



# วิทยานิพนธ์

การประเมินคุณค่าทางเศรษฐกิจของป่าชายเลน ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ  
ป่าเลนดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี

**ECONOMIC VALUATION OF MANGROVE FOREST  
IN DONSAK NATIONAL MANGROVE CONSERVATION  
ZONE, SURAT THANI PROVINCE**

นางสาวสุภัทรา โพธิ์สิงห์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

พ.ศ. 2550



## ใบรับรองวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (การใช้ที่ดินและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน)

ปริญญา

การใช้ที่ดินและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน

โครงการสหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา

สาขา

ภาควิชา

เรื่อง การประเมินคุณค่าทางเศรษฐกิจของป่าชายเลน ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าเลนคอนสัก  
จังหวัดสุราษฎร์ธานี

Economic Valuation of Mangrove Forest in Donsak National Mangrove Conservation  
Zone, Surat Thani Province

นามผู้วิจัย นางสาวสุภัทรา โพธิ์สิงห์

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

ประธานกรรมการ

( รองศาสตราจารย์เรืองโร โตกฤษณะ, Ph.D. )

กรรมการ

( ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปิติ กันตังกุล, Ph.D. )

กรรมการ

( รองศาสตราจารย์รังสฤษฎ์ กาวีตะ, Ph.D. )

ประธานสาขาวิชา

( รองศาสตราจารย์พรรณนภา ศักดิ์สูง, Ph.D. )

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

( รองศาสตราจารย์วินัย อัจจงหาญ, M.A. )

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การประเมินคุณค่าทางเศรษฐกิจของป่าชายเลน ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ  
ป่าเลนคอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี

Economic Valuation of Mangrove Forest in Donsak National Mangrove  
Conservation Zone, Surat Thani Province

โดย

นางสาวสุภัทรา โพธิ์สิงห์

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การใช้ที่ดินและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน)

พ.ศ. 2550

สุภัทรา โพธิ์สิงห์ 2550: การประเมินคุณค่าทางเศรษฐกิจของป่าชายเลน ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าเลนดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การใช้ที่ดินและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน) สาขาการใช้ที่ดินและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน โครงการสหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา ปรธานกรรมการที่ปรึกษา: รองศาสตราจารย์เรืองไร โตกฤษณะ, Ph.D. 92 หน้า

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาสภาพเศรษฐกิจสังคม และรูปแบบการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าชายเลน รวมทั้งประเมินคุณค่าของป่าชายเลนในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าเลนดอนสัก โดยใช้แบบสัมภาษณ์รวบรวมข้อมูลในพื้นที่ตำบลดอนสัก 5 หมู่บ้าน จำนวน 103 ครัวเรือน ผลการศึกษาสภาพเศรษฐกิจสังคม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีอายุเฉลี่ย 45 ปี จำนวนสมาชิกเฉลี่ย 4 คน/ครัวเรือน จบการศึกษาระดับประถมศึกษา และประกอบอาชีพประมงชายฝั่ง มีรายได้และรายจ่ายของครัวเรือนเฉลี่ย/ปี 122,441 บาท และ 85,085 บาท รูปแบบการใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนส่วนใหญ่เพื่อจับสัตว์น้ำและนำมาไม้มาใช้ในการก่อสร้าง

ด้านการประเมินคุณค่าทางเศรษฐกิจของป่าชายเลน พบว่าป่าสงวนแห่งชาติป่าเลนดอนสัก มีคุณค่าโดยรวมเท่ากับ 182,438,214 บาท/ปี ซึ่งประกอบด้วยคุณค่าที่เกิดจากการใช้ประโยชน์ทางตรง ได้แก่ การจับสัตว์น้ำ ทรัพยากรป่าไม้ และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ มีคุณค่าโดยรวมเท่ากับ 44,246,260 บาท/ปี คุณค่าการใช้ประโยชน์ทางอ้อม ได้แก่ แหล่งธาตุอาหาร และการเป็นแนวป้องกันคลื่นลมและลดการกัดเซาะของชายฝั่ง มีคุณค่ารวมเท่ากับ 138,191,954 บาท/ปี และคุณค่าสุทธิของป่าสงวนแห่งชาติป่าเลนดอนสัก เท่ากับ 3,648,764,280 บาท

ด้านทัศนคติเกี่ยวกับพื้นที่ป่าชายเลน พบว่า ร้อยละ 90.3 มีเห็นว่าป่าชายเลนมีประโยชน์สาเหตุที่ทำให้พื้นที่ป่าชายเลนลดลงคือ การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าชายเลนเพื่อทำนาุ้ง ร้อยละ 87.3 มีความเต็มใจที่จะเข้าในการอนุรักษ์และปลูกป่าชายเลน

Supattra Phosing 2007: Economic Valuation of Mangrove Forest in Donsak National Mangrove Conservation Zone, Surat Thani Province. Master of Science (Sustainable Land Use and Natural Resource Management), Major Field: Sustainable Land Use and Natural Resource Management, Interdisciplinary Graduated Program. Thesis Advisor: Associate Professor Ruangrai Tokrisna, Ph.D. 92 pages.

The objectives of this study were to study socio-economic conditions, pattern of mangrove forest resources utilization, and valuation of Donsak Mangrove Forest. Data were gathered by questionnaire interview of 103 households in 5 villages, in Donsak Sub-district. Results of this study revealed that average age of the villagers was 45 years and their average educational level was primary school. The average number of household members was 4. Average annual household income was 122,441 baht and average annual household expenditure was 85,085 baht. Main occupation was coastal fisheries. Mangrove utilization were mainly fishing and wood cutting.

For economic valuation of mangrove forest in Donsak National Mangrove Conservation Zone, the value of mangrove forest was 182,438,214 baht per year. Direct use value from fisheries resources forestry resources and aquaculture was 44,246,260 baht per year and indirect use value from natural nutrients and shoreline stabilization was 138,191,954 baht per year. Present value of Donsak mangrove forest was 3,648,764,280 baht

90.3 percent of the respondents realized the mangrove benefits. Reasons in decreasing mangrove area was the conversion in to shrimp farms. 87.3 percent of the respondents were willing to participate in mangrove conservation and rehabilitation.

---

Student's signature

---

Thesis Advisor's signature

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ ด้วยความช่วยเหลือเป็นอย่างดียิ่งของรองศาสตราจารย์ ดร.เรืองโร โตกฤษณะ ประธานกรรมการที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิติ กันตังกุล และรองศาสตราจารย์ ดร.รังสฤษฎ์ กาวีตะ กรรมการที่ปรึกษา และรองศาสตราจารย์ ดร.วุฒิ หวังวัชรกุล ผู้แทนบัณฑิตวิทยาลัย ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา คำแนะนำและข้อคิดเห็น รวมถึงตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัย

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์สาขาการใช้ที่ดินและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ อย่างยั่งยืน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้แก่ผู้วิจัย และขอกราบขอบพระคุณ ผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ให้ปรึกษาและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อวิทยานิพนธ์ และวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี

ขอขอบคุณพี่ๆ เพื่อนๆ นิสิต SLUSE 3 ทุกท่าน ที่คอยเป็นกำลังใจและช่วยเหลือตลอดมา โดยเฉพาะคุณเจริศา จำปา และคุณชลดา เจียบนา ที่ช่วยให้คำปรึกษาแนะนำ และช่วยการเก็บข้อมูล รวมทั้งเป็นกำลังใจที่ดีเสมอมา และขอขอบคุณ คุณสมศักดิ์ พิริยโยธา ผู้อำนวยการส่วนส่งเสริมและพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลน คุณดาวรุ่ง ทับทิม และพี่ๆ น้องๆ ที่คอยให้คำปรึกษาและคำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่อวิทยานิพนธ์ ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่โครงการ SLUSE ทุกท่านที่คอยอำนวยความสะดวกในด้านต่างๆ

สุดท้ายนี้ ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา คุณตา น้องสาว และคุณทรงยศ ไรจนรัตน์ ที่ให้การสนับสนุนและเป็นกำลังใจที่ดีมาโดยตลอด

สุภัทรา โพธิ์สิงห์  
พฤษภาคม 2550

## สารบัญ

	หน้า
สารบัญตาราง	(3)
สารบัญภาพ	(7)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
ขอบเขตการศึกษา	5
วิธีการศึกษา	6
การวิเคราะห์ข้อมูล	8
บทที่ 2 แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	12
การตรวจเอกสาร	12
แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์	14
ความหมายและความสำคัญของป่าชายเลน	21
แนวคิดเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าชายเลน	26
บทที่ 3 สภาพทั่วไปของพื้นที่ศึกษา	31
ลักษณะทั่วไปของพื้นที่	31
ลักษณะพรรณไม้ในป่าสงวนแห่งชาติ เลนดอนสัก	35
สถานการณ์ของพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก	42
บทที่ 4 ผลการศึกษา	49
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	72
สรุปผลการวิจัย	72
ข้อเสนอแนะ	74
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	76

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก	82
ประวัติการศึกษา และการทำงาน	92

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ป่าชายเลน เพื่อกิจกรรมต่างๆ	2
2	พื้นที่ป่าชายเลนของประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ.2504-2547	3
3	พื้นที่ป่าชายเลนที่ได้รับการคุ้มครองโดยพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ.2507 ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี	32
4	ปริมาณธาตุอาหารที่ได้จากผลผลิตซากพืชของไม้โกงกางใบใหญ่ ในพื้นที่นาทุ่งร้าง บริเวณป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก	34
5	ลักษณะโครงสร้างป่าบริเวณพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี	38
6	การจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ป่าชายเลนจังหวัดสุราษฎร์ธานี	40
7	การเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ป่าชายเลนและพื้นที่นาทุ่งในท้องที่ จังหวัดสุราษฎร์ธานี	40
8	พื้นที่ปลูกป่าชายเลนในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี	47
9	จำนวนและร้อยละของผู้ให้สัมภาษณ์จำแนกตามเพศและอายุ	50
10	จำนวนและร้อยละของผู้ให้สัมภาษณ์จำแนกตามระดับการศึกษา	50

### สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
11	จำนวนและร้อยละของผู้ให้สัมภาษณ์จำแนกตามตำแหน่งในครัวเรือน	51
12	จำนวนและร้อยละของผู้ให้สัมภาษณ์จำแนกตามจำนวนสมาชิกในครัวเรือน	51
13	จำนวนและร้อยละของผู้ให้สัมภาษณ์จำแนกตามการตั้งถิ่นฐาน	52
14	จำนวนและร้อยละของผู้ให้สัมภาษณ์จำแนกตามระยะเวลาการตั้งถิ่นฐาน	52
15	จำนวนและร้อยละของผู้ให้สัมภาษณ์ จำแนกตามสาเหตุของการย้ายเข้ามาตั้งถิ่นฐาน	53
16	จำนวนและร้อยละของผู้ให้สัมภาษณ์ จำแนกตามการประกอบอาชีพหลัก	53
17	จำนวนและร้อยละของผู้ให้สัมภาษณ์ จำแนกตามการประกอบอาชีพรอง	54
18	จำนวนและร้อยละของผู้ให้สัมภาษณ์ จำแนกตามรายได้ของครัวเรือน	54
19	จำนวนและร้อยละของผู้ให้สัมภาษณ์ จำแนกตามรายจ่ายของครัวเรือนรายดูร	55
20	จำนวนและร้อยละของผู้ให้สัมภาษณ์ จำแนกตามจำนวนหนี้สินของครัวเรือนรายดูร	56
21	จำนวนและร้อยละของผู้ให้สัมภาษณ์จำแนกโดยใช้ระยะห่างระหว่างที่อยู่อาศัยกับพื้นที่ป่าชายเลน	56

### สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
22	จำนวนและร้อยละของผู้ให้สัมภาษณ์จำแนกตามการถือครองที่ดิน	57
23	จำนวนและร้อยละของผู้ให้สัมภาษณ์จำแนกตามการเข้าร่วมเป็นสมาชิกกลุ่ม	57
24	จำนวนและร้อยละของผู้ให้สัมภาษณ์จำแนกตามการใช้ประโยชน์จากป่าชายเลน	58
25	การใช้ประโยชน์และผลตอบแทนจากการจับสัตว์น้ำในป่าสงวนแห่งชาติป่าเลนคอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี	61
26	มูลค่าโดยรวมจากการจับสัตว์น้ำในป่าชายเลน	62
27	ปริมาณธาตุอาหารในป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนคอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี	64
28	มูลค่าแหล่งธาตุอาหารในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนคอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี	64
29	มูลค่าของป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนคอนสักในการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง	65
30	มูลค่าทางเศรษฐกิจของป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนคอนสัก	66
31	คุณค่าสุทธิรวมของป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนคอนสัก	67

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
32	จำนวนร้อยละของราษฎรจำแนกตามความคิดเห็นเกี่ยวกับประโยชน์ที่ได้รับจากทรัพยากรป่าชายเลน	68
33	ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณค่าและประโยชน์ของป่าชายเลน	69
34	จำนวนและร้อยละจำแนกตาม ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ป่าชายเลนในอดีต	69
35	ความคิดเห็นเกี่ยวกับสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ป่าชายเลนในอดีต	70
36	จำนวนร้อยละของราษฎรจำแนกตามความเต็มใจที่จะเข้าร่วมในการอนุรักษ์ป่าชายเลน	70
37	จำนวนร้อยละของราษฎรจำแนกตามการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ป่าชายเลน	71

## สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	ประโยชน์ของป่าสงวนแห่งชาติป่าเลนคอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี	8
2	การประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลน	16
3	แผนที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าเลนคอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี	32
4	การกระจายของพื้นที่ป่าชายเลนในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนคอนสัก	39
5	แผนที่แสดงพื้นที่เลี้ยงหอย และปลาในกระชัง จังหวัดสุราษฎร์ธานี	42
6	พื้นที่นาุ้งและพื้นที่ปลูกป่าชายเลน ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนคอนสัก	47
7	ลักษณะทั่วไปของป่าชายเลนในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนคอนสัก	48

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความสำคัญของปัญหา

ทรัพยากรป่าชายเลนนับเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่มีสำคัญของระบบนิเวศชายฝั่งทะเล โดยเป็นแหล่งรวมของทรัพยากรธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์และมีความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต ทั้งพืชและสัตว์ ผลผลิตจากป่าชายเลนมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ในด้านต่าง ๆ ทั้งในด้านการเป็นแหล่งผลิตไม้ใช้สอย และแหล่งผลิตสัตว์น้ำชายฝั่งที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจ นอกจากนี้ยังมีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมโดยก่อให้เกิดการหมุนเวียนของธาตุอาหารที่สำคัญต่อ สัตว์น้ำหรือสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ ทั้งบนบกและในทะเล อีกทั้งยังทำหน้าที่ช่วยในการรักษาสมดุลของ ระบบนิเวศชายฝั่ง เป็นแนวป้องกันคลื่นลมและลดการกัดเซาะของพื้นที่ชายฝั่งทะเล และกรองขยะ ของเสียที่เกิดจากธรรมชาติและกิจกรรมของมนุษย์

เนื่องจากป่าชายเลนเป็นพื้นที่อนุรักษ์ที่มีความเปราะบางต่อการถูกทำลาย การเพิ่มจำนวน ของประชากรและการขยายตัวของกิจกรรมทางเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้มีความต้องการ ในการใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าชายเลนมากขึ้น นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าชายเลน เพื่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำโดยเฉพาะการทำนากุ้ง ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้พื้นที่ป่าชายเลนลดลง ส่งผลกระทบหลายประการต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม การใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนในกิจกรรม ต่าง ๆ และการบุกรุกทำลายป่าชายเลนเพื่อหาผลผลิตจากป่าโดยตรง ตลอดจนการให้สัมปทาน ทำไม้ป่าชายเลนในอดีต รวมถึงการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง ซึ่งมีการขยายพื้นที่อย่างต่อเนื่อง กิจกรรมต่าง ๆ เหล่านี้ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสภาพป่าชายเลนโดยสิ้นเชิง ส่งผลกระทบ โดยตรงทั้งในแง่ของการให้ผลผลิตและบริการต่าง ๆ รวมถึงคุณภาพและการดำรงชีวิตของ ประชาชนที่เห็นได้ชัดเจนคือการลดลงของผลผลิตทางประมงและสัตว์น้ำตามธรรมชาติ

จากข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินป่าชายเลนของประเทศไทยในปี พ.ศ. 2536 ถึงปี พ.ศ. 2543 พบว่าสภาพป่าชายเลนของประเทศไทยถูกเปลี่ยนแปลงเพื่อทำนากุ้ง แหล่งชุมชน และ กิจกรรมอื่น ๆ ถึง 3,567,658 ไร่ โดยพบว่าพื้นที่ป่าชายเลนส่วนใหญ่ถูกเปลี่ยนแปลงเพื่อทำนากุ้ง ถึง 1,291,436 ไร่ (ส่วนวิเคราะห์ทรัพยากรป่าไม้, 2545) ดังตารางที่ 1 เนื่องจากการเลี้ยงกุ้ง

ในป่าชายเลน เป็นกิจกรรมที่ให้ผลตอบแทนสูงและสามารถคืนทุนได้เร็ว อีกทั้งยังเสียค่าใช้จ่ายในการลงทุนน้อยเมื่อเทียบกับการเลี้ยงกุ้งนอกพื้นที่ป่าชายเลน ดังนั้นจึงเป็นสาเหตุทำให้มีการเข้าบุกรุกและทำลายป่าชายเลนเพื่อเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่เป็นนาุ้งุ้งนาุ้งธรรมชาติและพัฒนา

ในอดีตจังหวัดสุราษฎร์ธานี มีพื้นที่ป่าชายเลนที่มีความอุดมสมบูรณ์ โดยพบว่า ในปี 2504 มีจำนวนพื้นที่ถึง 160,000 ไร่ ดังตารางที่ 2 เนื่องจากในอดีตความต้องการในการใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าชายเลน เพื่อเป็นแหล่งประกอบอาชีพทำนาุ้งุ้งและกิจกรรมอื่น ๆ ส่งผลให้พื้นที่ป่าชายเลนในจังหวัดสุราษฎร์ธานีตั้งแต่ปี พ.ศ. 2504 - 2547 ลดลงถึง 119,352 ไร่ โดยเฉพาะในท้องที่อำเภอคอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งเคยเป็นป่าชายเลนที่อุดมสมบูรณ์ที่สุดของจังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยได้รับการประกาศให้เป็นป่าสงวนแห่งชาติ ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2507) เนื้อที่ 19,443 ไร่ มีสภาพเป็นพื้นที่ป่าชายเลนประมาณ 14,302 ไร่ ในอดีตมีปัญหาการเข้าบุกรุกและครอบครองพื้นที่ป่าชายเลน เพื่อใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะการทำนาุ้งุ้ง ส่งผลให้พื้นที่ป่าชายเลน 12,600 ไร่ หมดสภาพป่าโดยสิ้นเชิง (สาริต ดันติกฤตยา, 2546) การบุกรุกพื้นที่ป่าชายเลนได้ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศป่าชายเลน พื้นที่ขาดความหลากหลายทางชีวภาพ ไม่สามารถอำนวยประโยชน์ตามธรรมชาติทั้งทางตรงและทางอ้อมแก่ประชาชนได้

**ตารางที่ 1** การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ป่าชายเลน เพื่อกิจกรรมต่างๆ

กิจกรรมการใช้ประโยชน์ ที่ดินป่าชายเลน	พื้นที่ใช้ประโยชน์ (ไร่)			รวม
	พ.ศ. 2536 <sup>1/</sup>	พ.ศ. 2539 <sup>1/</sup>	พ.ศ. 2543 <sup>2/</sup>	
การทำนาุ้งุ้ง	406,198.50	418,736.75	466,500.88	1,291,436.13
แหล่งชุมชน	31,007.00	55,002.50	61,442.37	147,451.87
กิจกรรมอื่น ๆ	836,328.50	806,670.75	485,771.36	2,128,770.61
รวม				3,567,658.61

ที่มา: <sup>1/</sup> คณะกรรมการทรัพยากรธรรมชาติชายเลนแห่งชาติ (2540)

<sup>2/</sup> ส่วนวิเคราะห์ทรัพยากรป่าไม้ กรมป่าไม้ (2545)

ตารางที่ 2 พื้นที่ป่าชายเลนของประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ.2504-2547

จังหวัด	พ.ศ. 2504	พ.ศ. 2518	พ.ศ. 2532	พ.ศ. 2536	พ.ศ. 2539	พ.ศ. 2543	พ.ศ. 2547
<b>ภาคกลาง</b>	<b>418,063</b>	<b>228,125</b>	<b>3,725</b>	<b>33,519</b>	<b>34,067</b>	<b>75,335</b>	<b>67,963</b>
สมุทรปราการ	78,856	3,750	-	1,950	1,868	1,999	3,249
กรุงเทพฯ	11,925	-	-	1,250	1,236	-	7,216
สมุทรสาคร	176,519	115,625	-	11,369	10,602	21,144	19,253
สมุทรสงคราม	68,338	51,250	-	5,775	7,156	15,351	15,957
เพชรบุรี	74,300	55,000	3,056	12,925	12,936	35,919	19,166
ประจวบคีรีขันธ์	8,125	2,500	669	250	269	922	3,122
<b>ภาคตะวันออกเฉียง</b>	<b>342,781</b>	<b>306,250</b>	<b>129,430</b>	<b>81,548</b>	<b>79,112</b>	<b>142,131</b>	<b>165,205</b>
ตราด	90,663	66,250	53,987	47,925	47,087	57,787	59,482
จันทบุรี	176,181	163,125	54,350	25,450	24,332	62,360	78,580
ระยอง	27,650	34,375	10,987	4,250	4,103	8,322	11,764
ชลบุรี	23,906	23,750	6,550	575	575	6,519	4,461
ฉะเชิงเทรา	24,381	18,750	3,556	3,348	3,015	7,143	10,918
<b>ภาคใต้ (อ่าวไทย)</b>	<b>352,807</b>	<b>221,875</b>	<b>106,775</b>	<b>102,654</b>	<b>103,571</b>	<b>205,053</b>	<b>212,894</b>
ชุมพร	66,450	46,250	14,156	20,584	19,699	50,024	45,292
<b>สุราษฎร์ธานี</b>	<b>73,769</b>	<b>23,125</b>	<b>23,544</b>	<b>19,775</b>	<b>19,586</b>	<b>22,078</b>	<b>58,127</b>
นครศรีธรรมราช	135,106	96,875	53,256	49,975	52,601	61,718	59,876
พัทลุง	15,819	11,875	525	800	881	19,747	1,354
สงขลา	37,994	36,875	4,300	3,425	3,897	29,153	21,805
ปัตตานี	23,669	6,875	10,994	8,095	6,907	22,333	26,440
<b>ภาคใต้ (อันดามัน)</b>	<b>1,213,577</b>	<b>1,198,125</b>	<b>888,864</b>	<b>836,545</b>	<b>830,650</b>	<b>1,067,043</b>	<b>1,133,634</b>
ระนอง	168,963	151,250	132,688	120,675	120,229	157,948	170,335
พังงา	274,869	319,375	222,663	191,976	190,265	248,113	262,737
ภูเก็ต	17,313	19,375	11,163	9,675	9,448	11,990	11,725
กระบี่	249,488	206,250	185,269	178,292	176,709	218,727	219,338
ตรัง	249,331	212,500	156,500	152,050	150,597	209,375	223,677
สตูล	253,613	289,375	180,581	183,877	183,402	220,890	245,822
<b>รวม</b>	<b>2,327,228</b>	<b>1,954,375</b>	<b>1,128,794</b>	<b>1,054,266</b>	<b>1,047,400</b>	<b>1,489,562</b>	<b>1,579,696</b>

ที่มา: ศูนย์สารสนเทศ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (2549)

UNEP (2547)

การลดลงของพื้นที่ป่าชายเลน ส่งผลให้รัฐบาลตระหนักถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นในหลาย ๆ ด้านทั้งในด้านผลผลิตป่าไม้ ผลผลิตทางการประมง และสิ่งแวดล้อม โดยมีนโยบายเข้าควบคุม และจัดการโดยการเข้ายึดพื้นที่นาุ้งที่มีขอบด้วยกฎหมาย เพื่อดำเนินการปลูกฟื้นฟูป่าชายเลน ปัจจุบันมีพื้นที่ป่าชายเลนที่ได้รับการปลูกฟื้นฟู 9,130 ไร่ และมีพื้นที่อยู่ระหว่างการเจรจาขอคืน 3,196 ไร่ (สาริต ตันติภคตยา, 2546) การปลูกฟื้นฟูสภาพป่าชายเลนในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก ส่งผลให้ป่าชายเลนมีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้น สามารถอำนวยประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อมแก่ประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่ชายฝั่งและในพื้นที่ใกล้เคียง

การศึกษาครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายที่จะศึกษาการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าชายเลน และประเมินคุณค่าทางเศรษฐกิจของป่าชายเลนในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าเลนดอนสัก เพื่อให้ทราบถึงคุณประโยชน์ของป่าชายเลนที่มีต่อชุมชนและสังคมในด้านต่าง ๆ ซึ่งผลการศึกษาครั้งนี้จะทำให้ราษฎรและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในพื้นที่ได้ทราบถึงประโยชน์และคุณค่าของป่าชายเลน โดยเกิดความตระหนักถึงคุณค่าและยินดีที่จะให้ความร่วมมือและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ป่าชายเลนให้เกิดความยั่งยืน และคุณค่าป่าชายเลนที่ประเมินได้สามารถใช้เป็นข้อมูลในการจัดการและพัฒนาแนวทางการใช้ประโยชน์จากป่าชายเลน ทั้งทางตรงและทางอ้อมที่เหมาะสมในเชิงเศรษฐกิจสังคม และสิ่งแวดล้อมทั้งในปัจจุบันและอนาคต

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพเศรษฐกิจสังคม และรูปแบบการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าชายเลนของชุมชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าเลนดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี
2. เพื่อประเมินคุณค่าทางเศรษฐกิจ จากการใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนของราษฎรที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงสภาพเศรษฐกิจ สังคม และรูปแบบการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าชายเลนของประชาชนที่อาศัยอยู่รอบป่าสงวนแห่งชาติป่าเลนดอนสัก

2. ทราบถึงประโยชน์และคุณค่าของป่าชายเลนที่มีต่อประชาชนที่อาศัยอยู่รอบป่าสงวนแห่งชาติป่าเลนดอนสัก
3. เพื่อเป็นแนวทางและข้อมูลพื้นฐานในการจัดการการใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าชายเลน ทั้งทางตรงและทางอ้อมของชุมชนที่เหมาะสมในเชิงเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม
4. นำข้อมูลที่ได้ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางที่เหมาะสมในการจัดการพื้นที่ให้เหมาะสมต่อการใช้ประโยชน์
5. เป็นประโยชน์แก่ภาครัฐในการกำหนดทิศทางการใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าชายเลนของชุมชนในท้องถิ่นเพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์และอนุรักษ์ป่าชายเลน

