่เก็บมาเพื่อใช้ประโยชน์ในครัวเรือนคิดเป็นร้อยละ 100 โดยไม่มีการนำไม้ถั่วขาวมาใช้เพื่อการค้าจำหน่าย และปริมาณการเก็บไม้ถั่วขาวเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 1.13 ต้นต่อปี เมื่อคิดเป็นปริมาณไม้ถั่วขาวทั้งหมดที่กลุ่มประชากรเก็บหาได้จากป่าชายเลนชุมชนโลกพยอมมีค่าเท่ากับ 149 ฝักต่อปี

9) ไม้สีง้ำ

ชุมชนสามารถเก็บหาไม้สีง้ำได้ตลอดทั้งปี เนื่องจากไม้สีง้ำมีลักษณะลำต้นตรงและลำต้นสูง ชาวบ้านจึงนิยมนำมาทำรั้วบ้าน รั้วสวนยาง ไม้ค้ำยันทางการเกษตร เช่น ต้นยางพารา ต้นถั่วฝักยาว เป็นต้น วิธีการเก็บไม้สีง้ำ ชาวบ้านจะนำขวานเพื่อไปตัดโคนต้นไม้แล้วนำมาใช้ประโยชน์

จากการสำรวจผู้ที่เข้ามาเก็บไม้สีง้ำ มีร้อยละ 9.09 ของครัวเรือนทั้งหมด ซึ่งปริมาณที่เก็บมาเพื่อใช้ประโยชน์ในครัวเรือนคิดเป็นร้อยละ 80.26 และเพื่อจำหน่ายร้อยละ 19.74 และปริมาณการเก็บไม้สีง้ำเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 9.60 ต้นต่อปี เมื่อคิดเป็นปริมาณไม้สีง้ำทั้งหมดที่กลุ่มประชากรเก็บหาได้จากป่าชายเลนชุมชนโลกพยอมมีค่าเท่ากับ 1,266.56 ต้นต่อปี

10) เห็ดเสม็ด

ชุมชนสามารถเก็บหาเห็ดเสม็ดได้ในช่วงเดือนมีนาคม – มิถุนายน ชาวบ้านจะนำมาประกอบอาหาร วิธีการเก็บชาวบ้านจะเก็บหาเห็ดเสม็ดบริเวณต้นเสม็ดขาวในป่าชายเลน หลักการ

เก็บคือ ชาวบ้านจะดูจากฝนตก วันใดฝนตก วันถัดไปก็จะเก็บเห็ดเสม็ดได้มาก เพราะเมื่อมีฝนตก เห็ดจะเจริญเติบโตได้ดี

จากการสำรวจผู้ที่เข้ามาเก็บเห็ดเสม็ด มีร้อยละ 4.55 ของครัวเรือนทั้งหมด ซึ่งปริมาณที่เก็บมาเพื่อบริโภคในครัวเรือนคิดเป็นร้อยละ 61.90 และเพื่อจำหน่ายร้อยละ 38.10 และปริมาณการเก็บเห็ดเสม็ดเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 0.48 กิโลกรัมต่อปี เมื่อคิดเป็นปริมาณเห็ดเสม็ดทั้งหมดที่กลุ่มประชากรเก็บหาได้จากป่าชายเลนชุมชนโคกพยอมมีค่าเท่ากับ 63 กิโลกรัมต่อปี

11) ฝักโก่งกางใบใหญ่

ชาวบ้านในชุมชนร่วมกันเก็บฝักโก่งกางใบใหญ่มาเพาะชำกล้าไม้ในชุมชน และเพื่อจำหน่ายแก่หน่วยงานที่ต้องการกล้าไม้ไปเพาะปลูกป่าชายเลน ซึ่งฝักโก่งกางใบใหญ่สามารถเก็บได้ตลอดทั้งปี วิธีการเก็บฝักลักษณะเช่นเดียวกับการเก็บฝักโก่งกางใบเล็ก โดยการปีนต้น โกงกางใบใหญ่แล้วเก็บฝักลงมาโยนใส่กระสอบ หรือสัดกึ่งให้ฝักตกลงมา

จากการสำรวจผู้ที่เข้ามาเก็บฝักโก่งกางใบใหญ่ มีร้อยละ 2.27 ของครัวเรือนทั้งหมด ซึ่งปริมาณที่เก็บมาเพื่อเพาะปลูกในครัวเรือนคิดเป็นร้อยละ 90.91 และเพื่อจำหน่ายร้อยละ 9.09 และปริมาณการเก็บฝักโก่งกางใบใหญ่เฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 166.67 ฝักต่อปี เมื่อคิดเป็นปริมาณฝักโก่งกางใบใหญ่ทั้งหมดที่กลุ่มประชากรเก็บหาได้จากป่าชายเลนชุมชนโคกพยอมมีค่าเท่ากับ 22,000 ฝักต่อปี

12) ใบพ้อ

ใบพ้อเป็นต้นไม้ที่มีใบลักษณะเป็นพิเศษ คือ สามารถนำใบมาห่ออาหารได้และมีความทนทาน ใบพ้อสามารถเก็บหาได้ตลอดทั้งปี ชาวบ้านนิยมนำใบของต้นพ้อมาห่อขนมต้ม วิธีการเก็บใบพ้อจะนำมีดพรว้าไปตัดลำต้นของต้นพ้อแล้วนำใบพ้อมาใช้ประโยชน์

จากการสำรวจผู้ที่เข้ามาเก็บใบพ้อ มีร้อยละ 3.03 ของครัวเรือนทั้งหมด ซึ่งปริมาณที่เก็บมาเพื่อใช้ประโยชน์ในครัวเรือนคิดเป็นร้อยละ 66.67 และเพื่อจำหน่ายร้อยละ 33.33 และปริมาณการเก็บใบพ้อเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 2.27 ยอดต่อปี เมื่อคิดเป็นปริมาณใบพ้อทั้งหมดที่กลุ่มประชากรเก็บหาได้จากป่าชายเลนชุมชนโคกพยอมมีค่าเท่ากับ 300 ยอดต่อปี

13) ฝักถั่วดำ

ฝักถั่วดำหรือลูกโรย ชาวบ้านนิยมนำมาทำขนม ซึ่งมีชื่อเรียกว่า “ลูกโรย” ซึ่งเป็นขนมที่เกิดขึ้นในสมัยสงครามโลกครั้งที่ 2 ในขณะนั้นชาวบ้านประสบปัญหาขาดแคลนอาหารเพื่อบริโภค

จึงได้นำฝักถั่วดำมาแปรรูปเป็นขนม จนเป็นที่นิยมรับประทานกันในชุมชนถึงปัจจุบัน ฝักถั่วดำนั้นสามารถเก็บผลผลิตได้ในช่วงเดือนมกราคม – สิงหาคม วิธีการเก็บฝักถั่วดำชาวบ้านจะปีนต้นถั่วดำแล้วเก็บฝักลงมาโยนใส่กระสอบ หรือสตั๊กกึ่งเพื่อให้ฝักตกลงมา หรือใช้ไม้ตะขอก็กี๋ยง

จากการสำรวจผู้ที่เข้ามาเก็บฝักถั่วดำ มีร้อยละ 3.03 ของครัวเรือนทั้งหมด ซึ่งปริมาณที่เก็บมาเพื่อบริโภคในครัวเรือนคิดเป็นร้อยละ 68.75 และเพื่อจำหน่ายร้อยละ 31.25 และปริมาณการเก็บฝักถั่วดำเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 145.45 ฝักต่อปี เมื่อคิดเป็นปริมาณฝักถั่วดำทั้งหมดที่กลุ่มประชากรเก็บหาได้จากป่าชายเลนชุมชน โลกพยอมมีค่าเท่ากับ 19,200 ฝักต่อปี

14) ตัวอ่อนของผึ้ง

ชุมชนสามารถเก็บหาตัวอ่อนของผึ้งได้ในช่วงเดือนพฤษภาคม – สิงหาคม ชาวบ้านในชุมชนนำตัวอ่อนมารับประทานเพื่อช่วยบำรุงร่างกายได้ วิธีการเก็บหาตัวอ่อนของผึ้งชาวบ้านจะนำหัวหมี่ (คูวิธีการทำหัวหมี่ได้ในหัวข้อผลผลิตน้ำผึ้ง) ไปจุดไฟเพื่อรมควันที่รังผึ้ง ผึ้งจะบินออกมาแล้วทำการเก็บรังผึ้ง แล้วเคาะรังเพื่อเอาตัวอ่อนออกมาจากรังผึ้ง

จากการสำรวจผู้ที่เข้ามาเก็บตัวอ่อนของผึ้ง มีร้อยละ 0.76 ของครัวเรือนทั้งหมด ซึ่งปริมาณที่เก็บมาเพื่อบริโภคในครัวเรือนคิดเป็นร้อยละ 25 และเพื่อจำหน่ายร้อยละ 75 และปริมาณการเก็บตัวอ่อนของผึ้งเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 0.01 รังต่อปี เมื่อคิดเป็นปริมาณตัวอ่อนของผึ้งทั้งหมดที่กลุ่มประชากรเก็บหาได้จากป่าชายเลนชุมชน โลกพยอมมีค่าเท่ากับ 1 รังต่อปี

15) ฝักถั่วขาว

ชุมชนสามารถเก็บหาฝักถั่วขาวได้ตลอดทั้งปี ชาวบ้านจะเก็บหาฝักถั่วขาวเพื่อนำมาเพาะปลูกและจำหน่ายให้กับหน่วยงานภายนอก เพื่อนำไปปลูกป่า ซึ่งเป็นการสร้างรายได้เสริมให้กับชาวบ้านในท้องถิ่นได้ วิธีการเก็บชาวบ้านจะปีนต้นถั่วขาวแล้วเก็บฝักลงมาโดยโยนใส่กระสอบ หรือสตั๊กกึ่งให้ฝักตกลงมา

จากการสำรวจผู้ที่เข้ามาเก็บฝักถั่วขาว มีร้อยละ 0.76 ของครัวเรือนทั้งหมด ซึ่งปริมาณที่เก็บมาเพื่อเพาะปลูกในครัวเรือนคิดเป็นร้อยละ 0 และเพื่อจำหน่ายร้อยละ 100 และปริมาณการเก็บฝักถั่วขาวเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 22.73 ฝักต่อปี เมื่อคิดเป็นปริมาณฝักถั่วขาวทั้งหมดที่กลุ่มประชากรเก็บหาได้จากป่าชายเลนชุมชน โลกพยอมมีค่าเท่ากับ 3,000 ฝักต่อปี

16) ฝักโปรงแดง

ชุมชนสามารถเก็บหาฝักโปรงแดงหรือฝักแสมได้ตลอดทั้งปี ชาวบ้านจะนำฝักโปรงแดงมาเพาะกล้าไม้ เพื่อจำหน่ายให้กับหน่วยงานภายนอก เพื่อนำไปปลูกในพื้นที่อื่นต่อไป วิธีการเก็บฝักโปรงแดงชาวบ้านจะป็นต้นไม้แล้วเก็บลงมาใส่กระสอบ

จากการสำรวจผู้ที่เข้ามาเก็บฝักแสม มีร้อยละ 0.76 ของครัวเรือนทั้งหมด ซึ่งปริมาณที่เก็บมาเพื่อเพาะปลูกในครัวเรือนคิดเป็นร้อยละ 0 และเพื่อจำหน่ายซึ่งมีร้อยละ 100 และปริมาณการเก็บฝักแสมเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 7.58 ฝักต่อปี เมื่อคิดเป็นปริมาณฝักแสมทั้งหมดที่กลุ่มประชากรเก็บหาได้จากป่าชายเลนชุมชนโลกพยอมมีค่าเท่ากับ 1,000 ฝักต่อปี

17) เหงือกปลาหมอดอกม่วงหรือแก้มหม้อ

ชุมชนสามารถเก็บหาเหงือกปลาหมอดอกม่วงหรือแก้มหม้อได้ตลอดทั้งปี คนในท้องถิ่นเรียกว่า “แก้มหม้อ” ซึ่งเป็นยาสมุนไพรแก้โรคฝี แก้พิษไข้ แก้เคล็ดขัดยอก แก้เหน็บชา แก้โรคผิวหนังทุกชนิดและแก้ปวดจากแมลงกัดต่อย โดยนำลำต้น ยอด ใบ รากต้นสดและทั้งห้า (ทั้งห้า คือ ส่วนลำต้น ยอด ใบ ราก และผล นำมารวมกัน) มาใช้ในการแก้โรค ได้แก่ ลำต้นกับรากนำมาต้มแล้วเอาน้ำที่ต้มมาอบ สามารถแก้พิษไข้และแก้โรคผิวหนังทุกชนิด แต่ถ้าใช้น้ำที่ต้มมาต้มจะแก้โรคฝีได้ ในส่วนของต้นสดนำมาตำให้ละเอียดใช้พอกแก้ฝีได้ ในส่วนของใบเมื่อถูกงูกัดนำมาตำเอาน้ำที่ได้จากการตำกินและกากนำมาพอกแผลที่ถูกงูกัด ในส่วนของทั้งห้านำมาต้มมาอบแก้คันหรือหั่นชิ้นเล็กๆ ตากแดดให้แห้ง แล้วนำมาต้มรับประทานวันละ 3 ครั้งก่อนอาหาร สามารถแก้โรคเจ็ดเมื่อย และโรคเหน็บชาได้ ในส่วนของยอดและรากนำมาตำพอกแผลที่ถูกแมลงกัดต่อยได้ หรือใช้ทั้งห้ารมควันพอกแผลที่ถูกแมลงกัดต่อยได้ วิธีการเก็บต้นเหงือกปลาหมอดอกม่วงใช้จอบขุดโคนต้น ให้ติดรากและทั้งต้น แล้วนำมาทำความสะอาดจึงนำไปทำเป็นยาสมุนไพรได้

จากการสำรวจผู้ที่เข้ามาเก็บแก้มหม้อ มีร้อยละ 0.76 ของครัวเรือนทั้งหมด ซึ่งปริมาณที่เก็บมาเพื่อบริโภคในครัวเรือนคิดเป็นร้อยละ 100 โดยไม่มีการนำเหงือกปลาหมอดอกม่วงมาใช้เพื่อการจำหน่าย และปริมาณการเก็บแก้มหม้อเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 0.01 กิโลกรัมต่อปี เมื่อคิดเป็นปริมาณแก้มหม้อทั้งหมดที่กลุ่มประชากรเก็บหาได้จากป่าชายเลนชุมชนโลกพยอมมีค่าเท่ากับ 1 กิโลกรัมต่อปี

(2) มูลค่าการเก็บผลผลิตของป่าชายเลน

มูลค่าการเก็บผลผลิตของป่าชายเลนซึ่งชาวบ้านนำมาใช้ประโยชน์ในครัวเรือน คิดเป็นมูลค่าการเก็บผลผลิตแต่ละชนิด (ตารางที่ 4-13 และตารางที่ 4-14) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4-13 ข้อมูลแสดงมูลค่าการใช้ประโยชน์ด้านการเก็บผลผลิตของป่าชายเลน

ผลผลิตที่เก็บหา จากป่าชายเลน	หน่วย	ปริมาณเฉลี่ยต่อ ครัวเรือนต่อปี (หน่วย)	ปริมาณทั้งหมด ต่อปี (หน่วย)	ราคาเฉลี่ย ต่อหน่วย (บาท)	มูลค่าเฉลี่ย ต่อครัวเรือน (บาท/ปี)	มูลค่าทั้งหมด ต่อปี (บาท)
1. ฟักโกงกางใบเล็ก	ฟัก	7,693.18	1,015,500.00	0.14	1,077.05	142,170.00
2. สาหร่าย	กิโลกรัม	23.46	3,096.50	20.53	481.60	63,571.15
3. ไม้โปรงแดง	ตัน	22.70	2,996.80	19.03	432.04	57,029.10
4. ไม้โกงกาง	ตัน	13.17	1,738.95	25.00	329.35	43,473.75
5. น้ำผึ้ง	ขวด	1.08	142.00	268.75	289.11	38,162.50
6. ไม้ตะบูน	ตัน	0.69	91.31	200.00	138.35	18,262.50
7. หยวกเป็ง	หยวก	44.85	5,920.00	2.71	121.54	16,043.20
8. ไม้ถั่วขาว	ตัน	1.13	149.00	100.00	112.88	14,900.00
9. ไม้สีง่า	ตัน	9.60	1,266.56	11.67	111.98	14,780.76
10. เห็ดเสม็ด	กิโลกรัม	0.48	63.00	133.33	63.64	8,399.79
11. ฟักโกงกางใบใหญ่	ฟัก	166.67	22,000.00	0.24	40.00	5,280.00
12. ใบพ้อ	ยอด	2.27	300.00	3.50	7.96	1,050.00
13. ฟักถั่วดำ	ฟัก	145.45	19,200.00	0.03	4.36	576.00
14. หัวอ่อนของผึ้ง	รัง	0.01	1.00	550.00	4.17	550.00
15. ฟักถั่วขาว	ฟัก	22.73	3,000.00	0.15	3.41	450.00
16. ฟักโปรงแดง	ฟัก	7.58	1,000.00	0.15	1.14	150.00
17. เหงือกปลาหมอดอก ม่วง	กิโลกรัม	0.01	1.00	100.00	0.76	100.00
รวม					3,556.81	469,498.75

ที่มา : ข้อมูลจากการสำรวจ ปี 2552

ตารางที่ 4-14 มูลค่าการใช้ประโยชน์ด้านการเก็บผลผลิตของป่าชายเลนแยกชนิดต่อเดือนตาม
ฤดูกาลที่เก็บ

ชนิดของป่า	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. ฝักโกงกาง ใบเล็ก	11,847.50	11,847.50	11,847.50	11,847.50	11,847.50	11,847.50	11,847.50	11,847.50	11,847.50	11,847.50	11,847.50	11,847.50
2. สาหร่าย	5,297.60	5,297.60	5,297.60	5,297.60	5,297.60							
3. ไม้โปรงแดง	4,752.43	4,752.43	4,752.43	4,752.43	4,752.43	4,752.43	4,752.43	4,752.43	4,752.43	4,752.43	4,752.43	4,752.43
4. ไม้โกงกาง	3,622.81	3,622.81	3,622.81	3,622.81	3,622.81	3,622.81	3,622.81	3,622.81	3,622.81	3,622.81	3,622.81	3,622.81
5. น้ำผึ้ง					3,180.21	3,180.21	3,180.21	3,180.21				
6. ไม้ตะบูน	1,521.88	1,521.88	1,521.88	1,521.88	1,521.88	1,521.88	1,521.88	1,521.88	1,521.88	1,521.88	1,521.88	1,521.88
7. หยวกเบ็ง	1,336.93	1,336.93	1,336.93	1,336.93	1,336.93	1,336.93	1,336.93	1,336.93	1,336.93	1,336.93	1,336.93	1,336.93
8. ไม้ถั่วขาว	1,241.67	1,241.67	1,241.67	1,241.67	1,241.67	1,241.67	1,241.67	1,241.67	1,241.67	1,241.67	1,241.67	1,241.67
9. ไม้สีงา	1,231.73	1,231.73	1,231.73	1,231.73	1,231.73	1,231.73	1,231.73	1,231.73	1,231.73	1,231.73	1,231.73	1,231.73
10. เห็ดเสม็ด			699.98	699.98	699.98	699.98						
11. ฝักโกงกาง ใบใหญ่	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00
12. ใบพ้อ	87.50	87.50	87.50	87.50	87.50	87.50	87.50	87.50	87.50	87.50	87.50	87.50
13. ฝักถั่วดำ	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00				
14. ตัวอ่อน ของผึ้ง					45.83	45.83	45.83	45.83				
15. ฝักถั่วขาว	37.50	37.50	37.50	37.50	37.50	37.50	37.50	37.50	37.50	37.50	37.50	37.50
16. ฝักโปรงแดง	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50
17. เหงือกปลา หมอคอกม่วง	8.33	8.33	8.33	8.33	8.33	8.33	8.33	8.33	8.33	8.33	8.33	8.33
รวม (บาทต่อเดือน)	31,486.38	31,486.38	32,186.36	32,186.36	35,412.40	30,114.80	29,414.82	29,414.82	26,140.78	26,140.78	26,140.78	26,140.78

ที่มา : ข้อมูลจากการสำรวจ ปี 2552

1) ฝักโกงกางใบเล็ก

ฝักโกงกางใบเล็กมีราคาตลาดซื้อขายในท้องถิ่นเฉลี่ย 0.14 บาทต่อฝัก เมื่อคำนวณจาก
ปริมาณการเก็บหาฝักโกงกางใบเล็ก จึงได้มูลค่าของฝักโกงกางใบเล็กเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ

1,077.05 บาทต่อครัวเรือนต่อปี คิดเป็นมูลค่าทั้งหมดของฝักโก้งกางใบเล็กที่เก็บหาได้จากป่าชายเลนชุมชน โศกพยอมเท่ากับ 142,170 บาทต่อปี

2) สาหร่าย

สาหร่ายมีราคาตลาดซื้อขายในท้องถิ่นเฉลี่ย 20.53 บาทต่อกิโลกรัม เมื่อคำนวณจากปริมาณการเก็บหาสาหร่าย จึงได้มูลค่าของสาหร่ายเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 481.60 บาทต่อครัวเรือนต่อปี คิดเป็นมูลค่าทั้งหมดของสาหร่ายที่เก็บหาได้จากป่าชายเลนชุมชน โศกพยอมเท่ากับ 63,571.15 บาทต่อปี

3) ไม้โปรงแดง

ไม้โปรงแดงหรือไม้แสมมีราคาตลาดซื้อขายในท้องถิ่นเฉลี่ย 19.03 บาทต่อตัน เมื่อคำนวณจากปริมาณการเก็บหาไม้โปรงแดง จึงได้มูลค่าของไม้โปรงแดงเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 432.04 บาทต่อครัวเรือนต่อปี คิดเป็นมูลค่าทั้งหมดของไม้โปรงแดงที่เก็บหาได้จากป่าชายเลนชุมชน โศกพยอมเท่ากับ 57,029.10 บาทต่อปี

4) ไม้โก้งกาง

ไม้โก้งกางมีราคาตลาดซื้อขายในท้องถิ่นเฉลี่ย 25 บาทต่อตัน เมื่อคำนวณจากปริมาณการเก็บหาไม้โก้งกาง จึงได้มูลค่าของไม้โก้งกางเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 329.35 บาทต่อครัวเรือนต่อปี คิดเป็นมูลค่าทั้งหมดของไม้โก้งกางที่เก็บหาได้จากป่าชายเลนชุมชน โศกพยอมเท่ากับ 43,473.75 บาทต่อปี

5) น้ำผึ้ง

น้ำผึ้งมีราคาตลาดซื้อขายในท้องถิ่นเฉลี่ย 268.75 บาทต่อขวด เมื่อคำนวณจากปริมาณการเก็บหาน้ำผึ้ง จึงได้มูลค่าของน้ำผึ้งเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 289.11 บาทต่อครัวเรือนต่อปี คิดเป็นมูลค่าทั้งหมดของน้ำผึ้งที่เก็บหาได้จากป่าชายเลนชุมชน โศกพยอมเท่ากับ 38,162.50 บาทต่อปี

6) ไม้ตะบูน

ไม้ตะบูนมีราคาตลาดซื้อขายในท้องถิ่นเฉลี่ย 200 บาทต่อกิโลกรัม เมื่อคำนวณจากปริมาณการเก็บหาไม้ตะบูน จึงได้มูลค่าของไม้ตะบูนเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 138.35 บาทต่อครัวเรือนต่อ

ปี คิดเป็นมูลค่าทั้งหมดของไม้ตะบูนที่เก็บหาได้จากป่าชายเลนชุมชน โศกพยอมเท่ากับ 18,262.50 บาทต่อปี

7) หยวกเป้ง

หยวกเป้งมีราคาตลาดซื้อขายในท้องถิ่นเฉลี่ย 2.71 บาทต่อหยวก เมื่อคำนวณจากปริมาณการเก็บหาหยวกเป้ง จึงได้มูลค่าของหยวกเป้งเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 121.54 บาทต่อครัวเรือนต่อปี คิดเป็นมูลค่าทั้งหมดของหยวกเป้งที่เก็บหาได้จากป่าชายเลนชุมชน โศกพยอมเท่ากับ 16,043.20 บาทต่อปี

8) ไม้ถั่วขาว

ไม้ถั่วขาวมีราคาตลาดซื้อขายในท้องถิ่นเฉลี่ย 100 บาทต่อกิโลกรัม เมื่อคำนวณจากปริมาณการเก็บหาไม้ถั่วขาว จึงได้มูลค่าของไม้ถั่วขาวเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 112.88 บาทต่อครัวเรือนต่อปี คิดเป็นมูลค่าทั้งหมดของไม้ถั่วขาวที่เก็บหาได้จากป่าชายเลนชุมชน โศกพยอมเท่ากับ 14,900 บาทต่อปี

9) ไม้สีง้ำ

ไม้สีง้ำมีราคาตลาดซื้อขายในท้องถิ่นเฉลี่ย 11.67 บาทต่อตัน เมื่อคำนวณจากปริมาณการเก็บหาไม้สีง้ำ จึงได้มูลค่าของไม้สีง้ำเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 111.98 บาทต่อครัวเรือนต่อปี คิดเป็นมูลค่าทั้งหมดของไม้สีง้ำที่เก็บหาได้จากป่าชายเลนชุมชน โศกพยอมเท่ากับ 14,780.76 บาทต่อปี

10) เห็ดเสม็ด

เห็ดเสม็ดมีราคาตลาดซื้อขายในท้องถิ่นเฉลี่ย 133.33 บาทต่อกิโลกรัม เมื่อคำนวณจากปริมาณการเก็บหาเห็ดเสม็ด จึงได้มูลค่าของเห็ดเสม็ดเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 63.64 บาทต่อครัวเรือนต่อปี คิดเป็นมูลค่าทั้งหมดของเห็ดเสม็ดที่เก็บหาได้จากป่าชายเลนชุมชน โศกพยอมเท่ากับ 8,399.79 บาทต่อปี

11) ฝักโกงกางใบใหญ่

ฝักโกงกางใบใหญ่มีราคาตลาดซื้อขายในท้องถิ่นเฉลี่ย 0.24 บาทต่อฝัก เมื่อคำนวณจากปริมาณการเก็บหาฝักโกงกางใบใหญ่ จึงได้มูลค่าของฝักโกงกางใบใหญ่เฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 40

บาทต่อครัวเรือนต่อปี คิดเป็นมูลค่าทั้งหมดของฝักโกงกางใบใหญ่ที่เก็บหาได้จากป่าชายเลนชุมชน โศกพยอม เท่ากับ 5,280 บาทต่อปี

12) ใบพ้อ

ใบพ้อมีราคาตลาดซื้อขายในท้องถิ่นเฉลี่ย 3.50 บาทต่อกิโลกรัม เมื่อคำนวณจากปริมาณการเก็บหาใบพ้อ จึงได้มูลค่าของใบพ้อเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 7.96 บาทต่อครัวเรือนต่อปี คิดเป็นมูลค่าทั้งหมดของใบพ้อที่เก็บหาได้จากป่าชายเลนชุมชน โศกพยอมเท่ากับ 1,050 บาทต่อปี

13) ฝักถั่วดำ

ฝักถั่วดำมีราคาตลาดซื้อขายในท้องถิ่นเฉลี่ย 0.03 บาทต่อฝัก เมื่อคำนวณจากปริมาณการเก็บหาฝักถั่วดำ จึงได้มูลค่าของฝักถั่วดำเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 4.36 บาทต่อครัวเรือนต่อปี คิดเป็นมูลค่าทั้งหมดของฝักถั่วดำที่เก็บหาได้จากป่าชายเลนชุมชน โศกพยอมเท่ากับ 576 บาทต่อปี

14) ตัวอ่อนของผึ้ง

ตัวอ่อนของผึ้งมีราคาตลาดซื้อขายในท้องถิ่นเฉลี่ย 550 บาทต่อรัง เมื่อคำนวณจากปริมาณการเก็บหาตัวอ่อนของผึ้ง จึงได้มูลค่าของตัวอ่อนของผึ้งเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 4.17 บาทต่อครัวเรือนต่อปี คิดเป็นมูลค่าทั้งหมดของตัวอ่อนของผึ้งที่เก็บหาได้จากป่าชายเลนชุมชน โศกพยอมเท่ากับ 550 บาทต่อปี

15) ฝักถั่วขาว

ฝักถั่วขาวมีราคาตลาดซื้อขายในท้องถิ่นเฉลี่ย 0.15 บาทต่อฝัก เมื่อคำนวณจากปริมาณการเก็บหาฝักถั่วขาว จึงได้มูลค่าของฝักถั่วขาวเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 3.41 บาทต่อครัวเรือนต่อปี คิดเป็นมูลค่าทั้งหมดของฝักถั่วขาวที่เก็บหาได้จากป่าชายเลนชุมชน โศกพยอมเท่ากับ 450 บาทต่อปี

16) ฝักโปรงแดง

ฝักโปรงแดงหรือฝักแสมมีราคาตลาดซื้อขายในท้องถิ่นเฉลี่ย 0.15 บาทต่อฝัก เมื่อคำนวณจากปริมาณการเก็บหาฝักโปรงแดง จึงได้มูลค่าของฝักโปรงแดงเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 1.14 บาทต่อครัวเรือนต่อปี คิดเป็นมูลค่าทั้งหมดของฝักโปรงแดงที่เก็บหาได้จากป่าชายเลนชุมชน โศกพยอมเท่ากับ 150 บาทต่อปี

17) เหงือกปลาหมอดอกม่วงหรือแก้มหมอ

เหงือกปลาหมอดอกม่วงมีราคาตลาดซื้อขายในท้องถิ่นเฉลี่ย 100 บาทต่อกิโลกรัม เมื่อคำนวณจากปริมาณการเก็บหาเหงือกปลาหมอดอกม่วง จึงได้มูลค่าของเหงือกปลาหมอดอกม่วงเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 0.76 บาทต่อครัวเรือนต่อปี คิดเป็นมูลค่าทั้งหมดของเหงือกปลาหมอดอกม่วงที่เก็บหาได้จากป่าชายเลนชุมชน โศกพยอมเท่ากับ 100 บาทต่อปี

จากมูลค่าผลประโยชน์ด้านการเก็บผลผลิตของป่าชายเลนรายปี 17 รายการ พบว่า ฝักโกกงางใบเล็กมีการใช้ประโยชน์มากที่สุด คือมีมูลค่าเท่ากับ 142,170.00 บาทต่อปี หรือมูลค่าเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 1,077.05 บาทต่อครัวเรือนต่อปี รองลงมา คือสาหร่ายมีมูลค่าเท่ากับ 63,571.15 บาทต่อปี หรือมูลค่าเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 481.60 บาทต่อครัวเรือนต่อปี และไม้โปรงแดงมีมูลค่าเท่ากับ 57,029.10 บาทต่อปี หรือมูลค่าเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 432.04 บาทต่อครัวเรือนต่อปี และชนิดผลผลิตในป่าชายเลนที่ใช้ประโยชน์น้อยที่สุด คือเหงือกปลาหมอดอกม่วงมีมูลค่าเท่ากับ 100 บาทต่อปี หรือมูลค่าเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 0.76 บาทต่อครัวเรือนต่อปี

เมื่อคำนวณผลประโยชน์รวมทั้งหมดเฉลี่ยเท่ากับ 3,556.81 บาทต่อครัวเรือนต่อปี เมื่อคิดผลประโยชน์รวมจากการเก็บผลผลิตในป่าชายเลนชุมชน โศกพยอมทั้งหมดเท่ากับ 469,498.75 บาทต่อปี

4.1.2.3 ผลการประเมินมูลค่าด้านผลผลิตการประมงในบริเวณป่าชายเลน

ข้อมูลการประเมินมูลค่าผลผลิตจากการประมงในบริเวณป่าชายเลน ได้แก่ ข้อมูลพื้นฐานด้านผลผลิตจากการประมงในบริเวณป่าชายเลน และมูลค่าผลผลิตจากการประมงในบริเวณป่าชายเลน

(1) ข้อมูลพื้นฐานด้านผลผลิตการประมงในบริเวณป่าชายเลน

จากการสำรวจผลผลิตการประมงในบริเวณป่าชายเลน พบว่า การใช้ประโยชน์ของกลุ่มประชากรมีทั้งหมด 26 ชนิด มีฤดูกาลผลผลิตการประมงในบริเวณป่าชายเลนที่แตกต่างกัน (ตารางที่ 4-15 และตารางที่ 4-16) และการเข้าไปใช้ของครัวเรือน รวมทั้งการนำมาบริโภคในครัวเรือนและการจำหน่ายที่แตกต่างกัน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4-15 ข้อมูลการใช้ประโยชน์ด้านผลผลิตการประมงในบริเวณป่าชายเลน

ชนิดของสัตว์น้ำ	หน่วย	ร้อยละของ คร่าวเรือที่ เก็บหา	ปริมาณ เฉลี่ยต่อ คร่าวเรือ	บริโภคใน คร่าวเรือต่อปี		เพื่อจำหน่ายต่อปี		ปริมาณ รวม ทั้งหมดต่อ ปี
				ปริมาณ	ร้อยละ	ปริมาณ	ร้อยละ	
1. ปูดำ	กิโลกรัม	32.58	179.45	2,487.00	10.50	21,200.40	89.50	23,687.40
2. ปลากระบอก	กิโลกรัม	16.67	75.57	3,261.00	32.69	6,714.00	67.31	9,975.00
3. ลูกปลาเก๋า	ตัว	12.88	251.83	18,357.84	55.23	14,884.00	44.77	33,241.84
4. ปูแสม	กิโลกรัม	0.76	27.27	0.00	0.00	3,600.00	100.00	3,600.00
5. กุ้งกุลาดำ	กิโลกรัม	2.27	8.39	380.50	34.34	727.50	65.66	1,108.00
6. ปูม้า	กิโลกรัม	3.03	11.94	1,072.50	68.03	504.00	31.97	1,576.00
7. หมึกหอม	กิโลกรัม	1.52	17.77	150.00	6.39	2,196.00	93.61	2,346.00
8. หมึกกระดอง	กิโลกรัม	0.76	11.36	150.00	10.00	1,350.00	90.00	1,500.00
9. หอยจู้บแจง	กิโลกรัม	28.79	21.85	2,158.66	74.83	726.00	25.17	2,884.66
10. กุ้งขาว	กิโลกรัม	3.79	8.20	204.00	18.85	878.00	81.15	1,082.00
11. หอยเขี้ยว	กิโลกรัม	3.03	19.12	124.00	4.91	2,400.00	95.09	2,524.00
12. กุ้งกุลาลาย	กิโลกรัม	1.52	0.91	0.00	0.00	120.00	100.00	120.00
13. ปลาเสียด	กิโลกรัม	1.52	3.64	204.00	42.50	276.00	57.50	480.00
14. หอยเจดีย์	กิโลกรัม	9.85	5.72	754.54	100.00	0.00	0.00	754.54
15. ปลากะพงแดง	กิโลกรัม	1.52	1.82	0.00	0.00	240.00	100.00	240.00
16. ปลาไหล	กิโลกรัม	0.76	1.36	0.00	0.00	180.00	100.00	180.00
17. ปลากะพงขาว	กิโลกรัม	2.27	1.33	3.00	1.71	172.50	98.29	175.50
18. หอยก้น	กิโลกรัม	1.52	1.82	120.00	50.00	120.00	50.00	240.00
19. ปลาเกว	กิโลกรัม	0.76	0.91	0.00	0.00	120.00	100.00	120.00
20. ลูกปลากะพง	ตัว	1.52	27.27	300.00	100.00	0.00	0.00	300.00
21. ปลาลาม่า	กิโลกรัม	0.76	1.52	60.00	30.00	140.00	70.00	200.00
22. ปลากะพงแสม	กิโลกรัม	1.52	0.18	0.00	0.00	24.00	100.00	24.00
23. หอยนางรม	กิโลกรัม	1.52	0.11	15.00	100.00	0.00	0.00	15.00
24. กุ้ง	กิโลกรัม	0.76	0.32	42.00	100.00	0.00	0.00	42.00
25. ปลาเป็ด	กิโลกรัม	0.76	0.18	24.00	100.00	0.00	0.00	24.00
26. ปลากะพงข้างปาน	กิโลกรัม	0.76	0.05	6.00	100.00	0.00	0.00	6.00