#### ขอบเขตของการศึกษา

พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก ตั้งอยู่ในบริเวณท้องที่ตำบลดอนสัก และบางส่วนของตำบลไชยคราม อำเภอดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยเป็นพื้นที่ป่าชายเลนที่ได้รับการประกาศให้เป็นป่าสงวนแห่งชาติ ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2507) มีสภาพเป็นพื้นที่ป่าชายเลนประมาณ 14,302 ไร่ มีหมู่บ้านในพื้นที่โดยรอบแนวป่าจำนวน 5 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 2 บ้านดอนหาร หมู่ที่ 4 บ้านห้วย หมู่ที่ 7 บ้านปากดอนสัก หมู่ที่ 9 บ้านห้วยเสียด (ตำบลดอนสัก) และหมู่ที่ 3 บ้านดอนตะเคียน (ตำบลไชยคราม) การศึกษาสภาพทั่วไปทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และรูปแบบการใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนในการดำรงชีพ และความคิดเห็นเกี่ยวกับประโยชน์และการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ป่าชายเลน โดยการสำรวจและเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ผู้ใช้ประโยชน์ที่อยู่โดยรอบป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก จำนวน 103 ราย ซึ่งเป็นผู้ใช้ประโยชน์ทางตรงจากป่าชายเลน โดยการวิเคราะห์แบบเชิงพรรณนา

ด้านการประเมินคุณค่าป่าชายเลนเนื่องจากพื้นที่ป่าเลนดอนสัก เป็นพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ดังนั้นจึงไม่ให้เข้าไปใช้ประโยชน์ในด้านการตัดไม้หรือเข้าไปทำประโยชน์ในด้านอื่น ๆ แต่ในปัจจุบันพบว่ามิได้เข้าไปใช้ประโยชน์ในด้านการจับสัตว์น้ำและการตัดไม้ใช้สอยในครัวเรือน ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้จะเก็บข้อมูลจากผู้ที่ไม่ได้เข้าไปใช้ประโยชน์ในป่าชายเลน

ด้านการประเมินคุณค่าจากการใช้ประโยชน์ (Use Value) จะประเมินคุณค่าในส่วนของ การใช้ประโยชน์ทางตรง (Direct Use Value) ได้แก่ การประเมินคุณค่าการจับสัตว์น้ำที่ได้จาก ป่าชายเลน โดยใช้วิธีมูลค่าตลาด (market value) การประเมินคุณค่าทรัพยากรป่าไม้ใช้วิธีมูลค่าตลาด ซึ่งใช้ข้อมูลอ้างอิงจาก ทิพย์รัตน์ พงศ์ธนาพานิช (2538) และการประเมินคุณค่าจากการเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำ โดยใช้วิธีมูลค่าตลาด ซึ่งใช้ข้อมูลอ้างอิงจากศูนย์ปฏิบัติการ Sea Food Bank Bank (2547) การประเมินคุณค่าการใช้ประโยชน์ทางอ้อม (Indirect Use Value) ได้แก่ การประเมินคุณค่า แหล่งธาตุอาหารสัตว์น้ำของป่าชายเลนโดยวิธีมูลค่าตลาด โดยการศึกษาครั้งนี้ใช้ข้อมูลอ้างอิง จาก วิจารณ์ มีผล (2549) และการประเมินคุณค่าการป้องกันการกัดเซาะของชายฝั่ง โดยใช้วิธี ต้นทุนในการทดแทน (cost-side approach) โดยใช้ข้อมูลอ้างอิงจาก Satirathai (1998) ในการประเมินคุณค่า

ในการศึกษาครั้งนี้ เนื่องจากป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก เป็นป่าชายเลนที่มีลักษณะ แตกต่างจากป่าชายเลนธรรมชาติ เนื่องจากมีสภาพเป็นป่าชายเลนที่ได้รับการปลูกฟื้นฟู ดังนั้น คุณค่าทางเศรษฐกิจในด้านต่าง ๆ อาจจะมีคุณค่าไม่มากนักเมื่อเทียบกับพื้นที่ป่าชายเลนธรรมชาติ ทั่วไป ซึ่งคุณค่าของการคงอยู่ (existence value) และคุณค่าการเป็นมรดกให้ลูกหลาน (bequest value) อาจมีคุณค่าไม่มากนัก ดังนั้นการประเมินคุณค่าทางเศรษฐกิจของป่าสงวนแห่งชาติป่าเลน ดอนสัก จะไม่ประเมินคุณค่าจากการไม่ได้ใช้ (non-use value)

## วิธีการศึกษา

### กลุ่มประชากรตัวอย่าง

การศึกษานี้กลุ่มประชากรที่ศึกษา คือ กลุ่มผู้ใช้ประโยชน์จากป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก โดยเป็นกลุ่มที่อาศัยอยู่โดยรอบและเข้าไปใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ทั้งในด้าน การจับสัตว์น้ำ การนำไม้มาใช้สอย และการเพาะเลี้ยงปลากระชัง โดยใช้แบบสอบถามกลุ่มผู้ใช้ ประโยชน์จากการทำประมงพื้นบ้าน เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และใช้ประโยชน์อื่น ๆ ในท้องที่ 5 หมู่บ้าน จำนวน 103 ครัวเรือน

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (primary data) คือ ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก โดยใช้แบบสอบถามถึงสภาพทางด้านเศรษฐกิจและสังคม และรูปแบบการใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนในด้านต่าง ๆ ทั้งในด้านการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพ รวมถึงสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่มีต่อพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก และการมีส่วนร่วมของประชาชนในด้านการอนุรักษ์ป่าชายเลนในพื้นที่ โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับสภาพทางเศรษฐกิจ และสังคม ของประชาชนที่อาศัยและใช้ประโยชน์จากป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ตอนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ ชนิดและปริมาณผลผลิตที่ได้จากทรัพยากรป่าชายเลนของประชาชนที่อาศัยและใช้ประโยชน์จากป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ตอนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับประโยชน์และการเปลี่ยนแปลงเนื้อที่ป่าชายเลนในพื้นที่

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) โดยการค้นคว้าจากเอกสารต่าง ๆ ซึ่งประกอบด้วยเอกสารทางด้านวิชาการ รายงานการวิจัย บทความทางวิชาการ วารสาร วิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง แหล่งข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต ตลอดจนการสอบถามข้อมูลต่าง ๆ จากหน่วยงานราชการที่ดูแลรักษาพื้นที่ ได้แก่ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และสถานีพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนที่ 14 เพื่อให้ทราบถึงข้อมูลทั่วไปและสภาพพื้นที่ของป่าสงวนแห่งชาติป่าเลนดอนสัก รวมถึงข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาประกอบการศึกษา

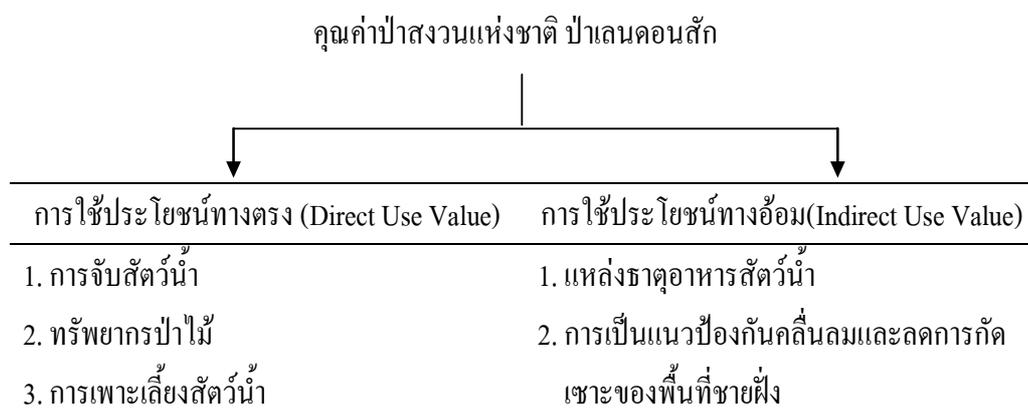
## การวิเคราะห์ข้อมูล

### การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา

การศึกษาถึงสภาพทั่วไปทางด้านเศรษฐกิจ สังคม รูปแบบการใช้ประโยชน์จากป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสักของผู้ใช้ประโยชน์ และความคิดเห็นเกี่ยวกับประโยชน์และการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ป่าชายเลน โดยใช้สถิติในรูปแบบของร้อยละในการนำเสนอข้อมูล

### การประเมินคุณค่าทางเศรษฐกิจของป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก

ในการประเมินคุณค่าทางเศรษฐกิจของป่าสงวนแห่งชาติป่าเลนดอนสัก จะประเมินคุณค่าในส่วนของคุณค่าจากการใช้ประโยชน์ ทั้งคุณค่าจากการใช้ประโยชน์ทางตรง (Direct Use Value) และคุณค่าจากการใช้ประโยชน์ทางอ้อม (Indirect Use Value) คุณค่าการใช้ประโยชน์ทางตรงจากป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก ได้แก่ คุณค่าจากการจับสัตว์น้ำ คุณค่าทรัพยากรป่าไม้ และคุณค่าการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คุณค่าการใช้ประโยชน์ทางอ้อม จะพิจารณาการใช้ประโยชน์ในด้านแหล่งธาตุอาหารของสัตว์น้ำ และการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ประโยชน์ของป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี  
ที่มา: ดัดแปลงจาก Tokrisna and Pongthanapanich (2001)

## คุณค่าทางเศรษฐกิจของป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก

1. การประเมินคุณค่าจากการใช้ประโยชน์ทางตรง (direct use value) ซึ่งเป็นคุณค่าของการใช้ประโยชน์ทางตรงจากป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสักของประชาชน ได้แก่ การใช้ประโยชน์ด้านการจับสัตว์น้ำ ทรัพยากรป่าไม้ และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ซึ่งในการประเมินคุณค่าการใช้ประโยชน์ทางตรงของป่าชายเลนคำนวณได้ดังนี้

### 1.1 คุณค่าการจับสัตว์น้ำ

การประเมินคุณค่าจากการใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนในด้านการจับสัตว์น้ำ ประเมินคุณค่าโดยใช้วิธีมูลค่าตลาด (market value) ซึ่งสามารถประเมินได้จากรายได้สุทธิที่ได้จากการจับสัตว์น้ำชนิดต่าง ๆ เช่น ปู กุ้ง หอย และปลา (Satirathai, 1998) ที่จับได้จากป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก

มูลค่าทางการตลาด สามารถคิดคำนวณได้ ดังนี้

$$\text{Value} = Q \times P$$

Value = มูลค่าทางการตลาดของสินค้าชนิดนั้น ๆ

Q = ปริมาณสินค้าที่เก็บหาได้ทั้งหมดในรอบปี

P = ราคาเฉลี่ยต่อหน่วย

ในการคำนวณจะใช้ราคาเฉลี่ยของสัตว์น้ำที่จำหน่ายในชุมชน และเปรียบเทียบกับราคาเฉลี่ยกลางของสัตว์น้ำ เพื่อคำนวณหารายได้รวมจากการจับสัตว์น้ำในป่าชายเลน

### 1.2 คุณค่าทรัพยากรป่าไม้

การประเมินคุณค่าทรัพยากรป่าไม้ จากการศึกษาพบว่ามิได้เข้าไปตัดไม้ในป่าชายเลนมาใช้ประโยชน์ ซึ่งการเข้าไปตัดไม้เป็นการทำผิดกฎหมายป่าสงวนแห่งชาติ ดังนั้นการสอบถามข้อมูลปริมาณการตัดไม้จึงทำให้ได้ข้อมูลการใช้ที่น้อยกว่าความเป็นจริง เนื่องจากผู้ใช้ประโยชน์

เกรงว่าจะถูกจับกุม ดังนั้นในการศึกษารั้งนี้จะนำข้อมูลที่ได้มีการศึกษาในพื้นที่อื่น เพื่อเปรียบเทียบกับคุณค่าของทรัพยากรไม้ในพื้นที่ ซึ่งจากการศึกษาผลผลิตเนื้อไม้ป่าชายเลนโดยทั่วไป พบว่าโครงสร้างของป่าชายเลนโดยทั่วไปประกอบด้วยพันธุ์ไม้ชนิดต่าง ๆ ได้แก่ โกงกางใบเล็ก โกงกางใบใหญ่ ถั่ว ตาตุ่ม ลำพู ลำแพน และตะบูน เป็นต้น (สนิท อักษรแก้ว, 2541) โดยมีผลผลิตเนื้อไม้เฉลี่ย 2.5 ลบ.ม./ไร่/ปี โดยโครงสร้างดังกล่าวจะพบเห็นได้ทั่วไปในป่าชายเลนทั่วประเทศ ดังนั้นคุณค่าของทรัพยากรไม้จากป่าชายเลน จำนวนจากปริมาตรเนื้อไม้เฉลี่ยของไม้โกงกางและไม้ชนิดอื่น ๆ ที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจในพื้นที่คูณด้วยราคาไม้เฉลี่ยของไม้โกงกางและ ไม้ชนิดอื่น ๆ

### 1.3 คุณค่าการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

เนื่องจากในบริเวณพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก มีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง โดยเฉพาะการเลี้ยงปลาในกระชัง ส่วนใหญ่เลี้ยงปลากะพงและปลากะพง ในปัจจุบันมีผู้เลี้ยงปลากระชังจำนวน 52 ราย มีพื้นที่เพาะเลี้ยงเฉลี่ย 11.38 ไร่ การประเมินคุณค่าการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำสามารถประเมินโดยใช้วิธีมูลค่าตลาด (market value) ในการศึกษารั้งนี้จะใช้ข้อมูลอ้างอิงจากศูนย์ปฏิบัติงานโครงการ Sea Food Bank (2547) ที่มีการศึกษาไว้ในพื้นที่เพื่อนำมาประเมินคุณค่า

2. การประเมินคุณค่าจากการใช้ประโยชน์ทางอ้อม (indirect use value) โดยเป็นคุณค่าที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก ให้ประโยชน์ทางอ้อมแก่ราษฎรและสิ่งแวดล้อม ซึ่งประเมินคุณค่าได้ดังนี้

#### 2.1 คุณค่าแหล่งธาตุอาหารของสัตว์น้ำ

ป่าชายเลนจะมีปริมาณธาตุอาหารที่เกิดจากการร่วงหล่นของใบ กิ่ง หรือส่วนอื่น ๆ ของพืช ซึ่งมีประโยชน์ต่อสัตว์น้ำและสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ ซึ่งคุณค่าแหล่งธาตุอาหาร สามารถประเมินโดยการใช้วิธีมูลค่าตลาด (market value) ของธาตุอาหารที่พบในป่าชายเลน ในการศึกษารั้งนี้จะใช้ข้อมูลอ้างอิงจาก วิจารณ์ มีผล (2549) ซึ่งได้จากการศึกษาปริมาณธาตุอาหารที่ได้จากผลผลิตซากพืชของไม้โกงกางใบใหญ่อายุ 2-6 ปี ในบริเวณป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก คูณด้วยราคาเฉลี่ยของธาตุอาหาร

## 2.2 คุณค่าการป้องกันการกัดเซาะของชายฝั่ง (Shoreline stabilization)

คุณค่าในการเป็นแนวป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง กรณีนี้ใช้การประเมินมูลค่าโดยวิธี (Cost-side approach) คือ การนำค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการก่อสร้างเขื่อนเพื่อป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งเพื่อคิดเป็นมูลค่าจากป่าชายเลน ที่ช่วยในการป้องกันการกัดเซาะของชายฝั่งได้ ในการศึกษาครั้งนี้ใช้ข้อมูลอ้างอิงจาก Satirathai (1998) ซึ่งได้ประเมินมูลค่าป่าชายเลนในส่วนนี้ ในบริเวณจังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยจากการศึกษาพบว่า มูลค่าจากการเป็นแนวป้องกันคลื่นลมเท่ากับ 12,444 บาท/ไร่ และจะนำข้อมูลดังกล่าวมาปรับใช้ในการประเมินคุณค่าของป่าสงวนแห่งชาติป่าเลน ดอนสักในส่วนนี้

### การคำนวณหาประโยชน์ทางเศรษฐกิจของป่าชายเลน

ป่าชายเลนเป็นทรัพยากรที่ให้ประโยชน์ที่เป็นนิรันดร์แก่สังคมโดยรวม ดังนั้นการหามูลค่าปัจจุบันของป่าชายเลน ซึ่งได้จากการนำประโยชน์สุทธิของป่าชายเลน ( $D$ ) หารด้วยอัตราคิดลด ( $r$ ) เพื่อเปรียบเทียบผลประโยชน์ที่ได้จากป่าชายเลนที่เกิดขึ้น โดยมีสูตรในการคำนวณดังนี้

$$\sum_{t=1}^{\infty} \frac{D}{(1+r)^t} = \frac{D}{r}$$

$D$  คือ คุณค่าโดยรวมของป่าชายเลน

$r$  คือ อัตราคิดลด

$\infty$  คือ จำนวนอนันต์

เนื่องจากป่าชายเลนเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่ให้ประโยชน์แก่สังคมโดยรวม ซึ่งอัตราคิดลดต้องมีค่าที่ต่ำกว่าอัตราคิดลดของบุคคลหรือของโครงการ (ชูชีพ พิพัฒน์ดิถี และคณะ, 2539) ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้ใช้อัตราคิดลดร้อยละ 5 เพื่อคำนวณหาคุณค่าของป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลน ดอนสัก

## บทที่ 2

### แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### การตรวจเอกสาร

จุฬารัตน์ ขุนแสน (2544) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางเศรษฐกิจสังคมกับการใช้ประโยชน์จากป่าไม้ของชุมชนรายรอบอุทยานแห่งชาติแม่จรม จังหวัดน่าน พบว่าประเภทของป่าที่ราษฎรเก็บหามาใช้ประโยชน์ ได้แก่ สมุนไพรรักษาโรค พืชผักป่า ไม้ไผ่ หน่อไม้ เห็ด แมลงกินได้ สัตว์ป่าและถ่านไม้โกงกาง โดยครัวเรือนส่วนใหญ่เก็บของป่ามาใช้ประโยชน์เกือบทุกชนิด ซึ่งของป่าที่มีการนำมาใช้ประโยชน์มากที่สุด ได้แก่ หน่อไม้ ปริมาณเฉลี่ยที่เก็บได้เท่ากับ 26.12 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี ปริมาณรวมเท่ากับ 47,669 กิโลกรัม/ปี คิดเป็นมูลค่า 238,434 บาท/ปี และปริมาณของป่าที่เก็บหามาใช้ประโยชน์ทั้งหมดเท่ากับ 207,101 กิโลกรัม/ปี คิดเป็นมูลค่าเท่ากับ 2,544,615 บาท/ปี

สุดใจ จิโรจน์กุล (2544) ศึกษาเรื่องการประยุกต์ใช้วิธีสมมติเหตุการณ์ในการประเมินมูลค่าป่าชายเลน ตำบลแหลมผักเบี้ย อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี โดยการใช้แบบสอบถามสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างจำนวน 238 คน จากประชากร 3 กลุ่มคือ กลุ่มที่ 1 ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษา กลุ่มที่ 2 นักวิชาการและนักวิจัยโครงการแหลมผักเบี้ย และกลุ่มที่ 3 อาจารย์สอนวิชานิเวศวิทยาป่าชายเลน โดยการสอบถามถึงความเต็มใจที่จะจ่ายและความเต็มใจที่จะรับค่าชดเชยในการอนุรักษ์ป่าชายเลน เพื่อนำมูลค่าที่ได้มาประเมินมูลค่าป่าชายเลน ผลการศึกษาพบว่าความเต็มใจที่จะจ่ายมีมูลค่าเท่ากับ 709,739 บาท/ปี และความเต็มใจที่จะรับค่าชดเชยมีมูลค่าเท่ากับ 104,988,489 บาท/ปี

วิภา ทิพย์สุขุม (2543) ศึกษาเรื่องต้นทุนทางสิ่งแวดล้อมของการใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าชายเลนคลองกระเปาะใหญ่และป่าคลองเหนือคลอง อำเภอมะนัง จังหวัดกระบี่ จากการศึกษาพบว่า การคงสภาพป่าไว้ตามธรรมชาติในป่าเศรษฐกิจ ก. และ ข. ทำให้เกิดค่าเสียโอกาสจากการใช้ประโยชน์ของผลผลิตไม้มูลค่าเท่ากับ 6,119,462,736 บาท/ปี การทำสัมปทานป่าไม้ก่อให้เกิดต้นทุนทางสิ่งแวดล้อมจากมูลค่าปัจจุบันการเสียโอกาสรวมทั้งหมด 463,506,080 บาท และ 382,568,889 บาท ณ อัตราคิดลดร้อยละ 8 และ 12 ตามลำดับ ต้นทุนในการปลูกป่าชายเลนทดแทนหลังจากการทำสัมปทาน

มีมูลค่าปัจจุบันรวมทั้งหมดเท่ากับ 56,373,120 บาท และ 55,946,092 บาท ณ อัตราคิดลดร้อยละ 8 และ 12 ตามลำดับ ต้นทุนที่ต้องจ่ายทดแทนหรือซ่อมแซมให้คืนสภาพในพื้นที่เสื่อมโทรมมีมูลค่าปัจจุบันรวมทั้งหมดเท่ากับ 47,403,871 บาท และ 40,426,482 บาท ณ อัตราคิดลดร้อยละ 8 และ 12 ตามลำดับ และในการบุกรุกพื้นที่ไปใช้ประโยชน์อย่างอื่น เช่น นาทุ่ง การเกษตร และที่อยู่อาศัยต้องมีต้นทุนซ่อมแซมให้คืนสภาพป่ามีมูลค่าปัจจุบันรวมทั้งหมดเท่ากับ 5,257,436 บาท และ 4,597,838 บาท ณ อัตราคิดลดร้อยละ 8 และ 12 ตามลำดับ

อนันต์ บัลนาลังก์ (2533) ศึกษามูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของผลผลิตจากป่าชายเลนและการใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าชายเลนในการทำนาทุ่ง กรณีศึกษาอ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่าการคงสภาพป่าชายเลนไว้ตามธรรมชาติจะก่อให้เกิดผลตอบแทนจากมูลค่าผลผลิตทรัพยากรป่าไม้ สัตว์น้ำ และธาตุอาหารในป่าชายเลนคิดเป็นมูลค่ารวม 146,872, 122,393 และ 104,908 บาท/ไร่ ตามลำดับ ส่วนการเปลี่ยนแปลงสภาพป่าชายเลนเพื่อนำไปเลี้ยงกุ้งแบบธรรมชาติ จะให้ผลตอบแทนคิดเป็นมูลค่าเท่ากับ 4,887 บาท/ไร่ หากนำไปเลี้ยงกุ้งแบบพัฒนาให้ผลตอบแทน คิดเป็นมูลค่าเท่ากับ 204,456 บาท/ไร่ จะเห็นว่าการเลี้ยงกุ้งแบบพัฒนาก่อให้เกิดผลตอบแทนสูงสุด รองลงมาคือ การคงสภาพป่าไว้ ส่วนการเลี้ยงกุ้งแบบธรรมชาติจะให้ผลตอบแทนต่ำสุด

นพจิตร เหลืองช่อศิริ (2546) ศึกษาการประเมินมูลค่าป่าชายเลนในเขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร ด้วยวิธีการสมมติเหตุการณ์ให้ประมาณค่า (Contingent Valuation Method : CVM) และศึกษาถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการกำหนดค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของประชากรที่มีต่อมูลค่าป่าชายเลนในเขตบางขุนเทียน โดยประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลนในเขตบางขุนเทียน ซึ่งเกิดจากผลรวมของมูลค่าความคงอยู่ต่อไป (existence value) และมูลค่าของการสงวนไว้ใช้ประโยชน์ในอนาคต (option value) พบว่ามูลค่าของการสงวนไว้ใช้ประโยชน์ในอนาคต มีค่า ประมาณ 498,968,281 บาท/ปี และมูลค่าความคงอยู่ของป่าชายเลนในเขตบางขุนเทียน มีค่าประมาณ 1,152,621,900 บาท/ปี

เทอม ศิวะโกเศศ (2544) ศึกษาผลตอบแทนทางการเงินในการปลูกป่าชายเลน เพื่อป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง ตำบลคลองด่าน อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ โดยวิธีปลูกป่าชายเลนเป็นแนวยาวตลอดชายฝั่ง 4 กิโลเมตร กว้าง 40 เมตร โดยใช้ระยะปลูก 50 x 50 เซนติเมตร และเมื่ออายุ 5 ปี สามารถหยุดยั้งการกัดเซาะชายฝั่งทะเลได้ โดยเมื่ออายุครบ 10 ปี สามารถตัดฟันและใช้ประโยชน์ได้ ซึ่งจากการศึกษาพบว่า สามารถป้องกันการสูญเสียที่ดินเนื่องจากการกัดเซาะ

ชายฝั่งได้ประมาณ 15.64 ไร่ โดยมีราคาประเมินในปัจจุบันราคาไร่ละ 480,000 บาท และที่อัตราดอกเบี้ย 8 เปอร์เซ็นต์ ในปีที่ 10 ที่ดินดังกล่าวจะมีราคา คิดเป็นมูลค่ารวมปัจจุบัน 4.731 ล้านบาท

อมรา มณีจักร (2548) ศึกษามูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลน อ่าวคุ้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี พบว่ามูลค่าการใช้ประโยชน์ทางตรงของป่าชายเลนคือ 8,349,260 บาท/ปี มูลค่าจากการใช้ประโยชน์ทางอ้อมจากการเป็นแหล่งอาหารสัตว์น้ำเท่ากับ 50,699,028 บาท/ปี มูลค่าการเป็นแนวป้องกันคลื่นลมมีค่าเท่ากับ 14,932,800 บาท/ปี การวิเคราะห์ต้นทุน-ผลประโยชน์ทางการเงิน พบว่ามีความเหมาะสมทางการเงินในการเปลี่ยนพื้นที่ป่าชายเลนเป็นนาุ้ง โดยมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิรวมเท่ากับ 764,896,608 และ 561,996,840 บาท ณ อัตราคิดลดร้อยละ 8 และ 12 ตามลำดับ สำหรับการวิเคราะห์ต้นทุน-ผลประโยชน์ทางเศรษฐศาสตร์พบว่าไม่มีความเหมาะสมทางด้านเศรษฐศาสตร์พบว่าไม่มีความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจในการเปลี่ยนพื้นที่ป่าชายเลนเป็นนาุ้ง โดยมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิรวมเท่ากับ -51,995,208 และ -38,202,732 บาท ณ อัตราคิดลดร้อยละ 8 และ 12 ตามลำดับ และจากการวิเคราะห์ด้านเศรษฐศาสตร์สรุปได้ว่ามูลค่าทางด้านเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลนอ่าวคุ้งกระเบนมีค่าเท่ากับ 51,995,208 และ 38,202,732 บาท ณ อัตราคิดลดร้อยละ 8 และ 12 ตามลำดับ โดยป่าชายเลนอ่าวคุ้งกระเบนสามารถสร้างรายได้ให้กับประชาชนที่อาศัยอยู่รอบอ่าว 8,815,019 บาท/ปี

### แนวคิดเกี่ยวกับมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลน

อดิสร อิศรางกูร ณ อยุธยา (2543) กล่าวว่ามูลค่าโดยรวมทางเศรษฐศาสตร์ (Total Economic Value) ของป่าชายเลนสามารถประเมินได้จากคุณประโยชน์ของป่าชายเลนที่ให้ต่อชุมชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่และทุกภาคส่วนในสังคม ซึ่งเป็นผู้ประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อม ทั้งในส่วนของที่เกิดจากการทำหน้าที่ตามธรรมชาติของทรัพยากร และในส่วนของคงอยู่ (ภาพที่ 2) ซึ่งมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์โดยรวม ประกอบด้วย

1. มูลค่าที่เกิดจากการใช้ประโยชน์ (Use Value) หมายถึง มูลค่าที่เกิดจากทรัพยากรป่าชายเลนอำนวยความสะดวกที่เป็นรูปธรรมให้กับประชาชนหรือสังคมโดยรวม ประกอบด้วย