ที่มา : ข้อมูลจากการสำรวจ ปี 2552

ตารางที่ 4-16 ปฏิทินฤดูกาลผลผลิตการประมงในบริเวณป่าชายเลน

ชนิดของป่า	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. ปูดำ	←											→
2. ปลากระบอก	←											→
3. ลูกปลาเก๋า	←											→
4. ปูแสม	←											→
5. กุ้งกุลาดำ	←											→
6. ปูม้า	←											→
7. หมึกหอม	←		→					←				→
8. หมึกกระดอง								←				→
9. หอยจู้บแจง	←											→
10. กุ้งขาว	←											→
11. หอยเขี้ยว	←											→
12. กุ้งกุลาลาย	←											→
13. ปลาเสียด	←											→
14. หอยเจดีย์	←											→
15. ปลากะพงแดง	←											→
16. ปลาไหล	←											→
17. ปลากะพงขาว	←											→
18. หอยก้น	←											→
19. ปลาทุก	←											→
20. ลูกปลากะพง	←											→
21. ปลาลำนำ	↔											↔
22. ปลากะพงแสม	←											→
23. หอยนางรม	←											→
24. กุ้ง									↔			
25. ปลาเบ็ด	←											→
26. ปลากะพงข้างป่าน	←											→

ที่มา : ข้อมูลจากการสำรวจ ปี 2552

1) ปูดำ

ชุมชนสามารถจับหาปูดำได้ตลอดทั้งปี ส่วนใหญ่ชาวบ้านนิยมจับปูดำเพื่อจำหน่าย วิธีการจับปูดำชาวบ้านจะใช้ไซค์ักปูดำ ซึ่งไซปูดำทำจากไม้ไผ่ตัดให้เป็นทรงกลม 2 อัน แล้วนำมาประกบกันโดยใช้ตาข่ายอวนถักเป็นรูปทรงกระบอก มีทางเข้าของปูดำไปกินเหยื่ออยู่ตรงกลาง เมื่อปูดำเข้าไปจะไม่สามารถออกมาได้

จากการสำรวจ พบว่า ผู้ที่เข้ามาจับปูดำ มีร้อยละ 32.58 ของครัวเรือนทั้งหมด ซึ่งปริมาณที่จับมาเพื่อบริโภคในครัวเรือนคิดเป็นร้อยละ 10.50 และเพื่อจำหน่ายร้อยละ 89.50 และปริมาณการจับปูดำเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 179.45 กิโลกรัมต่อปี เมื่อคิดเป็นปริมาณปูดำทั้งหมดที่กลุ่มประชากรจับหาได้จากป่าชายเลนชุมชนโคกพยอมมีค่าเท่ากับ 23,687.40 กิโลกรัมต่อปี

2) ปลากระบอก

ชุมชนสามารถจับหาปลากระบอกได้ตลอดทั้งปี ลักษณะของปลากระบอก ลำตัวจะยาว ป้อมหัวแหลม ปากเล็ก ด้านข้างเป็นสีเงินขาว ท้องจะสีขาว และข้างตัวจะมีสีดำน้อย วิธีการจับชาวบ้านจะใช้เรือลากอวนในการจับปลา

จากการสำรวจ พบว่า ผู้ที่เข้ามาจับปลากระบอก มีร้อยละ 16.67 ของครัวเรือนทั้งหมด ซึ่งปริมาณที่จับมาเพื่อบริโภคในครัวเรือนคิดเป็นร้อยละ 32.69 และเพื่อจำหน่ายร้อยละ 67.31 และปริมาณการจับปลากระบอกเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 75.57 กิโลกรัมต่อปี เมื่อคิดเป็นปริมาณปลากระบอกทั้งหมดที่กลุ่มประชากรจับหาได้จากป่าชายเลนชุมชนโคกพยอมมีค่าเท่ากับ 9,975 กิโลกรัมต่อปี

3) ลูกปลาเก๋า

ชุมชนสามารถจับหาลูกปลาเก๋าได้ตลอดทั้งปี ชาวบ้านจะดักจับลูกปลาเก๋าที่มีขนาดเล็ก เพื่อนำมาเลี้ยงเองในกระชัง เพื่อจำหน่ายในช่วงปลาโตเต็มที่ และชาวบ้านบางส่วนนำไปจำหน่ายในขณะที่ยังเป็นลูกปลา วิธีการจับโดยใช้ไซค์ักลูกปลาเก๋า ไซมีลักษณะเป็นสี่เหลี่ยมประกอบด้วยไม้และตาข่ายอวน ไซจะมีทางเข้าให้ปลาไปกินเหยื่อข้างใน แต่เมื่อลูกปลาเก๋าเข้าไปแล้วจะไม่สามารถออกมาได้ ซึ่งในการดักจะมีเชือกผูกติดกับตัวไซยาวประมาณ 6 เมตรและทุ่นลอยน้ำ หลังจากวางเหยื่อในไซแล้ว จึงโยนไซลงไปในลำคลอง แล้วมาเก็บอีกครั้งเมื่อเวลาผ่านไป 6-12 ชั่วโมง

จากการสำรวจ พบว่า ผู้ที่เข้ามาจับลูกปลาเก๋า มีร้อยละ 12.88 ของครัวเรือนทั้งหมด ซึ่งปริมาณที่จับมาเพื่อเลี้ยงในครัวเรือนคิดเป็นร้อยละ 55.23 และเพื่อจำหน่ายร้อยละ 44.77 และ

ปริมาณการจับลูกปลาเก๋าเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 251.83 ตัวต่อปี เมื่อคิดเป็นปริมาณลูกปลาเก๋าทั้งหมดที่กลุ่มประชากรจับหาได้จากป่าชายเลนชุมชนโคกพยอมมีค่าเท่ากับ 33,241.84 ตัวต่อปี

4) ปูแสม

ชุมชนสามารถจับหาปูแสมได้ตลอดทั้งปี ลักษณะทั่วไปของปูแสม ก้ามจะมีสีแดงปนม่วง ก้ามทั้งสองข้างจะมีขนาดใกล้เคียงกัน กระดองคล้ายๆ รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส และขอบหลังตาโค้งนูน วิธีการจับปูแสมจะขึ้นตามต้นไม้ชาวบ้านจะเดินจับปูแสมในป่าชายเลน

จากการสำรวจ พบว่า ผู้ที่เข้ามาจับปูแสม มีร้อยละ 0.76 ของครัวเรือนทั้งหมด ซึ่งปริมาณที่จับมาเพื่อบริโภคในครัวเรือนคิดเป็นร้อยละ 0 และเพื่อจำหน่ายร้อยละ 100 และปริมาณการจับปูแสมเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 27.27 กิโลกรัมต่อปี เมื่อคิดเป็นปริมาณปูแสมทั้งหมดที่กลุ่มประชากรจับหาได้จากป่าชายเลนชุมชนโคกพยอมมีค่าเท่ากับ 3,600 กิโลกรัมต่อปี

5) กุ้งกุลาดำ

ชุมชนสามารถจับหากุ้งกุลาดำได้ตลอดทั้งปี ลักษณะกุ้งกุลาดำลำตัวสีแดงอมน้ำตาลมีลายพาดขวางด้านหลังประมาณ 9 ลาย และแถบสีออกน้ำตาลเข้มข้างแถบสีขาว ขอบปลายหางและขาว่ายน้ำมีขนสีแดง วิธีการจับชาวบ้านจะใช้เรือในการลากอวน

จากการสำรวจ พบว่า ผู้ที่เข้ามาจับกุ้งกุลาดำมีร้อยละ 2.27 ของครัวเรือนทั้งหมด ซึ่งปริมาณที่จับมาเพื่อบริโภคในครัวเรือนคิดเป็นร้อยละ 34.34 และเพื่อจำหน่ายร้อยละ 65.66 และปริมาณการจับกุ้งกุลาดำเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 8.39 กิโลกรัมต่อปี เมื่อคิดเป็นปริมาณกุ้งกุลาดำทั้งหมดที่กลุ่มประชากรจับหาได้จากป่าชายเลนชุมชนโคกพยอมมีค่าเท่ากับ 1,108 กิโลกรัมต่อปี

6) ปูม้า

ชุมชนสามารถจับหาปูม้าได้ตลอดทั้งปี ลักษณะทั่วไปของปูม้ากระดองแบนกว้าง และมีตุ่มเล็กกระจายเต็มทั่วตัวปู มีหนามตรงขอบเปลือกและหนามข้างกระดองด้านละ 9 อัน ก้ามเรียวยาว ขาเดินมี 3 คู่ กรรเชียงว่ายน้ำ 1 คู่ กระดองมีสีฟ้ากับสีขาวปะปนไปทั่วกระดองและก้ามปู วิธีการจับจะใช้ไซปูม้าและการใช้เรือลากอวน

จากการสำรวจ พบว่า ผู้ที่เข้ามาจับปูม้า มีร้อยละ 3.03 ของครัวเรือนทั้งหมด ซึ่งปริมาณที่จับมาเพื่อบริโภคในครัวเรือนคิดเป็นร้อยละ 68.03 และเพื่อจำหน่ายร้อยละ 31.97 และปริมาณการจับปูม้าเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 11.94 กิโลกรัมต่อปี เมื่อคิดเป็นปริมาณปูม้าทั้งหมดที่กลุ่มประชากรจับหาได้จากป่าชายเลนชุมชนโคกพยอมมีค่าเท่ากับ 1,576 กิโลกรัมต่อปี

7) หมึกหอม

ชุมชนสามารถจับหาหมึกหอมได้ในช่วงสิงหาคม – มีนาคม ลักษณะทั่วไปของหมึกหอมรูปร่างจะเป็นทรงกระบอก นัยน์ตาเขียว มีครีบข้างตัวทั้ง 2 ข้าง ครีบยาวและแบนขนานไปกับลำตัว หนวดรอบปากทั้งหมดมี 10 เส้น โดยเป็นแขน 8 เส้นและหนวดคู่ยาว 2 เส้น ลำตัวคูโส มีสีน้ำตาลอมแดง ประเป็นจุด วิธีการจับหมึกหอมจะใช้ไซหมึกในการจับ

จากการสำรวจ พบว่า ผู้ที่เข้ามาจับหมึกหอม มีร้อยละ 1.52 ของครัวเรือนทั้งหมด ซึ่งปริมาณที่จับมาเพื่อบริโภคในครัวเรือนคิดเป็นร้อยละ 6.39 และเพื่อจำหน่ายร้อยละ 93.61 และปริมาณการจับหมึกหอมเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 17.77 กิโลกรัมต่อปี เมื่อคิดเป็นปริมาณหมึกหอมทั้งหมดที่กลุ่มประชากรจับหาได้จากป่าชายเลนชุมชน โศกพยอมมีค่าเท่ากับ 2,346 กิโลกรัมต่อปี

8) หมึกกระดอง

ชุมชนสามารถจับหาหมึกกระดองได้ในช่วงสิงหาคม – ธันวาคม ลักษณะทั่วไปของหมึกกระดองลำตัวเป็นถุงรูปไข่ มีกระดองคล้ายใบหอก มีนัยน์ตาขนาดใหญ่ มีหนวดสั้น 4 คู่และหนวดยาว 1 คู่ ปลายของหนวดมีอวัยวะคู่ใช้ในการจับอาหาร วิธีการจับใช้ไซหมึกในการล่อให้หมึกมากินเหยื่อที่อยู่ในไซ

จากการสำรวจ พบว่า ผู้ที่เข้ามาจับหมึกกระดอง มีร้อยละ 0.76 ของครัวเรือนทั้งหมด ซึ่งปริมาณที่จับมาเพื่อบริโภคในครัวเรือนคิดเป็นร้อยละ 10 และเพื่อจำหน่ายร้อยละ 90 และปริมาณการจับหมึกกระดองเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 11.36 กิโลกรัมต่อปี เมื่อคิดเป็นปริมาณหมึกกระดองทั้งหมดที่กลุ่มประชากรจับหาได้จากป่าชายเลนชุมชน โศกพยอมมีค่าเท่ากับ 1,500 กิโลกรัมต่อปี

9) หอยจู้บแจง

ชุมชนสามารถจับหาหอยจู้บแจงหรือหอยตาแดงได้ตลอดทั้งปี จะพบบริเวณรากของต้นไม้ในป่าชายเลน ลักษณะของเปลือกจะเป็นสีเทาและดำกับตัวหอยจะเป็นสีแดง วิธีการจับหอยจู้บแจงจะจับง่ายเพราะหอยจู้บแจงจะขึ้นมาเกาะรากต้นไม้ในป่าชายเลน

จากการสำรวจ พบว่า ผู้ที่เข้ามาจับหอยจู้บแจงมีร้อยละ 28.79 ของครัวเรือนทั้งหมด ซึ่งปริมาณที่จับมาเพื่อบริโภคในครัวเรือนคิดเป็นร้อยละ 74.83 และเพื่อจำหน่ายร้อยละ 25.17 และปริมาณการจับหอยจู้บแจงเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 21.85 กิโลกรัมต่อปี เมื่อคิดเป็นปริมาณหอยจู้บแจงทั้งหมดที่กลุ่มประชากรจับหาได้จากป่าชายเลนชุมชน โศกพยอมมีค่าเท่ากับ 2,884.66 กิโลกรัมต่อปี

10) กุ้งขาว

ชุมชนสามารถจับหากุ้งขาวได้ตลอดทั้งปี ลักษณะของกุ้งขาวมีลำตัวขาวใส ขามีสีขาวยาว และหางสีแดง วิธีการจับของชาวบ้านจะดักกุ้งขาวด้วยโพงพางและการใช้เรือลากอวน

จากการสำรวจ พบว่า ผู้ที่เข้ามาจับกุ้งขาว มีร้อยละ 3.79 ของครัวเรือนทั้งหมด ซึ่งปริมาณที่จับมาเพื่อบริโภคในครัวเรือนคิดเป็นร้อยละ 18.85 และเพื่อจำหน่ายร้อยละ 81.15 และปริมาณการจับกุ้งขาวเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 8.20 กิโลกรัมต่อปี เมื่อคิดเป็นปริมาณกุ้งขาวทั้งหมดที่กลุ่มประชากรจับหาได้จากป่าชายเลนชุมชนโคกพยอมมีค่าเท่ากับ 1,082 กิโลกรัมต่อปี

11) หอยเข็ม

ชุมชนสามารถจับหาหอยเข็มได้ตลอดทั้งปี ลักษณะหอยเข็มตัวกลม และสีดำ วิธีการจับชาวบ้านจะเดินหาหอยเข็มในป่าชายเลน

จากการสำรวจ พบว่า ผู้ที่เข้ามาจับหอยเข็ม มีร้อยละ 3.03 ของครัวเรือนทั้งหมด ซึ่งปริมาณที่จับมาเพื่อบริโภคในครัวเรือนคิดเป็นร้อยละ 4.91 และเพื่อจำหน่ายร้อยละ 95.09 และปริมาณการจับหอยเข็มเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 19.12 กิโลกรัมต่อปี เมื่อคิดเป็นปริมาณหอยเข็มทั้งหมดที่กลุ่มประชากรจับหาได้จากป่าชายเลนชุมชนโคกพยอมมีค่าเท่ากับ 2,524 กิโลกรัมต่อปี

12) กุ้งกุลาดาย

ชุมชนสามารถจับหากุ้งกุลาดายได้ตลอดทั้งปี ลักษณะทั่วไปของกุ้งกุลาดาย ลำตัวมีสีน้ำตาลปนเขียวและลำตัวเป็นปล้องๆ ขาวว่ายน้ำมีขนสีแดง วิธีการจับชาวบ้านจะใช้แหในการจับ และโพงพางในการดักกุ้งกุลาดาย

จากการสำรวจ พบว่า ผู้ที่เข้ามาจับกุ้งกุลาดาย มีร้อยละ 1.52 ของครัวเรือนทั้งหมด ซึ่งปริมาณที่จับมาเพื่อบริโภคในครัวเรือนไม่พบว่านำมาบริโภค แต่การจับมาเพื่อจำหน่ายมีร้อยละ 100 และปริมาณการจับกุ้งกุลาดายเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 0.91 กิโลกรัมต่อปี เมื่อคิดเป็นปริมาณกุ้งกุลาดายทั้งหมดที่กลุ่มประชากรจับหาได้จากป่าชายเลนชุมชนโคกพยอมมีค่าเท่ากับ 120 กิโลกรัมต่อปี

13) ปลาเสียด

ชุมชนสามารถจับหาปลาเสียดหรือปลาต้าหลังได้ตลอดทั้งปี ลักษณะปลาเสียด ลำตัวแบนรูปร่างยาวเรียว หัวโต นัยน์ตาโต ข้างตัวและท้องสีเหลืองมีจุดสีดำ วิธีการจับชาวบ้านจะใช้เรือลากอวน

จากการสำรวจพบว่าผู้ที่เข้ามาจับปลาเสียดมีร้อยละ 1.52 ของครัวเรือนทั้งหมด ซึ่งปริมาณที่จับมาเพื่อบริโภคในครัวเรือนคิดเป็นร้อยละ 42.50 และเพื่อจำหน่ายร้อยละ 57.50 และปริมาณการจับปลาเสียดเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 3.64 กิโลกรัมต่อปี เมื่อคิดเป็นปริมาณปลาเสียดทั้งหมดที่กลุ่มประชากรจับมาได้จากป่าชายเลนชุมชน โศกพยอมมีค่าเท่ากับ 480 กิโลกรัมต่อปี

14) หอยเจดีย์

ชุมชนสามารถจับหาหอยเจดีย์หรือหอยควายได้ตลอดทั้งปี ลักษณะของหอยเจดีย์จะมีขนาดใหญ่ เปลือกหนา ชาวบ้านนิยมนำมารับประทาน วิธีการเก็บหอยเจดีย์จะอยู่บริเวณโคลนในป่าชายเลน ชาวบ้านจะเดินหาไปตามโคลนในป่าชายเลน

จากการสำรวจ พบว่าผู้ที่เข้ามาจับหอยเจดีย์ มีร้อยละ 9.85 ของครัวเรือนทั้งหมด ซึ่งปริมาณที่จับมาเพื่อบริโภคในครัวเรือนคิดเป็นร้อยละ 100 โดยไม่มีการจับหอยเจดีย์มาใช้ในการจำหน่าย และปริมาณการจับหอยเจดีย์เฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 5.72 กิโลกรัมต่อปี เมื่อคิดเป็นปริมาณหอยเจดีย์ทั้งหมดที่กลุ่มประชากรจับมาได้จากป่าชายเลนชุมชน โศกพยอมมีค่าเท่ากับ 754.54 กิโลกรัมต่อปี

15) ปลากระพงแดง

ชุมชนสามารถจับหาปลากระพงแดงได้ตลอดทั้งปี ลักษณะลำตัวจะเป็นสีแดง ลำตัวหนา ด้านข้างแบน หัวโตแหลมยาว และเกล็ดใหญ่ วิธีการจับชาวบ้านจะใช้เบ็ดในการตกปลา

จากการสำรวจ พบว่าผู้ที่เข้ามาจับปลากระพงแดง มีร้อยละ 1.52 ของครัวเรือนทั้งหมด ซึ่งไม่พบว่ามี การจับมาเพื่อบริโภคในครัวเรือน แต่มีการจับเพื่อจำหน่ายร้อยละ 100 และปริมาณการจับปลากระพงแดงเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 1.82 กิโลกรัมต่อปี เมื่อคิดเป็นปริมาณปลากระพงแดงทั้งหมดที่กลุ่มประชากรจับมาได้จากป่าชายเลนชุมชน โศกพยอมมีค่าเท่ากับ 240 กิโลกรัมต่อปี

16) ปลาไหล

ชุมชนสามารถจับหาปลาไหลได้ตลอดทั้งปี ลักษณะทั่วไปรูปร่างกลมยาว คล้ายงู ตัวมีเมือกจับแล้วลื่น วิธีการจับชาวบ้านจะใช้เชือกทำเป็นบ่วงวงกลมแล้วนำไปดักในรูของปลาไหล เมื่อปลาไหลออกมาจากรูก็จะติดบ่วงเชือกที่ดักไว้

จากการสำรวจ พบว่าผู้ที่เข้ามาจับปลาไหล มีร้อยละ 0.76 ของครัวเรือนทั้งหมด ซึ่งปริมาณที่จับมาเพื่อบริโภคในครัวเรือนไม่พบว่ามี การบริโภคในครัวเรือน แต่จับมาเพื่อจำหน่ายร้อยละ 100 และปริมาณการจับปลาไหลเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 1.36 กิโลกรัมต่อปี เมื่อคิดเป็น

ปริมาณปลาไหลทั้งหมดที่กลุ่มประชากรจับหาได้จากป่าชายเลนชุมชน โศกพยอมมีค่าเท่ากับ 180 กิโลกรัมต่อปี

17) ปลากะพงขาว

ชุมชนสามารถจับหาปลากะพงขาวได้ตลอดทั้งปี ลักษณะลำตัวจะเป็นสีขาวย่นน้ำตาล แนวสันท้องจะเป็นสีขาวเงิน ลำตัวหนา ด้านข้างแบน หัวโตแหลมยาว และเกล็ดใหญ่

จากการสำรวจ พบว่า ผู้ที่เข้ามาจับปลากะพงขาว มีร้อยละ 2.27 ของครัวเรือนทั้งหมด ซึ่งปริมาณที่จับมาเพื่อบริโภคในครัวเรือนคิดเป็นร้อยละ 1.71 และเพื่อจำหน่ายร้อยละ 98.29 และปริมาณการจับปลากะพงขาวเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 1.33 กิโลกรัมต่อปี เมื่อคิดเป็นปริมาณปลากะพงขาวทั้งหมดที่กลุ่มประชากรจับหาได้จากป่าชายเลนชุมชน โศกพยอมมีค่าเท่ากับ 175.50 กิโลกรัมต่อปี

18) หอยก้น

ชุมชนสามารถจับหาหอยก้นได้ตลอดทั้งปี ลักษณะของหอยก้นมีสองฝา เปลือกหนาและเป็นลายพาดตามส่วนโค้ง มีสีน้ำตาลอมแดง หอยก้นจะอาศัยฝังอยู่ในโคลน วิธีการจับชาวบ้านจะเดินเข้าไปจับในป่าชายเลน

จากการสำรวจ พบว่า ผู้ที่เข้ามาจับหอยก้น มีร้อยละ 1.52 ของครัวเรือนทั้งหมด ซึ่งปริมาณที่จับมาเพื่อบริโภคในครัวเรือนคิดเป็นร้อยละ 50 และเพื่อจำหน่ายร้อยละ 50 และปริมาณการจับหอยก้นเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 1.82 กิโลกรัมต่อปี เมื่อคิดเป็นปริมาณหอยก้นทั้งหมดที่กลุ่มประชากรจับหาได้จากป่าชายเลนชุมชน โศกพยอมมีค่าเท่ากับ 240 กิโลกรัมต่อปี

19) ปลาทุง

ปลาทุงเป็นปลาในท้องถิ่น สามารถจับหาได้ตลอดทั้งปี วิธีการจับชาวบ้านจะใช้เบ็ดในการตกปลา จากการสำรวจ พบว่า ผู้ที่เข้ามาจับปลาทุง มีร้อยละ 0.76 ของครัวเรือนทั้งหมด ซึ่งปริมาณที่จับไม่พบนำมาเพื่อบริโภคในครัวเรือน แต่นำมาเพื่อจำหน่ายร้อยละ 100 และปริมาณการจับปลาทุงเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 0.91 กิโลกรัมต่อปี เมื่อคิดเป็นปริมาณปลาทุงทั้งหมดที่กลุ่มประชากรจับหาได้จากป่าชายเลนชุมชน โศกพยอมมีค่าเท่ากับ 120 กิโลกรัมต่อปี

20) ลูกปลากะพง

ชุมชนสามารถจับลูกปลากะพงได้ตลอดทั้งปี โดยส่วนใหญ่ลูกปลากะพงที่จับได้ชาวบ้านจะนำมาเลี้ยงทั้งหมด วิธีการจับจะใช้ไซค์จับลักษณะเดียวกับการจับลูกปลาเก๋า

จากการสำรวจ พบว่า ผู้ที่เข้ามาจับลูกปลากะพง มีร้อยละ 1.52 ของครัวเรือนทั้งหมด ซึ่งปริมาณที่จับมาเพื่อเลี้ยงในครัวเรือนคิดเป็นร้อยละ 100 โดยไม่มีการจับลูกปลากะพงมาใช้ในการจำหน่าย และปริมาณการจับลูกปลากะพงเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 27.27 ตัวต่อปี เมื่อคิดเป็นปริมาณลูกปลากะพงทั้งหมดที่กลุ่มประชากรจับหาได้จากป่าชายเลนชุมชน โศกพยอมมีค่าเท่ากับ 300 ตัวต่อปี

21) ปลาลาม่า

ปลาลาม่าเป็นปลาในท้องถิ่น สามารถจับหาได้ในช่วงเดือนธันวาคม – มกราคม วิธีการจับชาวบ้านจะใช้เบ็ดในการตกปลา

จากการสำรวจ พบว่า ผู้ที่เข้ามาจับปลาลาม่า มีร้อยละ 0.76 ของครัวเรือนทั้งหมด ซึ่งปริมาณที่จับมาเพื่อบริโภคในครัวเรือนคิดเป็นร้อยละ 30 และเพื่อจำหน่ายร้อยละ 70 และปริมาณการจับปลาลาม่าเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 1.52 กิโลกรัมต่อปี เมื่อคิดเป็นปริมาณปลาลาม่าทั้งหมดที่กลุ่มประชากรจับหาได้จากป่าชายเลนชุมชน โศกพยอมมีค่าเท่ากับ 200 กิโลกรัมต่อปี

22) ปลากะพงแสม

ชุมชนสามารถจับหาปลากะพงแสมได้ตลอดทั้งปี ลักษณะปลากะพงแสมคล้ายกับปลากะพงขาวแต่ลำตัวจะสั้นกว่า นัยน์ตาโต ปากเล็ก ลำตัวมีสีขาวยปนเทา และลำตัวจะมีจุดสีน้ำตาลเรียงเป็นแถวยาวไปตามลำตัว วิธีการจับชาวบ้านจะใช้เบ็ดตกปลา

จากการสำรวจ พบว่า ผู้ที่เข้ามาจับปลากะพงแสม มีร้อยละ 1.52 ของครัวเรือนทั้งหมด ไม่พบว่ามี การนำมาบริโภคในครัวเรือน แต่มีการจับมาเพื่อจำหน่ายร้อยละ 100 และปริมาณการจับปลากะพงแสมเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 0.18 กิโลกรัมต่อปี เมื่อคิดเป็นปริมาณปลากะพงแสมทั้งหมดที่กลุ่มประชากรจับหาได้จากป่าชายเลนชุมชน โศกพยอมมีค่าเท่ากับ 24 กิโลกรัมต่อปี

23) หอยนางรม

ชุมชนสามารถจับหาหอยนางรมหรือหอยดีเตบได้ตลอดทั้งปี ลักษณะหอยนางรมเป็นกาบ 2 ฝา กาบหนาแข็งเป็นสีน้ำตาล กาบบนจะใหญ่กว่าก่าบล่าง จะมีตัวหอยติดอยู่กับฝาหอยและตัว

หอยจะยึดติดกับวัตถุต่างๆ เช่น ต้นไม้ ก้อนหิน เป็นต้น วิธีการจับชาวบ้านจะใช้ตะขอเหล็กในการเกาะหอยออกมาจากหินหรือต้นไม้ที่หอยไปยึดเกาะ

จากการสำรวจ พบว่า ผู้ที่เข้ามาจับหอยหอยนางรม มีร้อยละ 1.52 ของครัวเรือนทั้งหมด ซึ่งปริมาณที่จับมาเพื่อบริโภคในครัวเรือนคิดเป็นร้อยละ 100 โดยไม่มีการจับหอยนางรมมาใช้ในการจำหน่าย และปริมาณการจับหอยนางรมเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 0.11 กิโลกรัมต่อปี เมื่อคิดเป็นปริมาณหอยนางรมทั้งหมดที่กลุ่มประชากรจับหาได้จากป่าชายเลนชุมชน โศกพยอมมีค่าเท่ากับ 15 กิโลกรัมต่อปี

24) กุ้ง

ชุมชนสามารถจับหากุ้งได้ในช่วงเดือนกันยายน – ตุลาคม ลักษณะทั่วไปของกุ้ง ลำตัวแบนกลมแบ่งเป็นปล้องๆ มี 6 ขา วิธีการจับจะใช้โฟงวางในการดักจับ

จากการสำรวจ พบว่า ผู้ที่เข้ามาจับกุ้ง มีร้อยละ 0.76 ของครัวเรือนทั้งหมด ซึ่งปริมาณที่จับมาเพื่อบริโภคในครัวเรือนคิดเป็นร้อยละ 100 โดยไม่มีการจับกุ้งมาใช้ในการจำหน่าย และปริมาณการจับกุ้งเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 0.32 กิโลกรัมต่อปี เมื่อคิดเป็นปริมาณกุ้งทั้งหมดที่กลุ่มประชากรจับหาได้จากป่าชายเลนชุมชน โศกพยอมมีค่าเท่ากับ 42 กิโลกรัมต่อปี

25) ปลาเป็ด

ชุมชนสามารถจับหาปลาเป็ดหรือลูกปลาน้ำจืดตลอดทั้งปี ลักษณะปลาเป็ดเป็นการจับปลาแล้วได้ลูกปลาขนาดเล็กรวมกันหลายชนิด เช่น ลูกปลาทวาย ลูกปลาแป้น ลูกปลาตัวหลัง เป็นต้น วิธีการจับจะใช้เรือลากอวน ชาวบ้านนิยมนำไปเป็นอาหารเลี้ยงปลาในกระชัง เลี้ยงเป็ด และรับประทานในครัวเรือนได้

จากการสำรวจ พบว่า ผู้ที่เข้ามาจับปลาเป็ด มีร้อยละ 0.76 ของครัวเรือนทั้งหมด ซึ่งปริมาณที่จับมาเพื่อบริโภคในครัวเรือนคิดเป็นร้อยละ 100 โดยไม่มีการจับปลาเป็ดมาใช้ในการจำหน่าย และปริมาณการจับปลาเป็ดเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 0.18 กิโลกรัมต่อปี เมื่อคิดเป็นปริมาณปลาเป็ดทั้งหมดที่กลุ่มประชากรจับหาได้จากป่าชายเลนชุมชน โศกพยอมมีค่าเท่ากับ 24 กิโลกรัมต่อปี

26) ปลากะพงข้างปาน

ชุมชนสามารถจับหาปลากะพงข้างปานได้ตลอดทั้งปี ลักษณะของปลากะพงข้างปานลำตัวสีเหลือง และโคนหางมีจุดสีดำขนาดใหญ่ วิธีการจับชาวบ้านจะใช้เบ็ดตกปลา

จากการสำรวจ พบว่า ผู้ที่เข้ามาจับปลากะพงข้างปาน มีร้อยละ 0.76 ของครัวเรือนทั้งหมด ซึ่งปริมาณที่จับมาเพื่อบริโภคในครัวเรือนคิดเป็นร้อยละ 100 โดยไม่มีการจับปลากะพงข้างปานมาใช้เพื่อการจำหน่าย และปริมาณการจับปลากะพงข้างปานเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 0.05 กิโลกรัมต่อปี เมื่อคิดเป็นปริมาณปลากะพงข้างปานทั้งหมดที่กลุ่มประชากรจับหาได้จากป่าชายเลนชุมชน โลกพยอมมีค่าเท่ากับ 6 กิโลกรัมต่อปี

(2) มูลค่าผลผลิตจากการประมงในบริเวณป่าชายเลน

มูลค่าผลผลิตจากการประมงในบริเวณป่าชายเลนซึ่งชาวบ้านจับสัตว์น้ำมาบริโภคและจำหน่าย ซึ่งคิดเป็นมูลค่าการประมงแต่ละชนิด โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4-17 และตารางที่ 4-18)

1) ปูดำ

ปูดำมีราคาตลาดซื้อขายในท้องถิ่นเฉลี่ย 91.64 บาทต่อกิโลกรัม เมื่อคำนวณจากปริมาณการจับหาปูดำ จึงได้มูลค่าของปูดำเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 16,444.80 บาทต่อครัวเรือนต่อปี คิดเป็นมูลค่าทั้งหมดของปูดำที่จับหาได้จากป่าชายเลนชุมชน โลกพยอมเท่ากับ 2,170,713.30 บาทต่อปี

2) ปลากะบอก

ปลากะบอกมีราคาตลาดซื้อขายในท้องถิ่นเฉลี่ย 63.64 บาทต่อกิโลกรัม เมื่อคำนวณจากปริมาณการจับหาปลากะบอก จึงได้มูลค่าของปลากะบอกเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 4,809.16 บาทต่อครัวเรือนต่อปี คิดเป็นมูลค่าทั้งหมดของปลากะบอกที่จับหาได้จากป่าชายเลนชุมชน โลกพยอมเท่ากับ 634,809 บาทต่อปี

3) ลูกปลาเก๋า

ลูกปลาเก๋ามีราคาตลาดซื้อขายในท้องถิ่นเฉลี่ย 16.92 บาทต่อตัว เมื่อคำนวณจากปริมาณการจับหาลูกปลาเก๋า จึงได้มูลค่าของลูกปลาเก๋าเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 4,261 บาทต่อครัวเรือนต่อปี คิดเป็นมูลค่าทั้งหมดของลูกปลาเก๋าที่จับหาได้จากป่าชายเลนชุมชน โลกพยอมเท่ากับ 562,451.93 บาทต่อปี

ตารางที่ 4-17 ข้อมูลมูลค่าการใช้ประโยชน์ด้านผลผลิตการประมงในบริเวณป่าชายเลน

ชนิดของสัตว์น้ำ	หน่วย	ปริมาณเฉลี่ยต่อครัวเรือนต่อปี (หน่วย)	ปริมาณทั้งหมดต่อปี (หน่วย)	ราคาเฉลี่ยต่อหน่วย (บาท)	มูลค่าเฉลี่ยต่อครัวเรือนต่อปี (บาท)	มูลค่าทั้งหมดต่อปี (บาท)
1. ปูดำ	กิโลกรัม	179.45	23,687.40	91.64	16,444.80	2,170,713.30
2. ปลากระบอก	กิโลกรัม	75.57	9,975.00	63.64	4,809.16	634,809.00
3. ลูกปลาเก๋า	ตัว	251.83	33,241.84	16.92	4,261.00	562,451.93
4. ปูแสม	กิโลกรัม	27.27	3,600.00	100.00	2,727.27	360,000.00
5. กุ้งกุลาดำ	กิโลกรัม	8.39	1,108.00	243.33	2,042.50	269,609.64
6. ปูม้า	กิโลกรัม	11.94	1,576.00	85.00	1,015.17	134,002.50
7. หมึกหอม	กิโลกรัม	17.77	2,346.00	52.50	933.07	123,165.00
8. หมึกกระดอง	กิโลกรัม	11.36	1,500.00	80.00	909.09	120,000.00
9. หอยจ๊อบแจง	กิโลกรัม	21.85	2,884.66	40.14	877.20	115,790.25
10. กุ้งขาว	กิโลกรัม	8.20	1,082.00	69.33	568.30	75,015.06
11. หอยเขี้ยว	กิโลกรัม	19.12	2,524.00	20.00	382.42	50,480.00
12. กุ้งกุลาลาย	กิโลกรัม	0.91	120.00	325.00	295.46	39,000.00
13. ปลาเสียด	กิโลกรัม	3.64	480.00	75.00	272.73	36,000.00
14. หอยเจดีย์	กิโลกรัม	5.72	754.54	43.33	247.68	32,694.22
15. ปลากะพงแดง	กิโลกรัม	1.82	240.00	90.00	163.64	21,600.00
16. ปลาไหล	กิโลกรัม	1.36	180.00	116.66	159.08	20,998.80
17. ปลากะพงขาว	กิโลกรัม	1.33	175.50	96.67	128.53	16,965.59
18. หอยก้น	กิโลกรัม	1.82	240.00	51.50	93.64	12,360.00
19. ปลาเกตุ	กิโลกรัม	0.91	120.00	90.00	81.82	10,800.00
20. ลูกปลากะพง	ตัว	27.27	300.00	20.00	45.46	6,000.00
21. ปลาลาม่า	กิโลกรัม	1.52	200.00	20.00	30.30	4,000.00
22. ปลากะพงแสม	กิโลกรัม	0.18	24.00	110.00	20.00	2,640.00
23. หอยนางรม	กิโลกรัม	0.11	15.00	85.00	9.66	1,275.00
24. กุ้ง	กิโลกรัม	0.32	42.00	30.00	9.55	1,260.00
25. ปลาเป็ด	กิโลกรัม	0.18	24.00	20.00	3.64	480.00
26. ปลากะพงข้างปาน	กิโลกรัม	0.05	6.00	30.00	1.36	180.00
รวม					36,532.50	4,822,290.29

ที่มา : ข้อมูลจากการสำรวจปี 2552

ตารางที่ 4-18 มูลค่าการใช้ประโยชน์ด้านการเก็บผลผลิตการประมงแยกชนิดต่อเดือน

ชนิดของสัตว์น้ำ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. ปลูดำ	180,892.78	180,892.78	180,892.78	180,892.78	180,892.78	180,892.78	180,892.78	180,892.78	180,892.78	180,892.78	180,892.78	180,892.78
2. ปลากระบอก	52,900.75	52,900.75	52,900.75	52,900.75	52,900.75	52,900.75	52,900.75	52,900.75	52,900.75	52,900.75	52,900.75	52,900.75
3. ลูกปลาเก๋า	46,870.99	46,870.99	46,870.99	46,870.99	46,870.99	46,870.99	46,870.99	46,870.99	46,870.99	46,870.99	46,870.99	46,870.99
4. ปลูแสม	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00
5. กุ้งกุลาดำ	22,467.47	22,467.47	22,467.47	22,467.47	22,467.47	22,467.47	22,467.47	22,467.47	22,467.47	22,467.47	22,467.47	22,467.47
6. ปูม้า	11,166.88	11,166.88	11,166.88	11,166.88	11,166.88	11,166.88	11,166.88	11,166.88	11,166.88	11,166.88	11,166.88	11,166.88
7. หมึกหอม	10,263.75	10,263.75	10,263.75					10,263.75	10,263.75	10,263.75	10,263.75	10,263.75
8. หมึกกระดอง								10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
9. หอยขี้แจง	9,649.19	9,649.19	9,649.19	9,649.19	9,649.19	9,649.19	9,649.19	9,649.19	9,649.19	9,649.19	9,649.19	9,649.19
10. กุ้งขาว	6,251.26	6,251.26	6,251.26	6,251.26	6,251.26	6,251.26	6,251.26	6,251.26	6,251.26	6,251.26	6,251.26	6,251.26
11. หอยขี้ม	4,206.67	4,206.67	4,206.67	4,206.67	4,206.67	4,206.67	4,206.67	4,206.67	4,206.67	4,206.67	4,206.67	4,206.67
12. กุ้งกุลาดาย	3,250.00	3,250.00	3,250.00	3,250.00	3,250.00	3,250.00	3,250.00	3,250.00	3,250.00	3,250.00	3,250.00	3,250.00
13. ปลาเสียด	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
14. หอยเจดีย์	2,724.52	2,724.52	2,724.52	2,724.52	2,724.52	2,724.52	2,724.52	2,724.52	2,724.52	2,724.52	2,724.52	2,724.52
15. ปลากะพงแดง	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
16. ปลาไหล	1,749.90	1,749.90	1,749.90	1,749.90	1,749.90	1,749.90	1,749.90	1,749.90	1,749.90	1,749.90	1,749.90	1,749.90
17. ปลากะพงขาว	1,413.80	1,413.80	1,413.80	1,413.80	1,413.80	1,413.80	1,413.80	1,413.80	1,413.80	1,413.80	1,413.80	1,413.80
18. หอยก้น	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00	1,030.00
19. ปลาทุุก	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
20. ลูกปลากะพง	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
21. ปลาลาม่า	333.33											333.33
22. ปลากะพงแสม	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00
23. หอยนางรม	106.25	106.25	106.25	106.25	106.25	106.25	106.25	106.25	106.25	106.25	106.25	106.25
24. กุ้ง									105.00	105.00		
25. ปลาเบ็ด	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
26. ปลากะพงข้าง ปาน	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
รวม (บาทต่อเดือน)	391,752.54	391,419.21	391,419.21	381,155.46	381,155.46	381,155.46	381,155.46	401,419.21	401,524.21	401,524.21	401,419.21	401,752.54

ที่มา : ข้อมูลจากการสำรวจปี 2552

4) ปูแสม

ปูแสมมีราคาตลาดซื้อขายในท้องถิ่นเฉลี่ย 100 บาทต่อกิโลกรัม เมื่อคำนวณจากปริมาณการจับหาปูแสม จึงได้มูลค่าของปูแสมเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 2,727.27 บาทต่อครัวเรือนต่อปี คิดเป็นมูลค่าทั้งหมดของปูแสมที่จับหาได้จากป่าชายเลนชุมชน โลกพยอมเท่ากับ 360,000 บาทต่อปี

5) กุ้งกุลาดำ

กุ้งกุลาดำมีราคาตลาดซื้อขายในท้องถิ่นเฉลี่ย 243.33 บาทต่อกิโลกรัม เมื่อคำนวณจากปริมาณการจับหากุ้งกุลาดำ จึงได้มูลค่าของกุ้งกุลาดำเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 2,042.50 บาทต่อครัวเรือนต่อปี คิดเป็นมูลค่าทั้งหมดของกุ้งกุลาดำที่จับหาได้จากป่าชายเลนชุมชน โลกพยอมเท่ากับ 269,609.64 บาทต่อปี

6) ปูม้า

ปูม้ามีราคาตลาดซื้อขายในท้องถิ่นเฉลี่ย 85 บาทต่อกิโลกรัม เมื่อคำนวณจากปริมาณการจับหาปูม้า จึงได้มูลค่าของปูม้าเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 1,015.17 บาทต่อครัวเรือนต่อปี คิดเป็นมูลค่าทั้งหมดของปูม้าที่จับหาได้จากป่าชายเลนชุมชน โลกพยอมเท่ากับ 134,002.5 บาทต่อปี

7) หมึกหอม

หมึกหอมมีราคาตลาดซื้อขายในท้องถิ่นเฉลี่ย 52.50 บาทต่อกิโลกรัม เมื่อคำนวณจากปริมาณการจับหาหมึกหอมจึงได้มูลค่าของหมึกหอมเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 933.07 บาทต่อครัวเรือนต่อปี คิดเป็นมูลค่าทั้งหมดของหมึกหอมที่จับหาได้จากป่าชายเลนชุมชน โลกพยอมเท่ากับ 123,165 บาทต่อปี

8) หมึกกระดอง

หมึกกระดองมีราคาตลาดซื้อขายในท้องถิ่นเฉลี่ย 80 บาทต่อกิโลกรัม เมื่อคำนวณจากปริมาณการจับหาหมึกกระดอง จึงได้มูลค่าของหมึกกระดองเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 909.09 บาทต่อครัวเรือนต่อปี คิดเป็นมูลค่าทั้งหมดของหมึกกระดองที่จับหาได้จากป่าชายเลนชุมชน โลกพยอมเท่ากับ 120,000 บาทต่อปี

9) หอยจู้บแจง

หอยจู้บแจงหรือหอยตาแดงมีราคาตลาดซื้อขายในท้องถิ่นเฉลี่ย 40.41 บาทต่อกิโลกรัม เมื่อคำนวณจากปริมาณการจับหาหอยจู้บแจง จึงได้มูลค่าของหอยจู้บแจงเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 877.20 บาทต่อครัวเรือนต่อปี คิดเป็นมูลค่าทั้งหมดของหอยจู้บแจงที่จับหาได้จากป่าชายเลนชุมชน โศกพยอม เท่ากับ 115,790.25 บาทต่อปี

10) กุ้งขาว

กุ้งขาวมีราคาตลาดซื้อขายในท้องถิ่นเฉลี่ย 69.33 บาทต่อกิโลกรัม เมื่อคำนวณจากปริมาณการจับหากุ้งขาว จึงได้มูลค่าของกุ้งขาวเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 568.30 บาทต่อครัวเรือนต่อปี คิดเป็นมูลค่าทั้งหมดของกุ้งขาวที่จับหาได้จากป่าชายเลนชุมชน โศกพยอมเท่ากับ 75,015.06 บาทต่อปี

11) หอยเข็ม

หอยเข็มมีราคาตลาดซื้อขายในท้องถิ่นเฉลี่ย 20 บาทต่อกิโลกรัม เมื่อคำนวณจากปริมาณการจับหาหอยเข็ม จึงได้มูลค่าของหอยเข็มเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 382.42 บาทต่อครัวเรือนต่อปี คิดเป็นมูลค่าทั้งหมดของหอยเข็มที่จับหาได้จากป่าชายเลนชุมชน โศกพยอมเท่ากับ 50,480 บาทต่อปี

12) กุ้งกุลาลาย

กุ้งกุลาลายมีราคาตลาดซื้อขายในท้องถิ่นเฉลี่ย 325 บาทต่อกิโลกรัม เมื่อคำนวณจากปริมาณการจับหากุ้งกุลาลาย จึงได้มูลค่าของกุ้งกุลาลายเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 295.46 บาทต่อครัวเรือนต่อปี คิดเป็นมูลค่าทั้งหมดของกุ้งกุลาลายที่จับหาได้จากป่าชายเลนชุมชน โศกพยอมเท่ากับ 39,000 บาทต่อปี

13) ปลาเสียด

ปลาเสียดหรือปลาต้าหลังมีราคาตลาดซื้อขายในท้องถิ่นเฉลี่ย 75 บาทต่อกิโลกรัม เมื่อคำนวณจากปริมาณการจับหาปลาเสียด จึงได้มูลค่าของปลาเสียดเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 272.73 บาทต่อครัวเรือนต่อปี คิดเป็นมูลค่าทั้งหมดของปลาเสียดที่จับหาได้จากป่าชายเลนชุมชน โศกพยอมเท่ากับ 36,000 บาทต่อปี

14) หอยเจดีย์

หอยเจดีย์มีราคาตลาดซื้อขายในท้องถิ่นเฉลี่ย 43.33 บาทต่อกิโลกรัม เมื่อคำนวณจากปริมาณการจับหาหอยเจดีย์ จึงได้มูลค่าของหอยเจดีย์เฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 247.68 บาทต่อครัวเรือนต่อปี คิดเป็นมูลค่าทั้งหมดของหอยเจดีย์ที่จับหาได้จากป่าชายเลนชุมชนโลกพยอมเท่ากับ 32,694.22 บาทต่อปี

15) ปลากะพงแดง

ปลากะพงแดงมีราคาตลาดซื้อขายในท้องถิ่นเฉลี่ย 90 บาทต่อกิโลกรัม เมื่อคำนวณจากปริมาณการจับหาปลากะพงแดง จึงได้มูลค่าของปลากะพงแดงเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 163.64 บาทต่อครัวเรือนต่อปี คิดเป็นมูลค่าทั้งหมดของปลากะพงแดงที่จับหาได้จากป่าชายเลนชุมชนโลกพยอมเท่ากับ 21,600 บาทต่อปี

16) ปลาไหล

ปลาไหลมีราคาตลาดซื้อขายในท้องถิ่นเฉลี่ย 116.66 บาทต่อกิโลกรัม เมื่อคำนวณจากปริมาณการจับหาปลาไหล จึงได้มูลค่าของปลาไหลเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 159.08 บาทต่อครัวเรือนต่อปี คิดเป็นมูลค่าทั้งหมดของปลาไหลที่จับหาได้จากป่าชายเลนชุมชนโลกพยอมเท่ากับ 20,998.80 บาทต่อปี

17) ปลากะพงขาว

ปลากะพงขาวมีราคาตลาดซื้อขายในท้องถิ่นเฉลี่ย 96.67 บาทต่อกิโลกรัม เมื่อคำนวณจากปริมาณการจับหาปลากะพงขาว จึงได้มูลค่าของปลากะพงขาวเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 128.53 บาทต่อครัวเรือนต่อปี คิดเป็นมูลค่าทั้งหมดของปลากะพงขาวที่จับหาได้จากป่าชายเลนชุมชนโลกพยอมเท่ากับ 16,965.59 บาทต่อปี

18) หอยก้น

หอยก้นมีราคาตลาดซื้อขายในท้องถิ่นเฉลี่ย 51.50 บาทต่อกิโลกรัม เมื่อคำนวณจากปริมาณการจับหาหอยก้น จึงได้มูลค่าของหอยก้นเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 93.64 บาทต่อครัวเรือนต่อปี คิดเป็นมูลค่าทั้งหมดของหอยก้นที่จับหาได้จากป่าชายเลนชุมชนโลกพยอมเท่ากับ 12,360 บาทต่อปี

19) ปลาอุก

ปลาอุกมีราคาตลาดซื้อขายในท้องถิ่นเฉลี่ย 90 บาทต่อกิโลกรัม เมื่อคำนวณจากปริมาณการจับหาปลาอุก จึงได้มูลค่าของปลาอุกเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 81.82 บาทต่อครัวเรือนต่อปี คิดเป็นมูลค่าทั้งหมดของปลาอุกที่จับหาได้จากป่าชายเลนชุมชน โศกพยอมเท่ากับ 10,800 บาทต่อปี

20) ลูกปลากะพง

ลูกปลากะพงมีราคาตลาดซื้อขายในท้องถิ่นเฉลี่ย 20 บาทต่อตัว เมื่อคำนวณจากปริมาณการจับหาลูกปลากะพง จึงได้มูลค่าของลูกปลากะพงเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 45.46 บาทต่อครัวเรือนต่อปี คิดเป็นมูลค่าทั้งหมดของลูกปลากะพงที่จับได้จากป่าชายเลนชุมชน โศกพยอมเท่ากับ 6,000 บาทต่อปี

21) ปลาลาม่า

ปลาลาม่ามีราคาตลาดซื้อขายในท้องถิ่นเฉลี่ย 20 บาทต่อกิโลกรัม เมื่อคำนวณจากปริมาณการจับหาปลาลาม่า จึงได้มูลค่าของปลาลาม่าเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 30.30 บาทต่อครัวเรือนต่อปี คิดเป็นมูลค่าทั้งหมดของปลาลาม่าที่จับหาได้จากป่าชายเลนชุมชน โศกพยอมเท่ากับ 4,000 บาทต่อปี

22) ปลากะพงแสม

ปลากะพงแสมมีราคาตลาดซื้อขายในท้องถิ่นเฉลี่ย 110 บาทต่อกิโลกรัม เมื่อคำนวณจากปริมาณการจับหาปลากะพงแสม จึงได้มูลค่าของปลากะพงแสมเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 20 บาทต่อครัวเรือนต่อปี คิดเป็นมูลค่าทั้งหมดของปลากะพงแสมที่จับหาได้จากป่าชายเลนชุมชน โศกพยอมเท่ากับ 2,640 บาทต่อปี

23) หอยนางรม

หอยนางรมหรือหอยเตี๋ยมีราคาตลาดซื้อขายในท้องถิ่นเฉลี่ย 85 บาทต่อกิโลกรัม เมื่อคำนวณจากปริมาณการจับหาหอยนางรมจึงได้มูลค่าของหอยนางรมเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 9.66 บาทต่อครัวเรือนต่อปี คิดเป็นมูลค่าทั้งหมดของหอยนางรมที่จับหาได้จากป่าชายเลนชุมชน โศกพยอมเท่ากับ 1,275 บาทต่อปี

24) กิ่ง

กิ่งมีราคาตลาดซื้อขายในท้องถิ่นเฉลี่ย 30 บาทต่อกิโลกรัม เมื่อคำนวณจากปริมาณการจับหาก็ จึงได้มูลค่าของกิ่งเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 9.55 บาทต่อครัวเรือนต่อปี คิดเป็นมูลค่าทั้งหมดของกิ่งที่จับหาได้จากป่าชายเลนชุมชน โศกพยอมเท่ากับ 1,260 บาทต่อปี

25) ปลาเป็ด

ปลาเป็ดมีราคาตลาดซื้อขายในท้องถิ่นเฉลี่ย 91.64 บาทต่อกิโลกรัม เมื่อคำนวณจากปริมาณการจับหาปลาเป็ด จึงได้มูลค่าของปลาเป็ดเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 3.64 บาทต่อครัวเรือนต่อปี คิดเป็นมูลค่าทั้งหมดของปลาเป็ดที่จับหาได้จากป่าชายเลนชุมชน โศกพยอมเท่ากับ 480 บาทต่อปี

26) ปลากระพงข้างปาน

ปลากระพงข้างปานมีราคาตลาดซื้อขายในท้องถิ่นเฉลี่ย 30 บาทต่อกิโลกรัม เมื่อคำนวณจากปริมาณการจับหาปลากระพงข้างปาน จึงได้มูลค่าของปลากระพงข้างปานเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 1.36 บาทต่อครัวเรือนต่อปี คิดเป็นมูลค่าทั้งหมดของปลากระพงข้างปานที่จับหาได้จากป่าชายเลนชุมชน โศกพยอมเท่ากับ 180 บาทต่อปี

การใช้ประโยชน์ด้านผลผลิตจากการประมงในบริเวณป่าชายเลน พบว่ามีการใช้ประโยชน์ปูดำมากที่สุด ซึ่งมูลค่าของปูดำเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 16,444.80 บาทต่อครัวเรือนต่อปี หรือคิดเป็นมูลค่าทั้งหมดของปูดำที่จับหาได้จากป่าชายเลนชุมชน โศกพยอมเท่ากับ 2,170,713.30 บาทต่อปี รองลงมา คือ ปลากระบอกและลูกปลาเก๋า มีมูลค่าทั้งหมดเท่ากับ 634,809 บาทต่อปี และ 562,451.93 บาทต่อปี ตามลำดับ และสัตว์น้ำที่มีการใช้ประโยชน์น้อยที่สุด คือ ปลากระพงข้างปาน มีมูลค่าทั้งหมดเท่ากับ 180 บาทต่อปี ซึ่งสังเกตได้ว่าการจับสัตว์น้ำชนิดปูดำ ปลากระบอก และลูกปลาเก๋า ใช้ประโยชน์มากที่สุด เนื่องจากชาวบ้านประกอบอาชีพหลักในการจับสัตว์น้ำชนิดดังกล่าว และปลากระพงข้างปานมีการใช้ประโยชน์น้อยที่สุด เนื่องจากการตกปลากระพงข้างปาน เป็นการจับสัตว์น้ำในช่วงเวลาว่างจากการทำงานของชุมชน

จากมูลค่าผลประโยชน์ด้านผลผลิตจากการประมงในบริเวณป่าชายเลนรายปีมี 26 รายการ เมื่อคำนวณผลประโยชน์รวมทั้งหมดเฉลี่ยเท่ากับ 36,532.50 บาทต่อครัวเรือนต่อปี เมื่อคิดผลประโยชน์รวมจากการประมงในการจับสัตว์น้ำบริเวณป่าชายเลนชุมชน โศกพยอมทั้งหมดเท่ากับ 4,822,290.29 บาทต่อปี

4.1.2.4 ต้นทุนในการใช้ประโยชน์ด้านผลผลิตของป่าชายเลนและผลผลิตการประมงในบริเวณป่าชายเลน

ต้นทุนในการใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนประกอบด้วย ต้นทุนด้านอุปกรณ์ ต้นทุนด้านแรงงาน ต้นทุนด้านเชื้อเพลิง โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ต้นทุนด้านอุปกรณ์

ต้นทุนด้านอุปกรณ์ประกอบด้วยต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร ซึ่งต้นทุนคงที่เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการใช้อุปกรณ์ในการเก็บหาผลผลิตของป่าชายเลนและผลผลิตจากการประมงในบริเวณป่าชายเลนซึ่งเป็นจำนวนคงที่ในระยะสั้น กล่าวคือ ปริมาณของการเก็บผลผลิตของป่าชายเลนและปริมาณของผลผลิตจากการประมงจะเพิ่มขึ้นหรือลดลง ค่าใช้จ่ายประเภทนี้จะมีจำนวนคงที่ เช่น เรือ เครื่องยนต์เรือ เป็นต้น และต้นทุนผันแปร คือ ค่าใช้จ่ายที่มีความสัมพันธ์โดยตรงกับปริมาณของการเก็บผลผลิตของป่าชายเลนและผลผลิตจากการประมงในบริเวณป่าชายเลน เช่น ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์ ค่าน้ำมัน ค่าแรงงาน เป็นต้น

ต้นทุนในการใช้ประโยชน์ด้านการเก็บผลผลิตของป่าชายเลนและผลผลิตจากการประมงในบริเวณป่าชายเลน ได้คำนวณโดยไม่แยกเฉพาะรายชนิดของการใช้ประโยชน์ เนื่องจากข้อมูลในการใช้ประโยชน์บางชนิดใช้อุปกรณ์เดียวกัน จึงอาจทำให้ข้อมูลซ้ำซ้อนได้ จึงได้คิดคำนวณรวมกันทั้งหมด ซึ่งต้นทุนคิดเฉพาะต้นทุนผันแปรที่เกิดขึ้นในปีนั้น (แสดงดังตารางที่ 4-19) โดยมีรายละเอียดทั้งหมดดังต่อไปนี้

1.1) ค่าซ่อมแซมเรือ

เรือเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการเดินทางในการเข้าไปใช้ประโยชน์ในป่าชายเลนทุกชนิด ต้นทุนค่าซ่อมแซมเรือเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 288.34 บาทต่อครัวเรือนต่อปี หรือต้นทุนค่าซ่อมแซมเรือทั้งหมดเท่ากับ 38,061 บาทต่อปี

1.2) ค่าซ่อมแซมเครื่องยนต์เรือ

เครื่องยนต์เรือเป็นอุปกรณ์ที่ประกอบกับเรือเพื่อใช้ในการเดินทางเข้าไปใช้ประโยชน์ในป่าชายเลนทุกชนิด ต้นทุนค่าซ่อมแซมเครื่องยนต์เรือเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 214.45 บาทต่อครัวเรือนต่อปี หรือต้นทุนค่าซ่อมแซมเครื่องยนต์เรือทั้งหมดเท่ากับ 28,307 บาทต่อปี

ตารางที่ 4-19 มูลค่าต้นทุนในการใช้ประโยชน์ด้านการเก็บผลผลิตและประมงจากป่าชายเลน

รายการต้นทุน	มูลค่าต้นทุนเฉลี่ยต่อครัวเรือน (บาทต่อครัวเรือนต่อปี)	มูลค่าต้นทุนทั้งหมด (บาทต่อปี)
ค่าซ่อมแซมเรือ	288.34	38,061.00
ค่าซ่อมแซมเครื่องยนต์เรือ	214.45	28,307.00
ค่าซ่อมแซมหางเครื่องยนต์เรือ	7.58	1,000.00
ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์ที่ใช้ในการตัด	6.52	860.00
หัวหมี่	2.16	284.70
เปลือกมะพร้าว	0.56	74.46
กระสอบ	18.81	2,482.37
ถุง	2.27	299.91
ค่าซ่อมแซมไซ	124.73	16,464.00
เหยื่อ	2,703.30	356,836.06
กาบกล้วย	20.15	2,659.50
ค่าซ่อมแซมอวนและโพงพาง	36.36	4,800.00
ค่าซ่อมแซมเบ็ด	1.82	240.00
ค่าซ่อมแซมแห	1.82	240.00
รวม	3,428.86	452,609.00

ที่มา : ข้อมูลจากการสำรวจปี 2552

1.3) ค่าซ่อมแซมหางเครื่องยนต์เรือ

หางเครื่องยนต์เรือเป็นอุปกรณ์ที่ประกอบกับเรือ เพื่อใช้ในการเดินทางเข้าไปใช้ประโยชน์ในป่าชายเลนทุกชนิด ต้นทุนค่าซ่อมแซมหางเครื่องยนต์เรือเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 7.58 บาทต่อครัวเรือนต่อปี หรือต้นทุนค่าซ่อมแซมหางเครื่องยนต์เรือทั้งหมดเท่ากับ 1,000 บาทต่อปี

1.4) ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์ที่ใช้ในการตัด

อุปกรณ์ที่ใช้ในการตัด ได้แก่ มีดพร้า ขวานและเลื่อย เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการตัดต้นไม้ ได้แก่ หยวกเป้ง ใบพ้อ ไม้โปรงแดง ไม้โกกงาง ไม้สีง้า เป็นต้น ซึ่งต้นทุนค่าซ่อมแซมอุปกรณ์ที่ใช้ในการตัดเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 6.52 บาทต่อครัวเรือนต่อปี หรือต้นทุนค่าซ่อมแซมอุปกรณ์ที่ใช้ในการตัดทั้งหมดเท่ากับ 860 บาทต่อปี

1.5) หัวหมี

หัวหมีเป็นอุปกรณ์ที่จุดไฟเพื่อทำให้เกิดควันและไล่ตัวผึ้งออกจากรังแล้วเก็บน้ำผึ้ง ซึ่งต้นทุนเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 2.16 บาทต่อครัวเรือนต่อปี หรือต้นทุนทั้งหมดเท่ากับ 284.70 บาทต่อปี

1.6) เปลือกมะพร้าว

เปลือกมะพร้าวเป็นอุปกรณ์ที่จุดไฟเพื่อทำให้เกิดควันและไล่ผึ้งออกจากรังเพื่อเอาน้ำผึ้งใช้งานร่วมกันกับอุปกรณ์หัวหมี ซึ่งต้นทุนเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 0.56 บาทต่อครัวเรือนต่อปี หรือต้นทุนทั้งหมดเท่ากับ 74.46 บาทต่อปี

1.7) กระจับปี่

กระจับปี่เป็นอุปกรณ์ที่ชาวบ้านใช้ในการบรรจุผลผลิตจากป่าชายเลน ได้แก่ ฝักโกงกางใบเล็ก ฝักถั่วดำ ฝักแสม และหอยเจดีย์ ซึ่งต้นทุนเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 18.81 บาทต่อครัวเรือนต่อปี หรือต้นทุนทั้งหมดเท่ากับ 2,482.37 บาทต่อปี

1.8) ถุง

ถุงเป็นอุปกรณ์ใช้ในการบรรจุผลผลิตจากป่าชายเลน ถุงทำมาจากเนื้ออวนถักเป็นถุง และถุงพลาสติก ถุงใช้บรรจุผลผลิตจากป่าชายเลน ได้แก่ สาหร่ายและหอยจ๊อบแจง ซึ่งต้นทุนเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 2.27 บาทต่อครัวเรือนต่อปี หรือต้นทุนทั้งหมดเท่ากับ 299.91 บาทต่อปี

1.9) ค่าซ่อมแซม ไซ

ไซเป็นอุปกรณ์ในการดักจับสัตว์น้ำ ได้แก่ ลูกปลาเก๋า ปูดำ หมึกหอมและหมึกกระดอง ซึ่งต้นทุนค่าซ่อมแซมไซเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 124.73 บาทต่อครัวเรือนต่อปี หรือต้นทุนค่าซ่อมแซมไซทั้งหมดเท่ากับ 16,464 บาทต่อปี

1.10) เขี้ยว

เขี้ยวใช้ในการดักสัตว์น้ำให้เข้ามากินอาหารเพื่อติดกับดักที่วางไว้ สัตว์น้ำที่ใช้เขี้ยวดักจับ ได้แก่ ลูกปลาเก๋า ลูกปลากะพงแดง ปูดำ ปลาลาม่า ปลากะพงแดง ปลากะพงขาว ปลากะพงแสม ปลาตุ๊กและปูม้า ซึ่งต้นทุนเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 2,703.30 บาทต่อครัวเรือนต่อปี หรือต้นทุนทั้งหมดเท่ากับ 356,836.06 บาทต่อปี

1.11) กาบกล้วย

กาบกล้วยเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการมัดก้ามปูดำ ต้นทุนเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 20.15 บาทต่อครัวเรือนต่อปี หรือต้นทุนทั้งหมดเท่ากับ 2,659.50 บาทต่อปี

1.12) ค่าซ่อมแซมอวนและโพงพาง

อวนและโพงพางเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการจับสัตว์น้ำ การนำต้นทุนมาคิดรวมกันเนื่องจากเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการจับสัตว์น้ำชนิดเดียวกัน ได้แก่ กุ้งขาว ปลากระบอก ปลาเสียด กุ้งกุลาดำ ปูม้าและกั้ง ซึ่งต้นทุนค่าซ่อมแซมอวนและโพงพางเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 36.36 บาทต่อครัวเรือนต่อปี หรือต้นทุนค่าซ่อมแซมอวนและโพงพางทั้งหมดเท่ากับ 4,800 บาทต่อปี

1.13) ค่าซ่อมแซมเบ็ด

เบ็ดเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการจับสัตว์น้ำ ได้แก่ ปลากระพงแดง ปลากระพงขาว ปลากระพงแสม และปลาฎ ซึ่งต้นทุนค่าซ่อมแซมเบ็ดเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 1.82 บาทต่อครัวเรือนต่อปี หรือต้นทุนค่าซ่อมแซมเบ็ดทั้งหมดเท่ากับ 240 บาทต่อปี

1.14) ค่าซ่อมแซมแห

แหเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการจับสัตว์น้ำ ได้แก่ กุ้งกุลาดำ ซึ่งต้นทุนค่าซ่อมแซมแหเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 1.82 บาทต่อครัวเรือนต่อปี หรือต้นทุนค่าซ่อมแซมแหทั้งหมดเท่ากับ 240 บาทต่อปี

จากการคำนวณสรุปได้ว่า ต้นทุนด้านอุปกรณ์ที่ใช้ในการหาผลประโยชน์จากป่าชายเลนเท่ากับ 3,428.86 บาทต่อครัวเรือนต่อปี เมื่อคำนวณต้นทุนด้านอุปกรณ์ทั้งหมดเท่ากับ 452,609 บาทต่อปี

2. ต้นทุนด้านแรงงาน

ต้นทุนด้านแรงงาน เป็นต้นทุนค่าเสียโอกาสของเวลาที่ชาวบ้านเข้าไปใช้ประโยชน์ในป่าชายเลน ในการคำนวณคิดจากอัตราค่าจ้างขั้นต่ำจังหวัดสตูลเท่ากับ 159 บาทต่อวัน (กระทรวงแรงงาน, 2553) หรือการทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวันซึ่งคิดเป็นรายชั่วโมง 19.875 บาทต่อชั่วโมง ดังนั้นในการคำนวณการใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนคิดจากเวลาในการเข้าไปใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนคูณด้วยอัตราค่าจ้างรายชั่วโมง

จากการสำรวจพบว่า การใช้จำนวนแรงงานและระยะเวลาของการใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนแตกต่างกัน แสดงดังตารางที่ 4-20

จากการสำรวจจำนวนแรงงานการใช้ประโยชน์จากป่าชายเลน ส่วนใหญ่ใช้จำนวนแรงงานในการเข้าไปใช้ประโยชน์ต่อครั้ง เท่ากับ 1 - 2 คน ได้แก่ สาหร่าย ไม้โปรงแดง ไม้โกงกาง ไม้ตะบูน ไม้ถั่วขาว ไม้สีง้ำ ใบพ้อ ฝักถั่วดำ ฝักถั่วขาว ฝักโปรงแดง เหงือกปลาหมอดอกม่วง ปูดำ ปลากระบอก ปลาเป็ด ลูกปลาเก๋า ปูแสม กุ้งกุลาดำ ปูม้า หมึกหอม หมึกกระดอง หอยจู้บแจง กุ้งขาว หอยเข็ม กุ้งกุลาลาย ปลาเสียด หอยเจดีย์ ปลากะพงแดง ปลาไหล ปลากะพงขาว หอยก้น ปลาตุ๊ก ลูกปลากระพง ปลากระพงแสม หอยนางรม กุ้ง และปลากระพงข้างปาน นอกจากนี้มีการใช้จำนวนแรงงานในการใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนเท่ากับ 3 - 4 คน ได้แก่ น้ำผึ้ง ตัวอ่อนของผึ้ง ฝักโกงกางใบใหญ่ และปลาลาม่า และการใช้จำนวนแรงงานมากที่สุด คือ 6 คน ได้แก่ ฝักโกงกางใบเล็กและเห็ดเสม็ด

จำนวนเวลาในการเข้าไปใช้ประโยชน์แต่ละครั้ง เวลาน้อยที่สุด คือ 1 - 2 ชั่วโมง ได้แก่ สาหร่าย ใบพ้อ เหงือกปลาหมอดอกม่วง และหอยก้น ในช่วงเวลามากกว่า 2 - 4 ชั่วโมง ได้แก่ ไม้โปรงแดง ไม้โกงกาง ไม้ตะบูน หววกเป้ง ไม้ถั่วขาว เห็ดเสม็ด ฝักโปรงแดง ปลากระบอก ปลาเป็ด ปูแสม หอยจู้บแจง กุ้งขาว หอยเข็ม หอยเจดีย์ ปลากระพงแดง ปลาไหล ปลาตุ๊ก ลูกปลากระพง ปลากระพงแสม หอยนางรม และกุ้ง ในช่วงเวลามากกว่า 4 - 6 ชั่วโมง ได้แก่ ฝักโกงกางใบเล็ก น้ำผึ้ง ตัวอ่อนของผึ้ง ไม้สีง้ำ ฝักโกงกางใบใหญ่ ฝักถั่วดำ ฝักถั่วขาว ปูดำ ลูกปลาเก๋า กุ้งกุลาลาย ปลาเสียด ปลากระพงขาว ปลาลาม่า และปลากระพงข้างปาน ในช่วงเวลา 7 - 8 ชั่วโมง ได้แก่ กุ้งกุลาดำและปูม้า และการใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนที่ใช้เวลา 24.00 ชั่วโมง ได้แก่ หมึกหอมและหมึกกระดอง

จากการคำนวณสรุปได้ว่า ต้นทุนด้านแรงงานที่ใช้ในการเก็บหาผลประโยชน์จากป่าชายเลนเท่ากับ 12,923.09 บาทต่อครัวเรือนต่อปี เมื่อกำหนดต้นทุนด้านแรงงานทั้งหมดในการใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนเท่ากับ 1,705,848.40 บาทต่อปี

ตารางที่ 4-20 การใช้จำนวนแรงงานและระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บหาผลผลิตของป่าชายเลน