1.1 มูลค่าจากการใช้ประโยชน์ทางตรง (Direct Use Value) หมายถึง มูลค่าของการใช้ประโยชน์โดยตรงจากทรัพยากรป่าชายเลนเพื่อใช้ในการอุปโภคและบริโภคหรือเพื่อจำหน่าย เช่น การใช้ทรัพยากรเป็นแหล่งอาหาร และใช้ไม้จากป่าเพื่อเป็นแหล่งพลังงาน หรือใช้เป็นกิ่งก่อสร้าง

ที่อยู่อาศัยและอุปกรณ์ต่าง ๆ การเก็บหาของป่าต่าง ๆ หรือใช้เป็นแหล่งนันทนาการ แหล่งเรียนรู้ทางวัฒนธรรม และการศึกษาวิจัย

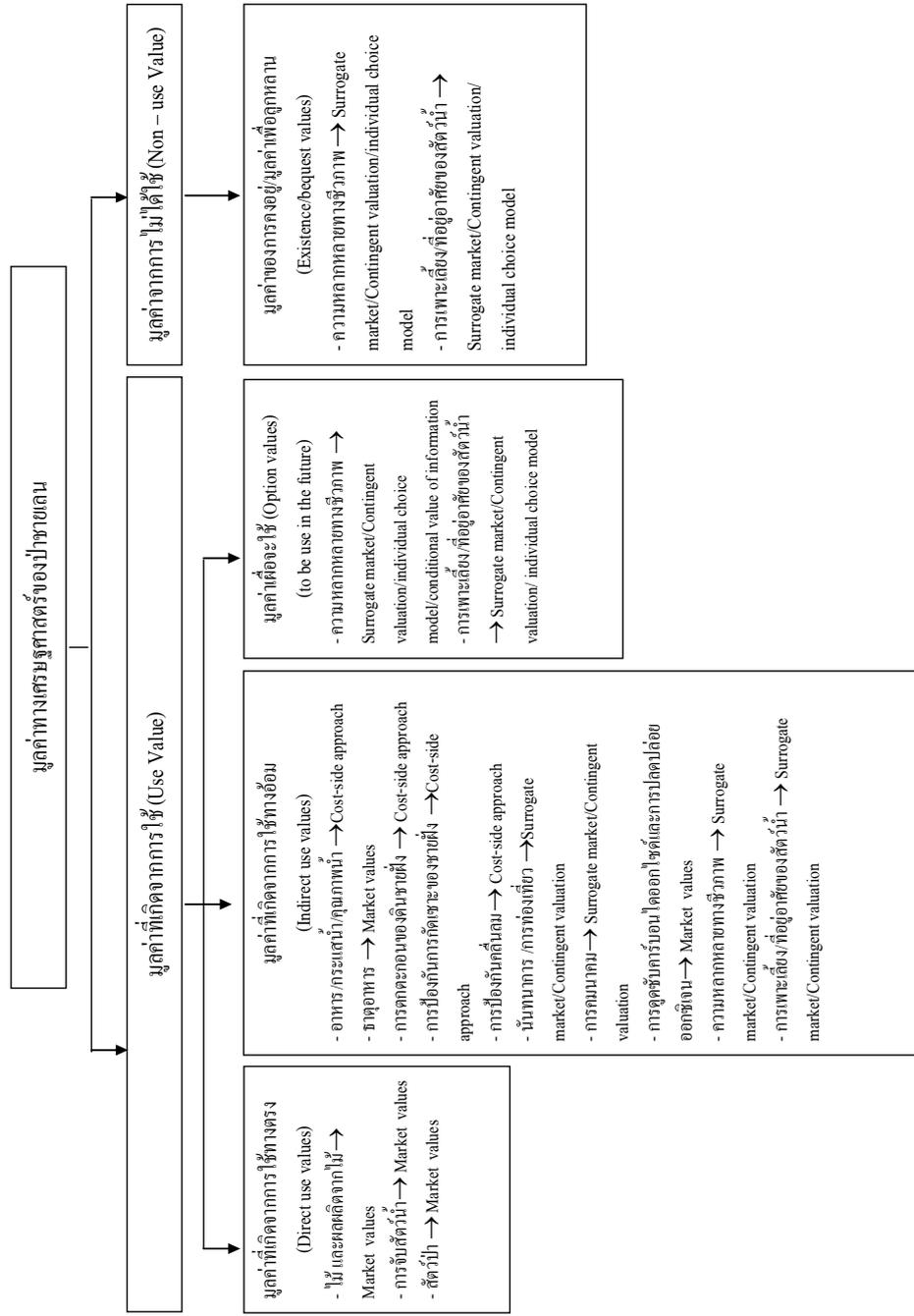
1.2 มูลค่าที่เกิดจากการใช้ประโยชน์ทางอ้อม (Indirect Use Value) หมายถึง มูลค่าที่เกิดจากหน้าที่ของทรัพยากรป่าชายเลนที่ให้ประโยชน์แก่มนุษย์ เพื่อสร้างบริการทางธรรมชาติแก่มนุษย์ เช่น การทำหน้าที่เป็นแหล่งกรองน้ำเสีย เป็นแหล่งกักเก็บน้ำท่วม และเป็นแหล่งป้องกันการกัดเซาะของชายฝั่ง และการทำหน้าที่เป็นแหล่งดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

1.3 มูลค่าเพื่อจะใช้ (Option Value) หมายถึง มูลค่าที่เกิดจากการที่สังคมยังไม่ได้คิดที่จะนำทรัพยากรป่าชายเลนมาใช้ประโยชน์ในปัจจุบัน แต่ได้เปิดทางเลือกไว้โดยคาดว่าจะใช้ในอนาคตเป็นมูลค่าที่ประชาชนตระหนักว่าหากเก็บป่าชายเลนไว้ จะมีศักยภาพในการสร้างมูลค่าในอนาคต

2. มูลค่าที่เกิดจากการไม่ได้ใช้ประโยชน์ (Non-Use Value) หมายถึง มูลค่าของทรัพยากรป่าชายเลนที่เกิดจากการที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์โดยตรง แต่บุคคลหรือสังคมต้องการให้ดำรงอยู่เพื่อตนเองและบุคคลอื่นในอนาคต แบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

2.1 มูลค่าของการคงอยู่ (Existence Value) หมายถึง มูลค่าที่เกิดจากสังคมให้กับทรัพยากรป่าชายเลนในพื้นที่ที่ได้รับการสงวนให้คงอยู่อย่างยั่งยืน โดยไม่ยอมใช้ประโยชน์ไม่ว่าในเวลาใด ๆ

2.2 มูลค่าเพื่อลูกหลาน (Bequest Value) หมายถึง มูลค่าของการไม่ได้ใช้ทรัพยากรป่าชายเลนของคนในรุ่นปัจจุบัน แต่ด้วยความหวงแหน จึงเก็บรักษาไว้ให้คนในรุ่นต่อ ๆ ไปได้ใช้ประโยชน์



ภาพที่ 2 การประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลน

## แนวคิดในการประเมินมูลค่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่องไร โตกฤษณะ (2540) ได้กล่าวไว้ว่าวิธีในการประเมินมูลค่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยวิธีทางเศรษฐศาสตร์ แบ่งออกเป็น 3 วิธีหลัก ดังนี้

1. การประเมินค่าโดยใช้ราคาตลาดที่เกี่ยวข้องและค่าใช้จ่ายทางตรง (Market Productivity Approach) ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นปัจจัยในการผลิตของระบบเศรษฐกิจ การเปลี่ยนแปลงของคุณภาพสิ่งแวดล้อมส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในผลิตภาพและต้นทุนของการผลิต และก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในราคาและระดับของผลผลิต การประเมินค่าด้วยวิธีนี้ใช้ราคาตลาดของสินค้าและบริการตลอดจนต้นทุนและค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นหรือมีโอกาสจะเกิดขึ้นมาวัดมูลค่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แก่

1.1 การวัดค่าจากการเปลี่ยนแปลงไปของความสามารถในการผลิต (change in productivity)

1.2 ประสิทธิภาพของต้นทุน (cost-effectiveness)

1.3 ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการป้องกัน (preventive expenditure) โดยคิดจากค่าใช้จ่ายในการลงทุนเพื่อสร้างสิ่งป้องกันเพื่อช่วยบรรเทาปัญหาหรือผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากสิ่งแวดล้อม

1.4 ต้นทุนค่าเสียโอกาส (opportunity cost) ค่าเสียโอกาสเป็นแนวคิดพื้นฐานอันหนึ่งของทฤษฎีเศรษฐศาสตร์การผลิต เป็นการประเมินมูลค่าโดยการนำรายได้ที่ได้รับจากการนำทรัพยากรธรรมชาตินั้น ๆ ไปใช้ในกิจกรรมอื่น ๆ

1.5 ต้นทุนการโยกย้ายหรืออพยพ (relocation cost) เป็นต้นทุนที่เกิดจากการอพยพหรือโยกย้าย เพื่อให้ป่าชายเลน

1.6 ต้นทุนที่จ่ายทดแทนหรือซ่อมแซมให้คืนสภาพ (replacement/restoration cost) เป็นต้นทุนที่เกิดจากการสร้างทดแทนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเสียหายจากการใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่าง ๆ จนได้รับความเสื่อมโทรม

1.7 ต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นเมื่อสภาพแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไป (cost of illness)

1.8 ต้นทุนที่ประมาณจากการสมมติสถานการณ์ที่จะรักษาสภาพแวดล้อมไว้ (shadow project) ใช้ในกรณีที่มีการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติในกิจกรรมต่าง ๆ จนในที่สุดไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้อีกโดยปล่อยให้ทิ้งร้าง อาศัยหลักการคือ การประเมินมูลค่าโดยสมมติว่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสามารถที่จะสร้างขึ้นใหม่ เพื่อทดแทนส่วนของธรรมชาติที่ขาดหายไป ดังนั้นต้นทุนของค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการสร้างสิ่งแวดล้อมขึ้นมาทดแทนที่ขาดหายไป

2. การประเมินค่าโดยใช้ราคาตัวแทน (Surrogate Market Approach) เป็นการประเมินมูลค่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยใช้มูลค่าตลาดของสินค้านั้นทางอ้อม เนื่องจากในบางกรณีที่ไม่สามารถแยกมูลค่าออกได้อย่างชัดเจน อาจใช้ราคาตลาดที่เกี่ยวข้องและค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการประเมินค่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อาจใช้ราคาตลาดตัวแทนเข้ามาช่วยในการประเมินค่า วิธีที่ใช้กันอยู่คือ วิธีประเมินโดยใช้ตัวแทน ซึ่งอาจใช้มูลค่าที่ดินหรือทรัพย์สินซึ่งมักจะใช้กับสภาพแวดล้อมและผลผลิตภาพ ตลอดจนราคาสินค้าอื่น ๆ (proxy goods) เป็นตัวแทนในการประเมินค่า

ซึ่งเทคนิคการใช้มูลค่าราคาตลาดตัวแทนของสินค้าทดแทนในการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมที่นิยมศึกษาคือ การประเมินมูลค่าของแหล่งนันทนาการจากค่าใช้จ่ายในการเดินทาง (Travel Cost Approach) โดยการหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนครั้งหรือจำนวนวันที่นักท่องเที่ยวใช้บริการกับราคา

3. การประเมินค่าโดยใช้ตลาดสมมติ ในกรณีที่ไม่สามารถใช้ราคาตลาดที่เกี่ยวข้อง และราคาตลาดตัวแทนในการประเมินค่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ อาจใช้การสมมติเหตุการณ์ขึ้นเพื่อหาราคาที่ต้องการ ได้แก่ การสร้างตลาดเทียม (artificial market) เพื่อหาราคาที่มีผู้ที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรรมชาติภายใต้สถานการณ์ที่สมมติขึ้นยินดีจะจ่าย (willingness to pay: WTP) หรือยินดีจะรับ (willingness to accept : WTA)

สำหรับบริการที่ได้จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการประเมินค่าโดยวิธี สมมติเหตุการณ์ให้ประเมินค่า (contingent valuation method: CVM) โดยการประเมินค่า อาจใช้ วิธีการต่าง ๆ เช่น เรียกราคา (bidding game) การทดลองรับหรือละไป (take-it-or-leave-it-experiment) การต่อรองแลกเปลี่ยน (trade of game) การเลือกที่ไม่มีค่าใช้จ่าย (costless choice) ตลอดจน การสอบถามผู้รู้เพื่อนำข้อมูลมาประเมินค่า (Delphi technique) ซึ่งการประเมินมูลค่าโดยใช้วิธีนี้ ต้องใช้เทคนิคในการสัมภาษณ์เพื่อให้ได้มาในข้อมูลที่ต้องการ โดยในการตั้งคำถามอาจจะใช้ คำถามแบบเปิด

นอกจากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าการประเมินคุณค่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นั้นมีหลายวิธี ซึ่งอีกวิธีที่มีความสำคัญคือ วิธีการโอนย้ายมูลค่า โดยเพ็ญพร เจนการกิจ (2549) ได้กล่าวไว้ว่าการประเมินค่าโดยใช้วิธีการ โอนย้ายมูลค่า (benefit transfer) วิธีการโอนย้ายมูลค่าได้ จากการนำข้อมูลที่ได้มีการศึกษาไว้ในพื้นที่เพื่อนำมาปรับใช้หรือใช้วิธีการทางสถิติเพื่อเชื่อมโยง ข้อมูลไปยังพื้นที่ที่ต้องการวิเคราะห์ โดยสาเหตุที่มีความจำเป็นที่ต้องใช้วิธีนี้มีสาเหตุจาก 1) ไม่มีงานศึกษาในพื้นที่นี้มาก่อน 2) นักวิจัยหรือผู้ศึกษามีระยะเวลาและงบประมาณจำกัด ไม่สามารถทำการศึกษาเพื่อประเมินมูลค่าในส่วนนี้ได้ 3) มีการศึกษาด้านการประเมินมูลค่า ในพื้นที่อื่น ๆ ซึ่งมีมูลค่าและลักษณะในด้านต่าง ๆ ที่ใกล้เคียงกัน ซึ่งวิธีการโอนย้ายมูลค่า สามารถแบ่งได้หลายวิธีดังนี้

1. การโอนย้ายด้วยมูลค่า (value transfer) ทำได้โดยการโอนย้ายค่าที่มีอยู่แล้วและนำมาปรับใช้โดยอาศัยงานวิจัยในพื้นที่ศึกษาต่าง ๆ มาหาค่าเฉลี่ยแล้วนำมาปรับใช้ในพื้นที่ศึกษา นอกจากนี้การปรับใช้จำเป็นต้องพิจารณาความแตกต่างด้านสภาพประชากรที่ศึกษาและความแตกต่างในด้านระยะเวลาด้วย ซึ่งอาจจำเป็นต้องปรับค่าเพื่อให้สะท้อนและสอดคล้องกับปัจจุบัน

2. การโอนย้ายด้วยฟังก์ชัน (function transfer) เป็นการประเมินมูลค่าด้วยวิธีการทางสถิติ ซึ่งประมาณการจากฟังก์ชันอุปสงค์ หรือฟังก์ชันความยินดีที่จะจ่าย ซึ่งสามารถใช้ประโยชน์จากฟังก์ชันนั้นมาเพื่อประมาณมูลค่าในพื้นที่ศึกษา

## แนวคิดเกี่ยวกับการเลือกอัตราคิดลด

การวิเคราะห์ต้นทุน-ผลประโยชน์ของโครงการจำเป็นต้องคำนวณผลประโยชน์รวมและต้นทุนรวมเพื่อคำนวณหาผลตอบแทนสุทธิของโครงการ โดยส่วนใหญ่โครงการจะมีประโยชน์สุทธิไม่ใช่แต่เฉพาะปีที่ลงทุนเท่านั้น แต่มีประโยชน์ในระยะยาวด้วย ดังนั้นในการคำนวณหาประโยชน์สุทธิจำเป็นต้องปรับมูลค่าผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นในอนาคตให้เป็นมูลค่าปัจจุบันโดยใช้ อัตราคิดลด

ซูชีพ พิพัฒน์ดิถี และคณะ (2539) ได้กล่าวไว้ว่าการเลือกอัตราการคิดลด (choosing the discount rate) เพื่อใช้ในการคำนวณมูลค่าปัจจุบัน แบ่งออกได้เป็น 3 อัตรา ดังนี้

1. อัตราตัดขาด (cut-off rate) ใช้สำหรับคำนวณหามูลค่าปัจจุบันสุทธิ และอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน ในการวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจอัตราตัดขาดที่ใช้คือ ค่าเสียโอกาสของทุน ซึ่งเป็นอัตราที่สะท้อนถึงการเลือกของสังคมโดยรวมระหว่างผลตอบแทนในปัจจุบันและอนาคต โดยค่าเสียโอกาสส่วนใหญ่ในประเทศที่กำลังพัฒนาจะอยู่ระหว่างร้อยละ 8 ถึง 15 ต่อปี ซึ่งอัตราที่เลือกใช้ทั่วไปคือ ร้อยละ 12 ต่อปี
2. อัตรากู้ยืม (borrowing rate) เป็นอัตราการกู้ยืมที่ประเทศต้องจ่ายเพื่อที่จะใช้กับโครงการ ที่คาดว่าจะกู้ยืมเงินจากต่างประเทศมาเพื่อลงทุน
3. อัตราความชอบตามเวลาของสังคม (social time preference rate) โดยทั่วไปอัตราคิดลดที่ใช้กับผลตอบแทนอนาคตต่อสังคมโดยส่วนรวมจะมีค่าต่ำกว่าอัตราคิดลดต่อบุคคล เพราะสังคมมีช่วงเวลายาวนานกว่าของบุคคล

เนื่องจากป่าชายเลนเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่ให้ประโยชน์และผลตอบแทนในอนาคตต่อสังคมโดยรวม ดังนั้นอัตราคิดลดที่ใช้คืออัตราความชอบตามเวลาและสังคม ซึ่งจะมีค่าต่ำกว่าอัตราคิดลดต่อบุคคล เพราะสังคมมีช่วงเวลาที่ยาวนานกว่าของบุคคล โดยในการศึกษาครั้งนี้ใช้อัตราคิดลดร้อยละ 5

## ความหมายและความสำคัญของป่าชายเลน

### ความหมายของป่าชายเลน

ป่าชายเลน หรือป่าโกงกาง หรือ ป่าพังกา (Mangrove forest หรือ intertidal forest) หมายถึง กลุ่มของสังคมพืชที่ขึ้นอยู่ในบริเวณชายฝั่งทะเลที่เป็นดินเลน ปากแม่น้ำ หรืออ่าวที่มีน้ำทะเลท่วมถึงในช่วงที่น้ำทะเลขึ้นสูงสุดและน้ำทะเลลงต่ำสุด (สนิท อักษรแก้ว, 2542) เป็นระบบนิเวศที่ประกอบด้วยพันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์หลายชนิด และหลายตระกูล พันธุ์ไม้ในบริเวณป่าชายเลนจะมีลักษณะพิเศษต่างจากพันธุ์ไม้อื่น ๆ คือ มีการปรับตัวด้านสรีรวิทยาจนสามารถอยู่ได้ในบริเวณที่มีความเค็มโดยไม่มีการสูญเสียน้ำจากดิน และสามารถทนอยู่ได้ในบริเวณที่อยู่ในอิทธิพลของน้ำขึ้นน้ำลง ส่วนใหญ่เป็นพันธุ์ไม้สกุลโกงกาง (*Rhizophoraceae*) และมีไม้สกุลอื่นขึ้นปะปนเป็นพวกที่มีใบเขียวตลอดปี พบอยู่ในบริเวณปากอ่าวชายฝั่งทะเล ปากแม่น้ำ (วันชัย อิงปัญญาลาภ, 2542) สาเหตุที่เรียกว่าป่าชายเลน เนื่องจากพบในบริเวณชายฝั่งหรือปากแม่น้ำที่เป็นดินเลนหรือดินโคลนที่เกิดจากการพัดพาและตกตะกอนของกระแสน้ำ สังคมพืชมีเอกลักษณ์เฉพาะที่สามารถเจริญเติบโตได้ทั้งน้ำจืดและน้ำเค็ม (พิเชษฐ เดชพิว, 2544)

### ความสำคัญและประโยชน์ของป่าชายเลน

ป่าชายเลนเป็นทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งที่มีคุณค่าและมีความสำคัญต่อความเป็นอยู่ของมนุษย์ โดยเป็นแหล่งรวมของพันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์นานาชนิด เป็นระบบนิเวศที่เชื่อมต่อและถ่ายทอดสารอาหารและพลังงาน ระหว่างระบบนิเวศป่าบกกับระบบนิเวศทางทะเล จึงมีความสำคัญทั้งต่อสิ่งแวดล้อมคือ เป็นแหล่งอาหารที่สร้างความอุดมสมบูรณ์ให้กับทะเลทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งเป็นแหล่งอนุบาลตัวอ่อนของสัตว์น้ำที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจและการดำรงชีวิตของราษฎรในท้องถิ่น สำหรับความสำคัญของป่าชายเลนต่อมนุษย์ คือเป็นคลังอาหารธรรมชาติ เป็นแหล่งไม้ใช้สอย ไม้ฟืน ไม้เสาเข็ม และเผาถ่าน นอกจากนี้ป่าชายเลนยังเป็นแหล่งสัตว์น้ำ เศรษฐกิจและแหล่งเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่สำคัญ รวมทั้งเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ที่สามารถสร้างอาชีพและรายได้เพื่อเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการประกอบอาชีพ

ป่าชายเลนที่มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติ จะให้ประโยชน์ในการอนุรักษ์ระบบนิเวศ ชายฝั่งเป็นตัวกลางสร้างความสมดุลระหว่างทะเลกับบก ช่วยในการกักเก็บคาร์บอน ดินโคลน ให้ตกตะกอนทับถมอยู่บริเวณชายฝั่ง มีส่วนช่วยในการป้องกันและลดการกัดเซาะของน้ำทะเล การพังทลายของดินชายฝั่ง ชะลอความแรงของคลื่นลมทะเล คุณค่าและประโยชน์ของป่าชายเลน มีหลายรูปแบบ ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

## 1. ด้านป่าไม้

ป่าชายเลนเป็นแหล่งเชื้อเพลิงและถ่านที่มีความจำเป็นทั้งในชนบทและในเมือง ผลผลิตที่ได้จากป่าชายเลนที่ช่วยเพิ่มเศรษฐกิจของประเทศคือ การนำไม้จากป่าชายเลนมาใช้ ประโยชน์หลายรูปแบบ เช่น การก่อสร้างบ้านเรือน ไม้ฟืน ไม้เสาเข็ม ไม้ค้ำยัน การทำเครื่องมือ ประมง เฟอร์นิเจอร์ และเผาถ่าน โดยเฉพาะการนำไม้โกงกางมาเผาถ่านจะได้ถ่านไม้ที่มีคุณภาพดี ที่สุด ให้ความร้อนสูงเมื่อเทียบกับถ่านไม้ชนิดอื่น คุณสมบัติอีกอย่างหนึ่งคือมีปริมาณขี้เถ้าต่ำ และมีราคาก่อนข้างสูง คือให้ความร้อนสูงถึง 7,300 แคลอรี/กรัม โดยมีปริมาณการผลิตโดยเฉลี่ยประมาณ 263,334 ตูบกาศก์เมตรหรือประมาณ 179,067 ตัน/ปี คิดเป็นมูลค่าประมาณ 895 ล้านบาท (สนธิ อักษรแก้ว, 2541) ซึ่งในประเทศไทยนับว่าเป็นประเทศที่ใช้ประโยชน์จากถ่านไม้โกงกาง มากที่สุดในประเทศแถบเอเชีย การเผาถ่านจากไม้ป่าชายเลนนอกจากจะให้ถ่านที่มีคุณภาพดี ยังมีผลพลอยได้คือก๊าซอีกหลายชนิดที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ

นอกจากการใช้ประโยชน์จากไม้โดยตรงยังมีอุตสาหกรรมอื่น ๆ ที่ใช้ประโยชน์จาก ไม้ในป่าชายเลน เช่น การสกัดสารเคมีที่เป็นประโยชน์โดยเฉพาะผลผลิตแทนนิน เพื่อนำมาใช้ ในการผลิตหมึก สีพลาสติก และกาว โดยเปลือกโกงกางสามารถสกัดแทนนินได้ 27 เปอร์เซ็นต์ โดยน้ำหนัก นอกจากนี้เปลือกไม้หลายชนิดยังใช้ย้อมสีแห อวน และหนังสือตัวได้อีกด้วย (ทิพรัตน์ พงศ์ธนาพาณิชย์, 2538) และยังพบว่าในป่าชายเลนยังมีพืชหลายชนิดที่นำมารับประทานได้ และสามารถนำบางส่วนของต้นไม้มานำใช้ประโยชน์ในด้านสมุนไพรในการรักษาโรค เช่น เหงือกปลาหมอ ตะบูนดำ และตะบูนขาว นอกจากนี้ต้นจากยังเป็นพันธุ์ไม้ที่สำคัญอีกชนิดหนึ่งใน ป่าชายเลน เพราะประชาชนสามารถนำมาใช้ประโยชน์โดยการนำไปจากมาปรุงหลังคาและ ทำเป็นตับจากเพื่อจำหน่าย นอกจากนี้ยังพบว่าในบางพื้นที่ เช่น จังหวัดนครศรีธรรมราช ยัง สามารถผลิตน้ำตาลจากต้นจากได้ประมาณ 165 กิโลกรัม/ไร่/เดือน (นพรัตน์ บำรุงรักษ์, 2540)

## 2. ด้านประมง

ป่าชายเลนมีบทบาทสำคัญในการรักษากำลังผลิตของประมงชายฝั่งและนอกชายฝั่ง ให้มีศักยภาพในการผลิตสม่ำเสมอ โดยสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ที่อาศัยอยู่ในป่าชายเลน เช่น กุ้ง หอย ปู และปลา ซึ่งเป็นสัตว์เศรษฐกิจที่สำคัญ รวมทั้งสัตว์น้ำอื่น ๆ นอกจากนี้ป่าชายเลนยังมีความสำคัญ โดยเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยและอนุบาลสัตว์น้ำที่มีคุณค่า จากการสำรวจพบสัตว์น้ำชนิดต่าง ๆ เช่น กุ้งประมาณ 15 ชนิด ปลาประมาณ 72 ปูประมาณ 30 ชนิด และหอยประมาณ 22 ชนิด ได้แก่ กุ้งแชบ๊วย กุ้งกุลาดำ ปูดำ ปลากระบอก ปลานวลจันทร์ทะเล ปลากะพง หอยแครง และ หอยนางรม (สนิท อักษรแก้ว, 2532)

นอกจากนี้ป่าชายเลนยังเป็นแหล่งผลิตอาหารธรรมชาติและแร่ธาตุหลายชนิด โดยได้จากการร่วงหล่นและสลายตัวของเศษใบไม้ เช่น ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม แคลเซียม แมกนีเซียม และโซเดียม โดยมีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตของพืชและสัตว์น้ำชายฝั่ง ปริมาณอินทรีย์วัตถุที่ผลิตโดยพืชป่าชายเลน จะเป็นแหล่งอาหารที่สำคัญสำหรับการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตทั้งภายในป่าชายเลน และระบบนิเวศอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงประโยชน์ต่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำหลายชนิดในบริเวณป่าชายเลน หรือบริเวณหาดเลนชายฝั่งทะเล ป่าชายเลนจะให้เศษใบไม้ร่วงประมาณ 1 ตัน/ปี/ไร่ รวมทั้งประเทศประมาณ 1 ล้านตัน/ปี ให้ปริมาณอาหารรวม 50,000 กิโลกรัม โดยธาตุอาหารดังกล่าวจะออกสู่ชายฝั่งเป็นอาหารให้กับสัตว์น้ำประมาณ 60-70 เปอร์เซ็นต์