ชนิดการใช้ประโยชน์ จากป่าชายเลน	จำนวนคน ทั้งหมดต่อ ครั้ง (คน)	เฉลี่ย จำนวน คน (คน/ ครั้ง)	จำนวน เวลา ทั้งหมด ต่อครั้ง (ชั่วโมง)	เฉลี่ย จำนวน เวลา (ชั่วโมง /ครั้ง)	รวม ค่าแรง ทั้งหมด ต่อครั้ง (บาท)	จำนวน ครั้งต่อปี (ครั้ง)	รวมค่าแรง ทั้งหมด (บาทต่อปี)
1. ฟักโกงกางใบเล็ก	62	6	62	5.64	7,651.88	10.58	80,956.89
2. สาหร่าย	23	2	15.50	1.29	864.56	12.17	10,521.70
3. ไม้โปรงแดง	63	1	172.50	3.45	4,253.25	0.95	4,040.59
4. ไม้โกงกาง	30	1	88.75	3.29	2,022.28	3.29	6,653.30
5. นำฟิ่งและตัวอ่อนของฟิ่ง	27	4	33	4.8	2,732.81	4.38	11,969.71
6. ไม้ตะบูน	4	1	11	3.67	258.38	0.75	193.79
7. หยวกเป็ง	15	3	16	3.8	1,311.75	5.88	7,713.09
8. ไม้ถั่วขาว	7	1	19	3.17	437.25	0.61	266.72
9. ไม้สีง้ำ	13	1	45	4.09	1,252.13	0.97	1,214.57
10. เห็ดเสม็ด	22	6	12	3	1,142.82	4.33	4,948.41
11. ฟักโกงกางใบใหญ่	5	3	12	6	596.25	3.00	1,788.75
12. ใบพ้อ	1	1	2	2	39.75	1.75	69.56
13. ฟักถั่วดำและฟักถั่วขาว	7	2	22	5.5	874.50	2	1,749.00
14. ฟักโปรงแดง	1	1	2.5	2.5	49.69	1	49.69
15. เหนืออกปลาหมอดอกม่วง	1	1	1	1	19.88	1	19.88
16. ปูดำ	41	1	187	5.34	4,511.63	132.98	599,956.56
17. ปลูกกระบองและปลาเบ็ด	26	2	55	3.24	1,659.56	51	84,637.56
18. ลูกปลาเก๋า	18	1	78	5.2	1,749	147.20	257,452.80
19. ปูแสม	1	1	3	3	59.63	360	21,466.80
20. กุ้งกุลาดำ	5	2	21	7	715.50	19.33	13,830.62
21. ปูม้า	3	2	16	8	556.50	161	89,596.50
22. หมึกหอมและหมึกกระดอง	4	2	48	24	2,544	68.25	173,628.00
23. หอยจ๊อบแจง	67	2	87.50	2.92	3,796.13	31.72	120,413.24
24. กุ้งขาว	5	1	15	3.75	357.75	56	20,034.00
25. หอยเข็ม	9	2	12.50	3.13	745.31	120	89,437.20

ตารางที่ 4-20 (ต่อ)

ชนิดการใช้ประโยชน์ จากป่าชายเลน	จำนวนคน ทั้งหมดต่อ ครั้ง (คน)	เฉลี่ย จำนวน คน (คน/ ครั้ง)	จำนวน เวลา ทั้งหมด ต่อครั้ง (ชั่วโมง)	เฉลี่ย จำนวน เวลา (ชั่วโมง /ครั้ง)	รวม ค่าแรง ทั้งหมด ต่อครั้ง (บาท)	จำนวน ครั้ง (ครั้ง)	รวมค่าแรง ทั้งหมด (บาทต่อปี)
26. กุ้งกุลาลาย	3	2	11	5.5	278.25	48	13,356.00
27. ปลาเสียด	2	2	6	6	238.50	42	10,017.00
28. หอยเจดีย์	17	2	26.50	4	1,411.13	17.18	24,243.21
29. ปลากะพงแดงและปลา กะพงแสม	1	1	4	4	79.50	120	9,540.00
30. ปลาไหล	1	1	3	3	59.63	120	7,155.60
31. ปลากะพงขาว	3	1	14	4.67	278.25	45.33	12,613.07
32. หอยก้น	3	2	3	1.5	79.50	72	5,724.00
33. ปลาทุง	1	1	4	4	79.50	120	9,540.00
34. ลูกปลากะพง	1	1	2.5	2.5	49.69	10	496.90
35. ปลาลาม่า	3	3	6	6	357.75	20	7,155.00
36. หอยนางรม	2	2	3	3	119.25	4.5	536.63
37. กุ้ง	2	2	3	3	119.25	14	1,669.50
38. ปลากะพงข้างป่าน	1	1	5	5	99.38	12	1,192.56
รวมทั้งรวม							1,705,848.40

ที่มา : ข้อมูลจากการสำรวจปี 2552

3. ต้นทุนด้านเชื้อเพลิง

ต้นทุนด้านเชื้อเพลิง คือ น้ำมันซึ่งเป็นต้นทุนด้านค่าใช้จ่ายในการเดินทางด้วยเรือในการเข้าไปเก็บผลผลิตและจับสัตว์น้ำในป่าชายเลน ซึ่งต้นทุนด้านเชื้อเพลิงเท่ากับ 2,234.68 บาทต่อคร้วเรือนต่อปี เมื่อคำนวณต้นทุนด้านเชื้อเพลิงทั้งหมดในการใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนเท่ากับ 294,977.45 บาทต่อปี

สรุปต้นทุนรวมทั้งหมดเท่ากับ 2,453,434.85 บาทต่อปี หรือเฉลี่ยต้นทุนต่อคร้วเรือนเท่ากับ 18,586.63 บาทต่อคร้วเรือนต่อปี

4.1.2.5 มูลค่าผลประโยชน์สุทธิในด้านการเก็บผลผลิตของป่าชายเลนและผลผลิตการประมงในบริเวณป่าชายเลน

มูลค่าผลประโยชน์สุทธิในการใช้ประโยชน์ด้านการเก็บผลผลิตของป่าชายเลนและผลผลิตจากการประมง คำนวณได้จากการนำเอาผลประโยชน์ทั้งหมดจากการเก็บผลผลิตของป่าชายเลนและผลผลิตจากการประมง หักด้วยต้นทุนในการเข้าไปใช้ประโยชน์จากป่าชายเลน (รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4-21)

เมื่อคิดผลประโยชน์ทั้งหมดจากการเก็บผลผลิตของป่าชายเลนชุมชน โศกพยอมทั้งหมดเท่ากับ 469,498.75 บาทต่อปี และผลประโยชน์ทั้งหมดของผลผลิตจากการประมงเท่ากับ 4,822,290.29 บาทต่อปี ต้นทุนด้านอุปกรณ์ที่ใช้ในการหาผลประโยชน์จากป่าชายเลนทั้งหมดเท่ากับ 452,609 บาทต่อปีและต้นทุนค่าแรงงานที่ใช้ในการเก็บหาผลประโยชน์จากป่าชายเลนทั้งหมดเท่ากับ 1,705,848.40 บาทต่อปี และต้นทุนด้านเชื้อเพลิง 294,977.45 บาทต่อปี สรุปต้นทุนรวมทั้งหมดเท่ากับ 2,453,434.85 บาทต่อปี

ดังนั้น มูลค่าป่าชายเลนชุมชน โศกพยอม ตำบลละงู อำเภอละงู จังหวัดสตูล ในปี พ.ศ. 2552 ซึ่งมีพื้นที่ป่าชายเลนจำนวน 1,250 ไร่ มีมูลค่าผลประโยชน์สุทธิทางตรงด้านการเก็บผลผลิตในป่าชายเลนและด้านประมง เท่ากับ 2,838,354.19 บาทต่อปี หรือมีมูลค่าเท่ากับ 2,270.68 บาทต่อไร่ต่อปี หรือมีมูลค่าเท่ากับ 21,502.68 บาทต่อครัวเรือน

ตารางที่ 4-21 มูลค่าสุทธิด้านการเก็บผลผลิตของป่าชายเลนและผลผลิตการประมงในบริเวณป่าชายเลน

รายการ	มูลค่าเฉลี่ยต่อครัวเรือนต่อปี	มูลค่ารวมทั้งหมดต่อปี
1. มูลค่าการใช้ประโยชน์ทางตรงของป่าชายเลน		
1.1 มูลค่าผลประโยชน์รวมรายปีของการเก็บผลผลิตในป่าชายเลน	3,556.81	469,498.75
1.2 มูลค่าผลประโยชน์รวมรายปีของการประมง	36,532.50	4,822,290.29
2. มูลค่าต้นทุนในการเข้าไปใช้ประโยชน์ทางตรงของป่าชายเลน		
2.1 ต้นทุนด้านอุปกรณ์ของการเก็บผลผลิตและการประมง	3,428.86	452,609.00
2.2 ต้นทุนด้านแรงงานของการเก็บผลผลิตและการประมง	12,923.09	1,705,848.40
2.3 ต้นทุนด้านเชื้อเพลิงของการเก็บผลผลิตและการประมง	2,234.68	294,977.45
3. มูลค่าผลประโยชน์สุทธิรายปีในการใช้ประโยชน์ทางตรงด้านการเก็บผลผลิตและการประมงในป่าชายเลน	21,502.68	2,838,354.19

4.2 ผลการพัฒนากระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของทีมิวิจัยชุมชนโคกพยอมในการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลน

4.2.1 การมีส่วนร่วมในการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของชุมชน

ผู้วิจัยได้เข้าพื้นที่เพื่อแนะนำตนเองกับชาวบ้านในชุมชนและเพื่อร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการวิจัยในชุมชน (วันที่ 28 กันยายน 2551) ผลจากการพูดคุยแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการวิจัย พบว่า ชาวบ้านมีความยินดีดำเนินการวิจัยร่วมกับผู้วิจัย และชาวบ้านได้เสนอแนะให้ประเมินมูลค่าป่าชายเลนที่ชาวบ้านช่วยกันดูแลรักษาว่าเมื่อตีมูลค่าทางการเงินจะมีจำนวนเท่าใด และประเด็นที่ร่วมกันประเมินมูลค่า ได้แก่ ประเมินมูลค่าป่าชุมชน 1,250 ไร่ และประเมินมูลค่าจากการใช้ประโยชน์จากป่าชายเลน เช่น การทำขนมลูกโรย การเก็บสาหร่ายจากป่าชายเลนมาเป็นอาหาร เป็นต้น หลังจากนั้นได้ร่วมกันกำหนดกิจกรรมในการวิจัยในครั้งต่อไป คือ การจัดตั้งทีมิวิจัยชุมชน เพื่อที่จะเข้ามามีส่วนร่วมกันในการวิจัยเรื่องการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลนชุมชนโคกพยอม

ผู้วิจัยร่วมกับชาวบ้านในชุมชนเพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกันเรื่องการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลนโดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน (วันที่ 22 ธันวาคม 2551) โดยมีวิทยากร ได้แก่ ศศ.ดร.เสาวลักษณ์ รุ่งตะวันเรืองศรี จากคณะกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อมมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เป็นผู้ให้ความรู้ โดยวิทยากรได้กล่าวถึงภาพรวมการวิจัยให้กับชาวบ้านในชุมชน สรุปได้ดังนี้ การวิจัยนี้มุ่งส่งเสริมให้ชาวบ้านเข้ามามีส่วนร่วมในการวิจัย คือ ร่วมกันตั้งทีมิวิจัย ร่วมกันตั้งโจทย์วิจัยร่วมกัน ร่วมกันสร้างแบบสอบถาม ร่วมกันเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูล และร่วมกันนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ และประโยชน์ที่ชุมชนจะได้รับจากการวิจัยในครั้งนี้ คือ ทีมิวิจัยสามารถเพิ่มศักยภาพในการทำการวิจัยมากขึ้น ชุมชนสร้างความภาคภูมิใจการวิจัยด้วยตนเอง ชุมชนได้ความรู้และมองภาพกว้างของทรัพยากรจากการเรียนรู้จากการวิจัยได้มากขึ้น ชุมชนได้ประโยชน์จากกระบวนการประเมินมูลค่าและข้อมูลมูลค่าการใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนได้นำไปใช้ประโยชน์ในอนาคต

หลังจากนั้นผู้นำชุมชน คือ นายเผด็จ โต๊ะปลัด กล่าวแนะนำการทำวิจัยร่วมกัน สรุปได้ดังนี้ การทำวิจัยเป็นการเพิ่มศักยภาพในชุมชน เมื่อมีบุคคลภายนอกมาศึกษาดูงานในชุมชน ชุมชนสามารถอธิบายกิจกรรมและการจัดการทรัพยากรให้แก่ผู้มาศึกษาดูงานได้ และการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์เป็นงานวิจัยที่ชุมชนสามารถร่วมกันวิจัย เพื่ออธิบายได้ว่าชุมชนได้ผ่านงานวิจัยต่างๆ ในชุมชน ทำให้ชุมชนมีศักยภาพ ทำให้เป็นที่ต้องการศึกษาดูงาน และนำไปสู่การเพิ่มรายได้ให้กับชุมชน จากการที่บุคคลภายนอกมาศึกษาดูงานและมาพักอาศัยอยู่ในชุมชน

จากนั้นผู้วิจัยได้กล่าวแนะนำตัว และกล่าวถึงภาพรวมของงานวิจัย ที่มาของงานวิจัย ขั้นตอนของการวิจัย และประโยชน์ที่คาดว่าจะชุมชนจะได้รับ คือ ที่มาของงานวิจัยเนื่องจากป่าชายเลนในอดีตลดลงอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นควรช่วยกันดูแลป่าชายเลน โดยผ่านกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติแบบมีส่วนร่วม โดยการประเมินมูลค่าป่าชายเลนร่วมกัน ทำให้ทราบมูลค่าป่าชายเลนที่ชาวบ้านร่วมกันอนุรักษ์กันมาว่ามีมูลค่าเท่าใด นำไปสู่ความภาคภูมิใจ และความตระหนักในการอนุรักษ์ป่าชายเลน และความรู้สึกเป็นเจ้าของในงานวิจัย โดยมีขั้นตอนต่างๆ ดังนี้ ร่วมกันตั้งทีมวิจัย สร้างโจทย์การวิจัย ร่วมกันสร้างแบบสอบถาม ร่วมกันเก็บข้อมูล และร่วมกันวางแผนการนำข้อมูลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ และประโยชน์ที่ชุมชนได้รับจากการวิจัย คือ ทำให้ทราบถึงลักษณะการใช้ประโยชน์จากป่าชายเลน ทราบถึงมูลค่าป่าชายเลนที่เราร่วมกันประเมินมูลค่า และสามารถเพิ่มศักยภาพของชุมชนในการจัดการทรัพยากรได้มากขึ้น

จากนั้นชาวบ้านและผู้วิจัยร่วมกันเสนอประเด็นการวิจัยต่างๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) การประเมินมูลค่าป่าชายเลนโดยการวิจัยครั้งนี้ได้ประเมินมูลค่าการใช้ประโยชน์ทางตรง เช่น ประเมินด้านการประมงและด้านป่าไม้ โดยด้านป่าไม้จะให้ผู้เชี่ยวชาญด้านป่าไม้มาฝึกสอนการนับจำนวนต้นไม้ในป่าชายเลน

(2) การทำหลักสูตรท้องถิ่น โดยการสร้างหลักสูตรการประเมินมูลค่าและภูมิปัญญาชาวบ้าน โดยกลุ่มเป้าหมายการเรียนรู้หลักสูตรนี้ คือ ระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาโดยใช้กับโรงเรียนที่อยู่บริเวณใกล้กับป่าชายเลน และ โรงเรียนทั่วไปที่สนใจหลักสูตรท้องถิ่น

(3) การสรุปภูมิปัญญาชาวบ้าน ได้แก่ ภูมิปัญญาในการตีผึ้ง ภูมิปัญญาในการจับ กุ้ง หอย ปู ปลา

(4) การสำรวจพันธุ์ไม้ของป่าชายเลนว่ามีอะไรบ้าง

(5) การร่วมกันเขียนแผนผังการศึกษาประวัติการเปลี่ยนแปลงการใช้ทรัพยากรของชุมชนในอดีตที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

หลังจากนั้นชาวบ้านและผู้วิจัยได้ร่วมกันทำประวัติการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในชุมชนตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน สรุปผลประวัติการใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนได้ดังนี้

ชาวบ้านย้ายเข้ามาอยู่ที่บ้านโคกพยอมเมื่อปี 2430 โดยมีครอบครัวที่เข้ามาตั้งถิ่นฐานอยู่ 4 ครอบครัว ได้แก่ โตะสบู่ แป๊ะท้อ แป๊ะจู และโตะสมัน โดยประกอบอาชีพ ได้แก่ หาสัตว์น้ำ (ตกเบ็ด) ทำนาข้าว และตัดไม้ขาย เมื่อปี 2455 ชุมชนโคกพยอมมีทั้งหมด 15 ครัวเรือน คนในชุมชนเริ่มตัดไม้ป่าบกเพื่อสร้างบ้าน และตัดไม้ป่าชายเลนเพื่อทำไม้ฟืนส่งขายที่ปิ้ง และมีคนนอกชุมชน (บ้านหัวหินและบ้านปากบาง ตำบลละงู จังหวัดสตูล) 10 ครัวเรือน มาตัดไม้ในพื้นที่เพื่อนำไปขายในประเทศ การตัดไม้เป็นอุตสาหกรรมในครัวเรือน โดยการใช้เลื่อยในการตัดไม้ปี 2491 ชุมชน

เริ่มสร้างป่าเขาถ่านเพื่อเผาถ่านขาย ปี 2517 มีจำนวนเตาเผาถ่านมากที่สุดคือมีทั้งหมด 10 เตา ซึ่งเกิดขึ้นในช่วงสัมปทานป่าชายเลนทำให้ป่าชายเลนลดจำนวนลงอย่างมาก ปี 2529 เป็นช่วงที่ป่าชายเลนเสื่อมโทรมมากที่สุด และรัฐประกาศให้ลดเตาเผาจาก 10 เตา เหลือ 3 เตา ชาวบ้านจึงประกอบอาชีพเผาถ่านน้อยลง ทำให้ชาวบ้านเริ่มเลี้ยงปลาในกระชัง เมื่อปี 2539 รัฐได้ประกาศยกเลิกสัมปทานป่าชายเลน เมื่อปี 2544 ชาวบ้านรวมตัวตั้งกลุ่มอนุรักษ์ป่าชายเลนและร่วมกันดูแลอนุรักษ์ป่าชายเลน (ข้อมูลจากการมีส่วนร่วมในการเก็บข้อมูลพื้นฐานของชุมชน) ซึ่งรายละเอียดดังตารางที่ 4-22

ตารางที่ 4-22 การเปลี่ยนแปลงของชุมชน โศกพยอม ตำบลละงู อำเภอละงู จังหวัดสตูล

ปี พ.ศ.	การตั้งถิ่นฐาน	สภาพทรัพยากรและทรัพยากรที่ใช้ประโยชน์	สถานการณ์ทรัพยากร
2430	ครอบครัวที่เข้ามาในพื้นที่ ได้แก่ โด๊ะสบู แป๊ะท้อ แป๊ะจู และโด้ะสมัน	- สภาพป่าเป็นป่าดิบ มีสัตว์ป่าจำนวนมาก เช่น เสือ หมี สมเสร็จ เป็นต้น สัตว์น้ำมีจำนวนมาก - ป่าชายเลนมีพันธุ์ไม้ขนาดใหญ่ เส้นรอบวงประมาณ 200 เซนติเมตร เช่น ไม้ตะบูน ไม้แสมดำ เป็นต้น - อาชีพ หาสัตว์น้ำ (ตกเบ็ด), ทำนาข้าว, ตัดไม้ (ใช้มีดตอกไม้ และจากการไปลืมหีดไม้ จึงเป็นที่มาของชื่อคลองคิงหี)	- แม่น้ำอุดมสมบูรณ์ - พื้นที่ป่าชายเลนอุดมสมบูรณ์
2449	รุ่นลูกชายของนายคู มี 5 ครอบครัว ได้แก่ 3 ครอบครัวของโด้ะสบู และ 2 ครอบครัวของโด้ะสมัน	- อาชีพตกปลา, วางอวน	- สภาพป่าชายเลนคงเดิม

ตารางที่ 4-22 (ต่อ)

ปี พ.ศ.	การตั้งถิ่นฐาน	สภาพทรัพยากรและทรัพยากรที่ใช้ประโยชน์	สถานการณ์ทรัพยากร
2455	ครอบครัวในพื้นที่ มีทั้งหมด 15 ครอบครัว (ชายสาว อายุ 6 ปี)	<ul style="list-style-type: none"> - คนในชุมชน 15 ครอบครัว เริ่มตัดไม้ป่าบกเพื่อสร้างบ้าน และตัดไม้ป่าชายเลนเพื่อทำไม้ฟืนส่งขายที่ป็นัง (แป๊ะท้อเป็นคนเอาไม้ไปขายที่ป็นัง) - มีคนนอกชุมชน (บ้านหัวหิน, บ้านปากบาง) 10 ครอบครัว มาตัดไม้ในพื้นที่เพื่อนำไปขายในประเทศ - การตัดไม้เป็นอุตสาหกรรมในครัวเรือน โดยการใช้เลื่อยในการตัดไม้ 	- อาหารอุดมสมบูรณ์ จากสัตว์น้ำ
2491	ประชากรในชุมชน มี 30 ครอบครัว (ชายสาว อายุ 21 ปี เกิดลูกคนแรก ชื่อ น้ำกอด)	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนเริ่มสร้างเข้เผ่าถ่าน โดยมีเจ้าแก้วลูกของแป๊ะท้อเป็นเจ้าของเตาเผาถ่าน มี 2 เตา - ระยะเวลาหลังการตัดไม้ของชุมชนเริ่มส่งขายเพื่อเผาถ่านแทนการส่งเข้าป็นัง - การตัดไม้มีทั้งคนในชุมชนและคนภายนอกชุมชน 	- สภาพป่าและสัตว์น้ำ อุดมสมบูรณ์ประมาณ 80 เปอร์เซ็นต์ พบไม้ขนาดใหญ่ และมีการใช้พื้นที่ทำนามากขึ้น โดยการทำนาที่ป่าบก ประมาณ 80 เปอร์เซ็นต์
2501	มีนายทุนเข้ามาซื้อสัตว์น้ำ	- นายทุนจากปากบารามารับซื้อสัตว์น้ำในพื้นที่	
2517		<ul style="list-style-type: none"> - มีจำนวนเตาเผาถ่านมากที่สุด มีทั้งหมด 10 หลุม เจ้าของเตาถ่าน คือ เจ้าแก้วหัว (นายอุดม) - การตัดไม้ใช้ขวานตัด 	<ul style="list-style-type: none"> - ป่าชายเลนเหลือ 40 เปอร์เซ็นต์ - สัตว์น้ำยังจับได้
2525		<ul style="list-style-type: none"> - การตัดไม้เริ่มใช้เครื่องเลื่อยไม้ - คนกรุงเทพฯ (นายไพศาล, นายลุง, นายโอ) มากบุกเบิกเลี้ยงปลาในกระชังและเข้ามาซื้อสัตว์น้ำ - เริ่มนำไม้ป่าชายเลนมาสร้างบ้านแทนไม้บก - อาชีพเปลี่ยนจากการตัดไม้มาเป็นการหาปลา, ทำไร่, ตักลูกปลา ส่งขายให้นายทุน สาเหตุที่เปลี่ยน (1) หาปลารายได้ดีกว่า (2) ภาระหน้าที่การทำงานเหน็ดเหนื่อยกว่า (3) มีแรงจูงใจจากนายทุน (นายทุนให้ทุนในการประกอบอาชีพ) แต่ยังมี การตัดไม้ อยู่ในขณะนั้น 	- ป่าชายเลนเหลือ 30 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4-22 (ต่อ)

ปี พ.ศ.	การตั้งถิ่นฐาน	สภาพทรัพยากรและทรัพยากรที่ใช้ประโยชน์	สถานการณ์ทรัพยากร
2529		- ช่วงนี้ป่าเสื่อมโทรมมากที่สุด - ชาวบ้านเริ่มเลี้ยงปลาในกระชังด้วยตนเองประมาณ 10 ครัวเรือน และได้รับงบประมาณจากกรมประมง ประมาณ 20 ครัวเรือน ปลาที่เลี้ยง ได้แก่ ปลากะพง และปลาเก๋า - ไม้จากป่าชายเลนตัดใช้ในครัวเรือน (ใช้ล้อมรั้วและเผาถ่านแต่มีไม่มากแล้ว) - รัฐประกาศให้ลดเตาเผา เหลือ 3 เตา จาก 10 เตา	
2539		- ยกเลิกสัมปทานป่าชายเลน	
2544		- ชาวบ้านรวมตัวล่าขายเข็นขอแยกหมู่บ้าน - ชาวบ้านรวมตัวตั้งกลุ่มอนุรักษ์	
2546 ถึง 2552		- ชุมชนแยกหมู่บ้านเป็นหมู่ที่ 18 จากหมู่ที่ 1 ได้สำเร็จ - ชุมชนร่วมกันดูแลอนุรักษ์ป่าชายเลนของชุมชน	ป่าชายเลนชุมชน โลกพยอม 1,250 ไร่

ที่มา : จากการสำรวจ

การเข้าพื้นที่ในครั้งต่อมา ผู้วิจัยและชาวบ้านในชุมชนได้ร่วมเก็บข้อมูลพื้นฐานของชุมชน ได้แก่ ปฏิทินประเพณีชุมชน ปฏิทินฤดูกาลการประกอบอาชีพ โดยสรุปผลข้อมูลพื้นฐานได้ดังนี้ (ในส่วนของแผนที่เดินดินของชุมชน และแผนผังเครือญาติ แสดงรายละเอียดในภาคผนวก ข)

ปฏิทินฤดูกาลกิจกรรมของชุมชน

ประชากรบ้าน โลกพยอมส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกร เช่น ทำนา ทำสวนยางพารา เลี้ยงสัตว์ เป็นต้น และการประกอบอาชีพประมง เช่น การจับปลาเก๋า การตกปลาจวด การวางไซปูดำ เป็นต้น โดยมีฤดูกาลประกอบอาชีพแสดงดังตารางที่ 2-23

ตารางที่ 4-23 ปฏิทินฤดูกาลการประกอบอาชีพของประชากรชุมชน โศกพยอม

กิจกรรม/เดือน	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
กรีดยางพารา												
ไถนา/หว่านกล้า												
ดำนา												
การเกี่ยวข้าว												
ปลูกผัก												
เก็บหน่อไม้												
เก็บหัวกลอย												
เลี้ยงวัว เป็ดและไก่												
เก็บฝักโกกงางใบใหญ่												
เก็บฝักลูกโรย (ถั่วดำ)												
เก็บฝักโปรงแดง												
การตัดหยวกเป้ง												
เก็บเห็ดเสม็ด												
เก็บสาหร่าย												
การตีฝิ่ง												
เก็บหอย												
การเลี้ยงปลาในกระชัง												
การวางไข่ปูม้า												
การวางไข่ปูดำ												
การหาปูแสม												
ตกปลาเก๋า												
ตกปลากะพงแสม												
อวนปลาลัง												
อวนปลาทราย												
อวนกุ้ง												

ที่มา : ข้อมูลจากการสำรวจ ปี 2552

หมายเหตุ : ■ หมายถึง ช่วงเดือนที่มีการประกอบอาชีพของแต่ละชนิด

ปฏิทินประเพณีชุมชนบ้านโลกพยอม

ประเพณีชุมชนบ้านโลกพยอมส่วนใหญ่ยึดถือตามหลักศาสนาอิสลาม เช่น พิธีเข้าสู่สู่นัด การถือศีลอด เป็นต้น และยึดถือตามหลักทรัพยากรป่าชายเลนในพื้นที่คือ การร่วมกันปลูกป่าในวันสำคัญของทุกปี เช่น ปลูกป่าในวันแม่แห่งชาติ ปลูกป่าในวันพ่อแห่งชาติ เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีประเพณีที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพคือ ประเพณีการลงแขกดำนา ประเพณีในชุมชนนั้นทำให้เกิดการสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชนให้เกิดความสามัคคี แสดงดังตารางที่ 4-24

ตารางที่ 4-24 ปฏิทินประเพณีชุมชนบ้านโลกพยอม

กิจกรรม/เดือน	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
พิธีเข้าสู่สู่นัด												
งานเมาลิดิลนบี												
เยาวชนแข่งขันกีฬาในชุมชนและตำบล												
ปลูกป่าและปล่อยสัตว์น้ำในวันสิ่งแวดล้อม												
กีฬาชุมชนสัมพันธ์												
ปลูกป่าและปล่อยสัตว์น้ำในวันแม่												
ถือศีลอด												
ลงแขกดำนา												
วันอีดิลฟิตรี												
วันอีดิลอฎฐา												
ปลูกป่าและปล่อยสัตว์น้ำในวันพ่อ												

ที่มา : ข้อมูลจากการสำรวจ ปี 2552

หมายเหตุ : ■ หมายถึง ช่วงเดือนที่มีประเพณีชุมชนบ้านโลกพยอม

4.2.2 การมีส่วนร่วมในการสร้างทีมวิจัยชุมชน กำหนดโจทย์วิจัย และสร้างความเข้าใจร่วมกันในการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

ผู้วิจัยได้จัดกระบวนการวิจัยเพื่อสร้างการมีส่วนร่วมในการสร้างทีมวิจัยชุมชน กำหนดโจทย์วิจัยและสร้างความเข้าใจร่วมกันในการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (วันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2552)

ผศ.ดร.เสาวลักษณ์ รุ่งตะวันเรืองศรี ชาวบ้านในชุมชนโคกพยอมและผู้วิจัย กล่าวแนะนำตัว และทบทวนกิจกรรมการวิจัยในครั้งที่ผ่านมามีอีกครั้ง หลังจากนั้นผู้วิจัยได้นำเสนอประเด็นแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับชาวบ้านในชุมชนโคกพยอมเรื่องการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ผู้วิจัยได้ถามชาวบ้านในชุมชนโคกพยอมว่าเข้าใจความหมายของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมอย่างไรบ้าง ชาวบ้านในชุมชนโคกพยอมตอบว่า “การวิจัยคือการศึกษาป่าชายเลน” (อาดำ ขุนรายา, 6 กุมภาพันธ์ 2552) “เพื่อดูว่าป่าชายเลนมีประโยชน์อะไรบ้าง” (แมน เร่สัน, 6 กุมภาพันธ์ 2552)

หลังจากนั้น ผู้วิจัยได้อธิบายขั้นตอนการวิจัยครั้งนี้ ขั้นแรกเราต้องร่วมใจกันในการวิจัย หลังจากนั้นมาร่วมกันคิดว่าจะทำการวิจัยเรื่องอะไร ร่วมกันวางแผน ร่วมกันปฏิบัติ และร่วมกันวางแผนว่าจะนำข้อมูลจากการวิจัยไปใช้ประโยชน์อะไรต่อไปในอนาคต ชาวบ้านในชุมชนโคกพยอมได้เข้าใจการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม สังกัดได้จากชาวบ้านในชุมชนโคกพยอมร่วมกันแสดงความคิดเห็นว่าเราจะทำอะไรบ้างในแต่ละขั้นตอนของการวิจัย

จากนั้นร่วมกันตั้งทีมวิจัยชุมชนซึ่งทีมวิจัยชุมชนนั้นเป็นตัวแทนหรือแกนนำครัวเรือนประมาณ 30 ครัวเรือน (ภาคผนวก ก) ทีมวิจัยชุมชนร่วมกันตั้งชื่อทีมวิจัยชุมชนและร่วมกันวาดรูปสัญลักษณ์ของทีมวิจัยชุมชน ทีมวิจัยชุมชนร่วมกันตั้งชื่อว่า “ทีมวิจัยปีปี” และที่มาของชื่อทีมวิจัยชุมชนนั้นมีเรื่องเล่าในชุมชนว่า ต้นปีปีหรือต้นแสมเมื่อก่อนจะอยู่บริเวณชายฝั่งทะเล แต่ในหน้ามรสุมจะมีลมพายุพัดเข้ามาบริเวณชายฝั่งทำให้ต้นไม้อายุชราถูกพัดล้มตายกันไปหมด ต้นปีปีจึงไปชักชวนเพื่อนคือต้น โกงกางมาช่วยป้องกันลมพายุ ต้น โกงกางจึงได้ปรากฏของตนเอง ยึดติดกับชายฝั่งเอาไว้ไม่ให้ถูกลมพายุพัด และช่วยป้องกันลมพายุให้กับต้นไม้อื่นๆ แต่ในขณะที่ต้น โกงกางยังเล็กการเจริญเติบโตยังไม่เป็นไม้ใหญ่ที่จะช่วยป้องกันลมพายุได้ ต้นปีปีจะมาช่วยบังลมพายุเพื่อปกป้องต้น โกงกางไว้ แต่เมื่อต้น โกงกางใหญ่โตขึ้นก็สามารถช่วยปกป้องลมพายุด้วยรากตนเองได้ ถ้าไม่มีต้นปีปีไปชักชวนและช่วยบังลมพายุปกป้องต้น โกงกางในขณะที่ยังเล็ก ก็จะไม่มีความปลอดภัยบริเวณป่าชายเลนในปัจจุบันนี้

จากเรื่องเล่านี้สะท้อนให้เห็นถึงความตั้งใจของทีมวิจัยชุมชนในการช่วยกันดูแลปกป้องรักษาป่าชายเลนของชุมชน ซึ่งจากเรื่องเล่าได้กล่าวไว้ว่า ต้นปีปีได้เสียสละตนเองเพื่อช่วยปกป้องลมพายุให้กับต้น โกงกางตั้งแต่ยังเล็ก เพื่อให้ต้น โกงกางได้เติบโตเป็นป่า โกงกาง เปรียบเทียบกับทีม

วิจัยช่วยกันดูแลปกป้องรักษาป่าชายเลนให้เจริญเติบโต และความเสี่ยสละของตนเองในการเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนและทรัพยากรป่าชายเลนของชุมชน

สัญลักษณ์ของทีมวิจัยชุมชน คือ ทีมวิจัยชุมชนช่วยกันวาดรูปต้นไม้ในป่าชายเลนอยู่ตรงกลางและมีคนยืนจับมือล้อมรอบต้นไม้ และให้เขียนชื่อตนเองในสัญลักษณ์ด้วยว่าตนเองอยู่ตรงไหนในสัญลักษณ์ ดังแสดงในภาพประกอบที่ 4-3

ทีมวิจัยชุมชนร่วมกันสรุปการประชุมวันนี้และนัดการประชุมครั้งต่อไป การสรุปในวันนี้ได้เข้าใจประเด็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยทุกคนร่วมใจ ร่วมคิด ร่วมปฏิบัติและร่วมรับผลประโยชน์ร่วมกันในงานวิจัย และสุดท้ายทีมวิจัยชุมชนได้กล่าวความยินดีทำงานวิจัยในครั้งนี้

การประชุมครั้งต่อไป กำหนดให้นัดกันในเวลาช่วงกลางคืนเพราะเป็นช่วงที่ทีมวิจัยชุมชนมีเวลาว่างจากการทำงาน และเมื่อมีการเก็บข้อมูลภาคสนามจะนัดหมายกันในช่วงเวลาเช้าอีกครั้งหนึ่ง



ภาพประกอบที่ 4-3 สัญลักษณ์ทีมวิจัยปีปี

4.2.3 การมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางด้านการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์

ผู้วิจัยและทีมวิจัยร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อมูลการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ (วันที่ 6 มีนาคม 2552) ขึ้นแรกได้ทบทวนกิจกรรมที่ผ่านมาโดยนำเสนอเป็นรูปภาพกิจกรรม โดยสรุปว่า กิจกรรมที่ผ่านมาได้ร่วมกันตั้งทีมวิจัยชุมชน ร่วมกันคิดชื่อทีมวิจัยชุมชน ร่วมกันคิดสัญลักษณ์ทีมวิจัยชุมชน และเรียนรู้ประเด็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม คือ ร่วมใจ ร่วมคิด ร่วมปฏิบัติ และร่วมกันรับผลประโยชน์

หลังจากนั้นร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในหัวข้อการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของทรัพยากรธรรมชาติ ได้แก่ ความหมายการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ แนวคิดการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ทั้งหมด และวิธีการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์

ขึ้นแรกให้ทีมวิจัยร่วมกันแสดงความคิดเห็นและความเข้าใจในความหมายการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ เนื่องด้วยการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์เป็นเรื่องใหม่สำหรับทีมวิจัยชุมชนจึงทำให้ทีมวิจัยมีคำถามเก็บไว้ในใจว่าความหมายของการวิจัยดังกล่าวคืออะไร (สังเกตได้จากทีมวิจัยไม่ได้แสดงความคิดเห็นใดๆ) หลังจากนั้นผู้วิจัยได้อธิบายความหมายการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ให้กับทีมวิจัย และผศ.ดร.เสาวลักษณ์ รุ่งตะวันเรืองศรีได้ช่วยอธิบายความหมายการประเมินมูลค่าเพิ่มเติม ทำให้ทีมวิจัยเกิดความเข้าใจในประเด็นมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์มากขึ้น (สังเกตได้จากทีมวิจัยแสดงความคิดเห็นมากขึ้น)

หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ตั้งคำถามว่า ทำไมเราต้องประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ ทีมวิจัยช่วยกันตอบว่า “เพื่อให้รู้คุณค่าของทรัพยากร” (กอด ขุนรายา, 6 มีนาคม 2552) “ถ้าไม่รู้คุณค่าแล้วอาจทำให้ไม่มีการอนุรักษ์ทรัพยากรไว้” (บุกกา ขุนรายา, 6 มีนาคม 2552) “ถ้าเรารู้การประเมินมูลค่าป่าชายเลนแล้วทราบถึงคุณค่าของป่าชายเลน เมื่อมีคนมาเที่ยวสามารถพูดให้กับนักท่องเที่ยวได้รู้ถึงความสำคัญของป่าชายเลนได้” (เผด็จ โต๊ะปลัด, 6 มีนาคม 2552) “เมื่อรู้การประเมินมูลค่าแล้วเพื่อไว้เป็นแนวทางในการอนุรักษ์ในอนาคต” (วันดี นิละ, 6 มีนาคม 2552) “ทำให้เรารู้สึกเป็นเจ้าของป่าชายเลนมากขึ้น เพราะเรามาร่วมกันประเมินมูลค่าป่าชายเลน” (กอด ขุนรายา, 6 มีนาคม 2552)

หลังจากนั้นผู้วิจัยได้อธิบายแนวคิดการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ทั้งหมดและวิธีการประเมินมูลค่า

ในเรื่องมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์นั้นประกอบด้วย มูลค่าการใช้ประโยชน์และมูลค่าไม่มีการใช้ประโยชน์ ได้อธิบายมูลค่าการใช้ประโยชน์ทั้งการใช้ทางตรง ทางอ้อม และมูลค่าในอนาคต และมูลค่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ ประกอบด้วยมูลค่าการคงอยู่ และมูลค่าเพื่อลูกหลานในอนาคต

เมื่อผู้วิจัยได้อธิบายความหมายการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ครบทุกด้านทั้งหมด จึงได้สอบถามทีมวิจัยชุมชนถึงความเข้าใจมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ทั้งหมด ทีมวิจัยตอบว่า “เข้าใจแต่พูดไม่ถูกแต่เข้าใจ” (มาเหล็ก ขุนรายา, 6 มีนาคม 2552) “ทำให้เปรียบเทียบก่อนอนุรักษ์กับหลังอนุรักษ์ป่าชายเลน จับปลา ปลูกไม้มากกว่าเมื่อก่อน” (เผด็จ โต๊ะปลัด, 6 มีนาคม 2552)

หลังจากนั้นผู้วิจัยได้อธิบายวิธีการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์พร้อมยกตัวอย่างให้ชัดเจนขึ้น วิธีการประเมินมูลค่าได้แก่ การใช้ราคาตลาด ราคาตัวแทน และราคาสมมติเหตุการณ์ ในเรื่องราคาตลาดทีมวิจัยเข้าใจได้ดีเพราะราคาตลาดใช้ในการซื้อขายเป็นชีวิตประจำวัน ในเรื่องราคาตัวแทนนั้นทีมวิจัยได้เข้าใจมองภาพราคาตัวแทนกว้างมากขึ้น เช่น “การใช้ราคาเก้าอี้หุงต้มนำมาประเมินมูลค่ากึ่งไม้ในป่าชายเลนได้” (วันดี นิละ, 6 มีนาคม 2552) “การสร้างเขื่อนป้องกันการกัดเซาะสามารถใช้ราคาค่าก่อสร้างแทนป่าชายเลนในการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งได้” (บุกกาก ขุนรายา, 6 มีนาคม 2552) และในเรื่องราคาตลาดสมมติทีมวิจัยได้เข้าใจว่าต้องสอบถามถึงความเต็มใจที่จะจ่ายโดยสมมติเหตุการณ์ ตัวอย่างเช่น การอนุรักษ์คุณภาพน้ำโดยสอบถามว่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่ออนุรักษ์คุณภาพน้ำมีมูลค่าเท่าใด

หลังจากนั้นทีมวิจัยช่วยกันทำแบบทดสอบโดยให้ครูปกครองใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนแล้วให้จำแนกว่าเป็นมูลค่าประเภทใดและประเมินด้วยวิธีอะไร ทีมวิจัยสามารถตอบได้ทุกรูปภาพ ยกเว้นมูลค่าการท่องเที่ยวที่ทีมวิจัยเข้าใจว่าเป็นมูลค่าทางอ้อม แต่แท้ที่จริงแล้วเป็นมูลค่าทางตรงจึงได้อธิบายให้กับทีมวิจัยได้เข้าใจอีกครั้งว่า เราเป็นคนเข้าไปใช้ประโยชน์จากการท่องเที่ยวในป่าชายเลนซึ่งการท่องเที่ยวเหมือนกันกับการใช้ประโยชน์ด้านอื่นๆ ของป่าชายเลนเช่นกัน

4.2.4 การมีส่วนร่วมในการสำรวจปริมาณไม้ในป่าชายเลน

ผู้วิจัยร่วมกับเจ้าหน้าที่สถานีพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนที่ 36 อำเภอท่าแพ จังหวัดสตูล จังหวัดสตูล ในการวางแผนการจัดกระบวนการเรียนรู้ในการสำรวจป่าชายเลนให้กับทีมวิจัยชุมชนโคกพยอม (วันที่ 24 เมษายน 2552) สรุปวัตถุประสงค์ได้ว่า การสำรวจป่าชายเลนเพื่อประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลน โดยให้ชาวบ้านเข้ามามีส่วนร่วมในการประเมินมูลค่า ต้องพูดให้ชัดเจนกับชาวบ้านว่า “เมื่อประเมินมูลค่าแล้วนั้น มูลค่าที่ได้เป็นมูลค่าที่เป็นประโยชน์กับชาวบ้านว่า ถ้าไม่มีป่าชายเลนแล้วจะเสียมูลค่าเท่าใด เพื่อป้องกันชาวบ้านว่ามีมูลค่ามากแล้วจะเข้ากันไปตัดไม้กันมากขึ้น เพราะว่ามีมูลค่ามากในประเด็นต้องชี้ให้ชัดเจนว่า ประเมินมูลค่าเพื่อนำข้อมูลมาจัดการบริหารป่าชายเลนให้เกิดประโยชน์อย่างยั่งยืนต่อไปในอนาคตได้” (นิพนธ์ เต็มแก้ว, 24 เมษายน 2552)

ผู้วิจัยได้ร่วมกันแลกเปลี่ยนข้อมูลวิธีการสำรวจป่าชายเลนเพื่อใช้ในการอบรมทีมวิจัยชุมชน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- (1) ข้อมูลในการฝึกอบรมวิธีการสำรวจป่าชายเลนได้แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ วิธีการสำรวจความหลากหลายของป่าชายเลนและวิธีการศึกษาปริมาณไม้ในป่าชายเลน
- (2) การวัดปริมาณไม้ในป่าชายเลนให้ใช้สูตรคำนวณปริมาณไม้ของกรมป่าไม้
- (3) วิธีการวางแผนสำรวจและกำหนดจุดสำรวจวางแผน
- (4) เวลาในการสำรวจพื้นที่ป่าชายเลน เนื่องจากในพื้นที่ป่าชายเลนจะมีน้ำขึ้นและน้ำลงที่เป็นเวลาไม่แน่นอน ทำให้เป็นอุปสรรคในการเดินสำรวจได้ จึงต้องคำนึงถึงช่วงเวลาของน้ำขึ้นและน้ำลง
- (5) การเตรียมอุปกรณ์ในการสำรวจ เช่น สีและสายวัดวงรอบต้นไม้ เป็นต้น

ผู้วิจัยลงพื้นที่ชุมชน โศกพยอมเพื่อพูดคุยเรื่องเตรียมกิจกรรมวางแผนร่วมกับชุมชน วันที่ 25 เมษายน 2552 สรุปได้ว่า

- (1) กำหนดการของกิจกรรมการสำรวจป่าชายเลน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้
วันที่ 27 เมษายน 2552 กิจกรรมการเรียนรู้ถึงทฤษฎีวิธีการสำรวจวัดปริมาณไม้ในป่าชายเลน และการร่วมกันกำหนดจุดสำรวจป่าชายเลน
- วันที่ 28 เมษายน 2552 กิจกรรมการปฏิบัติการเก็บข้อมูลจากการสำรวจป่าชายเลน
- (2) ในเรื่องของเวลาในการลงปฏิบัติการสำรวจป่าชายเลนจะต้องดูเวลาของน้ำขึ้นและน้ำลงก่อนลงพื้นที่สำรวจ ทีมวิจัยชุมชนจะนำมாதกลางอีกครั้งในวันที่ 27 เมษายน เพื่อจะดูว่าวันที่ 28 เมษายน จะลงปฏิบัติได้หรือไม่

ผู้วิจัยได้จัดกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เรื่องวิธีการสำรวจป่าชายเลน (วันที่ 27 เมษายน 2552) ขึ้นแรกกล่าวแนะนำกิจกรรมในวันนี้ว่า เป็นการเรียนรู้ถึงวิธีการสำรวจป่าชายเลนซึ่งได้รับความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่พัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนที่ 36 มาช่วยแนะนำและช่วยวัดปริมาณไม้ในป่าชายเลน เพื่อนำข้อมูลมาประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ และเป็นการจัดการทรัพยากรป่าชายเลนโดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนเพื่อจัดการป่าชายเลนให้ใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนที่สุด

หลังจากนั้น ทีมวิจัยชุมชน เจ้าหน้าที่ป่าชายเลนและผู้วิจัยกล่าวแนะนำตัว ผู้วิจัยเริ่มกระบวนการเรียนรู้ประเด็นวิธีการสำรวจป่าชายเลน โดยก่อนเริ่มเรียนรู้นั้นได้ทำความเข้าใจถึงวัตถุประสงค์ในการมาร่วมเรียนรู้ในครั้งนี้ อีกครั้ง โดยให้ทีมวิจัยชุมชนและเจ้าหน้าที่ป่าชายเลนร่วมกันกำหนดวัตถุประสงค์ในครั้งนี้ สรุปได้ว่า “เรียนรู้ถึงวิธีการสำรวจป่าชายเลนสามารถเล่าให้กับนักท่องเที่ยวได้ว่าทีมวิจัยเราได้ศึกษาและทำอะไรมาบ้าง” (เผด็จ โตะปลัด, 27 เมษายน 2552)

“นักวิชาการใช้ทฤษฎี ชาวบ้านใช้ประสบการณ์ นำมาร่วมกันในครั้งนี้จะทำงานสำเร็จมากขึ้น” (อา คำ ขุนรายา) “การสำรวจครั้งนี้ไม่ใช่ว่าเมื่อรู้มูลค่าว่ามีมากมาย จะทำให้เข้าไปตัดไม้กันมาก แต่ข้อมูลจะนำมาจัดการให้เกิดความยั่งยืนมากขึ้น” (บุญกาท ขุนรายา, 27 เมษายน 2552)

หลังจากนั้นผู้วิจัยได้แนะนำอุปกรณ์ในการสำรวจป่าชายเลน วิธีการสำรวจ และการจดบันทึกข้อมูล จากนั้นเจ้าหน้าที่ ทีมวิจัยชุมชนและผู้วิจัย ร่วมกันวางแผนกำหนดจุดสำรวจป่าชายเลน คือ จุดป่าชายเลนกลางชุมชน ซึ่งสามารถเดินผ่านจากชายฝั่งและไปขึ้นอีกฝั่งหนึ่งได้ และเจ้าหน้าที่ ทีมวิจัยและผู้วิจัยได้ตกลงร่วมกันว่าจะสำรวจจุดที่ร่วมกันกำหนด และทำการแบ่งหน้าที่ในการจดบันทึก การวัดเชือก การพันสี และการวัดขนาดต้นไม้

วันที่ 28 เมษายน 2552 เวลาช่วงเช้านัดหมายร่วมกันลงเรือไปสำรวจป่าชายเลน เดินทางสู่ป่าชายเลน เนื่องจากในช่วงเช้าเป็นช่วงเวลาน้ำลง ทำให้เดินทางได้สะดวกขึ้น เมื่อถึงแปลงสำรวจ เจ้าหน้าที่ชี้แนะวิธีการวางแปลงโดยใช้เชือกวัดระยะ 10 x 10 เมตร วางเป็นแนวกรอบสี่เหลี่ยม แล้วใช้สีฟันที่ต้นไม้บริเวณที่เชือกวัดระยะผ่าน หลังจากนั้นนับต้นไม้ใหญ่และวัดเส้นรอบวงขนาด 12.5 เซนติเมตรขึ้นไปให้จดบันทึกเป็นต้นไม้ใหญ่ และวัดความสูงของต้นไม้ จดบันทึกชื่อพันธุ์ไม้ท้องถิ่น

เมื่อวัดขนาดแปลง 10 x 10 เมตรเสร็จ จึงวัดแปลงไม้หนุ่มขนาด 4x4 เมตร และวัดแปลงกล้าไม้ขนาด 1x1 เมตร และทำการจดบันทึก เจ้าหน้าที่ช่วยชี้แนะทีมวิจัยชุมชนได้ทำหน้าที่ที่ได้แบ่งไว้ได้อย่างตั้งใจและสนุกสนานเป็นกันเอง

ในแปลงแรกนั้นทีมวิจัยชุมชนใช้เวลาค่อนข้างนานเป็นพิเศษ เพราะได้เรียนรู้ถึงวิธีการปฏิบัติจริงไปด้วย แต่ในแปลงต่อไปสำรวจได้รวดเร็วมากขึ้นเพราะมีความเข้าใจขั้นตอนการวัดชัดเจนขึ้น

ทีมวิจัยชุมชนทำการเดินสำรวจทุกๆ แปลง แต่ละแปลงห่างกัน 50 เมตร เดินจากชายฝั่งจนถึงสิ้นสุดอีกฝั่งตรงกันข้าม รวมแปลงสำรวจที่วัดได้ทั้งหมด 10 แปลง

เมื่อสำรวจครบจำนวนแปลงที่กำหนด ทีมวิจัยชุมชนได้ทบทวนข้อมูลที่บันทึกปริมาณไม้ อีกครั้งว่าขาดตกบกพร่องประเด็นใดบ้าง สรุปว่าจดบันทึกได้อย่างชัดเจน และนำข้อมูลดิบให้แก่ผู้วิจัย เพื่อนำไปคำนวณ เมื่อผู้วิจัยคำนวณเสร็จจะเข้ามาร่วมแลกเปลี่ยนและสอนวิธีการคำนวณให้กับทีมวิจัยอีกครั้ง

จากนั้นร่วมกันคิดกิจกรรมครั้งต่อไป คือ เรียนรู้ถึงวิธีการคำนวณ และการเตรียมการสำรวจแบบสอบถามในการใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนในด้านการเก็บผลผลิตของป่าชายเลนและการจับสัตว์น้ำบริเวณป่าชายเลน

4.2.5 การมีส่วนร่วมในการสร้างเครื่องมือในการวิจัย

ผู้วิจัยได้อบรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้วิธีการสร้างแบบสอบถาม (วันที่ 28 กรกฎาคม 2552) คือแบบสอบถามที่ร่วมกันสร้างขึ้นมา เพื่อเก็บข้อมูลนั้นมาวิจัยและหาแนวทางในการแก้ปัญหาและพัฒนาชุมชน หลังจากนั้นได้ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้วิธีการสร้างแบบสอบถาม คือ ขั้นแรกร่วมกันกำหนดข้อมูลที่ต้องการ ขั้นที่สองสร้างข้อคำถามให้ตอบข้อมูลที่เรากำลังต้องการ ขั้นที่สามจัดรูปแบบสอบถามว่าจะถามลักษณะปลายเปิด หรือปลายปิด ขั้นที่สี่เมื่อได้ร่างแบบสอบถามแล้วให้ทดลองใช้แบบสอบถาม

ทีมวิจัยชุมชนร่วมกันคิดและปรับปรุงแบบสอบถาม ซึ่งแบบสอบถามประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้ประโยชน์จากป่าชายเลน ข้อมูลการใช้ประโยชน์ด้านประมง ข้อมูลการใช้ประโยชน์ด้านป่าไม้ และความคิดเห็นทั่วไปเกี่ยวกับป่าชายเลน

ทีมวิจัยชุมชนได้ตั้งใจฟังและร่วมกัน ออกแบบสอบถาม ทดลองแบบสอบถาม ทำให้ทีมวิจัยเข้าใจการสร้างแบบสอบถามว่าควรถามลักษณะอย่างไร จึงได้ข้อมูลที่ต้องการ

4.2.6 การมีส่วนร่วมในการเก็บข้อมูล

เดือนสิงหาคม 2552 ถึงเดือนมกราคม 2553 เป็นช่วงเวลาที่เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ผู้วิจัยร่วมกับทีมวิจัยชุมชนแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในประเด็นการเลือกเครื่องมือในการเก็บแบบสอบถาม การเลือกกลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง การสุ่มตัวอย่าง และการทำความเข้าใจในแบบสอบถาม ผลการมีส่วนร่วมในการเก็บแบบสอบถาม ทีมวิจัยชุมชนได้เข้าใจหลักการของการเก็บแบบสอบถาม และรับฟังการเรียนรู้อย่างตั้งใจ และจากการสอบถาม ทีมวิจัยตอบว่าเข้าใจหลักการรวมทั้งสามารถนำหลักการเก็บแบบสอบถามนี้ไปใช้กับงานวิจัยที่เกิดขึ้นกับชุมชนภายในอนาคตได้

ในขั้นตอนการเก็บแบบสอบถาม เนื่องจากทีมวิจัยชุมชนมีภาระหน้าที่ ทีมวิจัยชุมชนจึงมอบหมายให้ผู้วิจัยเก็บแบบสอบถามและทีมวิจัยชุมชนให้คำปรึกษาและแนะนำคร่าวๆทั้งหมดในชุมชน

4.2.7 การมีส่วนร่วมวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทบทวนกิจกรรมที่ผ่านมา และทีมวิจัยชุมชนกับผู้วิจัยร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อการมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ข้อมูล (วันที่ 5 มีนาคม 2553) ผู้วิจัยได้แนะนำวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลให้กับทีมวิจัย ทีมวิจัยได้เข้าใจวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล สังเกตได้จากทีมวิจัยตั้งใจเรียนรู้และสอบถามวิธีการคิดคำนวณว่าได้มาอย่างไร และผลการวิจัยจากการวิเคราะห์มูลค่าการใช้ประโยชน์

จากป่าชายเลนได้ยกตัวอย่างการจับสัตว์น้ำ ในการวิเคราะห์ให้กับทีมวิจัยได้เรียนรู้ ผลสรุปได้ว่า ทีมวิจัยให้ความสนใจเป็นอย่างมากในมูลค่าของการใช้ประโยชน์จากป่าชายเลน ทีมวิจัยกล่าวว่าจะไม่เคยรู้มาก่อนว่าป่าชายเลนให้มูลค่าอย่างมากมายถึงเพียงนี้ เพราะทีมวิจัยไปออกจับสัตว์น้ำเป็นประจำ แต่ไม่ได้คิดว่าเมื่อนำผลการจับสัตว์น้ำมาวิเคราะห์จะมีมูลค่าได้มากขนาดนี้

4.2.8 การมีส่วนร่วมวางแผนการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัยร่วมกับทีมวิจัยชุมชนและร่วมกันวางแผนผลการวิจัยนำไปใช้ประโยชน์ (วันที่ 16 กรกฎาคม 2553) ดังนี้ ผลการวิจัยสามารถใช้เป็นข้อมูลสำหรับชาวบ้านในชุมชนและคนสนใจทั่วไปเพื่อศึกษาเรียนรู้ข้อมูลของชุมชนโลกพยอม เช่น ข้อมูลประวัติของชุมชน ข้อมูลการใช้ประโยชน์จากป่าชายเลน เป็นต้น ผลการวิจัยสามารถใช้ในการจัดการวางแผนการใช้ประโยชน์จากป่าชายเลน เช่น เมื่อทราบปริมาณความหนาแน่นของไม้ สามารถคำนวณการตัดไม้ที่นำมาใช้ประโยชน์ในครัวเรือนโดยการตัดไม้ไม่ส่งผลกระทบต่อป่าชายเลน เป็นต้น ผลการวิจัยช่วยในการวางแผนการจัดการเรื่องรายได้จากป่าชายเลนค่าใช้จ่ายในครัวเรือน ซึ่งผลการวิจัยสามารถคำนวณรายได้ให้กับครัวเรือนว่าแต่ละปีได้ประโยชน์จากป่าชายเลนจำนวนเท่าใด และทีมวิจัยชุมชนได้เป็นตัวอย่างให้กับเยาวชนรุ่นหลังในการดูแลรักษาป่าชายเลนให้ลูกหลานและสร้างจิตสำนึกให้กับเยาวชนได้ นอกจากนี้เป็นการสืบทอดงานด้านอนุรักษ์ป่าชายเลนของชุมชนให้มีความต่อเนื่องด้วยการวิจัย และข้อมูลจากการวิจัยนำไปใช้วิเคราะห์ต้นทุนผลประโยชน์จากโครงการที่เกิดขึ้นในพื้นที่ได้

ในบทที่ 4 ผลการวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิจัย 2 ส่วน คือ (1) มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลน ได้แก่ เรื่องการประเมินมูลค่าปริมาณไม้ มูลค่าการเก็บผลผลิตของป่าชายเลนและมูลค่าผลผลิตจากการประมงในบริเวณป่าชายเลน ซึ่งพบว่า ป่าชายเลนชุมชนโลกพยอม มีมูลค่าสุทธิของปริมาณไม้เท่ากับ 176,664,271.60 บาท เมื่อคิดตามสัดส่วนของพื้นที่ป่าชายเลนจะได้เท่ากับ 141,331.42 บาทต่อไร่ และมูลค่าผลประโยชน์สุทธิการเก็บผลผลิตของป่าชายเลนและผลผลิตจากการประมงในบริเวณป่าชายเลนเท่ากับ 2,838,354.19 บาทต่อปี หรือมีมูลค่าเท่ากับ 2,270.68 บาทต่อไร่ต่อปี หรือมีมูลค่าเท่ากับ 21,502.68 บาทต่อครัวเรือน (2) การพัฒนาระบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของทีมวิจัยชุมชนโลกพยอมในการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลน ทำให้ทีมวิจัยได้ประโยชน์ต่างๆ เช่น ทำให้ทีมวิจัยได้เข้าการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมและแนวคิดการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลน ทำให้

ชุมชนมองทรัพยากรอย่างรอบด้านทั้งประโยชน์ทางตรงและทางอ้อม รวมทั้งคุณค่าที่ไม่ใช่ประโยชน์ และชุมชนสามารถทำงานวิจัยได้ด้วยตนเอง เป็นต้น

ในบทถัดไปผู้วิจัยได้อภิปรายผลการวิจัยในแต่ละประเด็นของผลการวิจัย รวมทั้งข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย เพื่อเป็นประโยชน์ในงานวิจัยต่อไป

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

ผู้วิจัยได้แบ่งเนื้อหาการอภิปรายผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ โดยมีรายละเอียดดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.2 การอภิปรายผลการวิจัย

5.2.1. มูลค่าปริมาณไม้

5.2.2. มูลค่าการใช้ประโยชน์ด้านการเก็บผลผลิตของป่าชายเลนและผลผลิตการประมงในบริเวณป่าชายเลน

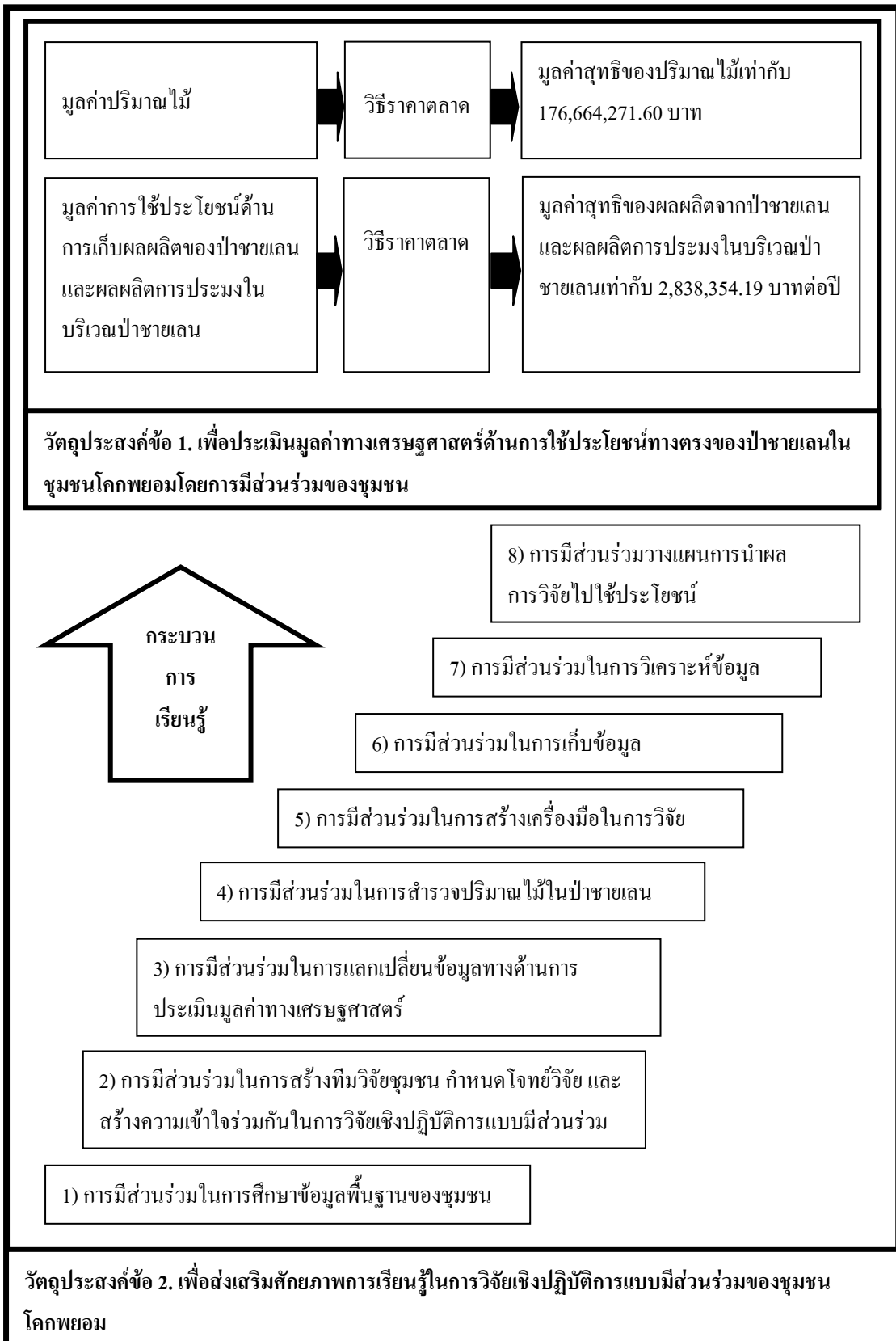
5.2.3. การพัฒนากระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของทีมนักวิจัยชุมชน

โลกพยอมในการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลน

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

ป่าชายเลนชุมชนโลกพยอมมีคุณค่าเป็นประโยชน์ต่อชุมชนและเป็นป่าชายเลนที่ทำหน้าที่ของระบบนิเวศเป็นอย่างดี คือ มีคุณค่าต่อการดำรงชีวิตของชาวบ้านในเรื่องของอาหาร ยารักษาโรค พักผ่อนหย่อนใจ การเรียนรู้คุณค่าในป่าชายเลนของชุมชนและบุคคลภายนอกชุมชน และที่สำคัญป่าชายเลนได้สร้างความสามัคคีของคนในชุมชนในการร่วมกันดูแลรักษาป่าชายเลนของชุมชนเอง และเพื่อให้เห็นคุณค่าของป่าชายเลนและชุมชนต้องการเรียนรู้การประเมินคุณค่าของป่าชายเลน ผู้วิจัยได้ร่วมกับทีมนักวิจัยชุมชนร่วมกันประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลนชุมชนโลกพยอม โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้ (1) เพื่อประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลนในชุมชนโลกพยอมโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน และเนื่องด้วยในการประเมินครั้งนี้มีข้อจำกัดในเรื่องของเวลา ผู้วิจัยจึงร่วมกับทีมนักวิจัยชุมชนประเมินมูลค่าเฉพาะบางส่วนคือ มูลค่าปริมาณไม้ป่าชายเลน มูลค่าการเก็บผลผลิตของป่าชายเลน และมูลค่าผลผลิตทางการประมงบริเวณป่าชายเลน (2) เพื่อส่งเสริมศักยภาพการเรียนรู้ในการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนโลกพยอม จากการศึกษาวิจัยทั้งหมด (แสดงดังภาพประกอบที่ 5-1) สามารถสรุปผลได้ดังนี้



ภาพประกอบที่ 5-1 สรุปกระบวนการและผลการวิจัย

มูลค่าของปริมาณไม้ สรุปลงได้ดังนี้

ปริมาณต้นไม้ทั้งหมดในป่าชายเลนชุมชน โศกพยอมมีจำนวนทั้งหมด 8,438,500 ต้น หรือมีความหนาแน่นเฉลี่ย 6,750.80 ต้น/ไร่ (แสดงดังภาพประกอบที่ 5-2 และภาพประกอบที่ 5-3)

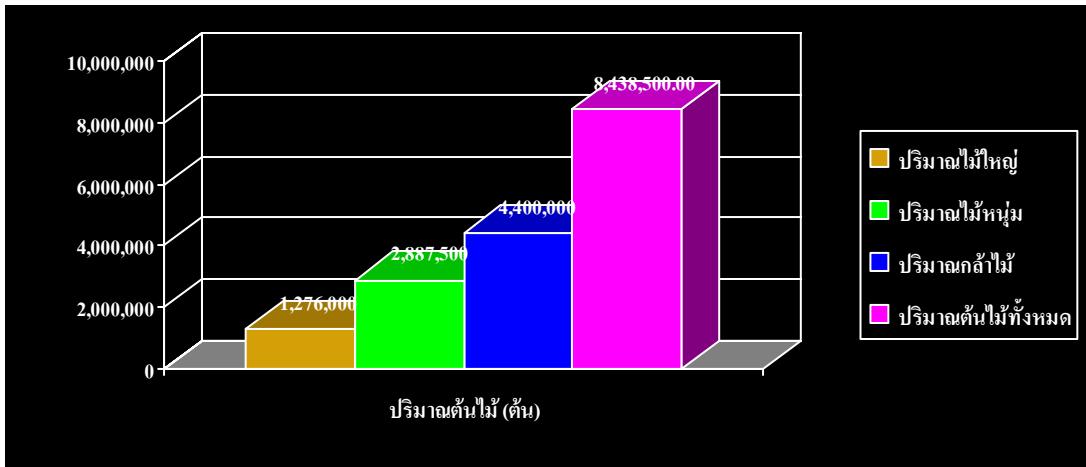
มูลค่าไม้ใหญ่ ชนิดไม้ใหญ่มีจำนวนต้นของไม้ใหญ่ทั้งหมดเท่ากับ 1,276,000 ต้น หรือมีความหนาแน่นเฉลี่ยเท่ากับ 1,020.80 ต้นต่อไร่ คิดเป็นปริมาตรทั้งหมดของไม้ใหญ่เท่ากับ 29,475.04 ลูกบาศก์เมตร หรือมีปริมาตรเฉลี่ยเท่ากับ 23.5803 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ คิดเป็นมูลค่าของไม้ใหญ่ด้วยราคาตลาดท้องถิ่นเท่ากับ 93,030,000 บาท เมื่อคิดตามสัดส่วนของพื้นที่ป่าชายเลนจะได้เท่ากับ 74,424 บาทต่อไร่ และคิดเป็นมูลค่าของไม้ใหญ่ด้วยราคาตลาดเปรียบเทียบจากการผลิตถ่านไม้ เท่ากับ 30,470,809.56 บาท เมื่อคิดตามสัดส่วนของพื้นที่ป่าชายเลนจะได้เท่ากับ 24,376.65 บาทต่อไร่

มูลค่าไม้หนุ่ม ไม้หนุ่มพบจำนวนต้นทั้งป่าเท่ากับ 2,887,500 ต้น หรือความหนาแน่นเฉลี่ย 2,310 ต้นต่อไร่ มูลค่าไม้หนุ่มคำนวณด้วยราคาตลาดท้องถิ่นเท่ากับ 70,512,875 บาท เมื่อคิดตามสัดส่วนของพื้นที่ป่าชายเลนจะได้เท่ากับ 56,410.30 บาทต่อไร่

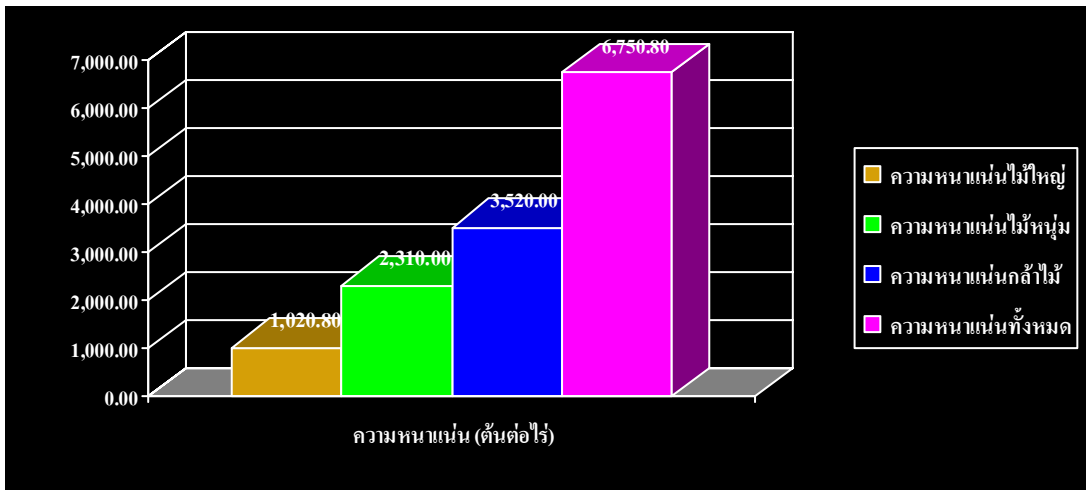
มูลค่ากล้าไม้ กล้าไม้พบจำนวนต้นทั้งป่าเท่ากับ 4,400,000 ต้น หรือความหนาแน่นเฉลี่ย 3,520 ต้นต่อไร่ มูลค่าทั้งหมดของกล้าไม้ในป่าชายเลนชุมชน โศกพยอมคำนวณด้วยราคาท้องถิ่นเท่ากับ 13,200,000 บาท เมื่อคิดตามสัดส่วนของพื้นที่ป่าชายเลนจะได้เท่ากับ 10,560 บาทต่อไร่

ต้นทุนทั้งหมดในการตัดนำไม้มาใช้ประโยชน์เท่ากับ 89,150.42 บาทต่อปี เมื่อคิดตามสัดส่วนของพื้นที่ป่าชายเลนจะได้เท่ากับ 71.32 บาทต่อไร่ต่อปี

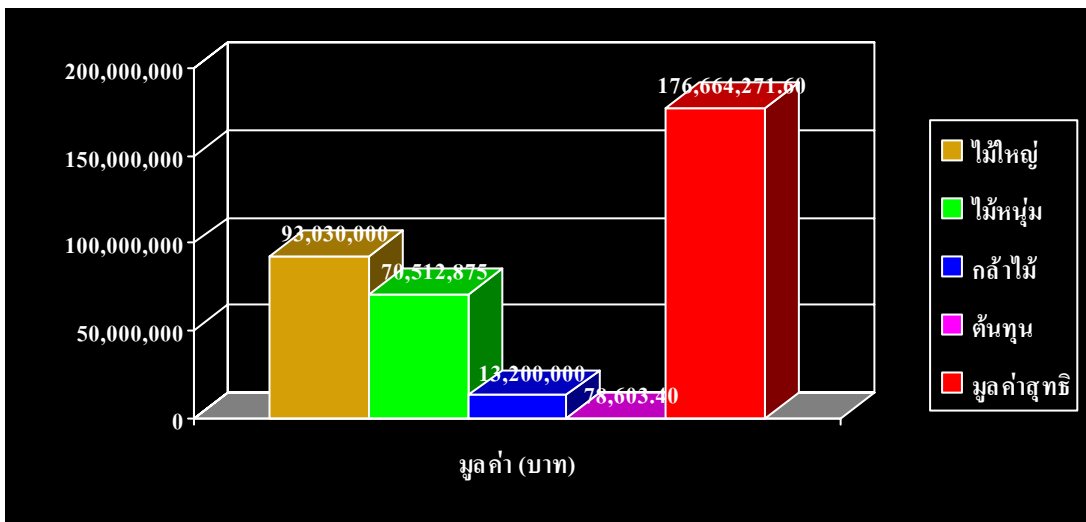
สรุปมูลค่าสุทธิของปริมาณไม้ทั้งหมดในป่าชายเลนชุมชน โศกพยอม มูลค่าสุทธिकำนวณด้วยราคาตลาดท้องถิ่นเท่ากับ 176,653,724.58 บาท เมื่อคิดตามสัดส่วนของพื้นที่ป่าชายเลนจะได้เท่ากับ 141,322.98 บาทต่อไร่ (แสดงดังภาพประกอบที่ 5-4) และมูลค่าสุทธिकำนวณด้วยราคาตลาดเปรียบเทียบจากการผลิตถ่านไม้ของไม้ใหญ่และราคาตลาดท้องถิ่นของไม้หนุ่มและกล้าไม้เท่ากับ 114,094,534.14 บาท เมื่อคิดตามสัดส่วนของพื้นที่ป่าชายเลนจะได้เท่ากับ 91,275.63 บาทต่อไร่



ภาพประกอบที่ 5-2 ปริมาณของต้นไม้ทั้งหมด



ภาพประกอบที่ 5-3 ความหนาแน่นของต้นไม้ทั้งหมด



ภาพประกอบที่ 5-4 สรุปมูลค่าปริมาณไม้ทั้งหมดจากราคาตลาดท้องถิ่น

มูลค่าการใช้ประโยชน์ด้านการเก็บผลผลิตของป่าชายเลนและผลผลิตการประมงในบริเวณป่าชายเลน สรุปได้ดังนี้

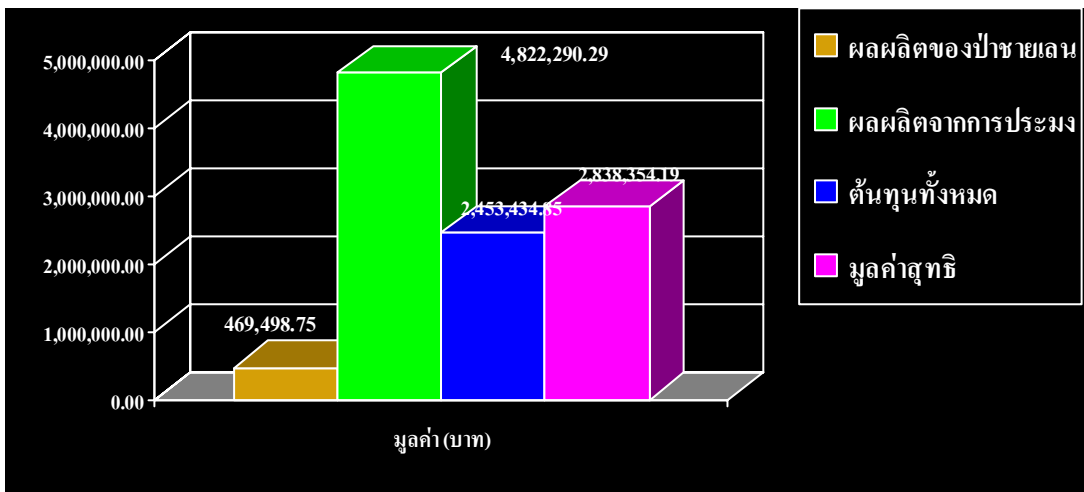
มูลค่าผลผลิตของป่าชายเลนเท่ากับ 469,498.75 บาทต่อปี หรือเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 3,556.81 บาทต่อครัวเรือน

มูลค่าผลผลิตการประมงในบริเวณป่าชายเลนเท่ากับ 4,822,290.29 บาทต่อปี หรือเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 36,532.50 บาทต่อปีต่อครัวเรือน

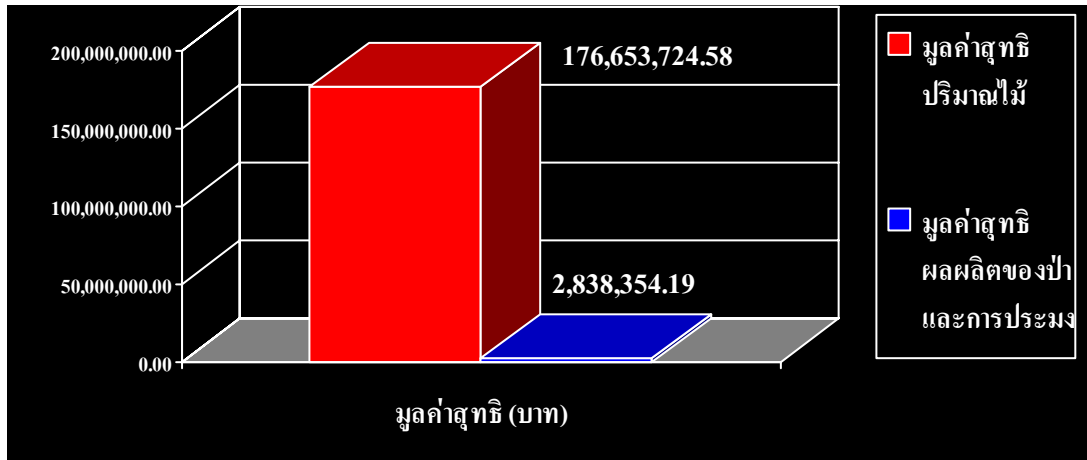
ต้นทุนรวมทั้งหมดของการใช้ประโยชน์ด้านการเก็บผลผลิตของป่าชายเลนและผลผลิตการประมงในบริเวณป่าชายเลนเท่ากับ 2,453,434.85 บาทต่อปี หรือเฉลี่ยต้นทุนต่อครัวเรือนเท่ากับ 18,586.63 บาทต่อครัวเรือนต่อปี

สรุปมูลค่าสุทธิทั้งหมดของการใช้ประโยชน์ด้านการเก็บผลผลิตของป่าชายเลนและผลผลิตการประมงในบริเวณป่าชายเลนเท่ากับ 2,838,354.19 บาทต่อปี หรือมีมูลค่าเท่ากับ 2,270.68 บาทต่อไร่ต่อปี หรือมีมูลค่าเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 21,502.68 บาทต่อครัวเรือนต่อปี (ดังภาพประกอบที่ 5-5) สรุปมูลค่าสุทธิทั้งหมดของมูลค่าปริมาณไม้และมูลค่าสุทธิทั้งหมดของการใช้ประโยชน์ด้านการเก็บผลผลิตของป่าชายเลนและผลผลิตการประมงในบริเวณป่าชายเลน (ดังแสดงดังภาพประกอบที่ 5-6)

ทั้งนี้ มูลค่าทั้งหมดของป่าชายเลนสามารถสะท้อนมูลค่าได้ 2 ด้าน คือ มูลค่าผลประโยชน์ทั้งหมดที่ไม่ได้หักต้นทุนในการใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนและมูลค่าสุทธิทั้งหมดที่มีการหักต้นทุนในการใช้ประโยชน์จากป่าชายเลน แต่ในงานวิจัยนี้ได้แสดงมูลค่าสุทธิทั้งหมดที่มีการหักต้นทุนในการใช้ประโยชน์จากป่าชายเลน โดยมีการอภิปรายผลดังต่อไปนี้



ภาพประกอบที่ 5-5 สรุปมูลค่าสุทธิทั้งหมดของการใช้ประโยชน์ด้านการเก็บผลผลิตของป่าชายเลนและผลผลิตการประมงในบริเวณป่าชายเลน



ภาพประกอบที่ 5-6 สรุปมูลค่าสุทธิทั้งหมดของการใช้ประโยชน์ทางตรง

5.2 การอภิปรายผลการวิจัย

5.2.1. มูลค่าปริมาณไม้

มูลค่าปริมาณไม้ได้จากการสำรวจปริมาณไม้ ซึ่งการวางแผนตัวอย่างเพื่อสำรวจปริมาณไม้ใหญ่ ไม้หนุ่ม และกล้าไม้ในป่าชายเลนได้จากการสำรวจของทีมวิจัยชุมชน โดยการสุ่มแปลงตัวอย่างตามหลักวิชาการป่าไม้ วางแปลงตัวอย่างขนาด 10 x 10 เมตร วัดไม้ใหญ่ ขนาด 4x4 เมตร วัดไม้หนุ่ม และขนาด 1x1 เมตรวัดกล้าไม้ ซึ่งเป็นลักษณะการวางแผนเช่นเดียวกันกับงานวิจัยของโครงการประเมินมูลค่าและการพึ่งพิงทรัพยากรป่าชายเลน (ศูนย์วิจัยป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2550) แต่แตกต่างกันในจำนวนแปลงตัวอย่าง คือ งานวิจัยชุมชนโลกพยอมใช้การวางลักษณะแปลง 10x10 ห่างกันทุกๆ 50 เมตร และงานวิจัยของโครงการประเมินมูลค่าและการพึ่งพิงทรัพยากรป่าชายเลนวางแผนขนาด 100 x 100 เมตร แล้วแบ่งแปลงย่อย 10 x 10 เมตร ซึ่งงานวิจัยครั้งนี้มีความละเอียดน้อยกว่างานวิจัยโครงการประเมินมูลค่าและการพึ่งพิงทรัพยากรป่าชายเลน เนื่องด้วยงานวิจัยชุมชนโลกพยอมมีเวลาจำกัดในการวิจัย แต่ผลการสำรวจมีความน่าเชื่อถือตามหลักวิชาการป่าไม้ และได้ฝึกวิธีการวางแผนตัวอย่างให้กับทีมวิจัยชุมชนเพื่อในอนาคตทีมวิจัยจะสามารถสำรวจป่าชายเลนได้ด้วยตนเองได้

มูลค่าที่คำนวณได้จากการสำรวจป่าชายเลนชุมชนโลกพยอมพบว่า มูลค่าปริมาณไม้คำนวณจากราคาตลาดท้องถิ่นเท่ากับ 141,331.42 บาทต่อไร่ ซึ่งงานวิจัยของโครงการประเมินมูลค่าและการพึ่งพิงทรัพยากรป่าชายเลน (ศูนย์วิจัยป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2550) ได้ประเมินมูลค่าปริมาณไม้ในป่าชายเลนบริเวณจังหวัดชุมพร และจังหวัดระนอง ผลการประเมินมูลค่าปริมาณไม้ในจังหวัดชุมพรมี 3 พื้นที่ โดยแยกระดับความสมบูรณ์มาก ความสมบูรณ์

ปานกลาง และความสมบูรณ์น้อย ซึ่งได้มูลค่าปริมาณไม้เท่ากับ 94,013.96 58,543.76 และ 36,767.00 บาท/ไร่ ตามลำดับ และจังหวัดระนองมี 3 พื้นที่ โดยแยกระดับความสมบูรณ์มาก ความสมบูรณ์ปานกลาง และความสมบูรณ์น้อย ซึ่งได้มูลค่าปริมาณไม้เท่ากับ 69,511.95 47,492.25 และ 18,061.71 บาท/ไร่ จะเห็นได้ว่าเมื่อเปรียบเทียบมูลค่าของป่าชายเลนชุมชน โศกพยอม (141,331.42 บาทต่อไร่) จะมีมูลค่าปริมาณไม้แตกต่างกัน (แสดงดังตารางที่ 5-1) คือ ป่าชายเลนชุมชน โศกพยอม มีมูลค่าปริมาณไม้มากกว่างานวิจัยที่จังหวัดชุมพรและจังหวัดระนอง เนื่องจากการคำนวณมูลค่าของปริมาณไม้ใช้ราคาตลาดที่ต่างกัน ป่าชายเลนชุมชน โศกพยอมใช้ราคาซื้อขายต่อตันในท้องถิ่นในการคำนวณไม้ใหญ่ ไม้หนุ่มและกล้าไม้ แต่งานวิจัยป่าชายเลนจังหวัดชุมพรและจังหวัดระนองในการคำนวณใช้ราคาตลาดที่แตกต่างกัน คือ ไม้ใหญ่ใช้การเปรียบเทียบกับการผลิตถ่านจากเนื้อไม้ ดังนี้ ไม้ในกลุ่มโกงกางกิโลกรัมละ 9 บาท และนอกกลุ่มไม้โกงกางกิโลกรัมละ 5 บาท ในส่วนของการคำนวณ ไม้หนุ่ม กล้าไม้ ใช้ราคาต่อตันเช่นเดียวกันกับงานวิจัยชุมชน โศกพยอม แต่แตกต่างกันที่ราคาในการคำนวณ คือ งานวิจัยจังหวัดชุมพรและระนองใช้ราคาเฉลี่ยของไม้หนุ่มตันละ 10 บาท และราคาเฉลี่ยของกล้าไม้ตันละ 1.93 บาท ซึ่งต่ำกว่าราคาตลาดท้องถิ่นของ โศกพยอม

นอกจากนี้ความหนาแน่นของปริมาณไม้ที่แตกต่างกันทำให้มูลค่าแตกต่างกัน เนื่องจากความหนาแน่นของปริมาณไม้ใช้ในการหาจำนวนต้นไม้ทั้งป่า และในการคำนวณมูลค่านั้นต้องนำราคาตลาดคูณกับจำนวนต้นไม้ทั้งป่า จึงได้มูลค่าปริมาณไม้ ซึ่งงานวิจัยชุมชน โศกพยอมมีความหนาแน่นเฉลี่ยเท่ากับ 6,750.80 ต้น/ไร่ ในส่วนงานวิจัยของโครงการประเมินมูลค่าและการพึ่งพิงทรัพยากรป่าชายเลนจังหวัดชุมพร (ศูนย์วิจัยป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2550) มีความหนาแน่นดังนี้ (1) ระดับความสมบูรณ์มากมีความหนาแน่นเท่ากับ 1,239 ต้นต่อเฮกแตร์ (1 เฮกแตร์ เท่ากับ 6.25 ไร่ ดังนั้นเท่ากับ 198.24 ต้นต่อไร่) (2) ระดับความสมบูรณ์ปานกลางมีความหนาแน่นเท่ากับ 3,119 ต้นต่อเฮกแตร์ (499.04 ต้นต่อไร่) (3) ระดับความสมบูรณ์น้อยมีความหนาแน่นเท่ากับ 2,309 ต้นต่อเฮกแตร์ (369.44 ต้นต่อไร่) ในส่วนจังหวัดระนองมีความหนาแน่นดังนี้ (1) ระดับความสมบูรณ์มากมีความหนาแน่นเท่ากับ 1,744 ต้นต่อเฮกแตร์ (279.04 ต้นต่อไร่) (2) ระดับความสมบูรณ์ปานกลางมีความหนาแน่นเท่ากับ 1,243 ต้นต่อเฮกแตร์ (198.88 ต้นต่อไร่) (3) ระดับความสมบูรณ์น้อยมีความหนาแน่นเท่ากับ 1,895 ต้นต่อเฮกแตร์ (303.20 ต้นต่อไร่) ซึ่งความหนาแน่นดังกล่าวต่ำกว่าของป่าชายเลน โศกพยอม

งานวิจัยทั้งสองนี้ จะเห็นได้ว่าความหนาแน่นป่าชายเลนชุมชน โศกพยอมมีจำนวนความหนาแน่นมากกว่าหลายจำนวนต้นไม้มาก ทั้งนี้เป็นเพราะป่าชายเลนชุมชน โศกพยอมเป็นป่าที่กำลังฟื้นฟู ชาวบ้านในชุมชนมีกิจกรรมปลูกป่าอยู่ตลอดเวลา ทำให้พบความหนาแน่นของจำนวนต้นไม้มากกว่าพื้นที่อื่น จึงทำให้เห็นว่าความหนาแน่นมากกว่าในพื้นที่ป่าชายเลนจังหวัดชุมพรและ

จังหวัดระนอง เมื่อนำมาคำนวณมูลค่าจำนวนต้นทั้งหมดคูณด้วยราคาตลาดท้องถิ่นทำให้มูลค่าสูงกว่าด้วย

ทั้งนี้ จากการสอบถามพูดคุยกับชาวบ้านและทีมวิจัยชุมชน พบว่าป่าชายเลนชุมชนโคกพยอมยังมีพันธุ์ไม้ชนิดอื่นๆ ที่สำรวจยังไม่ครอบคลุม ได้แก่ ถั่วขาว และ โกงกางใบใหญ่ แต่มีชาวบ้านนำมาใช้ประโยชน์ คือ ชาวบ้านนำไม้ถั่วขาวมาซ่อมแซมบ้านและนำไม้โกงกางใบใหญ่มาเผาถ่าน ดังนั้นมูลค่าปริมาณไม้ทั้งหมดในป่าชายเลนชุมชนโคกพยอมยังมีมูลค่าน้อยกว่าความเป็นจริง เพราะป่าชายเลนยังมีมูลค่าของปริมาณไม้ที่ยังไม่ได้เก็บข้อมูลเพื่อนำมาประเมินมูลค่าปริมาณไม้ทั้งหมด

ตารางที่ 5-1 เปรียบเทียบงานวิจัยในด้านความหนาแน่นของไม้ วิธีการคำนวณมูลค่า ราคาที่ใช้ในการคำนวณ และมูลค่าเฉลี่ยต่อไร่

งานวิจัย	ความหนาแน่นของไม้ (ต้นต่อไร่)	วิธีการคำนวณมูลค่า	ราคาที่ใช้ในการคำนวณ (บาท)	มูลค่าเฉลี่ยต่อไร่ (บาทต่อไร่)
ชุมชนโคกพยอม จังหวัดสตูล	6,750.80	ราคาตลาด : ไม้ใหญ่ ราคาตลาด : ไม้หนุ่ม ราคาตลาด : กล้าไม้	5 ถึง 1,000 (บาทต่อต้น) 3 ถึง 50 (บาทต่อต้น) 3 (บาทต่อต้น)	141,322.98
ชุมชนโคกพยอม จังหวัดสตูล	6,750.80	ราคาถ่าน : ไม้ใหญ่ ราคาตลาด : ไม้หนุ่ม ราคาตลาด : กล้าไม้	5 ถึง 9 (บาทต่อกิโลกรัม) 3 ถึง 50 (บาทต่อต้น) 3 (บาทต่อต้น)	91,275.63
จังหวัดชุมพร - สมบูรณ์มาก	198.24	ราคาถ่าน : ไม้ใหญ่ ราคาตลาด : ไม้หนุ่ม ราคาตลาด : กล้าไม้	5 ถึง 9 (บาทต่อกิโลกรัม) 10 (บาทต่อต้น) 1.93 (บาทต่อต้น)	94,013.96
จังหวัดชุมพร - สมบูรณ์ปานกลาง	499.04	ราคาถ่าน : ไม้ใหญ่ ราคาตลาด : ไม้หนุ่ม ราคาตลาด : กล้าไม้	5 ถึง 9 (บาทต่อกิโลกรัม) 10 (บาทต่อต้น) 1.93 (บาทต่อต้น)	58,543.76
จังหวัดชุมพร - สมบูรณ์น้อย	369.44	ราคาถ่าน : ไม้ใหญ่ ราคาตลาด : ไม้หนุ่ม ราคาตลาด : กล้าไม้	5 ถึง 9 (บาทต่อกิโลกรัม) 10 (บาทต่อต้น) 1.93 (บาทต่อต้น)	36,767.00
จังหวัดระนอง - สมบูรณ์มาก	279.04	ราคาถ่าน : ไม้ใหญ่ ราคาตลาด : ไม้หนุ่ม ราคาตลาด : กล้าไม้	5 ถึง 9 (บาทต่อกิโลกรัม) 10 (บาทต่อต้น) 1.93 (บาทต่อต้น)	69,511.95

ตารางที่ 5-1 (ต่อ)

งานวิจัย	ความหนาแน่นของไม้ (ตันต่อไร่)	วิธีการคำนวณมูลค่า	ราคาที่ใช้ในการคำนวณ (บาท)	มูลค่าเฉลี่ยต่อไร่ (บาทต่อไร่)
จังหวัดระนอง - สมบูรณ์ปานกลาง	198.88	ราคาถ่าน : ไม้ใหญ่ ราคาตลาด : ไม้หนุ่ม ราคาตลาด : กล้าไม้	5 ถึง 9 (บาทต่อกิโลกรัม) 10 (บาทต่อตัน) 1.93 (บาทต่อตัน)	47,492.25
จังหวัดระนอง - สมบูรณ์น้อย	303.20	ราคาถ่าน : ไม้ใหญ่ ราคาตลาด : ไม้หนุ่ม ราคาตลาด : กล้าไม้	5 ถึง 9 (บาทต่อกิโลกรัม) 10 (บาทต่อตัน) 1.93 (บาทต่อตัน)	18,061.71

5.2.2. มูลค่าการใช้ประโยชน์ด้านการเก็บผลผลิตของป่าชายเลนและผลผลิตการประมงในบริเวณป่าชายเลน

มูลค่าผลประโยชน์สุทธิด้านการเก็บผลผลิตของป่าชายเลนและด้านผลผลิตการประมงในบริเวณป่าชายเลน ได้จากการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม และคำนวณมูลค่าด้วยวิธีราคาตลาด ซึ่งวิธีการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามและการคำนวณใช้วิธีราคาตลาดเป็นวิธีที่นิยมใช้กันทั่วไป งานวิจัยของ ศูนย์วิจัยป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2550) ซึ่งศึกษาพื้นที่ป่าชายเลนจังหวัดชุมพรและจังหวัดระนอง สุภัทราโพธิ์สิงห์ (2550) ซึ่งศึกษาป่าชายเลนคอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี และผกาทิพย์ แก้วอภิชัย (2544) ซึ่งศึกษาป่าชายเลน อำเภอยะหริ่ง ในอ่าวปัตตานี

การใช้ประโยชน์ด้านผลผลิตของป่าชายเลนชุมชนโลกพยอมมีทั้งหมด 43 ชนิด โดยประโยชน์ด้านการเก็บผลผลิตจากป่าชายเลนมี 17 ชนิด (ฝักโกงกางใบเล็กมีมูลค่ามากที่สุด) และประโยชน์ด้านผลผลิตการประมงในการจับสัตว์น้ำมี 26 ชนิด (ปูดำมีมูลค่ามากที่สุด) ซึ่งงานวิจัย ศูนย์วิจัยป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2550) ได้ใช้ประโยชน์จากป่าส่วนใหญ่ในด้านการตัดไม้มาใช้ประโยชน์ในครัวเรือน และการจับสัตว์น้ำเป็นจำพวกปูมากที่สุด แต่ชนิดการใช้ประโยชน์น้อยกว่าชุมชนโลกพยอม งานวิจัยของผกาทิพย์ แก้วอภิชัย ได้ใช้ประโยชน์จากป่าส่วนใหญ่ นำการใช้ไม้เป็นเชื้อเพลิงหรือถ่าน และการจับสัตว์น้ำโดยส่วนใหญ่จับปลามากที่สุด ซึ่งชนิดการใช้ประโยชน์น้อยกว่าชุมชนโลกพยอม และงานวิจัยของ สุภัทรา โพธิ์สิงห์ (2550) ซึ่งศึกษาป่าชายเลนคอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่ามีการจับสัตว์น้ำ 15 ชนิด ซึ่งน้อยกว่าโลกพยอม ในส่วนการเก็บผลผลิตในป่าชายเลนคอนสัก เช่น การนำไม้ในป่าชายเลนมาใช้ประโยชน์ข้อมูลมีน้อย เนื่องจากป่าชายเลนคอนสักเป็นป่าสงวนแห่งชาติ ซึ่งห้ามไม่ให้เข้าไปตัดไม้โดยเด็ดขาด แต่

เนื่องจากป่าชายเลนชุมชนโลกพยอมเป็นป่าชุมชน ชาวบ้านสามารถเข้าไปใช้ประโยชน์ได้และต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบของชุมชน การใช้ประโยชน์จึงมีมากกว่า ทั้งนี้ถ้าป่าชายเลนเป็นของชุมชน โดยชุมชนจัดการด้วยตนเองทำให้คุณค่าของป่าชายเลนมีประโยชน์ต่อชุมชนเป็นอย่างมาก และป่าชายเลนยังคงอยู่กับชุมชนดำรงตามวิถีชีวิตของชุมชนที่อยู่พึ่งพาอาศัยป่าชายเลน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชีรพรรณ ใจมั่น (2542) พบว่าองค์กรท้องถิ่นหรือชุมชนมีศักยภาพในการจัดการทรัพยากรป่า ดังนั้นถ้าชุมชนในบริเวณป่าชายเลนสามารถพัฒนาศักยภาพของชุมชนได้ สามารถผลักดันป่าชายเลนที่มีข้อบังคับห้ามใช้ประโยชน์เป็นป่าชายเลนชุมชนที่ชุมชนสามารถจัดการด้วยตนเองได้และเกิดคุณค่าทั้งป่าชายเลนและชุมชนได้

การคำนวณมูลค่าการใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนด้านการเก็บผลผลิตของป่าและผลผลิตด้านการประมงของงานวิจัยชุมชนโลกพยอม ใช้ราคาตลาดที่มีการซื้อขายทั่วไปในชุมชนแล้วนำมาคำนวณหามูลค่าผลประโยชน์ และทำการคำนวณหาต้นทุนด้านอุปกรณ์ในการเก็บผลประโยชน์จากป่าชายเลน ต้นทุนด้านเชื้อเพลิง และต้นทุนด้านแรงงาน จากนั้นนำผลประโยชน์หักด้วยต้นทุนจึงได้มูลค่าสุทธิทั้งหมดของการใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนด้านการเก็บผลผลิตของป่าและผลผลิตด้านการประมง ซึ่งเป็นวิธีเช่นเดียวกับงานวิจัยของ ศูนย์วิจัยป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2550) สุภัทราโพธิ์สิงห์ (2550) และผกาทิพย์ แก้วอภิชัย (2544)

ต้นทุนในการใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนงานวิจัยชุมชนโลกพยอม ได้จากการคำนวณต้นทุนด้านอุปกรณ์ ต้นทุนด้านแรงงาน และต้นทุนด้านเชื้อเพลิง ในส่วนของต้นทุนด้านอุปกรณ์และต้นทุนด้านเชื้อเพลิงได้คำนวณไม่แยกชนิดการใช้ประโยชน์ ในส่วนของต้นทุนด้านแรงงานได้คำนวณแยกชนิดการใช้ประโยชน์ ซึ่งต้นทุนด้านแรงงานจะสูงกว่าความเป็นจริง เนื่องจากได้แยกชนิดของการใช้ประโยชน์ในการคำนวณ ซึ่งจากการใช้ประโยชน์ของชาวบ้านได้ใช้ต้นทุนแรงงาน 1 ครั้ง เก็บผลผลิตจากป่าชายเลนหลายชนิด เช่น การวางไซดักปูดำในช่วงเช้า ระหว่างรอเก็บไซปูในช่วงเย็น ชาวบ้านได้เก็บหอยและสาหร่ายในป่าชายเลนด้วย ดังนั้นจึงทำให้ต้นทุนด้านแรงงานสูงกว่าความเป็นจริงเมื่อคำนวณต้นทุนด้านแรงงานแยกชนิดการใช้ประโยชน์

ในการคำนวณมูลค่าใช้ราคาตลาดเฉลี่ยที่มีการซื้อขายในชุมชน เนื่องด้วยในการคำนวณไม่ได้แยกตามขนาดของสัตว์น้ำ เช่น ปลากระพงแดง ปูดำ เป็นต้น จึงทำให้การคำนวณไม่ได้คิดแยกตามขนาด ซึ่งทำให้มูลค่าส่วนนี้แตกต่างจากการซื้อขายที่มีแยกขนาดของสัตว์น้ำ

มูลค่าสุทธิทั้งหมดของการใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนด้านการเก็บผลผลิตของป่าและผลผลิตด้านการประมงของชุมชนโลกพยอมเท่ากับ 2,838,354.19 บาทต่อปี หรือมีมูลค่าเท่ากับ 2,270.68 บาทต่อไร่ต่อปี หรือมีมูลค่าเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 21,502.68 บาทต่อครัวเรือนต่อปี ซึ่งมูลค่าเฉลี่ยต่อครัวเรือนชุมชนโลกพยอมมีมูลค่าน้อยกว่ามูลค่าของงานวิจัยของ ศูนย์วิจัยป่าไม้ คณะ

วนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2550) พบว่ามีมูลค่าสุทธิการใช้ประโยชน์ด้านการเก็บผลผลิตและการจับสัตว์น้ำทั้งหมดของป่าชายเลน เท่ากับ 7,437,647.71 บาทต่อปี หรือเฉลี่ยครัวเรือนละ 37,188.24 บาทต่อครัวเรือนต่อปี

มูลค่าสุทธิทั้งหมดของการใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนด้านการเก็บผลผลิตของป่าและผลผลิตด้านการประมงร่วมกันมีมูลค่าเฉลี่ยต่อครัวเรือนน้อยกว่าผลงานวิจัยของ สุภัทรา โพธิ์สิงห์ (2550) มูลค่าสุทธิในด้านการจับสัตว์น้ำป่าชายเลนดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี เท่ากับ 4,208,464 บาท/ปี หรือเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 47,286 บาท/ครัวเรือน/ปี เมื่อคำนวณเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 294.26 บาท/ไร่/ปี ซึ่งคำนวณมูลค่าการเก็บผลผลิตจากการประมงเพียงด้านเดียว และจะเห็นได้ว่าป่าชายเลนดอนสัก (การจับสัตว์น้ำ 15 ชนิด) มีจำนวนชนิดน้อยกว่าที่ป่าชายเลน โศกพยอม (การจับสัตว์น้ำ มี 26 ชนิด) แต่มีมูลค่ามากกว่า เนื่องด้วยราคาตลาดที่ใช้ในการคำนวณ ซึ่งคิดราคาตลาดเฉลี่ยจากแบบสอบถามเช่นเดียวกัน แต่อยู่ต่างพื้นที่กันทำให้การตอบแบบสอบถามในเรื่องของราคาเฉลี่ยแตกต่างกัน เช่น รายได้จากปูทะเลหรือปูดำ ราคาปูทะเลที่ป่าชายเลนดอนสักใช้ราคาเฉลี่ยเท่ากับ 150 บาทต่อกิโลกรัม ในส่วนของป่าชายเลนโศกพยอมใช้ราคาเฉลี่ยเท่ากับ 91.64 บาทต่อกิโลกรัม หรือ ราคาของกุ้งขาวป่าชายเลนดอนสักใช้ราคาเฉลี่ยเท่ากับ 160 บาทต่อกิโลกรัม และป่าชายเลนโศกพยอมราคากุ้งขาวเฉลี่ยเท่ากับ 69.33 บาทต่อกิโลกรัม เป็นต้น ทั้งนี้ปริมาณการเก็บจับสัตว์น้ำเฉลี่ยต่อปีมีความแตกต่างกันด้วย เช่น ป่าชายเลนดอนสักจับปลากระพงได้ปริมาณเท่ากับ 1,707.52 กิโลกรัมต่อปี ในส่วนของป่าชายเลนโศกพยอมปริมาณการจับปลากระพงขาวและปลากระพงแดงรวมกันเท่ากับ 415.50 กิโลกรัมต่อปี เป็นต้น อีกทั้ง การคิดต้นทุนแรงงานของงานวิจัยนี้ สูงกว่าที่ควรจะเป็น ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการใช้ประโยชน์ของป่าชายเลนโศกพยอมจะมีความหลากหลายชนิดกว่าป่าชายเลนดอนสัก แต่ปริมาณการใช้ประโยชน์และราคาตลาดในการคำนวณแตกต่างกันจึงทำให้มูลค่าแตกต่างกัน แต่เมื่อทำการคำนวณมูลค่าเฉลี่ยต่อไร่ ป่าชายเลนโศกพยอมมีมูลค่าสูงกว่า คือป่าชายเลนโศกพยอมมูลค่าเท่ากับ 2,270.68 บาทต่อไร่ต่อปี และสุภัทรา โพธิ์สิงห์ (2550) ป่าชายเลนดอนสักเท่ากับ 294.26 บาท/ไร่/ปี ทั้งนี้เนื่องจากป่าชายเลนดอนสัก (14,302 ไร่) มีพื้นที่ป่าชายเลนมากกว่าป่าชายเลนโศกพยอม (1,250 ไร่) ทำให้เมื่อหาค่าเฉลี่ยต่อไร่ป่าชายเลนโศกพยอมมีมูลค่ามากกว่า

มูลค่าป่าชายเลน อำเภอยะหริ่ง ในอ่าวปัตตานี จากงานวิจัยของ ผกาทิพย์ แก้วอภิชัย (2544) เนื้อที่ป่าชายเลน 7,837 ไร่ ได้มูลค่าการใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนด้านป่าไม้เพื่อการยังชีพ มีมูลค่าผลประโยชน์สุทธิเท่ากับ 546.69 บาทต่อไร่ต่อปี และป่าไม้เพื่อการค้าเชิงพาณิชย์ (การสัมปทาน) มีมูลค่าสุทธิเท่ากับ 1,013.62 บาทต่อไร่ต่อปี และได้มูลค่าการใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนด้านการประมงเพื่อการยังชีพมีมูลค่าผลประโยชน์สุทธิเท่ากับ 17,998.67 บาทต่อไร่ต่อปี และการประมง

แบบพึ่งพานายทุนมีมูลค่าเท่ากับ 50,729.48 บาทต่อไร่ต่อปี ซึ่งมีมูลค่าสูงกว่าป่าชายเลนชุมชนโลกพยอม เนื่องจากครัวเรือนที่เข้าไปใช้ประโยชน์มากกว่า คือ ป่าชายเลนโลกพยอมจำนวนเข้าไปใช้ประโยชน์จากป่าชายเลน 132 ครัวเรือน และป่าชายเลนอำเภอชะอำ ในอำเภอปิตตานี ครัวเรือนที่เข้าไปใช้ประโยชน์จาก การใช้ประโยชน์ด้านป่าไม้เพื่อการยังชีพ 1,940 ครัวเรือน การประมงเพื่อการยังชีพ 2,128 ครัวเรือน และการประมงเพื่อการยังชีพแบบพึ่งพานายทุน 981 ครัวเรือน จำนวนครัวเรือนที่ใช้ประโยชน์มากกว่าเมื่อนำมาคำนวณผลประโยชน์ทั้งหมดจากครัวเรือนทั้งหมดที่ใช้ประโยชน์จากป่าชายเลน จึงทำให้มูลค่าป่าชายเลนอำเภอชะอำ ในอำเภอปิตตานี สูงกว่าป่าชายเลนโลกพยอม

มูลค่าเฉลี่ยต่อครัวเรือนจากการคำนวณได้สะท้อนการใช้ประโยชน์รวมทั้งหมดของชุมชนโลกพยอม แต่ในความเป็นจริง การใช้ประโยชน์ของครัวเรือนแต่ละครัวเรือนไม่เท่ากัน ข้อมูลมูลค่าเฉลี่ยต่อครัวเรือนส่วนนี้จึงได้สะท้อนการใช้ประโยชน์ของชุมชนทั้งหมด