ป่าชายเลนจึงเป็นแหล่งยังชีพของประชาชนที่อยู่ตามชายฝั่งทะเลซึ่งอาศัยรายได้จากการทำประมงขนาดเล็กโดยการจับปลาชนิดต่าง ๆ เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ อวนรุน อวนจม อวนก้นเบ็ด แหเป็นต้น นอกจากนี้ยังเป็นแหล่งในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำตามชายฝั่ง ซึ่งในประเทศไทย ส่วนใหญ่จะพบในท้องที่จังหวัดสมุทรปราการ สมุทรสาคร สมุทรสงคราม จันทบุรี สุราษฎร์ธานี และนครศรีธรรมราช โดยส่วนใหญ่จะเป็นการทำนากุ้งทั้งนากุ้งธรรมชาติและพัฒนา ซึ่งมีการขยายตัวอย่างมากส่งผลให้พื้นที่ป่าชายเลนถูกทำลายอย่างกว้างขวาง ส่งผลกระทบโดยตรงทั้งต่อปริมาณกุ้งและสัตว์น้ำชนิดต่าง ๆ ในบริเวณชายฝั่งลดลงไปด้วย

### 3. ด้านการรักษาความสมดุลของระบบนิเวศ

ป่าชายเลนเป็นระบบนิเวศที่มีลักษณะเฉพาะและเป็นแหล่งที่มีสัตว์น้ำและสัตว์บก โดยเฉพาะนกชนิดต่าง ๆ อาศัยอยู่มากมาย ปริมาณอินทรีย์วัตถุที่ผลิตโดยพืชในป่าชายเลนจะเป็นแหล่งอาหารที่สำคัญในการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตทั้งภายในป่าชายเลนและระบบนิเวศอื่น ๆ นอกจากนี้ป่าชายเลนยังมีบทบาทสำคัญในการป้องกันพื้นที่ชายฝั่งจากคลื่นลมแรง และการกัดเซาะดินบริเวณชายฝั่ง (สนิท อักษรแก้ว, 2542) ช่วยรักษาความสมดุลของระบบนิเวศชายฝั่งและระบบนิเวศใกล้เคียง เป็นแหล่งดักสิ่งปฏิกูลและสารมลพิษต่าง ๆ ฟอกน้ำเสียจากแหล่งชุมชน ให้เป็นน้ำคุณภาพดีก่อนที่จะปล่อยลงสู่ทะเล ซึ่งรากของต้นไม้ในป่าชายเลนจะทำหน้าที่คล้ายตะแกรงธรรมชาติ ช่วยทำให้ตะกอนที่แขวนลอยมาจับกับน้ำทับถมเกิดเป็นแผ่นดินงอกใหม่ และขยายออกไปในทะเล กลายเป็นหาดเลนอันเหมาะสมต่อการเกิดของพันธุ์ไม้ป่าชายเลน และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง (ไพโรจน์ สุวรรณกร, 2534)

ปริมาณของอินทรีย์วัตถุที่ผลิตโดยพืชในป่าชายเลน จะเป็นแหล่งอาหารที่สำคัญสำหรับการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตทั้งภายในป่าชายเลน และระบบนิเวศอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ป่าชายเลนจึงเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญและมีประโยชน์อย่างมากต่อมนุษย์ การถูกรบกวนหรือการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าชายเลนเพื่อกิจกรรมต่าง ๆ จึงทำให้เกิดการสูญเสีย และมีผลกระทบต่อความสมดุลของระบบนิเวศป่าชายเลน รวมถึงระบบนิเวศอื่น ๆ ทั้งในบริเวณชายฝั่งและบริเวณใกล้เคียงอีกด้วย

#### การเปลี่ยนแปลงเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ป่าชายเลน

การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าชายเลน แบ่งออกเป็น 4 ระยะ คือ

1. การใช้ทรัพยากรป่าชายเลนเพื่อการยังชีพ โดยการจับสัตว์น้ำ เก็บไม้ฟืน และการเก็บหาของป่าต่าง ๆ ทำให้ป่าชายเลนได้รับผลกระทบน้อย เนื่องจากเป็นการกระจายการใช้ประโยชน์จากพืชและสัตว์ จึงสามารถฟื้นตัวได้แต่ในบางพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนสภาพป่าชายเลนเพื่อใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ เช่น นาเกลือ และนากุ้ง

2. การใช้ทรัพยากรป่าชายเลนเพื่อระบบตลาด มีการเลือกใช้ทรัพยากรบางชนิดที่ตลาดต้องการ เช่น สัตว์น้ำชายฝั่ง ถ่าน และไม้ใช้สอย โครงสร้างป่าที่ซับซ้อนกลายเป็นพื้นที่ปลูกไม้ชนิดเดียวที่เปลี่ยนแปลง เช่น โกงกาง และต้นจาก

3. การใช้ประโยชน์ทรัพยากรเพื่อระบบตลาดจากภายนอก โดยคนภายนอกเข้ามามีสิทธิครอบครองที่ดินผืนใหญ่ในป่าชายเลน รัฐบาลมุ่งเน้นการใช้ประโยชน์ในทางเศรษฐกิจจากป่าชายเลน ในปี พ.ศ.2522 มีการให้สัมปทาน 243 ประทานบัตร พื้นที่ 878,428 ไร่ สัมปทานเหมืองแร่ 23 ประทานบัตร พื้นที่ 5,685 ไร่ ซึ่งพื้นที่สัมปทานป่าชายเลนมีศักยภาพในการผลิตประมาณปีละ 950,000 ตัน (สนิท อักษรแก้ว, 2532) ในขณะที่มีความต้องการใช้ไม้เพื่อนำมาเผาถ่านถึงปีละ 1,500,000 ตัน ทำให้มีการลักลอบตัดไม้เพื่อใช้ในการเผาถ่าน รวมทั้งเริ่มนโยบายส่งเสริมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง ทำให้ผลผลิตจากป่าชายเลนไม่ได้จำกัดแค่คนท้องถิ่นหรือในภูมิภาค แต่สามารถส่งออกไปขายยังต่างประเทศด้วย

พื้นที่ป่าชายเลนถูกทำลายอย่างรวดเร็วในช่วงเวลาที่ผ่านมา โดยมีลักษณะการทำลายที่แตกต่างกัน และสาเหตุที่สำคัญของการลดลงของป่าชายเลนคือ การเปลี่ยนแปลงสภาพป่าชายเลนเป็นแหล่งเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เช่น การทำนาุ้งและบ่อปลา ซึ่งมีการขยายตัวอย่างมาก ในปี พ.ศ. 2532 พบว่ามีพื้นที่นาุ้งประมาณ 470,000 ไร่ โดยเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2528 ถึงร้อยละ 58 ซึ่งพบว่านาุ้งส่วนใหญ่จะอยู่ในบริเวณป่าชายเลน เนื่องจากมีความเหมาะสมในการเจริญเติบโตของกุ้ง มีอาหารธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์ สามารถลดต้นทุนในการเพาะเลี้ยงได้อีกทางหนึ่ง (สนิท อักษรแก้ว, 2532)

4. มีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าชายเลนไปทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจอื่น ๆ เช่น การพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก การถมที่ดินเพื่อสิ่งก่อสร้าง และการขยายตัวของ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง ซึ่งการทำนาุ้งเป็นสาเหตุที่ทำลายป่าชายเลนมากที่สุด โดยมีการประมาณว่ามีการนำพื้นที่ป่าชายเลนไปใช้ในการทำนาุ้งกว่า 400,000 ไร่ ในช่วงปี พ.ศ. 2530-2540 ปัจจุบันป่าชายเลนยังคงเป็นแหล่งทรัพยากรที่มีความจำเป็นทั้งในด้านระบบนิเวศและการใช้ประโยชน์ของประชาชน พื้นที่ป่าชายเลนในประเทศไทยมีการเปลี่ยนแปลง เพื่อการใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่าง ๆ โดยแบ่งออกเป็น 1) พื้นที่ป่าชายเลนที่ยังคงความอุดมสมบูรณ์อยู่ ซึ่งมีประชาชนเข้าไปใช้ประโยชน์ในด้านประมงชายฝั่ง อยู่ในบริเวณชายฝั่งทะเลอันดามัน 2) พื้นที่ป่าชายเลนที่ถูกบุกรุกและเปลี่ยนแปลงเป็นนาุ้งในบริเวณอ่าวไทยภาคตะวันออก และภาคใต้ 3) พื้นที่ป่าชายเลนที่เอกชนเป็นเจ้าของปลูกฟื้นฟูขึ้นมาในบริเวณท้องอ่าวไทย

## แนวคิดเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าชายเลน

ป่าชายเลนมีลักษณะที่เป็นทรัพย์สินร่วมที่ทุกคนสามารถเข้าไปใช้ประโยชน์ได้เนื่องจากไม่มีใครเป็นเจ้าของที่แท้จริง การเข้าไปใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนจึงเป็นไปในลักษณะของการบุกรุก เนื่องจากทุกคนมุ่งหวังที่จะใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าชายเลนเท่าที่จะทำได้ เพราะเห็นว่าหากตนไม่เข้าไปใช้ประโยชน์ ก็จะมีบุคคลอื่นเข้าไปใช้ประโยชน์เช่นกัน ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้การใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าชายเลนมากเกินไป จนทำให้ป่าชายเลนมีสภาพเสื่อมโทรม (สมพร อิศวิลานนท์, 2538)

ดังนั้นการตัดสินใจใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าชายเลนในหลาย ๆ รูปแบบ ควรพิจารณาถึงประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อม ตลอดจนผลกระทบในด้านต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นจากกิจกรรมนั้น ๆ ด้วย เพื่อลดปัญหาความขัดแย้งและความคิดพลาดในการตัดสินใจในการใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าชายเลน ดังนั้นลักษณะของการใช้ประโยชน์ในแต่ละกิจกรรมมีดังนี้

1. การคงสภาพป่าไว้ใช้ตามธรรมชาติ เป็นลักษณะของป่าชายเลนที่มีอยู่ในเขตป่าชายเลนเขตเศรษฐกิจ ก และเศรษฐกิจ ข ที่มีสภาพสมบูรณ์เพื่อรักษาไว้ซึ่งสภาพแวดล้อมและระบบนิเวศ โดยไม่มีการเข้าไปใช้ประโยชน์ เช่น การทำสัมปทาน ป่าชุมชน กิจกรรมทางกสิกรรม นาทุ่ง และกิจกรรมอื่น ๆ นอกเหนือจากการเข้าไปใช้ในลักษณะของการค้นคว้าศึกษาและวิจัย หรือ สงวนไว้เพื่อเป็นแนวป้องกันคลื่นลม และคลื่นกระแสน้ำ

2. กิจกรรมสัมปทาน เป็นการทำไม้ป่าชายเลนของผู้ได้รับสัมปทานระยะยาว 15 ปี โดยป่าแต่ละโครงการจะถูกแบ่งออกเป็น 15 แปลงตัดฟัน กำหนดให้ทำไม้ได้ปีละ 1 แปลง ซึ่งใช้ระบบวนวัฒนวิธีแบบระบบตัดหมดในแนวสลับ (clear felling in alternate strip) โดยทำไม้ในแนวตัดฟันที่มีขนาดกว้าง 40 เมตร ออกตลอดแนวแล้วเว้นไว้ 1 แนวสลับกันไว้ทั้งแปลงติดกันหลังจากตัดฟันไม้ออกแล้วผู้รับสัมปทานต้องปลูกบำรุงป่าในบริเวณที่ตัดฟันไม้ตามวิธีการที่กรมป่าไม้ กำหนด เพื่อให้ป่ามีสภาพสมบูรณ์ (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2537)

3. ป่าชุมชน ลักษณะของการทำกิจกรรมป่าชุมชนมีหลายรูปแบบ ในที่นี้เป็นรูปแบบที่ป่าชุมชนดำเนินการในที่ดินของรัฐ พื้นที่เป็นสมบัติของรัฐแต่ชุมชนได้รวมตัวกันเพื่อดำเนินกิจกรรมด้านป่าไม้ชุมชนในพื้นที่นั้น ทั้งนี้เพื่อให้ป่าได้เอื้อประโยชน์แก่ชุมชนของตน โดยชุมชนทำหน้าที่จัดสรรและดูแลทรัพยากรป่าเอง โดยให้ป่าเป็นสิทธิร่วมกันของชุมชน ชุมชนมีส่วนร่วมในกิจกรรมป่าไม้รูปแบบต่าง ๆ ตั้งแต่การปลูกต้นไม้ บำรุงรักษาต้นไม้หรือสวนป่าชุมชน ป้องกันจากการบุกรุกทำลาย รวมทั้งใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน

4. กิจกรรมทำนากุ้งและการทำกสิกรรม การเพาะเลี้ยงกุ้งบริเวณชายฝั่งทะเล โดยเป็นพื้นที่ป่าชายเลนและบริเวณใกล้เคียงป่าชายเลน เพื่อความสะดวกในการถ่ายเทน้ำเข้าออกจากบ่อเลี้ยงกุ้ง ซึ่งมีทั้งการเลี้ยงแบบธรรมชาติกึ่งพัฒนาและแบบพัฒนา การเลี้ยงกุ้งในป่าชายเลนสามารถดำเนินการได้ในป่าชายเลนเขตเศรษฐกิจ ข. โดยขออนุญาตเข้าไปใช้ประโยชน์เป็นการชั่วคราวตามพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2537 และผู้ประกอบการเลี้ยงกุ้งทะเลต้องจัดให้มีบ่อบำบัดน้ำทิ้งหรือตะกอนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่เลี้ยง น้ำที่ปล่อยจากนากุ้งต้องมีค่าบีโอดีไม่เกิน 10 มิลลิเมตรต่อกรัม ต้องไม่ทิ้งหรือไหลลงจากพื้นที่เลี้ยงกุ้งลงในแหล่งน้ำธรรมชาติหรือที่สาธารณะประโยชน์ และไม่ปล่อยน้ำเค็มหรือกระทำการใดๆ จนเป็นเหตุให้น้ำเค็มจากพื้นที่เลี้ยงกุ้งซึมหรือไหลลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ หรือพื้นที่เกษตรอื่น ๆ

5. ชุมชนและอุตสาหกรรมในครัวเรือนชุมชนสามารถครอบครองพื้นที่ป่าชายเลนได้ในป่าชายเลนเขตเศรษฐกิจ ข โดยก่อสร้างอาคารและสิ่งปลูกสร้างขึ้นในพื้นที่ป่าชายเลนนอกจากนี้ยังใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจกรรมต่างๆ ในชุมชน เช่น การสร้างถนนหรือทางเดินการใช้เป็นที่ทิ้งขยะและถมขยะมูลฝอยจากชุมชน

### ปัญหา สาเหตุและผลกระทบจากการทำลายป่าชายเลน

การเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ป่าชายเลนก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม เช่น ความอุดมสมบูรณ์ ความหลากหลายทางชีวภาพ และปริมาณสัตว์น้ำลดลง เนื่องจากป่าชายเลนซึ่งเป็นแหล่งอาศัยและอนุบาลตัวอ่อนสัตว์น้ำลดลงและมีความเสื่อมโทรม นอกจากนี้ยังเกิดการพังทลายของชายฝั่งที่มีความรุนแรงมากขึ้น เนื่องจากขาดแหล่งกักเก็บคลื่นลม

พื้นที่ป่าชายเลนถูกบุกรุกและทำลายเพื่อนำมาใช้ประโยชน์มากกว่าร้อยละ 50 ในช่วงปี พ.ศ. 2504-2539 ความต้องการของประชาชนที่จะเข้าบุกรุกและครอบครองพื้นที่ป่าชายเลนยังคงมีอย่างต่อเนื่อง แม้ว่ารัฐบาลจะมีนโยบายและมาตรการต่าง ๆ เพื่อป้องกันและรักษาป่าชายเลน แต่การบุกรุกเพื่อใช้ประโยชน์ในหลายรูปแบบ เช่น การใช้พื้นที่เพื่อสร้างที่อยู่อาศัย การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และการใช้ในรูปแบบอื่น ๆ จึงก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมของทรัพยากรป่าชายเลน (สิทธิพันธ์ ศิริรัตนชัย, 2538) ซึ่งกิจกรรมที่ทำลายพื้นที่ป่าชายเลน สรุปได้ดังนี้

1. การตัดไม้เกินกำลังผลิตของป่า เนื่องจากความต้องการใช้ไม้ในปริมาณมากเพื่อใช้ในการก่อสร้างบ้านเรือน การทำฟืนและเผาถ่าน ซึ่งในอดีตมีการเผาถ่านที่ผิดกฎหมายจำนวนมาก ทำให้มีการลักลอบตัดไม้อย่างผิดกฎหมายจนเกินกำลังการผลิตของป่า เป็นสาเหตุทำให้พื้นที่ป่าชายเลนถูกทำลายและมีความเสื่อมสภาพ (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2537)

2. การประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าชายเลนเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำส่วนใหญ่จะทำนาุ้ง ซึ่งต้องใช้พื้นที่ป่าชายเลนที่สมบูรณ์ เพราะจะช่วยลดต้นทุนเกี่ยวกับพันธุ์สัตว์น้ำและอาหาร การใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าชายเลนเพื่อทำนาุ้งทำให้พื้นที่ป่าชายเลนลดลงอย่างมาก (บุญเรียม ชนเมฆ, 2539) เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงพื้นที่เพื่อทำนาุ้งซึ่งใช้วิธีตัดทอนเพื่อขุดบ่อ ปลูกสิ่งก่อสร้าง รวมทั้งการขุดร่องน้ำเพื่อใช้น้ำ ซึ่งเป็นการปิดกั้นการไหลของน้ำจากการสำรวจ ในปี พ.ศ. 2530 พบว่ามีพื้นที่นาุ้งทั้งหมดทั่วประเทศประมาณ 689,120 ไร่ โดยกระจุกกระจายอยู่ทั่วไปตามจังหวัดต่าง ๆ บริเวณฝั่งทะเล แต่พบมากในบริเวณชายฝั่งทะเลอ่าวไทย ได้แก่ จังหวัดสมุทรสงคราม สมุทรสาคร เพชรบุรี ระยอง ตรัง จันทบุรี ชุมพร สุราษฎร์ธานี และนครศรีธรรมราช โดยชนิดกุ้งที่นิยมเลี้ยงกันมากคือ กุ้งกุลาดำ (*Penaeus monodon*)

3. การทำเหมืองแร่ การทำเหมืองแร่ในพื้นที่ป่าชายเลนดำเนินการอย่างกว้างขวางมานาน โดยเฉพาะเหมืองแร่ดีบุก ก่อให้เกิดผลกระทบโดยการตัด ขุดและสูบน้ำออกจากพื้นที่ ส่งผลให้ตะกอนจากเหมืองแร่ทับถมบริเวณผิวดิน พบมากในจังหวัดระนอง พังงา และภูเก็ต (สนิท อักษรแก้ว, 2541) จากการสำรวจ มีเนื้อที่รวมทั้งสิ้น 34,066 ไร่

4. การเกษตรกรรม การทำเกษตรกรรมในพื้นที่ป่าชายเลนหรือบริเวณใกล้เคียง เช่น การทำสวน ทำนา หรือทำไร่ ล้วนส่งผลกระทบต่อป่าชายเลน แม้ว่าโดยทั่วไปสภาพป่าชายเลนไม่มีความเหมาะสมต่อการพัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม เนื่องจากปัญหาข้อจำกัดของสภาพพื้นที่ เช่น ปัญหาความเค็ม น้ำทะเลท่วมถึง การเกิดดินเปรี้ยว จึงทำให้ผลผลิตต่ำไม่คุ้มค่าต่อการลงทุน (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2537)

5. การขยายตัวของแหล่งชุมชน การพัฒนาแหล่งชุมชนในพื้นที่ป่าชายเลนไม่ว่าจะเป็น การครอบครองที่ถูกต้องตามกฎหมายหรือเป็นบุกรุก เช่น การสร้างบ้านเรือน การก่อสร้างอาคาร และสถานศึกษาพบเห็นได้ในหลายจังหวัด เช่น ชลบุรี ระนอง สุราษฎร์ธานี กระบี่ ภูเก็ต และ นครศรีธรรมราช ส่วนใหญ่จะพัฒนาในรูปแบบของนิคมสหกรณ์การประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง ซึ่งผู้ครอบครองส่วนใหญ่จะครอบครองโดยถูกต้องตามกฎหมายและเป็นผู้บุกรุกการสร้างสถานศึกษา สร้างที่อยู่อาศัย ตลอดจนการถมขยะมูลฝอย

6. สิ่งก่อสร้าง มีผลกระทบต่อป่าชายเลนอย่างมาก กิจกรรมที่เปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในป่าชายเลนอย่างสิ้นเชิง เช่น การสร้างถนน ส่วนใหญ่จะตัดถนนจากเมืองสู่ท่าเทียบเรือ ที่อยู่อาศัย หรือโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งโรงงานอุตสาหกรรมส่วนใหญ่จะเป็นกิจกรรมต่อเนื่องจากกิจกรรมประมง พบท่าเทียบเรือที่สร้างในบริเวณป่าชายเลน คือ จังหวัดกระบี่ นครศรีธรรมราช พังงาและสตูล (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2537)

7. การขุดลอกร่องน้ำ แม้ว่าจะไม่ได้ทำในพื้นที่ป่าชายเลนโดยตรง แต่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางน้ำ การทับถมของดินตะกอน การเปลี่ยนแปลงแนวกันชนที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ ซึ่งส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมทั้งทางตรงและทางอ้อม (ทัศนีย์ ฉันทาดิษฐ์, 2533)

8. การทำนาเกลือ ส่วนใหญ่พบในจังหวัดสมุทรสงครามและสมุทรสาคร ซึ่งการตัดไม้ ออกหมดทำให้เกิดผลเสียต่อป่าชายเลนและสัตว์น้ำ ซึ่งดำเนินการอย่างกว้างขวางและเป็นการทำลายพื้นที่ป่าชายเลนจำนวนมาก มีเนื้อที่ประมาณ 66,000 ไร่ (พิเชษฐ์ เดชผิว, 2544)

9. ปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ ซึ่งก่อให้เกิดความเสียหาย เช่น พายุไต้ฝุ่น หรือพายุที่มีความรุนแรงต่าง ๆ ซึ่งเคยพบในจังหวัดนครศรีธรรมราช สุราษฎร์ธานี และชุมพร ทำให้พื้นที่ป่าชายเลนจำนวนมากเสียหาย (UNEP, 2548)

การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าชายเลนเพื่อกิจกรรมต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง รวมถึงการพัฒนาเศรษฐกิจบริเวณชายฝั่งทะเล ส่งผลให้พื้นที่ป่าชายเลนในประเทศถูกบุกรุกและลดลงจำนวนมาก โดยพื้นที่บางส่วนเกิดความเสื่อมโทรม เนื่องจากการใช้ประโยชน์อย่างต่อเนื่องจนเกินขีดความสามารถของป่าชายเลน ซึ่งก่อให้เกิดผลเสียต่อป่าชายเลนและระบบนิเวศใกล้เคียง นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศอีกด้วย

### บทที่ 3

## สภาพทั่วไปของพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี

### ลักษณะทั่วไปของพื้นที่ศึกษา

#### พื้นที่และที่ตั้ง

ป่าชายเลนในจังหวัดสุราษฎร์ธานี มีอยู่ในบริเวณอ่าวบ้านดอน ทางชายฝั่งทะเลด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของอ่าวไทย ที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ 9 องศา 15 ลิปดาเหนือ และ 99 องศา 32 ลิปดาตะวันออก ความสูงจากระดับน้ำทะเลโดยเฉลี่ย 0.7-2.2 เมตรในท้องที่อำเภอไชยา ท่าฉาง พุนพิน เมืองกาญจนดิษฐ์ และดอนสัก โดยมีความยาวตามแนวชายฝั่ง 120 กิโลเมตร มีเนื้อที่ประมาณ 73,768 ไร่ มีพื้นที่ป่าชายเลนที่ได้รับการคุ้มครองโดยการประกาศให้เป็นป่าสงวนแห่งชาติ ตามพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 เนื้อที่ 25,830 ไร่ ส่วนที่เหลือ 47,938 ไร่ ยังคงไม่ได้รับการประกาศเป็นป่าสงวนแห่งชาติ และยังมีสภาพเป็นพื้นที่ป่าชายเลนตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2530 (รงชัช, 2541) พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก ตั้งอยู่ในบริเวณแนวชายฝั่งทะเลของอ่าวบ้านดอน ในท้องที่อำเภอดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี ครอบคลุมพื้นที่ 2 ตำบล คือ ตำบลดอนสัก และตำบลไชยคราม เป็นพื้นที่ป่าชายเลนที่ได้รับการคุ้มครองโดยพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 มีเนื้อที่รวมทั้งสิ้น 19,443 ไร่ โดยมีสภาพเป็นป่าชายเลน 14,302 ไร่ ดังตารางที่ 3 โดยมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ใกล้เคียงดังนี้ (ภาพที่ 3)

ทิศเหนือ ติดกับบริเวณปากอ่าวบ้านดอน และบ้านดอนสัก

ทิศตะวันออก ติดกับบ้านห้วยเสียด และอำเภอดอนสัก

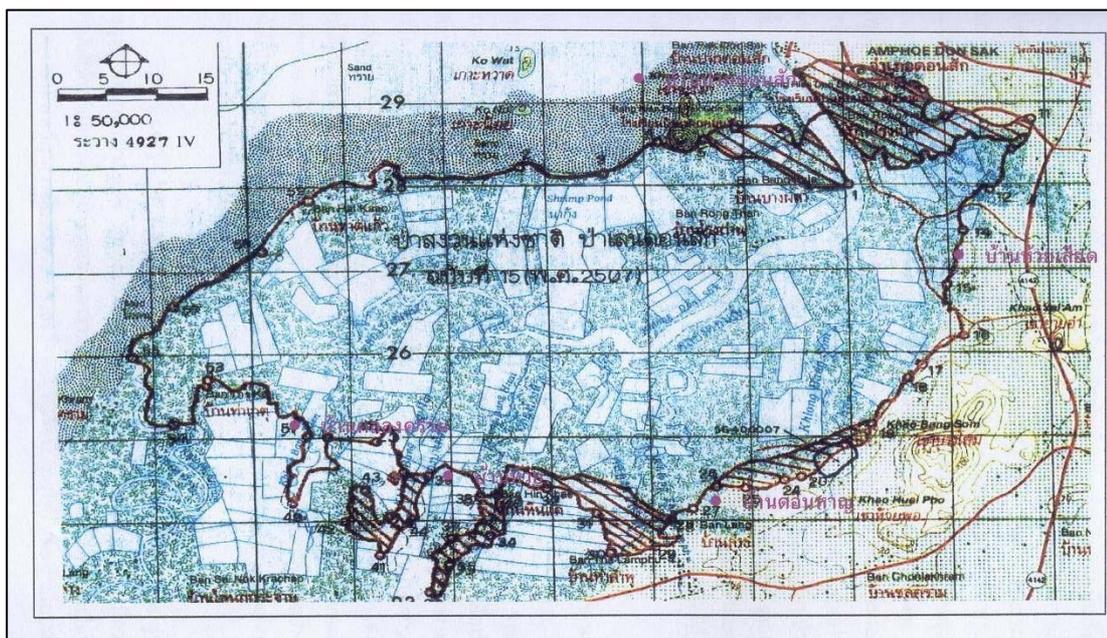
ทิศตะวันตก ติดกับตำบลไชยคราม และบ้านดอนตะเคียน