ป่าชายเลนชุมชนโลกพยอมมีประโยชน์หลายด้านต่อชุมชนโลกพยอม ทั้งเป็นแหล่งอาหารในการดำรงชีวิตและสร้างรายได้เสริมให้กับชุมชน จากการประเมินมูลค่าทำให้ชุมชนได้ทราบมูลค่าของการใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนและมีความสนใจเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลรักษาป่าชายเลน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Kathy (2008) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมของชุมชนในการฟื้นฟูป่าชายเลนโดยการประเมินมูลค่าป่าชายเลน ส่งผลต่อชุมชนซึ่งได้ทราบว่าป่าชายเลนมีมูลค่าสามารถสร้างรายได้ให้กับชุมชน จึงเป็นแรงจูงใจให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลรักษาป่าชายเลนมากขึ้น

เมื่อป่าชายเลนเสื่อมโทรมและถูกทำลายไป ทำให้การใช้ประโยชน์ในด้านผลผลิตของป่าชายเลนและผลผลิตจากการประมงสูญหายไปจะส่งผลกระทบต่อชุมชนทั้งในด้านอาหารและรายได้จากป่าชายเลนได้ นอกจากนี้ป่าชายเลนยังมีประโยชน์ด้านอื่นๆ อีกมากมาย เช่น การรักษาสมดุลของระบบนิเวศ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เป็นต้น และทั้งนี้มูลค่าของป่าชายเลนชุมชนโลกพยอมเป็นมูลค่าขั้นต่ำ ยังมีมูลค่าด้านอื่นๆ ที่ยังไม่ได้ประเมินมูลค่า เช่น มูลค่าการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ มูลค่าการป้องกันกัดเซาะชายฝั่ง มูลค่าการท่องเที่ยว มูลค่าการศึกษาวิจัย และมูลค่าการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เป็นต้น รวมทั้งยังมีชุมชนใกล้เคียงเข้ามาใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนด้วย ดังนั้นควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในมูลค่าด้านอื่นๆ และชุมชนใกล้เคียงด้วย จึงให้มูลค่าทั้งหมดของป่าชายเลนชุมชนโลกพยอม

5.2.3. การพัฒนากระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของทีมวิจัยชุมชนโลกพยอมในการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลน

5.2.3.1 การมีส่วนร่วมในการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของชุมชน

การร่วมกันแสดงความคิดเห็นในโครงการวิจัยในชุมชน รวมทั้งร่วมกันศึกษาข้อมูลพื้นฐานของชุมชน ชาวบ้านมีความต้องการพัฒนาศักยภาพกลุ่มแกนนำในชุมชน ซึ่งร่วมกันเสนอประเด็นการวิจัยในชุมชน สอดคล้องกับงานวิจัยของ พรทิพย์ หาผล (2544) ซึ่งได้ศึกษาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการป่าชายเลน คือ ชุมชนมีส่วนร่วมในการคิด ตัดสินใจ ดำเนินงาน และติดตามประเมินผลทุกขั้นตอน รวมทั้งมีส่วนร่วมรับรู้และรับผลการปฏิบัติร่วมกัน ซึ่งเป็นการเริ่มต้นที่ดีในการวิจัย คือ ชาวบ้านมีส่วนร่วมในการเสนอประเด็นการวิจัย

การร่วมกันศึกษาข้อมูลพื้นฐานสะท้อนให้เห็นการเปลี่ยนแปลงของชุมชนตั้งแต่อดีตที่มีการย้ายเข้ามาตั้งถิ่นฐานโดยมีทรัพยากรที่สมบูรณ์ ชาวบ้านดำรงชีวิตพึ่งพิงทรัพยากรป่าชายเลน เมื่อมีการสัมปทานป่าชายเลนทำให้ป่าชายเลนลดลง ทรัพยากรป่าชายเลนลดลง เมื่อหมดสัมปทานทำให้ชุมชนเกิดการรวมกลุ่มเพื่ออนุรักษ์ป่าชายเลนฟื้นฟูป่าชายเลนกลับมาอุดมสมบูรณ์เหมือนเดิม จะเห็นได้ว่าตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลง 3 ระยะ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เชิดชัย อ่องสกุล (2548) ซึ่งศึกษาการจัดการป่าชายเลนของชุมชนหัวเขา อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา ซึ่งพัฒนาการในการจัดการป่าชายเลนแบ่งได้ 3 ระยะเช่นเดียวกับป่าชายเลนชุมชนโลกพยอม คือ ระยะแรก ป่าชายเลนมีความอุดมสมบูรณ์ ระยะที่สอง ป่าชายเลนเกิดความเสื่อมโทรม ระยะที่สาม ช่วงหลังที่มีการฟื้นฟูอนุรักษ์ป่าชายเลน เป็นช่วงที่เกิดผลจากการจัดการป่าชายเลนทั้งในด้านปริมาณและด้านคุณภาพ ทำให้ป่าชายเลนที่ส่งผลเกื้อกูลให้ระบบนิเวศได้คืนความอุดมสมบูรณ์จากธรรมชาติมากขึ้น ชาวบ้านจึงได้ใช้ประโยชน์เป็นแหล่งอาหารมีรายได้จากการทำประมง และชุมชนมีความสามัคคีกันมากยิ่งขึ้น

การศึกษาข้อมูลพื้นฐานในชุมชนถือว่าการสร้างความสนิทสนมและความไว้วางใจได้อย่างสำคัญ เพราะชาวบ้านได้เข้ามามีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ทำให้ชาวบ้านรู้สึกความภาคภูมิใจในข้อมูลที่ตนเองร่วมกันแสดงความคิดเห็นซึ่งนำไปสู่ความรักและความรู้สึกเป็นเจ้าของในงานวิจัย รวมทั้งทีมวิจัยชุมชนได้เรียนรู้ข้อมูลพื้นฐานของชุมชนตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กมลทิพย์ คงประเสริฐอมร (2548) ที่ทำการศึกษาเรื่องกระบวนการเรียนรู้ของชุมชนในการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติป่าชายเลนอย่างยั่งยืน กรณีศึกษาตำบลบางขุนไทร อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี พบว่าชุมชนมีการเรียนรู้ข้อมูลพื้นฐานของชุมชนด้วยตนเอง ซึ่งนำไปสู่การแก้ปัญหาด้วยตนเองและพึ่งตนเองได้

5.2.3.2 การมีส่วนร่วมในการสร้างทีมวิจัยชุมชน กำหนดโจทย์วิจัย และสร้างความเข้าใจร่วมกันในการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

ชาวบ้านในชุมชน โศกพยอม มีกลุ่มแกนนำซึ่งมีประสบการณ์การทำงานวิจัยในชุมชน คือ เรื่องภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการป่าชายเลนบ้าน โศกพยอม ซึ่งเป็นงานวิจัยของสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (คณะกรรมการป่าชุมชนบ้าน โศกพยอมและสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย, 2551) และชาวบ้านมีวิถีชีวิตพึ่งพิงทรัพยากรป่าชายเลน รวมทั้งโดยส่วนใหญ่เป็นสังคมเครือญาติ ประกอบกับกลุ่มแกนนำต้องการทำวิจัยเรื่องการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลนเพื่อพัฒนาศักยภาพของกลุ่มแกนนำด้วย จึงทำให้ได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากกลุ่มแกนนำชาวบ้านในการวิจัย ตั้งแต่การร่วมกันตั้งทีมวิจัย ร่วมกันตั้งโจทย์วิจัยและสร้างความเข้าใจร่วมกันในการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม จนตลอดกระบวนการวิจัยทั้งหมด ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ จุฑารัตน์ พาพันธ์ (2547) ได้สรุปจากประสบการณ์การทำวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม และแนวคิดของ ปาริชาติ วลัยเสถียร (2549) ซึ่งกล่าวว่าชุมชนมีทุนเดิมของชุมชน ได้แก่ ทุนทางกายภาพในงานวิจัยนี้ คือ ป่าชายเลน ทุนมนุษย์ในงานวิจัยนี้ คือ กลุ่มแกนนำ ทุนทางสังคมในงานวิจัยนี้ คือ ความสัมพันธ์ทางเครือญาติ และทุนภายนอกในงานวิจัยนี้ คือ การร่วมมือของผู้วิจัยในการทำวิจัยกับชุมชน

5.2.3.3 การมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์

การประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลนเป็นเรื่องใหม่สำหรับทีมวิจัยชุมชน แต่ทีมวิจัยมีความตั้งใจและความพร้อมที่จะเรียนรู้หลักการและวิธีการ เพื่อพัฒนาศักยภาพของทีมวิจัย ในครั้งแรกทีมวิจัยอาจไม่ได้ร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้และทีมวิจัยไม่กล้าแสดงความคิดเห็น แต่เมื่อผ่านการอบรมเรียนรู้เรื่องการวิจัย ทำให้ทีมวิจัยเกิดความเข้าใจการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์มากขึ้น และกระบวนการวิจัยได้เปิดโอกาสให้ทุกคนได้แสดงความคิดเห็น ทำให้ทีมวิจัยทุกคนกล้าแสดงความคิดเห็นมากขึ้น

การมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้การประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ทำให้ทีมวิจัยเกิดความเข้าใจเกี่ยวกับระบบความสัมพันธ์และความสำคัญของสิ่งแวดล้อมที่เชื่อมโยงกัน คือ นอกจากรู้ว่าคุณค่าของป่าชายเลนมีประโยชน์ทางตรงในด้านเป็นผลผลิตของป่าและการจับสัตว์น้ำแล้ว ยังมีคุณค่าในทางอ้อมอีกมาก เช่น คุณค่าของการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ คุณค่าการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง คุณค่าด้านการท่องเที่ยว คุณค่าการเพาะพันธุ์สัตว์น้ำ คุณค่าการศึกษาวิจัย เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เสาวลักษณ์ รุ่งตะวันเรืองศรี (2549) ได้วิจัยการประเมินมูลค่า

ทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชุมชนเขาหัวช้าง ตำบลตะโหมด อำเภอตะโหมด จังหวัดพัทลุง โดยทีมวิจัยชุมชนร่วมกันในการวิจัยทำให้ทีมวิจัยเกิดความเข้าใจเกี่ยวกับระบบความสัมพันธ์และความสำคัญของสิ่งแวดล้อมที่เชื่อมโยงกันเช่นเดียวกัน และข้อมูลมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ที่ชาวบ้านร่วมกันประเมินจะเป็นข้อมูลที่ผ่านการมีส่วนร่วมของชุมชน และข้อมูลที่ได้จะนำไปสู่การตัดสินใจของชุมชนในโครงการต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตได้ ซึ่งกระบวนการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจของชุมชนสอดคล้องกับงานวิจัยของ Lal (2003) ที่ได้ทำศึกษาวิธีการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลนในแถบมหาสมุทรแปซิฟิกโดยผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน และงานของ Jim (2004) ได้ทำการศึกษาส่วนร่วมในการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจกรณีศึกษา: ประเทศอินโดนีเซีย โดยมีชาวบ้านเข้ามามีส่วนร่วมในการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์

5.2.3.4 การมีส่วนร่วมในการสำรวจปริมาณไม้ในป่าชายเลน

การสำรวจปริมาณ ไม้ในครั้งนี้ เป็นการมีส่วนร่วมระหว่างเจ้าหน้าที่พัฒนาป่าชายเลนที่ 36 และทีมวิจัยชุมชน โศกพยอม ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ทำให้เกิดการมีส่วนร่วมในการจัดการป่าชายเลนของชุมชนกับภาครัฐนำไปสู่การจัดการป่าชายเลนโดยชุมชนให้เกิดประสิทธิภาพและความยั่งยืน โดยเจ้าหน้าที่ให้ความรู้และร่วมกันในการสำรวจปริมาณไม้กับทีมวิจัย ทำให้ทีมวิจัยได้เข้าใจวิธีการและลงมือปฏิบัติการ ได้แก่ การวางแผนสำรวจพันธุ์ไม้ การรู้จักชนิดพันธุ์ไม้ และการทราบถึงปริมาณ ไม้ในชุมชน โศกพยอม

นอกจากนี้ การมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ระหว่างเจ้าหน้าที่ภาครัฐและทีมวิจัยชุมชนในการสำรวจปริมาณ ไม้ ทำให้เกิดความสามัคคีนำไปสู่แนวทางในการจัดการป่าชายเลนในอนาคตได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พรทิพย์ หาผล (2544) กล่าวถึงปัจจัยของภาครัฐในการสนับสนุนข้อมูลด้านวิชาการซึ่งทำให้เกิดการมีส่วนร่วมในการจัดการป่าชายเลนที่มีประสิทธิภาพ

การสำรวจพันธุ์ไม้ทำให้ทีมวิจัยทราบถึง วิธีการสำรวจต้น ไม้ ชนิดพันธุ์ไม้ และจำนวนของต้น ไม้ทั้งหมดในป่าชายเลน ส่งผลให้ทีมวิจัยชุมชน โศกพยอมทราบถึงศักยภาพของทรัพยากรป่าชายเลนในชุมชนว่ามีปริมาณ ไม้และมูลค่าของ ไม้ในป่าชายเลน ศักยภาพเหล่านี้นำไปสู่การจัดการป่าชายเลนให้ยั่งยืนในอนาคตต่อไปได้ เช่น การตัดไม้มาใช้ในครัวเรือนจำเป็นต้องคำนึงถึงปริมาณ ไม้ในป่าชายเลนไม่ให้ส่งผลกระทบต่อป่าชายเลน เป็นต้น

แต่ทั้งนี้ผลการสำรวจพบว่า ยังไม่ได้ครอบคลุมพันธุ์ไม้ชนิดอื่นๆ ที่ไม่พบในแปลงการสำรวจ แต่ทีมวิจัยกล่าวว่าได้มีการนำมาใช้ประโยชน์ เช่น ดินโก่งกางใบใหญ่ ต้นถั่วขาว เป็นต้น เนื่องจากพันธุ์ไม้ชนิดดังกล่าวเป็นพันธุ์ไม้ที่หายากในท้องถิ่น ในการสำรวจจึงสำรวจไม่พบ

และในข้อจำกัดของเวลาในการสำรวจ ในการแก้ไขครั้งต่อไป อาจต้องเพิ่มจำนวนแปลงตัวอย่าง เพื่อให้ครอบคลุมพันธุ์ไม้ให้มากที่สุด และใช้เวลาในการสำรวจมากขึ้น

5.2.3.5 การมีส่วนร่วมในการสร้างเครื่องมือในการวิจัย

การมีส่วนร่วมในการสร้างเครื่องมือในการวิจัยในครั้งนี้ ทีมวิจัยชุมชนและผู้วิจัยได้ร่วมกันสร้างแบบสอบถามในการเก็บข้อมูลการประเมินมูลค่าการใช้ประโยชน์ทางตรงจากป่าชายเลนด้านการเก็บผลผลิตของป่าชายเลนและด้านผลผลิตด้านการประมง

การมีส่วนร่วมสร้างแบบสอบถามเริ่มตั้งแต่ขั้นตอน (1) การร่วมกันกำหนดข้อมูลที่ต้องการในแบบสอบถาม (2) ร่วมกันตั้งข้อคำถาม (3) จัดรูปแบบสอบถาม และ (4) ร่วมกันทดลองใช้แบบสอบถาม จะเห็นได้ว่าทีมวิจัยมีความเห็นร่วมกันว่าจะเก็บรวบรวมข้อมูลการใช้ประโยชน์จากป่าชายเลน และทีมวิจัยมีความตั้งใจในการเรียนรู้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ซึ่งทีมวิจัยชุมชนเป็นผู้ใช้ประโยชน์ทางตรงจากป่าชายเลนในวิถีการดำรงชีวิตประจำวัน ทำให้ทีมวิจัยชุมชนสามารถเข้าใจในประเด็นการตั้งคำถามเรื่องการใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนอย่างชัดเจนว่าควรถามอย่างไรบ้าง

การร่วมกันสร้างเครื่องมือวิจัยทำให้ทีมวิจัยชุมชนเข้าใจหลักการสร้างแบบสอบถาม เพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลในชุมชน ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่ใหม่ เพราะทีมวิจัยได้มีส่วนร่วมในการสร้างแบบสอบถาม และทราบถึงวัตถุประสงค์ของการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม เมื่อทีมวิจัยต้องการวิจัยข้อมูลด้านอื่นๆ ที่จะพัฒนาชุมชนในอนาคต จากการเรียนรู้วิธีการสร้างแบบสอบถามจะทำให้ทีมวิจัยชุมชนสามารถสร้างเครื่องมือวิจัยได้ด้วยตนเอง

5.2.3.6 การมีส่วนร่วมในการเก็บข้อมูล

ทีมวิจัยชุมชนมอบหมายให้ผู้วิจัยช่วยเก็บแบบสอบถามการใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนด้านการเก็บผลผลิตของป่าชายเลนและการเก็บผลผลิตด้านการประมงในบริเวณป่าชายเลน เนื่องจากการสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถามนั้นต้องใช้ระยะเวลาค่อนข้างนานพอสมควร จึงทำให้กระทบต่อภาระหน้าที่ของทีมวิจัยชุมชน ดังนั้นทีมวิจัยจึงช่วยให้คำปรึกษาและแนะนำคร่าวๆ ทั้งหมดในชุมชน ในขั้นตอนนี้ทำให้ทีมวิจัยไม่ได้ลงภาคสนามในการสัมภาษณ์แบบสอบถามด้วยตนเอง แต่ทีมวิจัยได้เรียนรู้วิธีการเก็บแบบสอบถามจากกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการเลือกกลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง การสุ่มตัวอย่าง และการสร้างความเข้าใจที่ตรงกันในแบบสอบถาม เมื่อมีงานวิจัยที่เกิดขึ้นในชุมชน ทีมวิจัยชุมชนสามารถนำหลักการการเก็บแบบสอบถามไปใช้ได้ร่วมกับงานวิจัยที่เกิดขึ้นในอนาคต

5.2.3.7 การมีส่วนร่วมวิเคราะห์ข้อมูล

ทีมวิจัยชุมชนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามการใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนด้านการเก็บผลผลิตของป่าชายเลนและการเก็บผลผลิตด้านการประมงในบริเวณป่าชายเลน ผู้วิจัยได้แนะนำวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลให้แก่ทีมวิจัยชุมชน ทำให้ทีมวิจัยได้เข้าใจวิธีคำนวณต้นทุนและทราบถึงมูลค่าการใช้ประโยชน์จากป่าชายเลน สังเกตการเรียนรู้ของทีมวิจัยชุมชนได้จากความสนใจและความตั้งใจของทีมวิจัยในการตั้งคำถามและข้อสงสัยของทีมวิจัยว่า ข้อมูลการคำนวณมูลค่าได้มาอย่างไร และมูลค่าจากการคำนวณทำให้ทีมวิจัยมีความสนใจเป็นอย่างมากว่าการใช้ชีวิตประจำวันในการใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนมีมูลค่าอย่างมากและไม่เคยคาดคิดมาก่อน แต่เนื่องด้วยขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลนี้ ผู้วิจัยได้แนะนำวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเพียงอย่างเดียว ไม่ได้ให้ทีมวิจัยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยตนเอง เนื่องจากการวิเคราะห์ข้อมูลมีความสลับซับซ้อนและใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการคำนวณ รวมทั้งข้อจำกัดในเรื่องของเวลาซึ่งต้องใช้เวลามากพอสมควร ทั้งนี้ขั้นตอนนี้ควรปรับปรุงแก้ไขการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อเปิดโอกาสให้ทีมวิจัยได้ฝึกลองวิเคราะห์ข้อมูลได้ด้วยตนเองและเพิ่มการเรียนรู้ในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

ทั้งนี้ผลการมีส่วนร่วมการวิเคราะห์ข้อมูลทำให้ทีมวิจัยได้ทราบที่มาของมูลค่าของป่าชายเลนชุมชนโคกพยอม ส่งผลให้ชุมชนตระหนักถึงศักยภาพของป่าชายเลนว่ามีผลประโยชน์เป็นอย่างมากต่อชุมชน ทำให้ชุมชนรู้สึกรักและหวงแหนป่าชายเลนของตนเองซึ่งจะนำไปสู่การจัดการในชุมชนอย่างเกิดประโยชน์สูงสุดและยั่งยืนได้ในอนาคต

5.2.3.8 การมีส่วนร่วมวางแผนการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

ผู้วิจัยได้ร่วมกันวางแผนผลการวิจัยนำไปใช้ประโยชน์ ทีมวิจัยต้องการให้ผลการวิจัยเป็นข้อมูลพื้นฐานเก็บไว้ในชุมชนได้ศึกษาเรียนรู้ และเพื่อวางแผนการจัดการในเรื่องของรายได้จากป่าชายเลนร่วมกับการจัดการการใช้ประโยชน์ป่าชายเลนโดยได้ประโยชน์ทุกฝ่ายทั้งป่าชายเลนและชุมชน และทีมวิจัยได้เน้นให้เยาวชนเกิดจิตสำนึกโดยการเป็นตัวอย่งที่ดีในการดูแลรักษาป่าชายเลน นอกจากนี้ทีมวิจัยต้องการใช้ผลการวิจัยด้านมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลนเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ต้นทุนผลประโยชน์กับโครงการต่างๆ ที่เกิดผลกระทบต่อป่าชายเลนของชุมชนโคกพยอม เช่น การเปรียบเทียบต้นทุนผลประโยชน์ของโครงการทำเทียบเรือน้ำลึกปากบารา อำเภอละงู จังหวัดสตูล เป็นต้น

จะเห็นได้ว่ากระบวนการวิจัยนี้ขับเคลื่อนโดยการมีส่วนร่วมของทีมวิจัยชุมชน เนื่องด้วยปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการวิจัย ซึ่งสอดคล้องกับข้อสรุปจากงานวิจัยใน

ชุมชนของ ปารีชาติ วลัยเสถียร (2549) ธรรมศาสตร์ โสภณพันธ์ (2547) และธฤชวรรณ นนทพุทธ (2545) ได้แบ่งลักษณะของทุนชุมชน ได้แก่ ทุนทางกายภาพ ทุนมนุษย์ ทุนทางสังคม และทุนภายนอก ในงานวิจัยของชุมชน โศภณพันธ์มีลักษณะของทุนชุมชนเช่นเดียวกัน ซึ่งข้อมูลได้จากกระบวนการมีส่วนร่วมในการวิจัยของชุมชน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) ทุนทางกายภาพของชุมชน

ทรัพยากรธรรมชาติ คือ ป่าชายเลนชุมชน โศภณพันธ์มีเนื้อที่ 1,250 ไร่ ในอดีตป่าชายเลนได้ถูกตัดทำลายจากสัมปทานป่าชายเลน หลังจากนั้นชาวบ้านช่วยกันปลูกฟื้นฟูป่า ทำให้พันธุ์ไม้มีความหนาแน่นมาก และมีสิ่งมีชีวิตต่างๆ เช่น ปูดำ ปลากระพง เป็นต้น เข้ามาอาศัยในป่าชายเลน และชุมชนได้พึ่งพิงอาศัยป่าชายเลนทั้งในด้านการใช้ประโยชน์การเก็บผลผลิตในป่าชายเลนและการทำการประมงในบริเวณป่าชายเลน

พื้นที่สาธารณะ คือ ชุมชน โศภณพันธ์มีศูนย์การเรียนรู้ของชุมชนตั้งอยู่บริเวณริมคลองป่าชายเลนของชุมชน ในเวลาว่างจากการทำงานของชาวบ้าน ศูนย์การเรียนรู้ของชุมชนนี้จะเป็นเวทีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของชาวบ้านในชุมชน และเมื่อมีกิจกรรมในชุมชนชาวบ้านจะมารวมกลุ่มกันกิจกรรมในศูนย์การเรียนรู้

(2) ทุนมนุษย์

กลุ่มแกนนำหรือองค์กรชุมชน คือ กลุ่มแกนนำในชุมชน โศภณพันธ์เกิดจากการรวมกลุ่มของชุมชนเพื่อดูแลรักษาป่าชายเลนด้วยชุมชนเอง จากปัญหาการสัมปทานป่าไม้ในอดีตทำให้ป่าชายเลนชุมชน โศภณพันธ์เกิดความเสื่อมโทรม ส่งผลกระทบต่อดำรงชีวิตของชุมชนในการใช้ประโยชน์จากป่าชายเลน เช่น ปริมาณสัตว์น้ำและผลผลิตของป่าชายเลนลดลง เป็นต้น และปัญหาจากการเป็นพื้นที่ที่อยู่ห่างไกล ทำให้การดูแลของภาครัฐไม่ทั่วถึง จึงทำให้เกิดการรวมกลุ่มแกนนำในการพัฒนาชุมชนจนถึงปัจจุบัน ดังนั้นกลุ่มแกนนำที่มีในชุมชนมีความพร้อมที่จะเรียนรู้เพื่อพัฒนาชุมชน จึงนำไปสู่ความร่วมมือในงานวิจัยเพื่อพัฒนากลุ่มแกนนำและพัฒนาชุมชนให้เกิดความเข้มแข็งต่อไป

ผู้มีประสบการณ์การวิจัยและประสบการณ์การทำงานชุมชน คือ ทีมวิจัยชุมชนมีทุนเดิมจากประสบการณ์การเข้าร่วมงานวิจัยซึ่งเคยมีส่วนร่วมในการวิจัยเรื่องภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการป่าชายเลนบ้าน โศภณพันธ์ ซึ่งวิจัยร่วมกับสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย เมื่อ ปี 2551 และงานวิจัยเรื่องการเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้เพื่อเพิ่มศักยภาพการจัดการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์แบบมีส่วนร่วมบ้าน โศภณพันธ์ หมู่ที่ 18 ตำบลละงู อำเภอละงู จังหวัดสตูล โดยชุมชนเป็นผู้ทำวิจัยด้วยตนเอง

และได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ซึ่งกำลังอยู่ในช่วงระหว่าง การดำเนินการวิจัย (ปี 2552-2553) และทีมวิจัยชุมชนมีประสบการณ์การทำงานในชุมชน โดยการทำงานมีกลุ่มต่างๆ เช่น กลุ่มอนุรักษ์ป่าชายเลน กลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง กองทุนหมู่บ้าน กลุ่ม ยางแผ่น กลุ่มแม่บ้าน โลกพยอม อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เป็นต้น จากการเป็นผู้มี ประสบการณ์ในการวิจัยและประสบการณ์การทำงานชุมชนทำให้ทีมวิจัยเข้าใจงานวิจัยและร่วมกัน เรียนรู้ศึกษาวิจัยได้เป็นอย่างดี

(3) ทุนทางสังคม

ความสัมพันธ์ทางเครือญาติ คือ การตั้งถิ่นฐานในชุมชนโลกพยอม เมื่อปี พ.ศ. 2430 มี ครอบครัวของ โต๊ะสบู แป๊ะท้อ แป๊ะจู้ และ โต๊ะสมัน เข้ามาเป็นครอบครัวแรกๆ ในชุมชน ดำรงชีวิต อยู่ด้วยกัน ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน จนขยายครอบครัวออกเป็นเครือญาติในปัจจุบัน ความสัมพันธ์ ทางเครือญาติของคนในชุมชนทำให้เกิดความสามัคคี ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และเมื่อเกิดปัญหาใน ชุมชน ชาวบ้านร่วมกันแก้ไขปัญหาและพัฒนาชุมชนของตนเอง เช่น ปัญหาการเสื่อมโทรมของป่า ชายเลน เครือญาติในชุมชนเกิดการรวมกลุ่มกันเพื่ออนุรักษ์ป่าชายเลน เป็นต้น ทำให้ส่งผลใน งานวิจัยได้รับความร่วมมือของชาวบ้านในชุมชนเป็นอย่างดี

(4) ทุนภายนอก

ความร่วมมือของผู้วิจัยและทีมวิจัยชุมชนในการวิจัยร่วมกัน รวมทั้งความสนับสนุนของ หน่วยงานในภาครัฐ คือ สถานีพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนที่ 36 อำเภอท่าแพ จังหวัดสตูล ใน กระบวนการมีส่วนร่วมในการสำรวจพันธุ์ไม้ในป่าชายเลนชุมชนโลกพยอม ความร่วมมือของทุน ภายนอกทำให้งานวิจัยดำเนินการได้อย่างราบรื่น

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย

5.3.1.1 ข้อเสนอแนะการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรป่าชายเลน

(1) ภาครัฐควรสนับสนุนเจ้าหน้าที่ร่วมกับชุมชนในการดูแลปกป้องรักษาป่าชายเลน เนื่องจากแบบสอบถามในเรื่องความคิดเห็นของชาวบ้าน ชาวบ้านส่วนใหญ่ตอบแบบสอบถามว่า ป่าชายเลนชุมชนโลกพยอมมีปัญหาในการปกป้องดูแลรักษาป่าชายเลน ซึ่งชุมชนไม่สามารถดูแล ป่าชายเลนได้อย่างทั่วถึง เพราะมีบุคคลภายนอกชุมชนมาตัดไม้ทำให้ป่าชายเลนเสื่อมโทรมและการ

ชุดเหยื่ออาหาร (ไส้เดือน) ทำให้ดินบริเวณป่าชายเลนถูกขุดออกจากต้นไม้ ดินบริเวณต้นไม้เกิดเป็นหลุม ส่งผลให้ต้นไม้ในป่าชายเลนไม่สามารถเจริญเติบโตได้

(2) ชุมชนโลกพยอมควรสร้างเครือข่ายและเป็นศูนย์การเรียนรู้ของชุมชนอื่นๆ ในด้านการจัดการป่าชายเลน เพื่อให้ชุมชนอื่นๆ หรือชุมชนใกล้เคียงได้เกิดการเรียนรู้ในการจัดการป่าชายเลน และร่วมกันดูแลรักษาป่าชายเลนที่เหลืออยู่ให้คงอยู่ตลอดได้ เนื่องจากชุมชนโลกพยอมถือได้ว่าเป็นชุมชนตัวอย่างเพื่อการเรียนรู้ในเรื่องการจัดการป่าชายเลนด้วยชุมชนเอง และป่าชายเลนโดยส่วนใหญ่ในพื้นที่อื่นๆ เป็นป่าชายเลนสงวนที่มีการห้ามเข้าไปใช้ประโยชน์โดยเด็ดขาด ทำให้ชุมชนที่อยู่บริเวณป่าชายเลนขาดการพึ่งพิงอาศัยป่าชายเลนอย่างที่เคยเป็นมา ส่งผลให้เกิดการลักลอบบุกรุกเข้าไปใช้ประโยชน์ เช่น การตัดไม้ทำลายป่า เป็นต้น ทำให้เกิดผลกระทบต่อป่าชายเลนจนเกิดความเสื่อมโทรมอย่างต่อเนื่อง แต่เนื่องจากป่าชายเลนชุมชนโลกพยอมมีการจัดการด้วยชุมชนเองทำให้คนในชุมชนช่วยกันดูแลรักษาพร้อมกันใช้ประโยชน์โดยไม่ส่งผลกระทบต่อป่าชายเลน

5.3.1.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการทำการวิจัยครั้งต่อไป

(1) ควรศึกษาเพิ่มเติมในประเด็นมูลค่าการใช้ประโยชน์ทางอ้อมของป่าชายเลน เช่น มูลค่าการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ของป่าชายเลน มูลค่าการท่องเที่ยว ทัศนศึกษาและอบรบดูงาน มูลค่าการศึกษาวิจัย เป็นต้น

(2) จากการมีส่วนร่วมในการวิจัยของทีมวิจัยชุมชนโลกพยอม ทีมวิจัยได้ร่วมกันเสนอหัวข้อวิจัยที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชน ได้แก่ งานวิจัยด้านการทำหลักสูตรท้องถิ่นการเรียนรู้ในป่าชายเลน และงานวิจัยด้านภูมิปัญญาในการดำรงชีวิตของชุมชนกับป่าชายเลน ดังนั้นควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในหัวข้อดังกล่าว

(3) หน่วยงานภายนอกควรสนับสนุนข้อมูลทางวิชาการและการปฏิบัติการสำรวจป่าชายเลนร่วมกับทีมวิจัยชุมชน ทั้งในด้านการสำรวจความสัมพันธ์ของระบบนิเวศป่าชายเลน การสำรวจข้อมูลชนิดพันธุ์พืช การสำรวจพันธุ์สัตว์ เป็นต้น เนื่องจากชุมชนมีกฎระเบียบแบบแผนที่ชัดเจนในการดูแลและใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนด้วยวิถีชีวิตของชุมชน แต่ยังคงขาดความรู้ในเรื่องของพันธุ์ไม้ และในกระบวนการมีส่วนร่วมในการสำรวจปริมาณไม้ยังขาดคอกบพร่องพันธุ์ไม้ชนิดอื่นๆ ที่ไม่พบในแปลงตัวอย่าง แต่ชาวบ้านได้ระบุว่ามีการใช้ประโยชน์ ซึ่งในการวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อรวบรวมเป็นข้อมูลพื้นฐานไว้ให้ชุมชนโลกพยอมได้ใช้ประโยชน์ต่อไป

(4) งานวิจัยที่เกิดขึ้นในอนาคตควรเชื่อมโยงให้ชาวบ้านส่วนใหญ่และลูกหลานในชุมชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในงานวิจัย เนื่องจากกระบวนการมีส่วนร่วมในงานวิจัยนี้เป็นการพัฒนาทีมวิจัยชุมชนซึ่งเป็นการเริ่มต้นที่ดีในความร่วมมือของกลุ่มคนในชุมชน แต่ในอนาคตถ้ากลุ่มคนในทีม

วิจัยชุมชนเป็นฝ่ายทำงานเพียงกลุ่มเดียวในการร่วมกันดูแลรักษาป่าชายเลนก็จะไม่สามารถดูแลให้ครอบคลุมทั่วถึงพื้นที่ป่าชายเลนได้ทั้งหมด ทำให้เกิดปัญหาการลักลอบตัดไม้ในป่าชายเลนได้ ดังนั้นควรพัฒนาการมีส่วนร่วมให้ครอบคลุมชาวบ้านทั้งหมด เพื่อพัฒนาให้เกิดชุมชนที่เข้มแข็งในการร่วมกันจัดการป่าชายเลนให้สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างยั่งยืนต่อไป

บรรณานุกรม

กมลทิพย์ คงประเสริฐอมร. 2548. กระบวนการเรียนรู้ของชุมชน กรณีศึกษาตำบลบางขุนไทร อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี. ปรัชญาคุษฎีบัณฑิต, สาขาสหวิทยาการ คณะบัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

กระทรวงแรงงาน. 2553. อัตราค่าจ้างขั้นต่ำจังหวัดสตูล. กระทรวงแรงงาน. http://www.mol.go.th/employee/interesting_information/4131 (สืบค้นเมื่อ 25 มิถุนายน 2553)

กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง. 2551. มติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้องกับป่าชายเลน. กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง. <http://www.dmcr.go.th> (สืบค้นเมื่อ 19 กรกฎาคม 2551)

กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง. 2553. เขตการใช้ประโยชน์ที่ดินป่าชายเลน. ศูนย์สารสนเทศกองแผนงานกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง. http://www.dmcr.go.th/marinecenter/mangrove/mangrove_report.html (สืบค้นเมื่อ 1 ธันวาคม 2553)

กรมป่าไม้. 2551. สถิติป่าชายเลน. กรมป่าไม้. <http://www.forest.go.th/stat/stat50/TAB6.htm>. (สืบค้นเมื่อ 11 กรกฎาคม 2551)

กองติดตามประเมินผล สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2549. รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2549. พิมพ์ครั้งที่ 1. หน้า 85 และหน้า 139. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์วิบูลย์การปก.

คณะกรรมการป่าชุมชนบ้านโคกพยอมและสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย. 2551. ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการป่าชายเลน บ้านโคกพยอม. นนทบุรี : สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย.