ทิศใต้ ติดกับบ้านห้วย และบ้านดอนหาร

ตารางที่ 3 พื้นที่ป่าชายเลนที่ได้รับการคุ้มครองโดยพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ.2507  
ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี

ชื่อป่าสงวนแห่งชาติ	กฎกระทรวง	เนื้อที่ (ไร่)	ท้องที่อำเภอ	พื้นที่ป่าชายเลน (ไร่)
ป่าเลนดอนสัก	15 (พ.ศ.2507)	19,443	ดอนสัก	14,302
ป่าเลนน้ำเค็มท่าฉาง	98(พ.ศ.2508)	8,343	ท่าฉาง	6,555
ป่าคลองท่าเนียน และป่าเลนคลองพุมเรียง	516(พ.ศ.2515)	5,884	ไชยา	4,968
รวม		33,670		25,830

ที่มา: กรมป่าไม้ (2544)



ภาพที่ 3 พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ที่มา: สาริต ดันติกฤตยา (2546)

## สภาพภูมิประเทศ

ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก ตั้งอยู่ในท้องที่ตำบลดอนสัก และตำบลไชยคราม อยู่ในบริเวณชายฝั่งทะเลด้านตะวันออกของจังหวัดสุราษฎร์ธานี หรือที่เรียกว่าอ่าวบ้านดอน มีลักษณะเป็นพื้นที่ราบลุ่มริมฝั่ง ซึ่งสูงกว่าระดับน้ำทะเลไม่เกิน 20 เมตร มีป่าชายเลนขึ้นกระจายอยู่ในพื้นที่ มีคลองปากดอนสัก ซึ่งเป็นคลองสายสำคัญ (สำนักงานเทศบาลตำบลดอนสัก, 2550)

## สภาพภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศในพื้นที่ตำบลดอนสัก เป็นแบบร้อนชื้นใกล้ศูนย์สูตร มีอากาศอบอุ่นตลอดทั้งปี (สำนักงานเทศบาลตำบลดอนสัก, 2549) โดยทั่วไปมี 2 ฤดูกาล คือ ฤดูร้อน อยู่ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน และฤดูฝน ตั้งแต่เดือนพฤษภาคมถึงมกราคม โดยในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงตุลาคม ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ที่พัดผ่านมหาสมุทรอินเดีย และเดือนพฤศจิกายนถึงมกราคมได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือพัดผ่านอ่าวไทย

วิจารณ์ มีผล (2549) กล่าวว่าจากข้อมูลสถิติ น้ำฝน อุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2530 ถึง พ.ศ. 2547 พบว่ามีปริมาณน้ำฝนทั้งปีเฉลี่ยเท่ากับ 132.10 มิลลิเมตร โดยพบว่าเดือนพฤศจิกายนเป็นเดือนที่มีฝนตกเฉลี่ยมากที่สุดถึง 257.41 มิลลิเมตร และเดือนมกราคมเป็นเดือนที่มีฝนตกเฉลี่ยต่ำสุดเพียง 38.01 มิลลิเมตร ส่วนค่าอุณหภูมิเฉลี่ยในรอบ 11 ปี มีค่าเท่ากับ 27.61 องศาเซลเซียส เดือนเมษายนเป็นเดือนที่มีอุณหภูมิสูงสุดเท่ากับ 34.76 องศาเซลเซียส เดือนมกราคมมีอุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 21.53 องศาเซลเซียส และค่าความชื้นสัมพัทธ์มีค่าเฉลี่ย 95.05 โดยเดือนตุลาคมเป็นเดือนที่มีความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยสูงสุดคือ ร้อยละ 95.83 และเดือนธันวาคมเป็นเดือนที่มีความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยต่ำสุดคือ ร้อยละ 94.45

## ธาตุอาหารในป่าชายเลน

ป่าชายเลนเป็นแหล่งผลิตอาหารธรรมชาติและแร่ธาตุหลายชนิด โดยได้จากการร่วงหล่นและสลายตัวของเศษใบไม้ เช่น ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม แคลเซียม แมกนีเซียม และโซเดียม โดยมีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตของพืชและสัตว์น้ำชายฝั่ง ปริมาณอินทรีย์วัตถุที่ผลิตโดยพืชป่าชายเลน เป็นแหล่งอาหารที่สำคัญสำหรับการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตทั้งภายใน

ป่าชายเลนและระบบนิเวศอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงประโยชน์ต่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำหลายชนิด  
ในบริเวณป่าชายเลน หรือบริเวณหาดเลนชายฝั่งทะเล

จากการศึกษาปริมาณธาตุอาหารที่ได้จากผลผลิตซากพืชของไม้โกงกางใบใหญ่ในระดับ  
อายุ 2-6 ปี เนื้อที่รวม 500 ไร่ ในบริเวณป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนคอนสัก โดย วิจารณ์ มีผล (2549)  
พบว่าปริมาณธาตุอาหารที่ได้จากผลผลิตซากพืชของไม้โกงกางใบใหญ่อายุ 2-6 ปี ซึ่งประกอบด้วย  
ธาตุไนโตรเจน (N) ฟอสฟอรัส (P) โพแทสเซียม (K) แคลเซียม (Ca) และแมกนีเซียม (Mg) เฉลี่ย  
เท่ากับ 4.05 0.28 0.70 14.87 และ 4.69 ก.ก./ไร่/ปี ตามลำดับ (ตารางที่ 4)

**ตารางที่ 4** ปริมาณธาตุอาหารที่ได้จากผลผลิตซากพืชของไม้โกงกางใบใหญ่ที่ปลูกในพื้นที่นาทุ่ง  
ร้าง บริเวณป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนคอนสัก

ธาตุอาหาร	อายุ 2 ปี <sup>1</sup> (ก.ก./ไร่)	อายุ 3 ปี <sup>1</sup> (ก.ก./ไร่)	อายุ 4 ปี <sup>1</sup> (ก.ก./ไร่)	อายุ 5 ปี <sup>1</sup> (ก.ก./ไร่)	อายุ 6 ปี <sup>1</sup> (ก.ก./ไร่)	เฉลี่ย <sup>2</sup> (ก.ก./ไร่)
ไนโตรเจน	1.92	2.10	4.06	5.65	6.57	4.06
ฟอสฟอรัส	0.08	0.12	0.28	0.38	0.56	0.28
โพแทสเซียม	0.07	0.23	0.97	1.12	1.10	0.70
แคลเซียม	5.49	6.99	16.86	20.13	24.90	14.87
แมกนีเซียม	1.95	2.15	5.12	6.83	7.41	4.69

ที่มา: <sup>1</sup> วิจารณ์ มีผล (2549)

<sup>2</sup> จากการคำนวณ

#### สภาพทางเศรษฐกิจและสังคม

ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนคอนสัก มีพื้นที่และอาณาเขตอยู่ในพื้นที่ตำบลคอนสัก และ  
บางส่วนของตำบลไชยคราม หมู่บ้านที่อยู่โดยรอบ 5 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 2 หมู่ที่ 4 หมู่ที่ 7 หมู่ที่ 9  
และหมู่ที่ 3 ตำบลไชยคราม อำเภอคอนสัก ประชาชนส่วนใหญ่เป็นชาวพื้นเมือง และคนต่างถิ่น  
ที่อพยพเข้ามาตั้งถิ่นฐานและประกอบอาชีพ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นประชาชนในจังหวัดใกล้เคียง เช่น  
นครศรีธรรมราช เพชรบุรี ชุมพร และนอกจากนี้ยังเป็นประชาชนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และ  
มีแรงงานต่างด้าวบางส่วน โดยส่วนใหญ่เป็นชาวพม่า ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพประมง

ทำเกษตรกรรม ทำสวนยาง ไร่ข้าว และค้าขาย และมีบางส่วนทำอาชีพเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง เช่น การทำนากุ้งธรรมชาติและพัฒนา การเลี้ยงปลาในกระชัง การเลี้ยงหอยแมลงภู่ หอยนางรม หอยแครง เป็นต้น (สำนักงานเทศบาลตำบลคอนสัก, 2550)

### ลักษณะพรรณไม้ในป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนคอนสัก

ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนคอนสัก เป็นพื้นที่ป่าชายเลนที่มีความอุดมสมบูรณ์ ประกอบด้วย พันธุ์ไม้ที่มีความหลากหลาย เนื่องจากในอดีตป่าชายเลนถูกบุกรุกโดยการเข้าตัดโค่นและยกคันดิน เพื่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ โดยเฉพาะการทำนากุ้งที่มีการขยายพื้นที่อย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้พื้นที่ที่มีสภาพเสื่อมโทรมจากปัญหาการลดลงและความเสื่อมโทรมของป่าชายเลนในพื้นที่ รัฐบาลจึงมีนโยบายที่จะฟื้นฟูโดยการปลูกป่าชายเลนในพื้นที่นาุ้งเสื่อมโทรม ปัจจุบันป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนคอนสัก มีสภาพเป็นป่าชายเลนที่ได้รับการปลูกฟื้นฟู ตั้งแต่ปี พ.ศ.2540 (ภาพที่ 4) โดยมีพื้นที่ป่าชายเลนธรรมชาติเหลือเพียงเล็กน้อย มีพันธุ์ไม้เด่น 3 ชนิด คือ โกงกางใบเล็ก (*Rhizophora apiculata* Bl.) และ โกงกางใบใหญ่ (*Rhizophora mucronata* Poir) และ โปรง โดยมีชั้นอายุตั้งแต่ 1-15 ปี และมีพันธุ์ไม้อื่นขึ้นทดแทนตามธรรมชาติ

จากการสำรวจความหลากหลายพันธุ์ไม้ป่าชายเลน บริเวณป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนคอนสัก โดยสถานีพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนที่ 14 (ส่วนส่งเสริมและพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลน, 2547) พบชนิดพันธุ์ไม้ที่สำคัญ 17 ชนิด โดยชนิดไม้ที่พบมากที่สุดคือ โกงกางใบเล็ก และพันธุ์ไม้ที่มีขนาดใหญ่ที่สุดคือ ลำแพน โดยมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเฉลี่ย 32.45 เซนติเมตร และมีความสูงเฉลี่ย 15 เมตร (ตารางที่ 5) ซึ่งพันธุ์ไม้ชนิดต่าง ๆ มีลักษณะทั่วไปดังนี้

1. โกงกางใบเล็ก (*Rhizophora apiculata* Bl.): เป็นไม้ไม่ผลัดใบขนาดกลางถึงใหญ่ บริเวณโคนต้นมีรากค้ำจุนทำหน้าที่พยุงลำต้น และมีรากอากาศ มักพบกระจายในบริเวณพื้นที่ติดทะเล ปากแม่น้ำ และลำคลอง โดยขึ้นได้ดีบริเวณที่เป็นดินเลนอ่อน มีน้ำทะเลท่วมถึงสม่ำเสมอ เป็นพันธุ์ไม้เศรษฐกิจที่สำคัญ ประโยชน์ด้านสมุนไพรใช้เปลือกคั้นกับน้ำคั้นเป็นยาสมาน แก้ท้องร่วง อาเจียร แก้บิดเรื้อรัง เปลือกทำให้ละเอียดพอกห้ามเลือดได้ดี

2. โกงกางใบใหญ่ (*Rhizophora mucronata* Poir): ขึ้นได้ดีในบริเวณที่เป็นดินเลนอ่อน และลึก ริมชายฝั่งทะเล หรือริมคลองที่มีน้ำทะเลท่วมถึงสม่ำเสมอและเป็นเวลานาน เป็นพันธุ์ไม้เศรษฐกิจ และเป็นพืชสมุนไพรเช่นเดียวกับโกงกางใบเล็ก
3. โปทะเล (*Thespesia populnea* (L.) Soland.ex Correa): เป็นไม้ยืนต้นขนาดเล็กพบมากในที่ดอนหรือชายฝั่งทะเลและริมแม่น้ำที่เป็นดินร่วนปนทราย มีน้ำทะเลท่วมถึงเป็นครั้งคราว ผลและใบมีสรรพคุณทางยา โดยทำให้ละเอียดใช้พอกแก้หิด เปลือกค้ำกับน้ำนำมาใช้รักษาแผลเรื้อรัง ส่วนรากอ่อนใช้รับประทานเป็นยาบำรุง
4. แสมดำ (*Avicennia officinalis* L.): เป็นไม้ยืนต้นขนาดกลางถึงใหญ่ มักขึ้นตามริมชายฝั่งแม่น้ำ ที่เป็นดินเหนียวค่อนข้างแข็ง มักไม่พบตามริมชายฝั่งทะเล ประโยชน์ด้านสมุนไพร ใช้แก่นค้ำน้ำแก้ลมในกระดูก แก้กษัย โดยมากจะค้ำรวมกับแก่นแสมสารเป็นยาขับเลือดในสตรี และลูกแสมดำสามารถนำมาใช้ทำขนมได้
5. แสมขาว (*Avicennia alba* Bl.): เป็นไม้เบิกนำขึ้นได้ดีในพื้นที่เลนอ่อนที่ระบายน้ำได้ดี ส่วนใหญ่จะอยู่ด้านนอกสุด ส่วนที่ติดกับทะเลเป็นไม้ที่ช่วยให้มีการตกตะกอนทำให้เกิดแผ่นดินงอกใหม่ ประโยชน์ด้านสมุนไพร ใช้แก่นค้ำน้ำแก้ลมในกระดูก แก้กษัยเช่นเดียวกับแสมขาว
6. ตะบูนขาว (*Xylocarpus granatum* Koen.): ขึ้นได้ดีในบริเวณน้ำกร่อย โดยขึ้นปะปนกับไม้หลายชนิด เช่น ไม้พังกาหัวสุมดอกขาว ถั่วดำ ตาคุ่มทะเล และไม้โกงกางใบเล็ก เป็นพันธุ์ไม้ที่ใช้เมล็ดรับประทาน แก่ท้องร่วง แก้บิด เปลือกใช้ค้ำรับประทานแก้โรคหิวาห์ และใช้ล้างบาดแผล นอกจากนี้เปลือกตะบูนยังใช้ย้อมแห อวน เพื่อเพิ่มความเหนียวและไม่อมน้ำ
7. ตะบูนดำ (*Xylocarpus moluccensis* Roem.): พบขึ้นกระจายในบริเวณที่เป็นดินเลนค่อนข้างแข็ง เป็นพันธุ์ไม้ที่ใช้เมล็ดรับประทาน แก่ท้องร่วง แก้บิด เปลือกใช้ค้ำรับประทานแก้โรคหิวาห์ และใช้ล้างบาดแผล
8. ถั่วขาว (*Bruguiera cylindrical* Bl.): เป็นไม้ยืนต้นขนาดเล็กถึงกลาง พบขึ้นในพื้นที่ดินเลนตื้น เหนียวและแข็งตามริมชายฝั่ง หรือบริเวณน้ำกร่อย

9. ถั่วดำ (*Bruguiera parviflora* Wight & Arn.ex Griff): เป็นไม้ยืนต้นขนาดเล็กถึง พบขึ้นในพื้นที่ด้านในของป่าชายเลนที่น้ำท่วมถึงสม่ำเสมอ
10. โปรงแดง (*Ceriop tagal* (Perr.) C. B. Rob.): มักพบขึ้นกระจายอยู่ด้านในของ ป่าชายเลน ตามริมชายฝั่งแม่น้ำ ที่น้ำท่วมถึงสม่ำเสมอ เปลือกมีรสฝาดใช้ต้มกับน้ำทำความสะอาด แผลได้
11. โปรงขาว (*Ceriop decandra* Ding Hou): พบตามพื้นที่ป่าชายเลนที่เป็นดินดอน เป็นพืชสมุนไพรใช้เปลือกต้มน้ำรับประทาน แก้ท้องร่วง อาเจียน และใช้ล้างบาดแผลภายนอก
12. ฝาดดอกขาว (*Lumnitzera racemosa* Willd): มักขึ้นตามพื้นที่ราบหาดเลนน้ำท่วมถึง ที่มีการระบายน้ำได้ดี
13. ฝาดดอกแดง (*Lumnitzera littorea* Voigt): พบในบริเวณด้านในของป่าชายเลนที่เป็น ดินร่วนและมีน้ำเค็มน้อย มักขึ้นเป็นกลุ่มบริเวณปากแม่น้ำที่เป็นดินเลนแข็ง
14. ลำพู (*Sonneratia caseolaris* (L.) Engl.): เป็นไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ ไม้ผลัดใบมักขึ้น เป็นกลุ่มในป่าชายเลนที่ค่อนข้างจัดตามริมชายฝั่งแม่น้ำที่เป็นดินเลนเหนียวและลึก ผลสุกมีกลิ่น หอมและนิ่ม
15. ลำแพน (*Sonneratia ovata* Back): เป็นไม้ยืนต้นขนาดเล็กถึงกลาง พบขึ้นในพื้นที่ ความเค็มไม่มากนัก และดินค่อนข้างเหนียว ผลมีรสเปรี้ยวสามารถนำมารับประทานได้ โดยจะออกดอกและผลตลอดปี
16. ตาคุ่มทะเล (*Excoecaria agallocha* L.): เป็นไม้ยืนต้นผลัดใบ มียางสีขาวมาก พบทั่วไป ในป่าชายเลนตามริมแม่น้ำที่เป็นพื้นที่สูง ดินเหนียวปนทรายค่อนข้างแข็ง และน้ำท่วมถึงเมื่อน้ำ ขึ้นสูง ยางของไม้ตาคุ่มทะเลมีพิษ ซึ่งหากเข้าตาจะทำให้ตาบอดได้ หรือหากกินเข้าไปจะทำให้ ท้องเสียอย่างรุนแรง และหากยางนี้ถูกผิวหนังจะทำให้เกิดอาการเป็นผื่นคัน

17. พังกาหัวสุมดอกแดง (*Bruguiera gymnorrhiza* (L.) Savigny): เป็นไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ ลำต้นมีสีดำ มีรากหายใจคล้ายหัวเข่า พบในบริเวณที่น้ำท่วมถึงอย่างสม่ำเสมอ และดินค่อนข้างแข็งและเหนียว

ตารางที่ 5 ลักษณะโครงสร้างป่าบริเวณพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนคอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ลำดับ	ชนิดไม้	เส้นผ่าศูนย์กลางเฉลี่ย (ซม.)	ความสูงเฉลี่ย (เมตร)	ความหนาแน่น			ความหนาแน่น (%)	ความถี่สัมพัทธ์ (%)	ความเด่นสัมพัทธ์ (%)	ค่า IVI	ลำดับค่าความสำคัญ
				ไม้ใหญ่	ไม้รุ่น	ลูกไม้					
1	เสมขาว	6.28	5.63	256	432	64	2.18	4.88	0.77	7.83	11
2	เสมดำ	11.22	6.57	1424	48	0	12.14	14.64	15.06	41.84	3
3	โกกงางไมเล็ก	11.95	11.50	3408	512	256	29.06	12.81	34.35	76.22	1
4	โกกงางไปใหญ่	9.80	9.15	304	0	0	2.59	4.89	2.09	9.57	9
5	โปรงแดง	6.33	5.50	560	0	0	4.77	6.72	5.87	17.36	6
6	โปรงขาว	4.77	5.55	32	416	160	0.27	1.22	0.044	1.534	14
7	โพธิ์ทะเล	5.09	5.00	16	0	0	0.14	0.61	0.024	0.774	15
8	ตะบูนขาว	10.95	6.92	1808	272	1856	15.42	14.64	20.13	50.19	2
9	ตะบูนดำ	9.67	7.00	976	112	16	8.32	9.77	7.37	25.46	4
10	ดาตุ่มทะเล	6.41	6.88	480	560	0	4.09	3.05	1.27	8.41	10
11	ถั่วขาว	8.45	8.20	656	1280	2848	5.59	4.28	3.26	13.13	8
12	ถั่วดำ	7.55	6.88	1120	2512	1920	9.55	10.38	4.68	24.61	5
13	ฝาดดอกแดง	4.45	5.00	16	32	0	0.14	0.61	0.01	0.76	17
14	ฝาดดอกขาว	5.09	4.00	16	0	0	0.14	0.61	0.024	0.774	15
15	พังกาหัวสุมดอกแดง	8.09	8.74	576	176	0	4.91	9.16	2.70	16.77	7
16	ลำแพน	32.45	15.00	16	0	0	0.14	0.61	1.05	1.8	13
17	ลำพู	16.70	10.75	64	0	0	0.55	1.22	1.30	3.07	12

Shannon-Index = 0.946168

Richness = 3.931954

Evenness = 0.768962

ที่มา: ส่วนส่งเสริมและพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลน (2547)



ตารางที่ 6 การจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ป่าชายเลนจังหวัดสุราษฎร์ธานี

การใช้ประโยชน์ที่ดิน	เขตอนุรักษ์ (ไร่)	เขตเศรษฐกิจ ก. (ไร่)	เขตเศรษฐกิจ ข. (ไร่)	เนื้อที่รวม (ไร่)
ป่าชายเลน	4,331	8,374	7,070	19,775
นาเกลือ	2,701	272	35,247	38,220
แหล่งชุมชน	-	-	22	22
อื่นๆ	2,563	116	13,074	15,752

ที่มา: ส่วนวิเคราะห์ทรัพยากรป่าไม้ กรมป่าไม้ (2545)

ตารางที่ 7 การเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ป่าชายเลนและพื้นที่นาเกลือในท้องที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ปี พ.ศ.	พื้นที่ป่าชายเลน(ไร่)	พื้นที่นาเกลือ(ไร่)
2532	23,544	51,069
2543	22,078	45,209
2545	52,194	33,252
2547	52,194	50,589
รวม	150,010	180,119

ที่มา: สำนักงานประมงจังหวัดสุราษฎร์ธานี (2547)

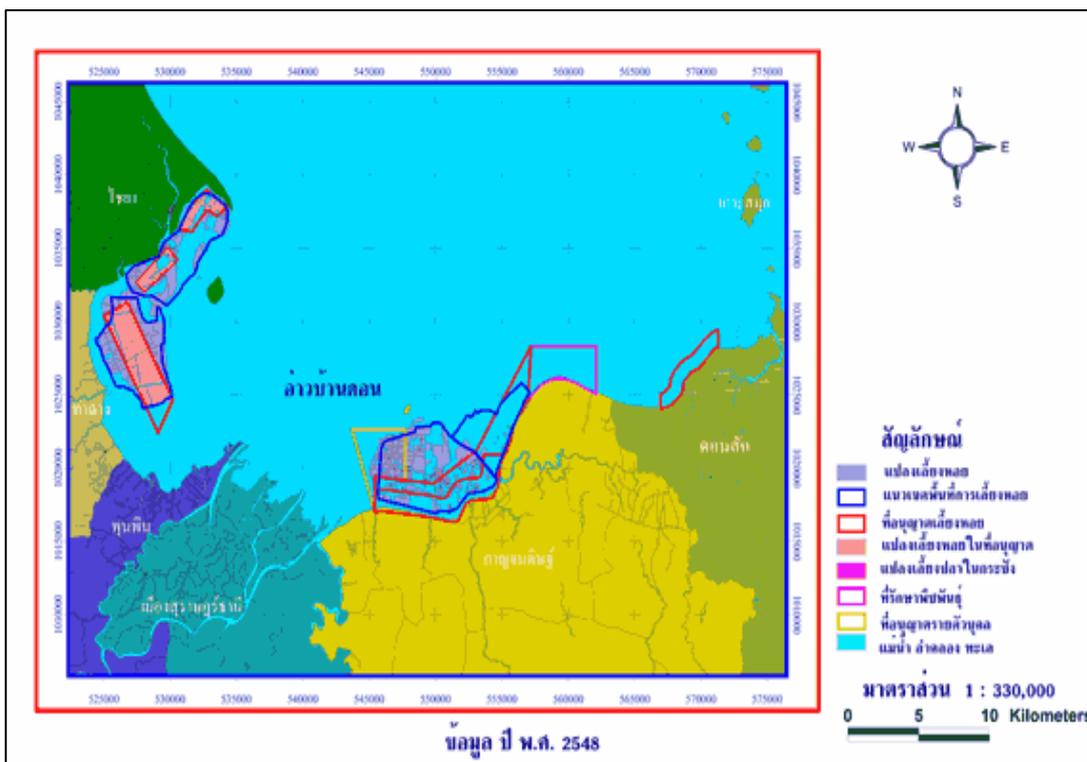
#### การทำประมงและการเพาะเลี้ยงชายฝั่ง

จากการสำรวจสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก ปัจจุบันพบว่า ใช้ในการทำนาเกลือธรรมชาติและนาเกลือพัฒนา การทำประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ โดยมีการเพาะเลี้ยงปลาในกระชัง หอยแครง หอยแมลงภู่ และหอยนางรม (ภาพที่ 5) ในบริเวณอ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบกระจายในบริเวณคลองดอนสัก และบริเวณปากอ่าวบ้านดอน ส่วนใหญ่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำหลายชนิดซึ่งเป็นสัตว์น้ำเศรษฐกิจที่สำคัญและทำรายได้ให้กับเกษตรกร ได้แก่

1. การเลี้ยงกุ้งทะเล ส่วนใหญ่เป็นนายทุนจากภายนอกที่เข้ามาบุกกรุกที่ดินเพื่อทำบ่อเลี้ยงกุ้ง โดยซื้อที่ดินในบริเวณป่าชายเลนและบริเวณชายฝั่งและลำคลอง ส่วนใหญ่เลี้ยงกุ้ง 2 ชนิด คือ กุ้งกุลาดำ และกุ้งขาวแวนนาไม มีผู้เลี้ยงกุ้งจำนวน 193 ราย และมีพื้นที่เลี้ยงกุ้งในท้องที่อำเภอคอนสารประมาณ 6,789.20 ไร่ (สำนักงานประมงจังหวัดสุราษฎร์ธานี, 2548)

2. การเลี้ยงปลากะพงขาวและปลาเก๋า ซึ่งเป็นสัตว์น้ำเศรษฐกิจที่สำคัญในพื้นที่ พบทั่วไปในบริเวณอ่าวบ้านดอน โดยเฉพาะบริเวณคลองคอนสัก (ภาพที่ 5) โดยผู้เลี้ยงส่วนใหญ่เป็นราษฎรในชุมชน และมีบางรายเป็นราษฎรที่ย้ายมาจากจังหวัดอื่น รูปแบบการเลี้ยงเป็นแบบกระชังประจำที่ ส่วนใหญ่ซื้อพันธุ์ปลาจากจังหวัดนครศรีธรรมราช ในปัจจุบันมีผู้เลี้ยงปลาในกระชัง จำนวน 52 ราย มีพื้นที่เลี้ยงประมาณ 11.38 ไร่ (สำนักงานประมงจังหวัดสุราษฎร์ธานี, 2548) ซึ่งการเลี้ยงปลาในกระชังเป็นงานในครัวเรือนไม่ต้องจ้างแรงงาน ปลาที่เลี้ยงจะถูกจับเมื่อได้ขนาดตามที่ตลาดต้องการ (สำนักงานประมงจังหวัดสุราษฎร์ธานี, 2548)

3. การเลี้ยงหอย โดยเฉพาะหอยแมลงภู่ หอยนางรม และหอยแครงจะเลี้ยงบนหลักที่ปักหรือเชือกที่ขึงจากแพลอยอยู่ในลำคลอง โดยป่าชายเลนจะเป็นแหล่งอาหารให้แก่พวกหอย ซึ่งหอยที่นิยมเลี้ยงคือหอยกะพง หอยแมลงภู่ หอยนางรม และหอยแครง (สำนักงานประมงจังหวัดสุราษฎร์ธานี, 2548)



ภาพที่ 5 แผนที่แสดงพื้นที่เสี่ยงหอยและปลาในกระชัง จังหวัดสุราษฎร์ธานี  
ที่มา: สำนักงานประมงจังหวัดสุราษฎร์ธานี (2548)

**สถานการณ์และปัญหาในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก**

พื้นที่ป่าชายเลนในอดีตถูกบุกรุกและทำลายเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง โดยเฉพาะการทำนากุ้ง ซึ่งปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทำลายป่าชายเลนได้ส่งผลกระทบต่อชุมชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณชายฝั่งและสังคมโดยรวม รวมถึงส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศชายฝั่งและสิ่งแวดล้อม

พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นอีกพื้นที่หนึ่งที่ถูกบุกรุกและเข้าครอบครองจากรายการ นายทุนจากทั้งในและนอกพื้นที่ ส่งผลให้พื้นที่ลดลงและเกิดความเสื่อมโทรมอย่างต่อเนื่องมาโดยตลอด จากสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่นับจากอดีตถึงปัจจุบัน สรุปได้ดังนี้

## 1. สถานการณ์ และสภาพปัญหาของพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสักในอดีต

ปัญหาการบุกรุกพื้นที่ป่าชายเลนในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก เกิดขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2526-2530 โดยกลุ่มผู้มีอิทธิพลและนายทุนจากนอกพื้นที่ เช่น สมุทรปราการ สมุทรสาคร สมุทรสงคราม และนครศรีธรรมราช โดยการเข้าจับจองและบุกรุกแผ้วถางป่าชายเลน โดยการตัดโค่นและนำรถขุดยกคันดิน เพื่อใช้ในการทำนากุ้งและเปลี่ยนแปลงสภาพป่าชายเลนเป็นเส้นทางคมนาคมขนส่งกุ้ง การบุกรุกพื้นที่อย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้พื้นที่ป่าชายเลนจำนวน 14,000 ไร่ หมดสภาพป่าชายเลนอย่างสิ้นเชิง จากการสำรวจเมื่อปี พ.ศ. 2541 พบว่ามีนากุ้งทั้งหมดในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก จำนวน 113 แปลง มีเนื้อที่รวม 12,296 ไร่ (สาริต ตันตติถฤตยา, 2546) การบุกรุกพื้นที่ป่าชายเลน ส่งผลให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศตามมา เนื่องจากสภาพพื้นที่มีความเสื่อมโทรม โดยปัญหาที่พบในพื้นที่มีดังนี้

### 1.1 ปัญหาด้านการเพาะเลี้ยงที่ขาดการจัดการที่มีคุณภาพ

การเลี้ยงกุ้งในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าเลนดอนสักที่ผ่านมา พบว่ามีการเลี้ยงแบบธรรมชาติและแบบพัฒนา ซึ่งในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานีมีการเลี้ยงอย่างแพร่หลาย เนื่องจากกุ้งมีราคาดีให้ผลตอบแทนสูง และสามารถคืนทุนได้เร็ว อีกทั้งกุ้งเป็นสัตว์น้ำเป็นสินค้าส่งออกที่สามารถทำรายได้ให้กับประเทศอย่างมาก เนื่องจากเป็นสินค้าที่ต้องการของตลาดทั้งในและต่างประเทศ นอกจากนี้การส่งเสริมและให้การสนับสนุนจากภาครัฐส่งผลให้มีการเพาะเลี้ยงกุ้งอย่างแพร่หลายและต่อเนื่องเป็นเวลาเกือบ 10 ปี

จากการเพาะเลี้ยงที่ขาดการจัดการที่มีคุณภาพโดยการปล่อยน้ำเสียจากการเลี้ยงซึ่งมีสารเคมีและยาปฏิชีวนะต่าง ๆ รวมทั้งตะกอนและเลนจากบ่อเลี้ยงกุ้ง โดยไม่บำบัดน้ำก่อนที่จะปล่อยลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ ทำให้น้ำเกิดการเน่าเสีย การเลี้ยงกุ้งประสบปัญหาโรคระบาด ผู้ประกอบการประสบปัญหาขาดทุนต่อเนื่อง นอกจากนี้ น้ำเสียจากการเพาะเลี้ยงยังส่งผลกระทบต่อพื้นที่ชายฝั่งทะเลและระบบนิเวศโดยรอบ พื้นที่เกิดความเสื่อมโทรมและไม่สามารถอำนวยประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อมแก่ราษฎรที่อาศัยและใช้ประโยชน์ป่าชายเลนเพื่อการดำรงชีพ

## 1.2 ปัญหาการลดลงของทรัพยากร

สภาพป่าชายเลนในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก ที่เคยความอุดมสมบูรณ์ ถูกเปลี่ยนแปลงไปจนมีสภาพเสื่อมโทรม และพื้นที่ป่าชายเลนที่เหลืออยู่ไม่สามารถเอื้อประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตและประกอบอาชีพของชุมชนในบริเวณชายฝั่ง ปัญหาการทำลายป่าชายเลนส่งผลให้สัตว์น้ำไม่สามารถเข้ามาอาศัยและเจริญเติบโตได้ ทำให้ชาวประมงชายฝั่งที่ดำรงชีพจากการจับสัตว์น้ำจับสัตว์น้ำได้น้อยลง กระทบต่อการดำรงชีพและสภาพเศรษฐกิจโดยรวมของชุมชนและสังคมและจากสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น จึงได้มีการดำเนินการปลูกฟื้นฟูป่าชายเลนในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก โดยการเข้ายึดพื้นที่คืนจากผู้ประกอบการนากุ้ง รวมถึงพื้นที่นากุ้งที่ถูกทิ้งร้างและมีสภาพเสื่อมโทรม

## 2. สถานการณ์ และสภาพปัญหาของพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสักในปัจจุบัน

### 2.1 การฟื้นฟูป่าชายเลน

2.1.1 การปรับทัศนคติระหว่างเจ้าหน้าที่รัฐและชุมชน ความขัดแย้งของผู้ประกอบการนากุ้งและเจ้าหน้าที่รัฐที่มีนโยบายเข้ายึดพื้นที่นากุ้งเพื่อดำเนินการปลูกป่าชายเลน ทำให้เจ้าหน้าที่ไม่สามารถเข้าไปยังพื้นที่ที่โดนบุกรุกได้ ส่งผลให้การปลูกป่าชายเลนในบางพื้นที่ ยังไม่ได้รับความร่วมมือจากราษฎรเท่าที่ควร

2.1.2 การเสนอแนวทางการปรับปรุงกฎหมายและระเบียบ ปัจจุบันกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับป่าชายเลนยังขัดแย้งกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน เนื่องจากราษฎรในพื้นที่มีความต้องการที่จะเข้าไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่เพื่อการจับสัตว์น้ำและนำมาใช้ประโยชน์ ซึ่งขัดกับกฎหมายและระเบียบข้อบังคับที่มีอยู่ ดังนั้นควรมีการเสนอแนวทางในการแก้ไขกฎหมาย และระเบียบที่เกี่ยวข้องให้มีความสอดคล้องในการใช้ที่เกิดจากความร่วมมือและความคิดเห็นจากราษฎรที่ใช้ประโยชน์ในพื้นที่ รวมถึงหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้กฎหมายและแนวทางในการใช้ประโยชน์สอดคล้องกับความเป็นจริงในปัจจุบัน

2.1.3 ความขัดแย้งของการใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าชายเลน ความขัดแย้งระหว่างผู้ประกอบบางรายซึ่งอยู่อาศัยและทำนาทุ่งธรรมชาติในพื้นที่ป่าชายเลน โดยการว่าจ้างให้แรงงานต่างด้าวดูแลพื้นที่เพื่อไม่ให้เจ้าหน้าที่เข้ามาดำเนินการปลูกป่าชายเลน รวมถึงการต่อต้านโดยเข้าถอนต้นกล้าที่ปลูกไว้ และปัญหาที่พบในบางพื้นที่ คือ ผู้ประกอบการนาทุ่งขัดขวางการเข้าไปใช้ประโยชน์ของราษฎรที่ประกอบอาชีพประมงชายฝั่ง ซึ่งไม่สามารถเข้าไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าชายเลนได้จึงเกิดปัญหาระหว่างชาวบ้านและผู้ประกอบการ

2.1.4 ปัญหาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ จากการสำรวจพบว่าในบริเวณพื้นที่คลองดอนสักมีการเพาะเลี้ยงปลากะชังและการเลี้ยงหอยแมลงภู่อ่างแพร่หลาย เนื่องจากไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในด้านพื้นที่ นอกจากนี้ยังได้ผลผลิตเร็วและสามารถจับขายได้จำนวนมาก จากการสอบถามผู้เพาะเลี้ยงปลากะชัง พบว่าแนวโน้มในอนาคตจะมีการเพาะเลี้ยงมากขึ้น เพราะผู้ประกอบการบางรายเคยทำนาทุ่งมาก่อน และประสบปัญหาขาดทุน จึงหันมาใช้พื้นที่คลองดอนสักที่อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก เลี้ยงปลาในกระชังปัจจุบันมีการก่อตั้งกลุ่มผู้เพาะเลี้ยงปลากะชังและมีจำนวนสมาชิก 52 ราย นอกจากนี้ยังพบว่ามีการเข้าไปจับจองพื้นที่เพิ่มขึ้น โดยภาครัฐยังไม่สามารถเข้าควบคุมและมีมาตรการในการเข้าไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ได้

## 2.2 ปัญหาด้านสภาพสังคมและสิ่งแวดล้อม

2.2.1 ปัญหาแรงงานต่างด้าว เนื่องจากประสบปัญหาการขาดทุนของผู้ประกอบการนาทุ่งบางรายต้องล้มเลิกกิจการและปล่อยให้เป็นที่ทิ้งร้างและมีสภาพเสื่อมโทรม แต่มีผู้ประกอบการบางรายยังครอบครองและไม่ยอมย้ายออกจากพื้นที่ โดยส่วนใหญ่ยังใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อทำนาทุ่งธรรมชาติ เนื่องจากการบุกรุกและครอบครองพื้นที่ส่วนใหญ่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก โดยการเข้าจับจองเองและไม่มีเอกสารสิทธิ์ แต่จะมีการเปลี่ยนแปลงการถือครองที่ดิน โดยการเข้าซื้อพื้นที่ต่อจากราษฎรหรือนายทุนที่เลิกกิจการในราคาถูกหรือมีบางรายแบ่งให้เป็นมรดกตกทอดซึ่งยากต่อการเข้ายึดพื้นที่ โดยผู้จับจองได้ว่าโดยจ้างแรงงานต่างด้าวเฝ้าพื้นที่ ซึ่งส่วนใหญ่ร้อยละ 99 เป็นชาวพม่า ส่งผลต่อการจ้างงานและสภาพเศรษฐกิจในชุมชน

2.2.2 ปัญหามลพิษจากการใช้ประโยชน์และมลพิษจากชุมชน การขยายตัวของแหล่งชุมชน ทั้งที่ครอบครองโดยถูกต้องตามกฎหมายหรือบุกรุก ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมของป่าชายเลน เนื่องจากการระบายน้ำเสียจากแหล่งชุมชน และการทิ้งขยะมูลฝอยต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ รวมถึงการพัฒนาในด้านต่าง ๆ ทั้งในด้านอุตสาหกรรมและการท่องเที่ยว โดยในปัจจุบันมีการสร้างท่าเรือเฟอร์รี่ ที่เป็นท่าเรือขนาดใหญ่ โดยมีการปล่อยน้ำเสียส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำที่ขึ้นลงทุกหนึ่งชั่วโมงกระทบต่อการเกิดและการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำธรรมชาติ และสภาพแวดล้อมในบริเวณใกล้เคียง ราษฎรประสบปัญหาเนื่องจากจับสัตว์น้ำได้น้อยลง และต้องออกไปจับสัตว์น้ำเป็นระยะทางที่ไกลขึ้น และต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น

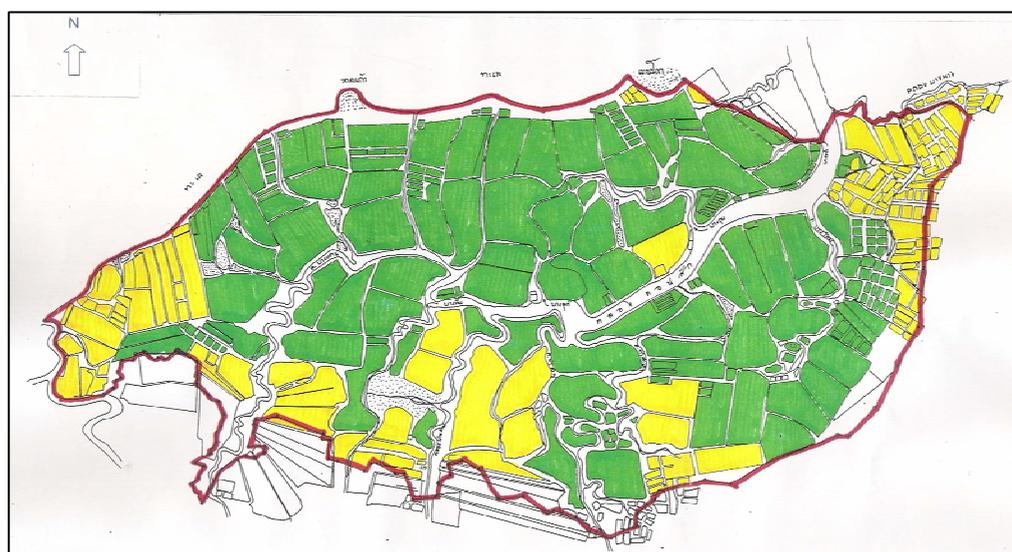
### **การฟื้นฟูและอนุรักษ์พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าเลนดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี**

การปลูกฟื้นฟูป่าชายเลนในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี ดำเนินการครั้งแรกในปี พ.ศ. 2540 เนื้อที่ 100 ไร่ ภายหลังจากหน่วยงานที่ดูแลด้านป่าชายเลนในอดีตคือ กรมป่าไม้ได้อนุมัติแผนการปฏิบัติงานให้ดำเนินการปลูกป่าชายเลนต่อเนื่องทุกปี ซึ่งภายหลังจากในปี พ.ศ. 2546 ได้มีการเปลี่ยนแปลงหน่วยงานที่ดูแล คือกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง โดยสถานีพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนที่ 14 (ดอนสัก สุราษฎร์ธานี) เป็นหน่วยงานที่เข้ามาดูแลรักษาและจัดการพื้นที่ป่าชายเลน โดยการเข้ายึดพื้นที่นาทุ่งคั่น ปัจจุบันสามารถยึดพื้นที่และดำเนินการปลูกป่าชายเลน เนื้อที่รวมทั้งสิ้น 9,130 ไร่ (ตารางที่ 8) ปัจจุบันสภาพป่าชายเลนในพื้นที่มีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้น ดังภาพที่ 6 และ 7 ซึ่งสามารถอำนวยความสะดวกทั้งทางตรงและทางอ้อมแก่ประชาชนในพื้นที่

ตารางที่ 8 พื้นที่ปลูกป่าชายเลนในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ปีที่ปลูก	พันธุ์ไม้	พื้นที่ป่าชายเลน (ไร่)
พ.ศ.2540	โกงกางใบเล็ก	100
พ.ศ.2541	โกงกางใบเล็ก โปรงแดง และถั่วขาว	340
พ.ศ.2542	โกงกางใบเล็ก โปรงแดง และถั่วขาว	750
พ.ศ.2543	โกงกางใบเล็ก	800
พ.ศ.2544	โกงกางใบเล็ก	990
พ.ศ.2545	โกงกางใบเล็ก	1,850
พ.ศ.2546	โกงกางใบเล็ก	2,100
พ.ศ.2547	โกงกางใบเล็ก	1,300
พ.ศ.2548	โกงกางใบเล็ก	600
พ.ศ.2549	โกงกางใบเล็ก	300
รวม		9,130

ที่มา: ส่วนส่งเสริมและพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลน (2547)



■ แปลงนาุ้ง ■ แปลงปลูกป่า

ภาพที่ 6 พื้นที่นาุ้งและพื้นที่ปลูกป่าชายเลน ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก

ที่มา: ส่วนส่งเสริมและพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลน (2547)



ภาพที่ 7 ลักษณะทั่วไปของป่าชายเลนในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนคอนสัก  
ที่มา: ส่วนส่งเสริมและพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลน (2547)

## บทที่ 4

### ผลการศึกษา

การศึกษาการประเมินคุณค่าทางเศรษฐกิจของป่าชายเลน ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพเศรษฐกิจ สังคม และรูปแบบการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าชายเลน รวมทั้งประเมินคุณค่าทางเศรษฐกิจจากการใช้ประโยชน์ของชุมชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าเลนดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งการศึกษาได้แบ่งผลการศึกษาออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพทั่วไปทางด้านเศรษฐกิจ สังคมของราษฎรที่อาศัยอยู่โดยรอบป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ตอนที่ 2 การใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนและการประเมินคุณค่าการใช้ประโยชน์ของราษฎรที่อาศัยอยู่โดยรอบป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก ในการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพ

ตอนที่ 1 สภาพทั่วไปทางด้านเศรษฐกิจ และสังคมของชุมชนที่อาศัยอยู่โดยรอบป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี

การศึกษาสภาพทั่วไปทางด้านเศรษฐกิจ และสังคมของชุมชนที่อาศัยอยู่โดยรอบป่าสงวนแห่งชาติป่าเลนดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับสภาพเศรษฐกิจและสังคม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ภูมิฐานะ ระยะเวลาในการตั้งถิ่นฐาน การประกอบอาชีพหลัก การประกอบอาชีพรอง รายได้ รายจ่าย และสภาพทั่วไป ได้แก่ ระยะห่างระหว่างที่อยู่อาศัยกับพื้นที่ป่า การถือครองที่ดิน หลักฐานการถือครองที่ดิน ผลการศึกษา มีรายละเอียดดังนี้

1. เพศและอายุจากการศึกษาพบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 68.9 และเป็นเพศหญิง ร้อยละ 31.1 โดยมีอายุเฉลี่ย 45.38 ปี ซึ่งช่วงอายุที่พบมากที่สุดคือ อายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 35.0 รองลงมาคืออายุระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 22.3 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ที่มีอายุน้อยที่สุด คือ 21 ปี และอายุมากที่สุดคือ 76 ปี (ตารางที่ 9)

ตารางที่ 9 จำนวนและร้อยละของผู้ให้สัมภาษณ์จำแนกตามเพศและอายุ

อายุ(ปี)	เพศ		จำนวน	ร้อยละ	หมายเหตุ
	ชาย (คน)	หญิง (คน)			
21-30 ปี	8	5	13	12.6	อายุเฉลี่ย 45.38 ปี
31-40 ปี	12	7	19	18.4	อายุมากที่สุด 76 ปี
41-50 ปี	22	14	36	35.0	อายุน้อยที่สุด 21 ปี
51-60 ปี	18	5	23	22.3	
61 ปีขึ้นไป	10	2	12	11.7	
รวม	71	32	103		
ร้อยละ	68.9	31.1		100.0	

2. ระดับการศึกษาจากการศึกษาพบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ได้รับการศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 65.2 รองลงมาได้รับการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่า ร้อยละ 8.8 และระดับมัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่า ร้อยละ 5.8 และผู้ที่ไม่ได้เรียนหนังสือ ร้อยละ 3.9 (ตารางที่ 10)

ตารางที่ 10 จำนวนและร้อยละของผู้ให้สัมภาษณ์จำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่ได้เรียน	4	3.9
ประถมศึกษา	84	81.6
มัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3) หรือเทียบเท่า	7	5.8
มัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) หรือเทียบเท่า	8	8.8
รวม	103	100.0

3. สถานภาพในครัวเรือนจากการศึกษาพบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นหัวหน้าครัวเรือน ร้อยละ 68.0 รองลงมาเป็นภรรยาของหัวหน้าครัวเรือน ร้อยละ 28.2 เป็นบุตรของหัวหน้าครัวเรือน ร้อยละ 1.9 และเป็นญาติหรือผู้อาศัย ร้อยละ 1.9 (ตารางที่ 11)

ตารางที่ 11 จำนวนและร้อยละของผู้ให้สัมภาษณ์จำแนกตามตำแหน่งในครัวเรือน

ตำแหน่งในครัวเรือน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
หัวหน้าครัวเรือน	70	68.0
ภรรยา	29	28.2
บุตร	2	1.9
ญาติ/ผู้อาศัย	2	1.9
รวม	103	100.0

4. จำนวนสมาชิกในครัวเรือนจากการศึกษาพบว่า ครัวเรือนของผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ร้อยละ 52.4 มีจำนวนสมาชิกอยู่ในช่วง 4-6 คน/ครัวเรือน รองลงมา มีสมาชิกอยู่ในช่วง 1-3 คน/ครัวเรือน ร้อยละ 44.7 และมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 7 คนขึ้นไป ร้อยละ 2.9 ซึ่งครัวเรือนที่มีสมาชิกมากที่สุด คือ 10 คน และน้อยที่สุด 1 คน มีจำนวนสมาชิกเฉลี่ย 4 คน/ครัวเรือน (ตารางที่ 12)

ตารางที่ 12 จำนวนและร้อยละของผู้ให้สัมภาษณ์จำแนกตามจำนวนสมาชิกในครัวเรือน

จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	จำนวน (คน)	ร้อยละ	หมายเหตุ
1-3 คน	46	44.7	เฉลี่ย 4 คน
4-6 คน	54	52.4	สูงสุด 10 คน/ครัวเรือน
7 คนขึ้นไป	3	2.9	ต่ำสุด 1 คน/ครัวเรือน
รวม	103	100.0	

5. การตั้งถิ่นฐานจากการศึกษาการตั้งถิ่นฐานของผู้ให้สัมภาษณ์ที่อาศัยอยู่รอบป่าสงวนแห่งชาติป่าเลนดอนสักพบว่า ส่วนใหญ่เกิดในหมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 65.2 และอพยพหรือย้ายมาจากถิ่นอื่น ร้อยละ 34.8 โดยส่วนใหญ่อพยพมาจากอำเภออื่นในจังหวัดสุราษฎร์ธานี และย้ายมาจากจังหวัดอื่น (ตารางที่ 13)

ตารางที่ 13 จำนวนและร้อยละของผู้ให้สัมภาษณ์จำแนกตามการตั้งถิ่นฐาน

ภูมิถิ่นเนา	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
เกิดในหมู่บ้าน	77	65.2
ย้ายมาจากที่อื่น : โดยแบ่งเป็น	26	34.8
- อำเภออื่นในจังหวัดเดียวกัน	13	
- จังหวัดอื่น	13	
รวม	103	100.0

6. ระยะเวลาในการตั้งถิ่นฐานจากการศึกษาพบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ที่อาศัยอยู่โดยรอบป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก ส่วนใหญ่ ร้อยละ 25.2 ตั้งถิ่นฐานในชุมชนมากกว่า 51 ปีขึ้นไป รองลงมา มีระยะเวลาในการตั้งถิ่นฐาน 41-50 ปี ร้อยละ 24.3 มีระยะเวลาในการตั้งถิ่นฐานเฉลี่ย 39.69 ปี มีระยะเวลาในการตั้งถิ่นฐานมากที่สุด 76 ปี และน้อยที่สุด 2 ปี (ตารางที่ 14)

ตารางที่ 14 จำนวนและร้อยละของผู้ให้สัมภาษณ์จำแนกตามระยะเวลาการตั้งถิ่นฐาน

ระยะเวลาการตั้งถิ่นฐาน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	หมายเหตุ
น้อยกว่า 20 ปี	12	11.7	เฉลี่ย 39.69 ปี
21-30 ปี	20	19.4	สูงสุด 76 ปี
31-40 ปี	20	19.4	ต่ำสุด 2 ปี
41-50 ปี	25	24.3	
มากกว่า 51 ปีขึ้นไป	26	25.2	
รวม	103	100.0	

7. สาเหตุการย้ายมาตั้งถิ่นฐานจากการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่มีสาเหตุการย้ายเข้ามาตั้งถิ่นฐานในหมู่บ้านเนื่องจากแต่งงานกับคนในหมู่บ้าน ร้อยละ 46.2 รองลงมาคือ ย้ายติดตามครอบครัว ร้อยละ 19.2 จับจองที่ดินทำกินในหมู่บ้าน ร้อยละ 15.3 รับจ้างทำงานและมาซื้อที่ดินทำกินในหมู่บ้านร้อยละ 7.7 และมีญาติหรือเพื่อนแนะนำมา ร้อยละ 3.8 (ตารางที่ 15)

ตารางที่ 15 จำนวนและร้อยละของผู้ให้สัมภาษณ์จำแนกตามสาเหตุของการย้ายเข้ามาตั้งถิ่นฐาน

ภูมิฐานะ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ญาติหรือเพื่อนแนะนำ	1	3.8
แต่งงานกับคนในหมู่บ้าน	12	46.2
ซื้อที่ดินทำกิน	2	7.7
จับจองที่ดินทำกิน	4	15.3
รับจ้างทำงาน	2	7.7
ย้ายติดตามครอบครัว	5	19.2
รวม	26	100.0

8. การประกอบอาชีพหลัก ผลการศึกษาพบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ร้อยละ 30.1 ประกอบอาชีพทำประมงชายฝั่งเป็นอาชีพหลัก รองลงมาคือ ทำสวนยางพารา ร้อยละ 23.3 อาชีพเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง ร้อยละ 17.5 อาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 15.5 และอาชีพค้าขาย ร้อยละ 9.7 (ตารางที่ 16)

ตารางที่ 16 จำนวนและร้อยละของผู้ให้สัมภาษณ์จำแนกตามการประกอบอาชีพหลัก

การประกอบอาชีพหลัก	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ทำประมงชายฝั่ง	31	30.1
เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง	20	19.4
ค้าขาย	10	9.7
รับราชการ	2	1.9
รับจ้างทั่วไป	16	15.5
เกษตรกรรม(ทำสวนยางพารา)	24	23.3
รวม	103	100.0

9. การประกอบอาชีพรองพบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ร้อยละ 42.7 ไม่ประกอบอาชีพรอง และพบว่า ร้อยละ 34.0 ทำอาชีพรับจ้างทั่วไป รองลงมาคือ อาชีพทำประมงชายฝั่ง ร้อยละ 17.5 และอาชีพค้าขาย ร้อยละ 3.9 (ตารางที่ 17)

ตารางที่ 17 จำนวนและร้อยละของผู้ให้สัมภาษณ์จำแนกตามการประกอบอาชีพรอง

การประกอบอาชีพรอง	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ประกอบอาชีพรอง	44	42.7
ทำประมงชายฝั่ง	18	17.5
ค้าขาย	4	3.9
รับจ้างทั่วไป	35	34.0
เกษตรกรรม(ทำสวนยางพารา)	2	1.9
รวม	103	100.0

10. รายได้ของครัวเรือน ผลการศึกษาพบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีรายได้เฉลี่ย 122,440.8 บาท/ปี ส่วนใหญ่มีรายได้ต่ำกว่า 100,000 บาท/ปี ร้อยละ 53.4 รองลงมา มีรายได้ระหว่าง 100,001 - 200,000 บาท/ปี ร้อยละ 33.0 มีรายได้ระหว่าง 200,001 - 300,000 บาท/ปี ร้อยละ 8.6 โดยมีรายได้สูงสุด 580,000 บาท/ปี และมีรายได้ต่ำสุด 18,000 บาท/ปี (ตารางที่ 18)