จินตนา ปลาทอง (ชูเหล็ก). 2541. สถานภาพป่าชายเลนในภาคใต้ของประเทศไทย. โครงการพื้นที่ชุ่มน้ำ – ประเทศไทย, คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

- จุฑารัตน์ พาพันธ์. 2547. การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมศิลปกรรมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน กรณีศึกษาวัดเกษมรัตน์ ตำบลสะพานไม้แก่น อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการจัดการสิ่งแวดล้อม คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- เจดชัย อ่องสกุล. 2548. การจัดการป่าชายเลนของชุมชนห้วยเขา อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาพัฒนาการเกษตร คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ณัฐรัตน์ ปภาวสิทธิ์ และคณะ. 2546. คู่มือวิธีการประเมินรวดเร็วเพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ชายฝั่งทะเล. พิมพ์ครั้งที่ 1. หน้า 17-25. กรุงเทพฯ : หน่วยปฏิบัติการนิเวศวิทยาทางทะเล คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทีมวิจัยชุมชนโลกพยอม. 2553. เสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้เพื่อเพิ่มศักยภาพการจัดการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์แบบมีส่วนร่วมบ้านโลกพยอม หมู่ที่ 18 ตำบลละงู อำเภอละงู จังหวัดสตูล. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ฝ่ายวิจัยเพื่อท้องถิ่น. http://www.vijai.org/research/project_content.asp?projID=RDG52S0013 (สืบค้นเมื่อ 12 กรกฎาคม 2553)
- ธรรมศาสตร์ โสทธิพันธุ์. 2547. กระบวนการเรียนรู้ของชุมชนในการจัดการป่าชุมชน: กรณีศึกษาป่าชุมชนเขาหัวช้าง ตำบลตะโหมด อำเภอตะโหมด จังหวัดพัทลุง. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการจัดการสิ่งแวดล้อม คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ธีรพรรณ ใจมั่น. 2542. การผลักดันนโยบายโดยการมีส่วนร่วมของประชาชน: ศึกษาเฉพาะกรณีร่างพระราชบัญญัติป่าชุมชน. วิทยานิพนธ์พัฒนาชุมชนมหาบัณฑิต, คณะสังคมสงเคราะห์ศาสตร์, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ชญวรรณ นนทพุทท. 2545. การพัฒนากระบวนการเรียนรู้โดยชุมชนในการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ: กรณีศึกษาป่าชุมชนเขาหัวช้าง ตำบลตะโหมด อำเภอตะโหมด จังหวัดพัทลุง. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการจัดการสิ่งแวดล้อม คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

นพจิตร เหลืองช่อสิริ. 2546. การประเมินมูลค่าป่าชายเลนในเขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาเศรษฐศาสตร์ ภาควิชาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ปาริชาติ วลัยเสถียร. 2542. รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการวิจัย กระบวนการและเทคนิคการทำงาน ของนักพัฒนา เครื่องมือวิจัย. หน้า 68-70. กรุงเทพฯ : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

ปาริชาติ วลัยเสถียร. 2549. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ กระบวนการเรียนรู้และจัดการความรู้ของชุมชน. หน้า 24-33. กรุงเทพฯ : สำนักงานกองทุนสร้างเสริมสุขภาพและสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

ปรีชา เปี่ยมพงษ์สานต์. 2542. เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ. พิมพ์ครั้งที่ 1. หน้า 11 และ หน้า 102-105. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ผกาทิพย์ แก้วอภิชัย. 2544. การประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลน อำเภอยะหริ่ง ในอ่าวปัตตานี. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการจัดการสิ่งแวดล้อม คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

พรทิพย์ หาผล. 2544. ความสามารถของชุมชนในการจัดการป่าชายเลน : ศึกษาเฉพาะกรณีชุมชนบ้านเปรี๊ตใน ตำบลห้วยน้ำขาว อำเภอเมือง จังหวัดตราด. วิทยานิพนธ์พัฒนาชุมชนมหาบัณฑิต, คณะสังคมสงเคราะห์ศาสตร์, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

พิชญ์สินี ศรีสวัสดิ์. 2549. มาตรการทางกฎหมายในการคุ้มครองและอนุรักษ์ป่าชายเลน. วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต, คณะนิติศาสตร์, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

- วิณา ทิพย์สุขุม. 2543. ต้นทุนทางสิ่งแวดล้อมของการใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าชายเลนคลองกระบีและป่าคลองเหนือคลอง อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการจัดการทรัพยากร, ภาควิชาโครงการสหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สนิท อักษรแก้ว. 2541. ป่าชายเลน นิเวศวิทยาและการจัดการ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สิทธิษฐ์ ประพุทธนิตินสาร. 2546. การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม:แนวคิดและแนวปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- สุกรี พีชผักหวาน. 2541. ชาวบ้านกับโครงการของรัฐ : กรณีศึกษาปัญหาความขัดแย้งการจัดการป่าชายเลน พื้นที่ตำบลบางขัน อำเภอลำลูกเกด จังหวัดจันทบุรี. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชารัฐศาสตร์ คณะรัฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- สุจิตรา วาสนาดำรงดี และปิยสุทธิ เอี่ยมอิทธิพล. 2551. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ โครงการการศึกษาทบทวนการวิจัยและพัฒนาเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมและการใช้ประโยชน์เชิงนโยบาย. หน้า 26. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย. ศูนย์ความเป็นเลิศแห่งชาติด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและของเสียอันตราย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุดใจ จิโรจน์กุล. 2544. การประยุกต์ใช้วิธีการสมมติเหตุการณ์ให้ประมาณค่าในการประเมินมูลค่าป่าชายเลน ตำบลแหลมผักเบี้ย อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ภาควิชาวิทยาลัยสิ่งแวดล้อม, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สุนันทา สุวรรโณดม, คุณหญิง สุธาวัลย์ เสถียรไทย, และศิริวรรณ ศิริบุญ. 2541. ชุมชนป่าชายเลน อ่าวมหาชัย แนวคิดเพื่อการฟื้นฟู พัฒนา และการอนุรักษ์. หน้า 16. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยประชากรศาสตร์ อธิการิษฐ์ ประจวบเหมาะ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุภัทรา โพธิ์สิงห์. 2550. การประเมินคุณค่าทางเศรษฐกิจของป่าชายเลน ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ป่าดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี. ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการใช้ที่ดินและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติยั่งยืน, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

เสรี ขุ้ยพริก และภรณ์วี เก่งกุลภพ. 2549. รวมผลงาน รางวัลลูกโลกสีเขียวครั้งที่ 8 วิถีพอเพียง แบ่งปัน ผูกพัน คน น้ำ ป่า. หน้า 40-47. กรุงเทพฯ : บริษัท การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน).

เสาวลักษณ์ ถิ่นจันทร์. 2546. การประเมินมูลค่าการใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่ป่าชายเลน ประแสร์-พังราด จังหวัดระยอง. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการจัดการป่าไม้ภาควิชาการจัดการป่าไม้, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

เสาวลักษณ์ รุ่งตะวันเรืองศรี. 2549. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ โครงการ การประเมินมูลค่าทาง เศรษฐศาสตร์ของป่าชุมชนในภาคใต้ กรณีศึกษาป่าชุมชนเขาหัวช้าง ตำบลตะโหมด อำเภอตะโหมด จังหวัดพัทลุง. สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษาและสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย. คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

สำนักอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง. ม.ป.ป. พันธุ์ไม้ป่าชายเลน ในประเทศไทย (ฉบับปรับปรุงใหม่). กรุงเทพฯ : สำนักอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.

ศูนย์วิจัยป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2550. รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการประเมินมูลค่าและการพึ่งพิงทรัพยากรป่าชายเลน. คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อัมพันธ์ พิพิฑูกันก, รามสวรรค์ สุขพุ่ม และศิริชัย เรื่องฤทธิ์. 2541. ป่าชายเลนกับการอนุรักษ์ ทรัพยากรชายฝั่งทะเล. พิมพ์ครั้งที่ 5. หน้า 12 -13 และ หน้า 30 - 41. กรุงเทพฯ: กลุ่มงาน ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กองประสานการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม สำนักนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและ สิ่งแวดล้อม.

- Du, L.V. 1962. Ecology and Silviculture of Mangrove. Yale Univ. School of Forest. Unpublished mimeo. 26 pp. อ้างถึงใน สนิท อักษรแก้ว. 2541. ป่าชายเลน นิเวศวิทยาและการจัดการ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- EEP (Environmental Economics Programme). 2003. Valuing Forests: A Review of Methods and Applications in Developing Countries. England: Earthprint Limited. อ้างถึงใน เสาวลักษณ์ รุ่งตะวันเรืองศรี. 2549. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ โครงการ การประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชุมชนในภาคใต้ กรณีศึกษาป่าชุมชนเขาหัวช้าง ตำบลตะโหนด อำเภอดงตาล จังหวัดพัทลุง. สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษาและสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย. คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- Jim, C. and Purbasari, S. 2004. Informing Natural Resources Policy Making Using Participatory Rapid Economic Valuation (PREV): The Case of The Togean Islands, Indonesia. Economics, Conservation International, 1919 M St. NW Suite 600, Washington, DC 20036, USA.
- Kathy, S. Mahadev, B. Ramachandra, B. and Andrew, M. 2008. Factors Influencing Community Participation in Mangroves Restoration: A Contingent Valuation Analysis. Environmental Studies Department, Florida International University, University Park, ECS 347, Miami, FL 33199, USA.
- Lal, Padma. 2003. Economic valuation of mangroves and decision-making in the Pacific. Graduate Studies in Environmental Management and Development. National Centre for Development Studies. Australian National University. Canberra ACT. Australia.
- Phuviriyakakul, S. 2007. Economic Valuation of Mangrove Forest: A Case Study of Klong Tam-Ru Sub-District, Muang District, Chonburi Province. Master Thesis, Mahidol University, Bangkok.

Sathirathai, S. 1998. Economic Valuation of Mangroves and the Roles of Local Communities in the Conservation of the Resource: Case study of Surat Thani, South of Thailand. EEPSEA Research Report Series, Economy and Environment Program for Southeast Asia (EEPSEA), Singapore.

Schimper, A.F.W. 1903. Plant Geography on a Physiological Basis. Oxford Univ. Press, Oxford. p. 839. อ้างถึงใน สนิท อักษรแก้ว. 2541. ป่าชายเลน นิเวศวิทยาและการจัดการ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

Stefano Pagiola, Konrad von Ritter and Joshua. 2004. Assessing the Economic Value of Ecosystem Value of Economic Value of Ecosystem Conservation. The World Bank Environment Department. Environment Department Paper No.101. In Collaboration with The Nature Conservancy and IUCN-The World Conservation Union.

ภาคผนวก ก

**แบบสอบถามข้อมูลการใช้ประโยชน์ทางตรงด้านการเก็บผลผลิตของป่าชายเลน
และผลผลิตการประมงบริเวณป่าชายเลน**

เลขที่แบบสอบถาม

แบบสอบถาม

มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลน ตำบลละงู อำเภอละงู จังหวัดสตูล

การสำรวจครั้งนี้ต้องการทราบถึงการใช้ประโยชน์ทางตรงจากป่าชายเลนของประชาชน เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการศึกษาวิจัย เรื่องการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลน ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจของแต่ละบุคคลจะปกปิดเป็นความลับอย่างเคร่งครัด

แบบสอบถามแบ่งเป็น 4 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ 2 การใช้ประโยชน์ด้านประมง

ส่วนที่ 3 การใช้ประโยชน์ด้านป่าไม้

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับป่าชายเลน

ผู้ให้สัมภาษณ์

ชื่อ นามสกุล

บ้านเลขที่ ชื่อหมู่บ้าน หมู่ที่

ตำบลละงู อำเภอละงู จังหวัดสตูล

เบอร์โทรศัพท์

วัน / เดือน / ปี ที่ให้สัมภาษณ์

ชื่อผู้สัมภาษณ์

แบบสอบถามสำหรับการวิจัย
การประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. เพศ () ชาย () หญิง
2. อายุ.....ปี
3. สถานภาพ () โสด () สมรส () หย่าร้าง () อื่นๆ
4. ศาสนา () อิสลาม () พุทธ () คริสต์ () อื่นๆ
5. สถานะของท่านในครอบครัว () หัวหน้าครอบครัว () สมาชิกในครอบครัว
6. ระดับการศึกษาขั้นสูงสุด

() ต่ำกว่าประถมศึกษาชั้นปีที่ 4	() ประถมศึกษาชั้นปีที่ 4
() ประถมศึกษาชั้นปีที่ 6	() มัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3
() มัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6 หรือเทียบเท่า	() อนุปริญญา หรือเทียบเท่า
() ปริญญาตรี หรือเทียบเท่า	() อื่นๆ (ระบุ).....
7. อาชีพหลักของท่านในปัจจุบัน

() ประมง	() เก็บผลผลิตจากป่าชายเลน (ระบุ).....
() รับราชการหรือรัฐวิสาหกิจ	() เกษตรกรรม (ระบุ).....
() ค้าขาย	() อื่นๆ (ระบุ).....
8. อาชีพรองหรืออาชีพเสริมของท่านในปัจจุบัน.....
9. ในรอบปีที่ผ่านมาท่านมีรายได้ประจำเฉลี่ยต่อเดือนเท่าใด
.....
10. ในรอบปีที่ผ่านมาท่านมีรายได้เสริมเฉลี่ยต่อเดือนเท่าใด
.....
11. สมาชิกในครอบครัวของท่านที่อาศัยอยู่ร่วมกันมีทั้งหมด(รวมท่านด้วย)จำนวน.....คน
12. ในรอบปีที่ผ่านมาครอบครัวของท่านมีรายจ่ายเฉลี่ยต่อเดือนเท่าใด
.....
13. ท่านอาศัยอยู่ในหมู่บ้านแห่งนี้มาเป็นระยะเวลา.....ปี
 ภูมิลำเนาเดิม คือ.....

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับป่าชายเลน

4.1 ความคิดเห็นทั่วไปเกี่ยวกับป่าชายเลน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4.2 ท่านคิดว่าตอนนี้ป่าชายเลนมีปัญหาเกิดหรือไม่

ไม่มีปัญหา เพราะ

.....

.....

.....

ตอนนี้เกิดปัญหา เพราะ

.....

.....

.....

4.3 ท่านคิดว่าควรมีแนวทางในการจัดการป่าชายเลนอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

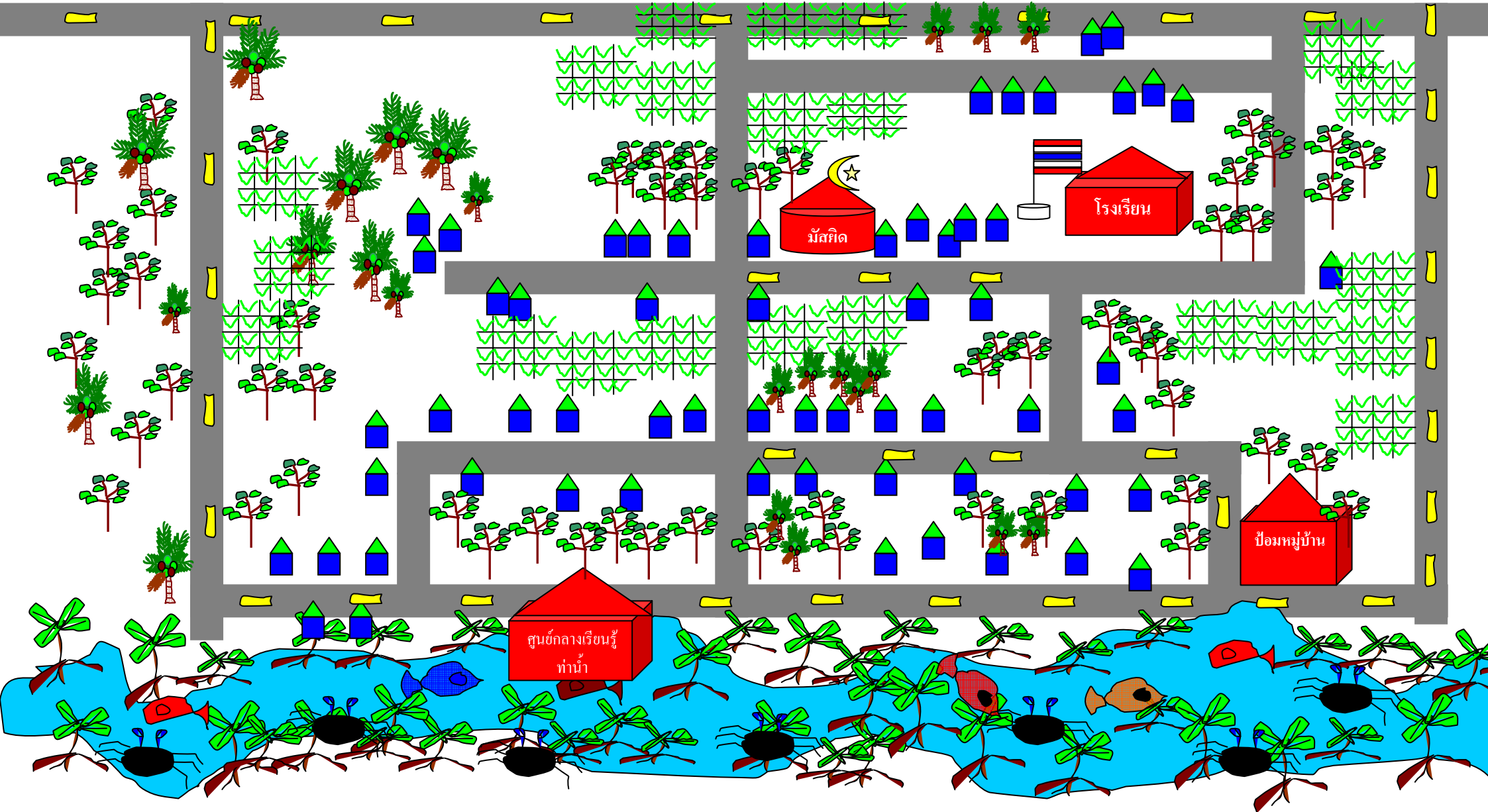
.....

.....

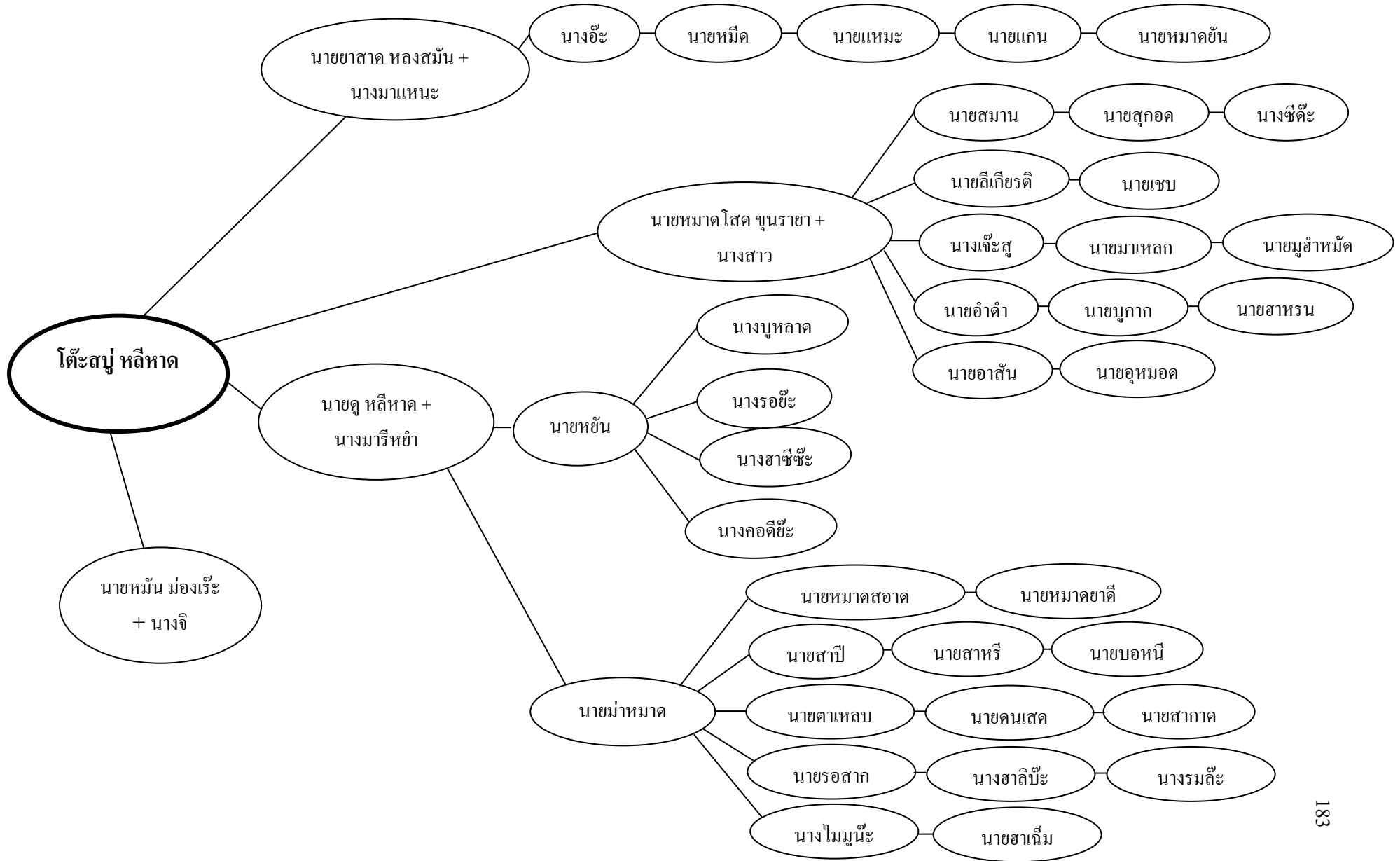
ภาคผนวก ข

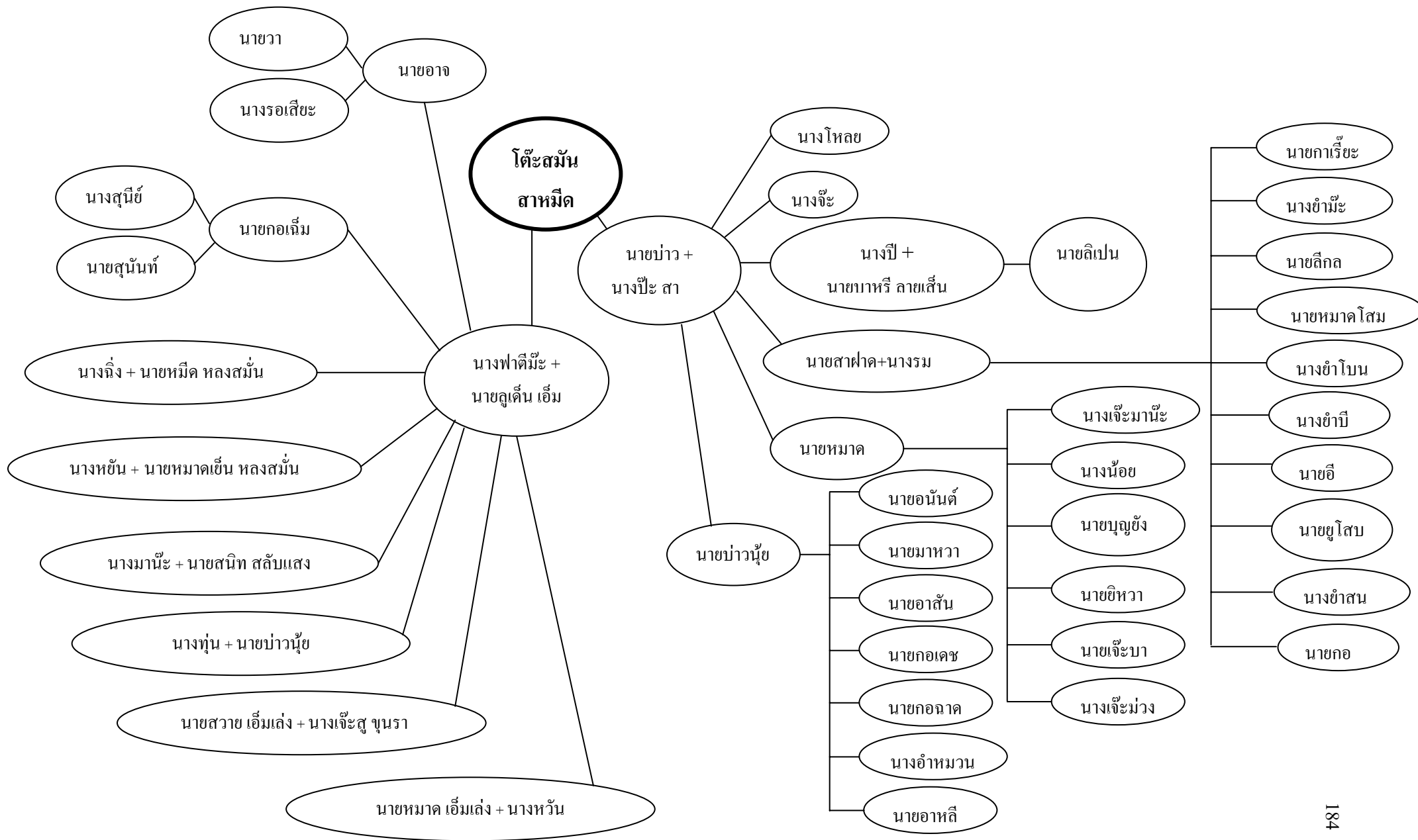
**ข้อมูลจากระบวนการมีส่วนร่วมในการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของชุมชน :
แผนที่เดินดินของชุมชน และแผนผังเครือญาติ**

แผนที่เดินดิน



แผนผังเครือญาติ





ภาคผนวก ค

รายชื่อทีมวิจัยชุมชน อาชีพ อายุ ประสบการณ์ทำงานชุมชน
และประสบการณ์การทำงานการวิจัยชุมชน

ชื่อ-สกุล	อายุ	อาชีพ	ประสบการณ์การทำงานชุมชน
นายบุญกาศ ขุนรายา	47	รับจ้างทั่วไป	- คณะกรรมการกลุ่มอนุรักษ์ป่าชายเลน - คณะกรรมการกลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง - สมาชิกกองทุนหมู่บ้าน
นายณรงค์ศักดิ์ หลีหาด	32	เกษตรกร	- สมาชิกกลุ่มอนุรักษ์ป่าชายเลน - สมาชิกกลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง - สมาชิกกลุ่มยางแผ่น - สมาชิกกองทุนหมู่บ้าน
นายอุหมอด ขุนรายา	41	ค้าขาย	- สมาชิกกลุ่มอนุรักษ์ป่าชายเลน - สมาชิกกลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง - สมาชิกกองทุนหมู่บ้าน
นายเผด็จ โต๊ะปลัด	50	ประมง	- ประธานวิสาหกิจชุมชนบ้านโคกพยอม - ประธานคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนบ้านโคกพยอม - ที่ปรึกษากลุ่มป่าชายเลน - อดีตสมาชิก อบต. 2 สมัย
นายแมน เร่สัน	37	ค้าขาย	- สมาชิกกลุ่มอนุรักษ์ป่าชายเลน
นางรำภา สาลี	57	แม่บ้าน	- สมาชิกกลุ่มแม่บ้าน โคกพยอม - สมาชิกกลุ่มอนุรักษ์ป่าชายเลน - สมาชิกกลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง - สมาชิกกลุ่มออมทรัพย์หัวหิน - สมาชิกกองทุนหมู่บ้าน
นางไม่มู่เะ หลีหาด	40	แม่บ้าน	- สมาชิกกลุ่มอนุรักษ์ป่าชายเลน - ประธานกรรมการกองทุนหมู่บ้าน - สมาชิกกลุ่มออมทรัพย์หัวหิน - สมาชิกกลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง - สมาชิกกลุ่มรับซื้อยางแผ่น

ชื่อ-สกุล	อายุ	อาชีพ	ประสบการณ์การทำงานชุมชน
นางอรรณณ ขุนราชา	63	แม่บ้าน	<ul style="list-style-type: none"> - อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน - คณะกรรมการกลุ่มแม่บ้าน โคกพยอม - สมาชิกกลุ่มอนุรักษ์ป่าชายเลน - สมาชิกกลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง - คณะกรรมการกลุ่มออมทรัพย์หัวหิน - ประธานกลุ่มรับซื้อยางแผ่น - สมาชิกร้านค้าชุมชนหัวหิน - สมาชิกแพชุมชนหัวหิน
นางสาวอุไรวรรณ หลี่หาด	25		<ul style="list-style-type: none"> - แกนนำเยาวชน - อาสาพัฒนาชุมชนอำเภอละงู
นางเจ้สู เอ็มเล่ง	55	แม่บ้าน	<ul style="list-style-type: none"> - คณะกรรมการกลุ่มอนุรักษ์ป่าชายเลน - อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน - สมาชิกกลุ่มแม่บ้าน โคกพยอม - สมาชิกกลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง - สมาชิกกลุ่มออมทรัพย์หัวหิน - สมาชิกกลุ่มรับซื้อแผ่นยาง - สมาชิกร้านค้าชุมชนหัวหิน - สมาชิกกองทุนหมู่บ้าน
นางอำชะ หมดหวัง	53	แม่บ้าน	<ul style="list-style-type: none"> - สมาชิกกลุ่มอนุรักษ์ป่าชายเลน - คณะกรรมการกลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง - สมาชิกกลุ่มออมทรัพย์หัวหิน - คณะกรรมการกลุ่มรับซื้อยางแผ่น - สมาชิกกลุ่มแม่บ้าน
นางวันดี นิละ	35	แม่บ้าน	<ul style="list-style-type: none"> - สมาชิกกลุ่มอนุรักษ์ป่าชายเลน - อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน
นายกอด ขุนราชา	62	รับจ้างทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> - กรรมการกลุ่มอนุรักษ์ป่าชายเลน - กรรมการกลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง - สมาชิกกองทุนหมู่บ้าน

ชื่อ-สกุล	อายุ	อาชีพ	ประสบการณ์การทำงานชุมชน
นายเชบ ขุนรายา	57	รับจ้างทั่วไป	- สมาชิกกลุ่มอนุรักษ์ป่าชายเลน - สมาชิกกลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง - สมาชิกกองทุนหมู่บ้าน
นายตาเหลบ หลีหาด	55	ทำสวน	- กรรมการกลุ่มอนุรักษ์ป่าชายเลน - กรรมการกลุ่มรับซื้อยางแผ่น - สมาชิกกลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง - สมาชิกกองทุนหมู่บ้าน
นางออดี หลีหาด	33	แม่บ้าน	- กรรมการกลุ่มรับซื้อน้ำยาง - สมาชิกกลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง - สมาชิกกองทุนหมู่บ้าน - สมาชิกกลุ่มออมทรัพย์หัวหิน
นายมาเหล็ก ขุนรายา	53	รับจ้างทั่วไป	- ประธาน โครงการพัฒนาศักยภาพหมู่บ้านและชุมชน (SML) - สมาชิกกลุ่มอนุรักษ์ป่าชายเลน - สมาชิกกลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง - สมาชิกกองทุนหมู่บ้าน - สมาชิกกลุ่มรับซื้อยางแผ่น
นายบาทหารี นิละ	40	ประมง	- สมาชิกกลุ่มอนุรักษ์ป่าชายเลน - กรรมการกลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง - สมาชิกกองทุนหมู่บ้าน - ชูรักษาความปลอดภัยหมู่บ้าน
นายเดชา อินทรทอง มาก	40	รับจ้างทั่วไป	- สมาชิกกลุ่มอนุรักษ์ป่าชายเลน - สมาชิกกลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง
นายรอบี หม่องเระ	53	รับจ้างทั่วไป	- กรรมการมัสยิดบ้าน โลกพยอม - สมาชิกกลุ่มอนุรักษ์ป่าชายเลน - กรรมการกลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง - สมาชิกกองทุนหมู่บ้าน

ชื่อ-สกุล	อายุ	อาชีพ	ประสบการณ์การทำงานชุมชน
นายสาภาค หลีหาด	51	รับจ้างทั่วไป	- สมาชิกกลุ่มอนุรักษ์ป่าชายเลน - สมาชิกกลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง - สมาชิกกองทุนหมู่บ้าน
นายदनเสด หลีหาด	52	รับจ้างทั่วไป	- สมาชิกกลุ่มอนุรักษ์ป่าชายเลน - สมาชิกกลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง - สมาชิกกลุ่มรับซื้อยางแผ่น
นายบาหรน หมาดหวัง	55	รับจ้างทั่วไป	- สมาชิกกลุ่มอนุรักษ์ป่าชายเลน - สมาชิกกลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง - สมาชิกกองทุนหมู่บ้าน
นายเหตุ ขุนรายา	59	รับจ้างทั่วไป	- สมาชิกกลุ่มอนุรักษ์ป่าชายเลน - สมาชิกกลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง - สมาชิกกองทุนหมู่บ้าน
นายอาดำ ขุนรายา	49	รับจ้างทั่วไป	- ประธานกลุ่มอนุรักษ์ป่าชายเลน - กรรมการกลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง - สมาชิกกองทุนหมู่บ้าน - สมาชิกกลุ่มออมทรัพย์หัวหิน
นายลิลล สาหมัด	45	ประมง	- สมาชิกกลุ่มอนุรักษ์ป่าชายเลน - สมาชิกกลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง
นางฮาดีมี๊ะ เอ็มเล่ง	48	แม่บ้าน	- สมาชิกกลุ่มอนุรักษ์ป่าชายเลน - สมาชิกกองทุนหมู่บ้าน - สมาชิกกลุ่มออมทรัพย์หัวหิน - สมาชิกกลุ่มแม่บ้าน - สมาชิกกลุ่มรับซื้อยางแผ่น
นายสุกอน หวันสู	51	ประมง	- กรรมการกลุ่มอนุรักษ์ป่าชายเลน - กรรมการโครงการพัฒนาศักยภาพหมู่บ้านและชุมชน (SML) - กรรมการชุดรักษาความปลอดภัยหมู่บ้าน

ชื่อ-สกุล	อายุ	อาชีพ	ประสบการณ์การทำงานชุมชน
นายบาโอน โนราเจ๊ะ	48	รับจ้างทั่วไป	- กรรมการกลุ่มอนุรักษ์ป่าชายเลน - สมาชิกกองทุนหมู่บ้าน
นายเถิน หลีหาด	63	ทำสวน	- สมาชิกกลุ่มอนุรักษ์ป่าชายเลน - สมาชิกกองทุนหมู่บ้าน - สมาชิกกลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง
นายมณี ละเมาะ	71	ประมง	- กรรมการกลุ่มอนุรักษ์ป่าชายเลน - กรรมการมัชฌิคบ้าน โศกพยอม - กรรมการกลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง

ประสบการณ์การทำงานการวิจัยชุมชนเป็นการวิจัยเรื่องภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการป่าชายเลนบ้าน โศกพยอม ซึ่งวิจัยร่วมกับสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย เมื่อ ปี 2551 ผลการศึกษาทำให้ทราบภูมิปัญญาในชุมชนจัดการป่าชายเลน เช่น ชุมชนได้ใช้ประโยชน์จากฝักถั่วดำนำมาทำขนมลูกโรย เป็นต้น และงานวิจัยเรื่องเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้เพื่อเพิ่มศักยภาพการจัดการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์แบบมีส่วนร่วมบ้าน โศกพยอม หมู่ที่ 18 ตำบลละงู อำเภอละงู จังหวัดสตูล โดยชุมชนทำวิจัยด้วยตนเอง และได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ซึ่งกำลังอยู่ในช่วงระหว่างการดำเนินการวิจัย (ปี 2552-2553)

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ สกุล นายฉัตรดิพงษ์ แก้วทอง

รหัสประจำตัวนักศึกษา 5010920042

วุฒิการศึกษา

วุฒิ	ชื่อสถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
วิทยาศาสตร์บัณฑิต (การจัดการสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี	2547

การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงาน

ฉัตรดิพงษ์ แก้วทอง เสาวลักษณ์ รุ่งตะวัน เรืองศรี และเขาวนิจ กิตติธรกุล. 2553. การมีส่วนร่วมของชุมชนในการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลนชุมชนโลกพยอม ตำบลละงู อำเภอละงู จังหวัดสตูล. การประชุมวิชาการ ม.อ. ภูเก็ตวิจัย ครั้งที่ 3 (2553) สหวิทยาการเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน. 17-19 พฤศจิกายน 2553.