ตารางที่ 18 จำนวนและร้อยละของผู้ให้สัมภาษณ์จำแนกตามรายได้ของครัวเรือน

รายได้ของครัวเรือน (บาทต่อปี)	จำนวน (ครัวเรือน)	ร้อยละ	หมายเหตุ
ต่ำกว่า 100,000 บาท	55	53.4	รายได้เฉลี่ย 122,440.8 บาท/ปี
100,001-200,000 บาท	34	33.0	รายได้สูงสุด 580,000 บาท/ปี
200,001-300,000 บาท	9	8.6	รายได้ต่ำสุด 18,000 บาท/ปี
สูงกว่า 300,001 บาท	5	4.9	
รวม	103	100.0	

11. รายจ่ายของครัวเรือน ผลการศึกษาพบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีรายจ่ายในครัวเรือนระหว่าง 50,001 - 100,000 บาท/ปี ร้อยละ 68.0 รองลงมามีรายจ่ายระหว่าง 100,001 - 150,000 บาท/ปี ร้อยละ 14.6 โดยมีรายจ่ายเฉลี่ย 85,085.38 บาท/ปี มีรายจ่ายสูงสุด 420,000 บาท/ปี และมีรายจ่ายต่ำสุด 14,400 บาท/ปี (ตารางที่ 19)

ตารางที่ 19 จำนวนและร้อยละของผู้ให้สัมภาษณ์จำแนกตามรายจ่ายของครัวเรือนรายดูร

รายจ่ายของครัวเรือน (บาท/ปี)	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	หมายเหตุ
ต่ำกว่า 50,000 บาท	12	11.7	รายจ่ายเฉลี่ย 85,085.38 บาท/ปี
50,001-100,000 บาท	70	68.0	รายจ่ายสูงสุด 420,000 บาท/ปี
100,001-150,000 บาท	15	14.6	รายจ่ายต่ำสุด 14,400 บาท/ปี
150,001-200,000 บาท	2	1.9	
200,001-250,000 บาท	1	1.0	
สูงกว่า 250,000 บาท	3	2.9	
รวม	103	100.0	

12. ภาวะหนี้สินของครัวเรือน ผลการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่มีหนี้สินน้อยกว่า 50,000 บาท ร้อยละ 62.7 รองลงมามีหนี้สินระหว่าง 50,001 - 100,000 บาท ร้อยละ 28.8 และมีหนี้สินระหว่าง 150,001 - 200,000 บาท ร้อยละ 5.1 และรายดูรมีหนี้สินเฉลี่ย 58,805.08 บาท โดยมีหนี้สินสูงสุด 500,000 บาท และมีหนี้สินต่ำสุด 2,000 บาท (ตารางที่ 20) โดยวัตถุประสงค์ในการกู้ยืมเพื่อใช้ในการประกอบอาชีพ

ตารางที่ 20 จำนวนและร้อยละของผู้ให้สัมภาษณ์จำแนกตามจำนวนหนี้สินของครัวเรือนราษฎร

จำนวนหนี้สิน	จำนวน (ครัวเรือน)	ร้อยละ	หมายเหตุ
ไม่มีหนี้สิน	44	42.7	
ต่ำกว่า 50,000	37	62.7	หนี้สินสูงสุด 500,000 บาท
50,001 - 100,000	17	28.8	หนี้สินต่ำสุด 2,000 บาท
150,001 - 200,000	3	5.1	หนี้สินเฉลี่ย 58,805.08 บาท
สูงกว่า 250,001	2	3.4	
รวม	103	100.0	

13. ระยะห่างระหว่างที่อยู่อาศัยกับพื้นที่ป่าพบว่า ส่วนใหญ่ผู้ให้สัมภาษณ์มีที่อยู่อาศัยห่างจากพื้นที่ป่า 1-5 กิโลเมตร ร้อยละ 56.3 รองลงมามีที่อยู่อาศัยอยู่ห่างจากพื้นที่ป่า น้อยกว่า 1 กิโลเมตร ร้อยละ 28.2 มีที่อยู่อาศัยอยู่ในเขตป่า ร้อยละ 13.3 และมีที่อยู่อาศัยห่างจากป่าเฉลี่ย (ตารางที่ 21)

ตารางที่ 21 จำนวนและร้อยละของผู้ให้สัมภาษณ์จำแนกโดยใช้ระยะห่างระหว่างที่อยู่อาศัยกับพื้นที่ป่าชายเลน

ระยะห่างระหว่างที่อยู่อาศัยกับพื้นที่ป่า	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	หมายเหตุ
อยู่ในเขตป่าสงวน	14	13.3	ระยะห่างเฉลี่ย
น้อยกว่า 1 กิโลเมตร	29	28.2	2.47 กม.
1-5 กิโลเมตร	58	56.3	
มากกว่า 5 กิโลเมตร	2	1.9	
รวม	103	100.0	

14. การถือครองที่ดิน ผลการศึกษาพบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีที่ดินถือครองเป็นของตนเอง ร้อยละ 61.2 โดยเฉลี่ยมีจำนวน 1.30 แปลงต่อครัวเรือน มีจำนวนเนื้อที่เฉลี่ย 8.21 ไร่ ส่วนใหญ่ใช้ที่ดินเพื่อเป็นที่อยู่อาศัย และทำเกษตรกรรม (ทำสวนยางพารา) ร้อยละ 60.3 รองลงมาใช้เพื่อเป็นที่อยู่อาศัย ร้อยละ 33.3 (ตารางที่ 22)

ตารางที่ 22 จำนวนและร้อยละของผู้ให้สัมภาษณ์จำแนกตามการถือครองที่ดิน

จำนวนที่ดินถือครอง(ไร่)	จำนวน (ครัวเรือน)	ร้อยละ
ไม่มีที่ดินเป็นของตนเอง	40	38.8
จับจองที่ป่าสงวน	16	40.0
มีที่ดินเป็นของตนเอง	63	61.2
น้อยกว่า 1 ไร่	5	7.9
1-5 ไร่	31	49.2
6-10 ไร่	13	20.6
มากกว่า 10 ไร่	14	22.2

15. การเป็นสมาชิกกลุ่ม ผลการศึกษาพบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่เข้าร่วมเป็นสมาชิกกลุ่มใดเลย ร้อยละ 42.2 รองลงมาเข้าร่วมเป็นสมาชิก 2 กลุ่มขึ้นไป ร้อยละ 16.7 เป็นสมาชิกกลุ่มกองทุนหมู่บ้าน ร้อยละ 15.2 เป็นสมาชิกกลุ่มสหกรณ์การเกษตร และเป็นสมาชิกกลุ่มอนุรักษ์ป่าชายเลน ร้อยละ 9.1 (ตารางที่ 23)

ตารางที่ 23 จำนวนและร้อยละของผู้ให้สัมภาษณ์จำแนกตามการเข้าร่วมเป็นสมาชิกกลุ่ม

การเป็นสมาชิกกลุ่ม	จำนวน (ครัวเรือน)	ร้อยละ
การเข้าร่วมเป็นสมาชิกกลุ่ม		
ไม่เข้าร่วม	48	46.6
เข้าร่วม	55	53.4
สมาชิกกลุ่มกองทุนหมู่บ้าน	14	13.6
เป็นสมาชิกกลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	9	8.5
เป็นสมาชิกกลุ่มสหกรณ์การเกษตร	6	5.7
เข้าร่วมเป็นสมาชิกมากกว่า 2 กลุ่ม	26	24.5
รวม		100.0

## ตอนที่ 2 การใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนของราษฎรและการประเมินคุณค่าป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก

### 1. การใช้ประโยชน์จากป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก

จากการศึกษาพบว่า การเข้าไปใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสักของผู้ให้สัมภาษณ์ ส่วนใหญ่เข้าไปใช้ประโยชน์ในด้านการจับสัตว์น้ำทั้งเพื่อบริโภค และจำหน่ายเป็นรายได้หลักและรายได้เสริม ร้อยละ 86.4 รองลงมาคือ การตัดไม้ในพื้นที่ป่ามาใช้ประโยชน์ ร้อยละ 41.7 โดยส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์ในการก่อสร้าง และทำเครื่องใช้ต่าง ๆ

ด้านการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ป่าชายเลนในรูปแบบอื่น ๆ พบว่ามีการใช้ประโยชน์ พื้นที่ป่าในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ร้อยละ 13.6 การก่อสร้างที่อยู่อาศัย ร้อยละ 8.5 ใช้ประโยชน์ เพื่อเป็นแหล่งท่องเที่ยวและพักผ่อน ร้อยละ 4.7 และใช้เพื่อเป็นแหล่งสมุนไพรในการรักษาโรค ร้อยละ 1.9 (ตารางที่ 24)

ตารางที่ 24 จำนวนและร้อยละของผู้ให้สัมภาษณ์จำแนกตามการใช้ประโยชน์จากป่าชายเลน

การใช้ประโยชน์	จำนวน <sup>1</sup> (ราย)	ร้อยละ <sup>2</sup>
การจับสัตว์น้ำมาบริโภคและจำหน่าย	89	86.4
การนำไม้มาใช้ประโยชน์ในการก่อสร้างและเครื่องใช้ต่างๆ	43	41.7
การเก็บหาของป่าและการนำสมุนไพรมาใช้	2	1.9
การใช้พื้นที่ป่าชายเลนเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	14	13.6
การใช้พื้นที่ป่าชายเลนเพื่อสร้างที่อยู่อาศัย	9	8.5
การใช้เป็นแหล่งท่องเที่ยว	5	4.7

หมายเหตุ: <sup>1</sup> และ <sup>2</sup> มีการใช้ประโยชน์จากป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก มากกว่า 1 อย่าง

## 2. การประเมินคุณค่าทางเศรษฐกิจของป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก

การประเมินคุณค่าทางเศรษฐกิจของป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี ประเมินจากการใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนทั้งทางตรงและทางอ้อมของราษฎรที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่ การประเมินคุณค่าการใช้ประโยชน์ทางตรง ได้แก่ คุณค่าจากการจับสัตว์น้ำ คุณค่าทรัพยากรป่าไม้ และคุณค่าจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การประเมินคุณค่าการใช้ประโยชน์ทางอ้อม ได้แก่ คุณค่าการเป็นแหล่งธาตุอาหารให้กับสัตว์น้ำ และคุณค่าในการเป็นแนวป้องกันคลื่นลมและลดการกัดเซาะของชายฝั่ง

ในการประเมินคุณค่าจากการใช้ประโยชน์ทางตรงจากป่าชายเลนจะประเมินคุณค่าใน 3 ด้าน คือ คุณค่าการจับสัตว์น้ำ คุณค่าทรัพยากรป่าไม้ และคุณค่าการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง โดยจากผลการศึกษาดังนี้

### 1) คุณค่าทรัพยากรสัตว์น้ำ

จากการศึกษาพบว่า การเข้าไปใช้ประโยชน์ในด้านการจับสัตว์น้ำในป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก มีหลายประเภททั้งการวางลอบปู การวางอวน การจับปูแสม การจับหอย เป็นต้น และจากการสัมภาษณ์กลุ่มผู้ใช้ประโยชน์จำนวน 103 ราย พบว่ามีผู้ให้สัมภาษณ์จำนวน 89 ราย ที่เข้าไปจับสัตว์น้ำในป่าชายเลนโดยมีการจับสัตว์น้ำทั้งหมด 15 ชนิด (ตารางที่ 25) โดยส่วนใหญ่ใช้เพื่อการบริโภคในครัวเรือนและจำหน่ายเป็นรายได้เสริม ซึ่งแบ่งสัตว์น้ำเป็น 5 ประเภท ได้แก่ กุ้ง เคย ปลา ปู และหอย โดยคุณค่าที่ได้จากการจับสัตว์น้ำในป่าชายเลนแบ่งได้ดังนี้

1.1) มูลค่ากุ้งจากการศึกษาพบว่า มีการจับกุ้งจำนวน 2 ชนิด คือ กุ้งขาว และกุ้งแชบ๊วย ปริมาณที่จับได้เฉลี่ย 1,697 และ 1,200 ก.ก./ปี ตามลำดับ เมื่อนำมาคูณกับราคากุ้งเฉลี่ยทั้ง 2 ชนิด ซึ่งเท่ากับ 160 บาท/ก.ก. ดังนั้นมีมูลค่าโดยรวมจากการจับกุ้งปีละ 463,564 บาท/ปี

1.2) มูลค่าเคย จากการศึกษาพบว่า ปริมาณเคยที่จับได้เฉลี่ย 20,400 ก.ก./ปี เมื่อนำมาคูณกับราคาเคยเฉลี่ยเท่ากับ 15 บาท/ก.ก. ดังนั้นมีมูลค่าโดยรวมจากการจับเคยปีละ 306,000 บาท/ปี

1.3) มูลค่าปลาจากการศึกษาพบว่า มีการจับปลา 4 ชนิด คือ ปลากระบอก ปลาเกะพง ปลาคุกทะเล และปลาไหล ซึ่งปริมาณปลาที่จับได้เฉลี่ย 499 1,708 760 และ 1,800 ก.ก./ปี ตามลำดับ เมื่อนำมาคูณกับราคาปลาแต่ละชนิดเฉลี่ยเท่ากับ 90 90 100 และ 120 บาท/ก.ก. ตามลำดับ ดังตารางที่ 25 ดังนั้นมีมูลค่าโดยรวมจากการจับปลาปีละ 490,625 บาท/ปี

1.4) มูลค่าปูจากการศึกษาพบว่า มีการจับปูจำนวน 3 ชนิด คือ ปูทะเล ปูแสม และปูหิน มีปริมาณปูที่จับได้เฉลี่ย 960 12,277 และ 32,400 ก.ก./ปี ตามลำดับ เมื่อนำมาคูณกับราคาเฉลี่ยของปูแต่ละชนิดเฉลี่ยเท่ากับ 50 150 และ 30 บาท/ก.ก. ดังตารางที่ 25 ดังนั้นมีมูลค่าโดยรวมจากการจับปูปีละ 2,861,508 บาท/ปี

1.5) มูลค่าหอยจากการศึกษาพบว่า มีการจับหอยจำนวน 5 ชนิด คือ หอยจู้บแจ่ง หอยก้นด่ หอยแทงฝั่ง หอยแครง และหอยนางรม มีปริมาณหอยที่จับได้เฉลี่ย 411 289 72 1,065 และ 2,158 ก.ก./ปี ตามลำดับ เมื่อนำมาคูณกับราคาเฉลี่ยของหอยแต่ละชนิดเท่ากับ 50 20 20 25 และ 15 บาท/ก.ก. ตามลำดับ ดังตารางที่ 25 ดังนั้นมีมูลค่าโดยรวมจากการจับหอยปีละ 86,767 บาท/ปี

จากการศึกษาพบว่า คุณค่าการใช้ประโยชน์ด้านการจับสัตว์น้ำ มีคุณค่ารวมเท่ากับ 4,208,464 บาท/ปี (ตารางที่ 26) เมื่อนำจำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ที่เข้าไปจับสัตว์น้ำจำนวน 89 ครัวเรือนหารด้วยมูลค่าโดยรวมของทรัพยากรสัตว์น้ำที่จับได้ ดังนั้นคุณค่าเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 47,286 บาท/ครัวเรือน/ปี

ซึ่งการประเมินคุณค่าการใช้ประโยชน์ในด้านการจับสัตว์น้ำจากป่าชายเลนอาจจะมีคุณค่าต่ำกว่าความเป็นจริงเมื่อเทียบกับจำนวนพื้นที่ เนื่องจากในการสัมภาษณ์ผู้ประมงบางรายให้ข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณการจับและชนิดที่จับเพียงบางส่วน เนื่องจากไม่ได้มีการจดบันทึกข้อมูล ดังนั้นจึงไม่สามารถให้ข้อมูลได้ทั้งหมด และพบว่าในบางหมู่บ้านมีราษฎรเข้าไปใช้ประโยชน์ในการสร้างที่อยู่อาศัยในป่าชายเลนและทำประมงชายฝั่ง แต่เนื่องจากมีข้อจำกัดในการเดินทางเข้าไปสัมภาษณ์ เพราะต้องใช้เส้นทางเรือ จึงไม่สามารถเข้าไปเก็บข้อมูลได้ และจากการสัมภาษณ์ บางรายอ้างว่าไม่มีเวลาในการให้ข้อมูลซึ่งทำให้ได้ข้อมูลที่น้อยกว่าความเป็นจริง

ตารางที่ 25 การใช้ประโยชน์และผลตอบแทนในด้านการจัดสรรน้ำจากป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก

ชนิดสัตว์น้ำ	จำนวน ครัวเรือน ที่จับ	ปริมาณที่จับได้ เฉลี่ยต่อวัน (ก.ก.)	จำนวนครั้งที่จับ ต่อเดือน (ครั้ง)	ปริมาณที่จับได้ ทั้งหมดเฉลี่ยต่อเดือน (ก.ก.)	จำนวนครั้งที่จับ ต่อปี (ครั้ง)	ปริมาณที่จับสรรน้ำได้ ทั้งหมดเฉลี่ยต่อปี (ก.ก.)	ราคาสรรน้ำ เฉลี่ย (บาท/ก.ก.)	มูลค่าที่ได้จากการ จับสรรน้ำ (บาท)
ปูทะเล	28	3.54	17	60.18	204	12,276.72	150	1,841,508
ปูหิน	1	3.00	30	90.00	360	32,400	30	972,000
กุ้งเคย	17	17.30	10	170.00	120	20,400	15	306,000
กุ้งขาว	14	2.21	8	17.68	96	1,697.28	160	271,564
ปลาไหล	2	6.0	5	30.00	60	1,800	120	216,000
กุ้งเขี้ยว	1	1.00	10	10.00	120	1,200	160	192,000
ปลากะพง	14	2.32	8	18.56	92	1,707.52	90	153,677
ปลาตุกทะเล	21	1.81	6	10.86	70	760.20	100	76,020
ปูแสม	49	3.20	5	16.00	60	960	50	48,000
ปลากระบอก	42	2.60	4	10.40	48	499.20	90	44,928
หอยแครง	11	3.55	5	17.75	60	1,065	25	26,625
หอยปากจีบ (หอยนางรม)	3	3.67	7	25.69	84	2,157.96	15	32,369
หอยขี้แมง	44	2.14	4	8.56	48	410.88	50	20,544
หอยก้นดัด	19	2.68	3	8.04	36	289.44	20	5,789
หอยแทงฝั่ง	2	1.50	2	3.00	24	72	20	1,440
								<b>4,208,464</b>

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางที่ 26 มูลค่าโดยรวมจากการจับสัตว์น้ำในป่าชายเลน

ประเภทสัตว์น้ำ	ปริมาณรวม (ก.ก./ปี)	มูลค่า (บาท/ปี)
กุ้ง	2,897	463,564
เคย	20,400	306,000
ปลา	4,767	490,625
ปู	45,637	2,861,508
หอย	3,995	86,767
รวม		4,208,464

ที่มา: จากการคำนวณ

## 2) มูลค่าทรัพยากรป่าไม้

จากการศึกษาการเข้าไปใช้ประโยชน์ไม้จากป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก พบว่าราษฎรเข้าไปตัดไม้ 43 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 41.7 ของครัวเรือนที่เข้าไปใช้ประโยชน์ โดยไม้ที่นำมาใช้ประโยชน์ ได้แก่ ไม้โกงกางใบเล็ก ไม้โกงกางใบใหญ่ ไม้แสม ไม้ตะบูนดำ ไม้ฝาด ไม้ถั่วขาว และไม้ลำพู ส่วนใหญ่นำมาใช้ในการก่อสร้าง เช่น เสา รั้ว ขนาก (ศาลาพักผ่อน) และสะพานทางเดิน ระยะทางเข้าไปตัดไม้เฉลี่ย 2.47 กิโลเมตรจากที่อยู่อาศัย เนื่องจากพบว่า มีผู้เข้าไปตัดไม้ในป่าชายเลนมาใช้ประโยชน์ ซึ่งการเข้าไปตัดไม้เป็นการทำผิดกฎหมายป่าสงวนแห่งชาติ ดังนั้นการสอบถามข้อมูลปริมาณการตัดไม้จึงทำให้ได้ข้อมูลการใช้ที่น้อยกว่าความเป็นจริง เนื่องจากผู้ใช้ประโยชน์เกรงว่าจะถูกจับกุม การศึกษาครั้งนี้จึงใช้ข้อมูลที่อ้างอิงจาก ทิพรรัตน์ พงศ์ธนาพานิช (2543) ซึ่งจากการศึกษาผลผลิตเนื้อไม้ทั่วไปของป่าชายเลนพบว่า โครงสร้างป่าชายเลนที่พบทั่วไป ประกอบด้วยพันธุ์ไม้ต่าง ๆ ได้แก่ โกงกางใบเล็ก โกงกางใบใหญ่ ถั่ว ตาคุ่ม ลำพู ลำแพน และ ตะบูน ซึ่งจะได้ผลผลิตเนื้อไม้เฉลี่ย 2.5 ลบ.ม./ไร่/ปี และพันธุ์ไม้ที่พบในป่าสงวนแห่งชาติ ป่าชายเลนดอนสัก มีโครงสร้างของป่าชายเลนในลักษณะเดียวกัน

มูลค่าของทรัพยากรไม้จากป่าชายเลน ซึ่งคำนวณจากปริมาตรเนื้อไม้เฉลี่ยคูณกับ ราคาไม้เฉลี่ย ซึ่งเมื่อนำมาปรับให้เป็นมูลค่าปัจจุบันโดยการเทียบกับดัชนีราคาในปี 2548 ซึ่งจากการประเมินราคาไม้เฉลี่ยเท่ากับ 1,676 บาท/ลบ.ม. และมูลค่าของทรัพยากรไม้จากป่าชายเลน

เท่ากับ 4,191 บาท/ไร่/ปี และเมื่อนำไปคูณกับพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก 9,130 ไร่ ดังนั้นคุณค่าทรัพยากรป่าไม้เท่ากับ 38,263,374 บาท/ปี

เนื่องจากป่าชายเลนผืนนี้มีลักษณะเป็นป่าสงวนแห่งชาติ ซึ่งห้ามไม่ให้มีการเข้าไปตัดไม้โดยเด็ดขาด แต่จากการสัมภาษณ์พบว่าในปัจจุบันมีราษฎรเข้าไปตัดไม้ในป่าชายเลนมาใช้ในด้านต่าง ๆ แต่เนื่องจากส่วนใหญ่ผู้ให้สัมภาษณ์ทราบว่า การเข้าไปตัดไม้เป็นเรื่องที่ผิดกฎหมาย และกลัวเจ้าหน้าที่จะเข้าจับกุม จึงไม่สามารถให้ข้อมูลการตัดไม้ที่เป็นจริงได้เท่าที่ควร ซึ่งทำให้การศึกษาในครั้งนี้ไม่สามารถประเมินคุณค่าจากการใช้ประโยชน์ทางตรงในด้านทรัพยากรไม้ได้

### 3) คุณค่าการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง

การเลี้ยงปลาในกระชัง ส่วนใหญ่เลี้ยงปลากะพงขาวและปลาเก๋า โดยพบในบริเวณคลองดอนสัก ซึ่งอยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก โดยทำการเลี้ยงปีละ 2 รุ่น ปัจจุบันมีผู้เลี้ยงจำนวน 52 ราย มีพื้นที่ในการเลี้ยงเฉลี่ย 11.38 ไร่ (สำนักงานประมงจังหวัดสุราษฎร์ธานี, 2548) ซึ่งรายสุทธิจากการเลี้ยงปลากะพงขาวและปลาเก๋าเท่ากับ 64,948 และ 90,981 บาท/ฟาร์ม/ปี ตามลำดับ (ศูนย์ปฏิบัติการโครงการ Sea Food Bank, 2547) ดังนั้นคุณค่าจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก มีคุณค่าเท่ากับ 1,774,422 บาท/ปี เนื่องจากพบว่าในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก มีราษฎรอาศัยอยู่ในพื้นที่และยังประกอบอาชีพทำนาถ้ำ แต่ในการศึกษารุ่นนี้จะไม่นำคุณค่าของการทำนาถ้ำมาประเมินคุณค่า เพราะมีข้อจำกัดในการเข้าไปเก็บข้อมูล เนื่องจากปัจจุบันผู้ประกอบการนาถ้ำส่วนใหญ่ที่ยังครอบครองพื้นที่และคัดค้านการปลูกป่าชายเลน รวมถึงบางรายยังมีความขัดแย้งกับเจ้าหน้าที่รัฐที่เข้าไปดำเนินการ ดังนั้นทำให้ไม่สามารถเข้าไปเก็บข้อมูลในส่วนนี้ได้ ดังนั้นจึงไม่นำคุณค่าในส่วนนี้มาประเมินคุณค่าของป่าชายเลน

### 4) คุณค่าแหล่งธาตุอาหาร

การประเมินคุณค่าการใช้ประโยชน์ทางอ้อมของป่าชายเลน ในการเป็นแหล่งอาหารให้กับสัตว์น้ำ ในการศึกษาครั้งนี้ได้อาศัยข้อมูลจากการศึกษาปริมาณธาตุอาหารที่ได้จากผลผลิตซากพืชของไม้โกงกางใบใหญ่อายุ 2-6 ปีในบริเวณป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก โดยวิจารณ์ (2549) พบว่าปริมาณธาตุอาหารในป่าชายเลนประกอบด้วยธาตุไนโตรเจน (N)

ฟอสฟอรัส (P) โพแทสเซียม (K) แคลเซียม (Ca) และแมกนีเซียม (Mg) โดยมีปริมาณธาตุอาหารเฉลี่ย เท่ากับ 4.05 0.28 0.70 14.87 และ 4.69 ก.ก./ไร่/ปี ตามลำดับ และเมื่อนำไปคูณด้วยราคาเฉลี่ยของธาตุอาหารของแต่ละชนิด (อนันต์, 2533) ดังนั้นคุณค่าการใช้ประโยชน์ทางอ้อมของป่าชายเลนในการเป็นแหล่งอาหารให้กับสัตว์น้ำ เท่ากับ 968.03 บาท/ไร่/ปี (ตารางที่ 27) และเมื่อคูณด้วยจำนวนพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนคอนสัก 9,130 ไร่ คุณค่าในการเป็นแหล่งธาตุอาหารของป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนคอนสัก เท่ากับ 8,838,114 บาท/ปี (ตารางที่ 27)

ตารางที่ 27 ปริมาณธาตุอาหารในป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนคอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ธาตุอาหาร	ปริมาณธาตุอาหารเฉลี่ย <sup>1/</sup> (ก.ก./ไร่/ปี)	ราคาเฉลี่ย <sup>2/</sup> (บาท/ก.ก.)	มูลค่า <sup>3/</sup> (บาท/ไร่/ปี)
ไนโตรเจน (N)	4.05	18.67	75.61
ฟอสฟอรัส (P)	0.28	20.93	424.46
โพแทสเซียม (K)	0.70	11.60	8.12
แคลเซียม (Ca)	14.87	12.00	178.44
แมกนีเซียม (Mg)	4.69	60.0	281.40
	รวม		968.03

ที่มา: <sup>1/</sup> วิจารณ์ (2549)

<sup>2/</sup> อนันต์ (2533)

<sup>3/</sup> จากการคำนวณ

ตารางที่ 28 คุณค่าแหล่งธาตุอาหารในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนคอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี

รายการ	จำนวนพื้นที่ป่าชายเลน (ไร่)	มูลค่า
มูลค่าของธาตุอาหาร (บาท/ไร่/ปี)		968.03
มูลค่า (บาท/ปี)	9,130	8,838,114

ที่มา: จากการคำนวณ

### 5) คุณค่าในการเป็นแนวป้องกันคลื่นลมและลดการกัดเซาะของชายฝั่ง

จากการศึกษาพบว่าในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก มีราษฎรเข้าจับจองในพื้นที่ป่าชายเลนและบริเวณชายฝั่งเพื่อสร้างที่อยู่อาศัยและประกอบอาชีพเพาะเลี้ยงปลาในกระชัง โดยได้อาศัยป่าชายเลนในการเป็นแนวป้องกันคลื่นลมให้กับที่อยู่อาศัยและกระชังปลา การประเมินมูลค่าการใช้ประโยชน์ทางอ้อมของป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสักในการเป็นแนวป้องกันคลื่นลมและลดการกัดเซาะชายฝั่ง แต่เนื่องจากในพื้นที่ยังไม่มีการสำรวจข้อมูลด้านการกัดเซาะชายฝั่งและการศึกษาข้อมูลด้านการป้องกัน ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้จึงนำข้อมูลที่ได้มีการศึกษาของ Satirathai (1998) เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลในการประเมินคุณค่าในส่วนนี้

จากการศึกษาของ Satirathai (1998) โดยการประเมินโดยวิธีต้นทุนการทดแทน (replacement cost) โดยใช้แนวคิดการสร้างเขื่อนมาทดแทนแนวพื้นที่ป่าชายเลนเพื่อป้องกันคลื่นลมพายุให้กับชายฝั่งแทนแนวพื้นที่ป่าชายเลน ผลการศึกษาพบว่า ป่าชายเลนมีมูลค่าในการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง 12,444 บาท/ไร่/ปี ซึ่งเมื่อนำมาปรับให้เป็นมูลค่าปัจจุบันโดยการเทียบกับดัชนีราคาในปี 2548 ดังนั้นจึงมีมูลค่าเท่ากับ 14,168 บาท/ไร่/ปี และเมื่อคูณด้วยพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก 9,130 ไร่ ดังนั้นมูลค่าการเป็นแนวป้องกันการกัดเซาะของชายฝั่งของป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก เท่ากับ 129,353,840 บาท/ปี (ตารางที่ 29)

ตารางที่ 29 มูลค่าของป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสักในการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง

รายการ	จำนวนพื้นที่ป่าชายเลน (ไร่)	มูลค่า
มูลค่าของการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง <sup>1/</sup> (บาท/ไร่/ปี)		14,168
มูลค่า (บาท/ปี) <sup>2/</sup>	9,130	129,353,840

ที่มา: <sup>1/</sup> สุธาวัลย์ (2541)

<sup>2/</sup> จากการคำนวณ

### 6) คุณค่าทางเศรษฐกิจของป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก

จากการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจของป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก ซึ่งประเมินจากคุณประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อมของป่าชายเลน โดยคุณค่าจากการใช้ประโยชน์ทางตรงได้แก่คุณค่าทรัพยากรจับสัตว์น้ำ คุณค่าจากทรัพยากรไม้ คุณค่าจากการเลี้ยงปลาในกระชัง มีคุณค่าเท่ากับ 4,197,675 38,263,374 และ 1,774,422 บาท/ปี ตามลำดับ โดยมีคุณค่าจากการใช้ประโยชน์ทางตรงเท่ากับ 4,846 บาท/ไร่/ปี หรือคิดเป็นมูลค่ารวมเท่ากับ 44,246,260 บาท/ปี และคุณค่าจากการใช้ประโยชน์ทางอ้อม ได้แก่ มูลค่าแหล่งธาตุอาหาร และมูลค่าจากการที่ป่าชายเลนเป็นแนวป้องกันคลื่นลมและลดการกัดเซาะของชายฝั่ง มีคุณค่าเท่ากับ 968.03 และ 14,168 บาท/ไร่/ปี และคุณค่าจากการใช้ประโยชน์ทางอ้อมเท่ากับ 15,136 บาท/ไร่/ปี หรือคิดเป็นมูลค่ารวมเท่ากับ 138,191,954 บาท/ปี จากคุณค่าการใช้ประโยชน์ทางตรงและประโยชน์ทางอ้อมของป่าชายเลน ดังนั้นคุณค่าทางเศรษฐกิจของป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก เท่ากับ 19,982 บาท/ไร่/ปี หรือคิดเป็นมูลค่า 182,427,425 บาท/ปี (ตารางที่ 30)

#### ตารางที่ 30 คุณค่าทางเศรษฐกิจของป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก

การใช้ประโยชน์ป่าชายเลน	จำนวนมูลค่า (บาท/ไร่/ปี)	มูลค่ารวม (บาท/ปี)
<b>คุณค่าการใช้ประโยชน์ทางตรง</b>		
ทรัพยากรสัตว์น้ำ	461	4,208,464
ทรัพยากรป่าไม้	4,191	38,263,374
การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	194	1,774,422
รวม	4,846	44,246,260
<b>คุณค่าการใช้ประโยชน์ทางอ้อม</b>		
แหล่งธาตุอาหารสัตว์น้ำ	968	8,838,114
การเป็นแนวป้องกันคลื่นลมและลดการกัดเซาะชายฝั่ง	14,168	129,353,840
รวม	15,136	138,191,954
<b>คุณค่าทางเศรษฐกิจของป่าชายเลนรวม</b>	<b>19,982</b>	<b>182,438,214</b>

ที่มา: จากการคำนวณ

การประเมินคุณค่าป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก พบว่าคุณค่าทางเศรษฐกิจโดยรวมของป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก มีคุณค่าเท่ากับ 182,427,425 บาท/ปี ซึ่งประกอบด้วยคุณค่าการใช้ประโยชน์ทางตรงเท่ากับ 44,246,260 บาท/ปี คุณค่าการใช้ประโยชน์ทางอ้อมเท่ากับ 138,191,954 บาท/ปี ดังนั้นจากการคำนวณพบว่า ณ อัตราคิดลดร้อยละ 5 คุณค่าสุทธิรวมของป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสักเท่ากับ 3,648,764,280 บาท (ตารางที่ 31)

ตารางที่ 31 คุณค่าสุทธิรวมของป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก

การใช้ประโยชน์ป่าชายเลน	มูลค่ารวม
คุณค่าการใช้ประโยชน์	
ทรัพยากรสัตว์น้ำ	4,208,464
ทรัพยากรป่าไม้	38,263,374
การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	1,774,422
แหล่งธาตุอาหารสัตว์น้ำ	8,838,114
การเป็นแนวป้องกันลมและลดการกัดเซาะชายฝั่ง	129,353,840
คุณค่าทางเศรษฐกิจของป่าชายเลนรวม	182,438,214
คุณค่าสุทธิรวม ( $r = 5\%$ ) (บาท)	3,648,764,280

ที่มา: จากการคำนวณ

ในความเป็นจริงแล้วคุณค่าจากการใช้ประโยชน์ทางตรงและทางอ้อมของป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสักอาจจะมีค่ามากกว่าที่ประเมินคุณค่าได้ แต่เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้เป็นเพียงการเก็บข้อมูลในการใช้ประโยชน์เพียงบางส่วนและในบางหมู่บ้านเท่านั้น ซึ่งในความเป็นจริงแล้วอาจจะมีประชาชนในหมู่บ้านอื่นเข้ามาใช้ประโยชน์ในพื้นที่ด้วย แต่เนื่องจากไม่สามารถเก็บข้อมูลได้ ดังนั้นจึงทำให้คุณค่าของป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสักที่ได้มีค่าน้อยกว่าความเป็นจริง นอกจากนี้ยังพบว่ามีความด้านอื่น ๆ ที่ยังไม่สามารถนำมาประเมินคุณค่าได้ เช่น คุณค่าด้านการเป็นแหล่งท่องเที่ยว คุณค่าด้านการเป็นแหล่งเรียนรู้และแหล่งข้อมูล และคุณค่าจากการนำผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ จากป่าชายเลนมาใช้ประโยชน์ของประชาชน

### ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับสถานการณ์และการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ป่าชายเลน

การศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับสถานการณ์และการเปลี่ยนแปลงของสภาพพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสักโดยการสัมภาษณ์ถึงความคิดเห็นเกี่ยวกับการได้รับประโยชน์จากป่าชายเลนในด้านต่าง ๆ ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณค่าและประโยชน์จากป่าชายเลน ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ป่าชายเลน และความเต็มใจที่จะเข้าร่วมในการอนุรักษ์ โดยแบ่งความคิดเห็นออกเป็น 5 ด้าน ดังนี้

1. ความคิดเห็นเกี่ยวกับประโยชน์ที่ได้รับจากป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก จากการศึกษาพบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความเห็นว่าป่าชายเลนมีประโยชน์มากและได้เข้าไปใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิตและประกอบอาชีพ ร้อยละ 90.3 รองลงมา มีประโยชน์แต่ไม่ค่อยได้เข้าไปใช้ประโยชน์ ร้อยละ 7.8 และมีประโยชน์บ้าง/ไม่แน่ใจ ร้อยละ 1.9 (ตารางที่ 32)

ตารางที่ 32 จำนวนร้อยละของผู้ให้สัมภาษณ์จำแนกตามความคิดเห็นเกี่ยวกับประโยชน์ที่ได้รับจากป่าชายเลน

ความคิดเห็น	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
มีประโยชน์บ้าง/ไม่แน่ใจ	2	1.9
มีประโยชน์แต่ไม่ค่อยได้เข้าไปใช้	8	7.8
มีประโยชน์มากและได้เข้าไปใช้	98	90.3
รวม	103	100.0

2. ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณค่าและประโยชน์จากป่าชายเลน จากการศึกษาพบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความเห็นว่าป่าชายเลนมีประโยชน์และมีคุณค่ามากจนไม่สามารถประเมินค่าได้ ร้อยละ 70.9 รองลงมาคือ คุณค่าของป่าชายเลนสามารถประเมินค่าได้บางส่วน ร้อยละ 13.6 และไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ ร้อยละ 10.7 และคุณค่าของป่าชายเลนสามารถประเมินได้ทั้งหมด (ตารางที่ 33)

ตารางที่ 33 จำนวนร้อยละของผู้ให้สัมภาษณ์จำแนกตามความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณค่าและประโยชน์ของป่าชายเลน

ความคิดเห็น	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ	11	10.7
สามารถประเมินค่าได้บางส่วน	14	13.6
สามารถประเมินค่าได้ทั้งหมด	5	4.9
คุณค่าป่าชายเลนมีมากจนไม่สามารถประเมินค่าได้	73	70.9
รวม	103	100.0

3. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ป่าชายเลนในอดีต จากการศึกษาพบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความเห็นว่าหลังจากนาถุ๊งเล็กกิจการเนื่องจากประสบปัญหาโรคระบาด ซึ่งทำให้พื้นที่ป่าชายเลนเพิ่มขึ้น ร้อยละ 98.1 รองลงมามีความเห็นว่าเป็นที่ป่าชายเลนไม่มีความเปลี่ยนแปลง ร้อยละ 1.9 โดยสาเหตุที่ทำให้พื้นที่ป่าชายเลนลดลงในอดีตส่วนใหญ่ผู้ให้สัมภาษณ์มีความเห็นว่า มีสาเหตุมาจากการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าชายเลนเพื่อทำนาถุ๊ง ร้อยละ 91.3 และการตัดไม้เพื่อใช้สอย ทำฟืนและเผาถ่าน ร้อยละ 8.7 (ตารางที่ 34 และ 35)

ตารางที่ 34 จำนวนร้อยละของผู้ให้สัมภาษณ์จำแนกตามความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ป่าชายเลน

ความคิดเห็น	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
พื้นที่ป่าชายเลนมีเพิ่มขึ้น	101	98.1
พื้นที่ป่าชายเลนไม่มีการเปลี่ยนแปลง	2	1.9
รวม	103	100.0

ตารางที่ 35 จำนวนร้อยละของผู้ให้สัมภาษณ์จำแนกตามความคิดเห็นเกี่ยวกับสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ป่าชายเลนในอดีต

สาเหตุที่ทำให้ป่าชายเลนเปลี่ยนแปลง	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
สาเหตุเนื่องมาจาก		
การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าชายเลนเพื่อทำนาเกลือ	94	91.3
การตัดไม้เพื่อใช้สอย ทำฟืน และเผาถ่าน	9	8.7
รวม	103	100.0

4. ความเต็มใจที่จะเข้าร่วมในการอนุรักษ์ป่าชายเลนพบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความเต็มใจที่จะเข้าร่วมในการอนุรักษ์ป่าชายเลน ร้อยละ 87.3 เนื่องจากส่วนใหญ่ได้เข้าไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่เพื่อการดำรงชีพ รองลงมาคือไม่เต็มใจที่จะเข้าร่วมในการอนุรักษ์ ร้อยละ 12.6 เนื่องจากไม่มีเวลาและมีอายุมาก ซึ่งเป็นอุปสรรคในการมีส่วนร่วม (ตารางที่ 36)

ตารางที่ 36 จำนวนร้อยละของผู้ให้สัมภาษณ์จำแนกตามความเต็มใจที่จะเข้าร่วมในการอนุรักษ์ป่าชายเลน

รายละเอียด	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
เต็มใจที่จะเข้าร่วม	90	87.3
ไม่เต็มใจที่จะเข้าร่วม เนื่องจาก		
ไม่มีเวลา	3	2.9
อายุมาก	10	9.7
รวม	103	100.0

5. การมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมด้านการอนุรักษ์ป่าชายเลน ปัจจุบันการอนุรักษ์ป่าชายเลนในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าเลนคอนสักได้รับความร่วมมือจากราษฎรที่อาศัยอยู่โดยรอบบางชุมชนเท่านั้น แต่แนวโน้มของการมีส่วนร่วมในบางชุมชนมีมากขึ้น เนื่องจากการรณรงค์และการดูแล และติดตามผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งนโยบายของภาครัฐในปัจจุบันเน้นให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นในการจัดการป่าชายเลนในพื้นที่มากขึ้น และพยายามหาแนวทางที่เหมาะสมในการปลูกฟื้นฟู โดยเน้นให้ชุมชนสามารถอยู่ร่วมกับป่าได้ และเนื่องจาก

ราษฎรบางรายที่อยู่อาศัยและประกอบอาชีพในพื้นที่ยังไม่เห็นด้วยในการปลูกป่า และต้องการจะอยู่ในพื้นที่โดยไม่ต้องการที่จะย้ายออก จึงทำให้บางรายหรือบางกลุ่มยังไม่ให้ความร่วมมือการศึกษาการมีส่วนร่วมการอนุรักษ์ป่าชายเลน พบว่าส่วนใหญ่มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ป่าชายเลน ร้อยละ 75.5 โดยมีส่วนร่วมในการปลูกป่าชายเลน ร้อยละ 71.8 รองลงมาคือ มีส่วนร่วมในการช่วยป้องกันการบุกรุกป่าชายเลน ร้อยละ 3.9 (ตารางที่ 37)

ตารางที่ 37 จำนวนร้อยละของผู้ให้สัมภาษณ์จำแนกตามการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ป่าชายเลน

กิจกรรม	จำนวน (ครัวเรือน)	ร้อยละ
ไม่มีส่วนร่วม	25	24.3
มีส่วนร่วม กิจกรรมที่เข้าร่วม		
การปลูกป่าชายเลน	74	71.8
การช่วยป้องกันการบุกรุกป่าชายเลน	4	3.9
รวม	103	100.0

## บทที่ 5

### สรุปและข้อเสนอแนะ

#### สรุป

การประเมินคุณค่าทางเศรษฐกิจของป่าชายเลน ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และรูปแบบการใช้ประโยชน์ จากป่าชายเลนของราษฎรที่อาศัยอยู่โดยรอบป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก รวมถึงประเมินคุณค่าทางเศรษฐกิจของป่าชายเลน ทั้งคุณค่าการใช้ประโยชน์ทางตรงและคุณค่าการใช้ประโยชน์ทางอ้อมของป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก ที่มีต่อชุมชนในด้านต่าง ๆ สรุปผลการศึกษาดังนี้

#### สภาพทางเศรษฐกิจและสังคม

การศึกษาสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนที่อาศัยอยู่โดยรอบป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก จำนวน 103 ครัวเรือน ในท้องที่ตำบลดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี ผลการศึกษาพบว่า ราษฎรส่วนใหญ่ มีอายุระหว่าง 41-50 ปี จบการศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษา มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 4-6 คน ส่วนใหญ่อยู่อาศัยและตั้งถิ่นฐานในชุมชน มากกว่า 51 ปีขึ้นไป ประกอบอาชีพทำประมงชายฝั่งและรับจ้างทั่วไป มีรายได้ของครัวเรือน เฉลี่ย 122,440.8 บาท/ปี มีรายจ่ายของครัวเรือนเฉลี่ย 85,085.38 บาท/ปี มีหนี้สินต่ำกว่า 50,000 บาท ส่วนใหญ่มีที่ดินในความครอบครอง 1-5 ไร่ โดยใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่ออยู่อาศัย และทำสวนยางพารา

#### การใช้ประโยชน์และการประเมินคุณค่าป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก

การศึกษารูปแบบการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าชายเลน ส่วนใหญ่ราษฎรเข้าไปใช้ประโยชน์จากป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก ในด้านการทำประมงชายฝั่ง การจับสัตว์น้ำ โดยส่วนใหญ่จับเพื่อบริโภคในครัวเรือนและจำหน่ายเป็นรายได้เสริม และการเข้าไปใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนในด้านการนำไม้มาใช้สอย โดยส่วนใหญ่ใช้เพื่อการก่อสร้างทำเครื่องมือประมงและเครื่องใช้สอยต่าง ๆ

คุณค่าทางเศรษฐกิจของป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก เป็นคุณค่าที่เกิดจากการใช้ประโยชน์ทางตรง (direct use value) จากป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก ซึ่งประกอบด้วยมูลค่าจากการจับสัตว์น้ำ มูลค่าทรัพยากรป่าไม้ และมูลค่าจากการเลี้ยงสัตว์น้ำ ซึ่งมีมูลค่า 4,208,464 38,263,374 และ 1,774,422 บาท/ปี ตามลำดับ โดยคิดเป็นมูลค่ารวมเท่ากับ 44,246,260 บาท/ปี และมูลค่าการใช้ประโยชน์ทางอ้อม (indirect use value) จากป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก ประกอบด้วย มูลค่าการเป็นแหล่งธาตุอาหาร และมูลค่าการเป็นแนวป้องกันและลดการกัดเซาะชายฝั่ง โดยมีมูลค่าเท่ากับ 8,838,114 และ 129,353,840 บาท/ปี ตามลำดับ โดยมีมูลค่ารวมจากการใช้ประโยชน์ทางอ้อมเท่ากับ 138,191,954 บาท/ปี

คุณค่าทางเศรษฐกิจโดยรวมของป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก มีมูลค่าเท่ากับ 182,427,425 บาท/ปี ซึ่งประกอบด้วยมูลค่าการใช้ประโยชน์ทางตรงเท่ากับ 44,246,260 บาท/ปี มูลค่าการใช้ประโยชน์ทางอ้อมเท่ากับ 138,191,954 บาท/ปี ดังนั้นจากการคำนวณหาค่าสุทธิของป่าชายเลนพบว่า ณ อัตราคิดลดร้อยละ 5 มูลค่าสุทธิรวมของป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก เท่ากับ 3,648,764,280 บาท

เนื่องจากในความเป็นจริงคุณค่าจากการใช้ประโยชน์ทางตรงและทางอ้อมของป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสักอาจจะมีค่ามากกว่าที่ประเมินคุณค่าได้ แต่เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้เป็นเพียงการเก็บข้อมูลในการใช้ประโยชน์เพียงบางส่วนและในบางหมู่บ้านเท่านั้น ดังนั้นจึงทำให้คุณค่าของป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสักที่ได้มีค่าน้อยกว่าความเป็นจริง นอกจากนี้ยังพบว่า มีคุณค่าด้านอื่น ๆ ที่ยังไม่สามารถนำมาประเมินคุณค่าได้ เช่น คุณค่าด้านการเป็นแหล่งท่องเที่ยว คุณค่าด้านการเป็นแหล่งเรียนรู้และแหล่งข้อมูล และคุณค่าจากการนำผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ จากป่าชายเลนมาใช้ประโยชน์ของประชาชน

#### **การศึกษาด้านทัศนคติและความคิดเห็นเกี่ยวกับป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก**

การศึกษาด้านทัศนคติและความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณค่าของป่าชายเลน ผลการศึกษาพบว่า รายการส่วนใหญ่ ร้อยละ 90.3 มีความเห็นว่า ป่าชายเลนมีประโยชน์มากและได้เข้าไปใช้ประโยชน์ และร้อยละ 70.9 มีความเห็นว่าป่าชายเลนมีประโยชน์และมีคุณค่ามากจนไม่สามารถประเมินค่าได้ ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าเป็นสาเหตุที่ทำให้พื้นที่ป่าชายเลนลดลงในอดีตส่วนใหญ่มีสาเหตุจากการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าชายเลนเพื่อทำนาเกลือ ร้อยละ 91.3 และมีความเห็นว่าภายหลังจากที่เลิกทำ

นาถุ้ในพื้นทีที่สงผลให้มืพื้นทีป้าชายเลนเพิ่มขึ้ ร้อยละ 98.1 การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ป้าชายเลนของราษฎร จากการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่มีความเต็มใจที่จะเข้าร่วมในการอนุรักษ์ป้าชายเลน ร้อยละ 87.3 โดยร้อยละ 71.8 มีส่วนร่วมในการปลูกป้าชายเลน โดยในด้านความเต็มใจที่จะเข้าร่วมในการอนุรักษ์ ร้อยละ 85.4 มีความเต็มใจที่จะเข้าร่วม

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะจากการศึกษา

1. การประเมินคุณค่าทางเศรษฐกิจของป้าชายเลนในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ป้าเลนดอนสัก พบว่า คุณค่าจากการใช้ประโยชน์ทางอ้อมมีคุณค่าสูงกว่าคุณค่าจากการใช้ประโยชน์ทางตรงจากป้าชายเลนของชุมชน ซึ่งมีสาเหตุจากในการสอบถามด้านการใช้ประโยชน์ในการจับสัตว์น้ำ ผู้ให้สัมภาษณ์ยังให้ข้อมูลปริมาณที่จับได้น้อยกว่าความเป็นจริง และไม่มีการจดบันทึกที่แน่นอน ดังนั้นคุณค่าในด้านการจับสัตว์น้ำบางชนิด จึงมีค่าน้อยเมื่อเทียบกับสภาพพื้นที่
2. จากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับการเข้าไปใช้ไม้ในบริเวณป่าสงวนแห่งชาติ ป้าเลนดอนสัก ซึ่งพบว่ามีกรเข้าไปตัดไม้มาใช้สอย แต่เนื่องจากการเข้าไปตัดไม้เป็นการทำผิดกฎหมาย ดังนั้นข้อมูลด้านการใช้ไม้จึงได้ข้อมูลที่คลาดเคลื่อนกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันที่พบว่ามีชาวบ้านเข้าไปใช้ประโยชน์ แต่เนื่องจากเกรงว่าเจ้าหน้าที่จะเข้าจับกุม เพราะส่วนใหญ่เป็นการลักลอบเข้าไปตัดไม้ ซึ่งเป็นการทำผิดกฎหมายของป่าสงวนแห่งชาติ ดังนั้นมูลค่าด้านการใช้ไม้จึงไม่สามารถนำมามูลค่าจริงมาคำนวณได้
3. ปัจจุบันพบว่า มีการทำนาถุ้ในพื้นทีป่าสงวนแห่งชาติ ป้าเลนดอนสัก ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ควรนำคุณค่าในการทำนาถุ้มาประเมินคุณค่าด้วย เพื่อให้ได้คุณค่าที่แท้จริงจากการใช้ประโยชน์จากป้าชายเลน แต่เนื่องจากผู้ศึกษามีข้อจำกัดในการเก็บด้านข้อมูล เนื่องจากผู้ทำนาถุ้ส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วยกับการปลูกป้าชายเลน ดังนั้นคุณค่าจากการทำนาถุ้จึงไม่ได้นำมาประเมินคุณค่า ซึ่งจะทำให้คุณค่าจากการใช้ประโยชน์ของป่าสงวนแห่งชาติ ป้าเลนดอนสักน้อยกว่าความเป็นจริง

4. จากการศึกษาด้านทัศนคติและความคิดเห็นเกี่ยวกับป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสักของผู้ให้สัมภาษณ์ พบว่าในปัจจุบันประชาชนในแต่ละหมู่บ้าน โดยเฉพาะกลุ่มที่มีการเข้าไปใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนส่วนใหญ่จะเห็นด้วยกับการอนุรักษ์ป่าชายเลน โดยยินดีที่จะมีส่วนร่วมในกิจกรรมการปลูกของภาครัฐ เนื่องจากประชาชนในพื้นที่ได้ตระหนักถึงความสำคัญและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการลดลงของป่าชายเลน ซึ่งส่งผลกระทบต่อการค้าทางชีวิตและการประกอบอาชีพ ดังนั้นจึงควรมีแนวทางและมาตรการในการจัดสรรการใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนในพื้นที่ให้เกิดความเท่าเทียมกัน เพื่อให้ประชาชนเกิดความรู้สึกในการเป็นเจ้าของร่วมกัน ซึ่งจะทำให้การใช้ประโยชน์และการอนุรักษ์ป่าชายเลนในพื้นที่ให้เกิดความยั่งยืน

### ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. ปัจจุบันพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้รับการฟื้นฟูอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ปัจจุบันพื้นที่ป่าชายเลนมีความอุดมสมบูรณ์ โดยพบว่ามีนักท่องเที่ยวเข้ามาเยี่ยมชมและล่องแพเพื่อชมธรรมชาติและระบบนิเวศป่าชายเลน รวมถึงปัจจุบันในพื้นที่มีนักเรียนนักศึกษาเข้ามาทำโครงการศึกษาและวิจัยด้านป่าชายเลน ดังนั้นในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป ควรศึกษาในด้านมูลค่าทางด้านนันทนาการของป่าชายเลน และจากการอนุรักษ์ป่าชายเลน และเพื่อให้ได้มูลค่าที่แท้จริงของป่าชายเลน ควรศึกษามูลค่าของการไม่ได้ใช้ประโยชน์ด้วย ซึ่งมูลค่าที่แท้จริงของป่าชายเลน จะสามารถใช้เป็นข้อมูลในการจัดการการใช้ประโยชน์และเป็นแนวทางในการจัดการและอนุรักษ์พื้นที่ป่าชายเลนให้เกิดความยั่งยืน

2. การศึกษาถึงผลกระทบจากการใช้ประโยชน์ในกิจกรรมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และกิจกรรมต่าง ๆ ในบริเวณป่าชายเลน ควรมีการศึกษาถึงต้นทุนและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นต่อป่าชายเลน เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดการการใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าชายเลนเกิดความเหมาะสมต่อสภาพพื้นที่และสิ่งแวดล้อมต่อไป

3. การศึกษากิจกรรมต่าง ๆ ที่สามารถเข้าไปใช้ประโยชน์ได้ในพื้นที่ป่าชายเลน รวมถึงการส่งเสริมด้านการอนุรักษ์ป่าชายเลน ควรศึกษาถึงความต้องการและการยอมรับจากชุมชนและกลุ่มคนในพื้นที่และบริเวณใกล้เคียง ทั้งที่เข้าไปใช้ประโยชน์ทางตรงในพื้นที่ป่าชายเลน รวมไปถึงใช้ประโยชน์ทางอ้อมด้วย

## เอกสารและสิ่งอ้างอิง

กรมป่าไม้. 2544. การศึกษาความเหมาะสม โครงการฟื้นฟูและส่งเสริมป่าชายเลนใน ประเทศ.  
กรมป่าไม้ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.

กรมประมง. 2540. สถิติผลผลิตสัตว์น้ำทะเลประเภทหอยและอื่นๆ ปี พ.ศ. 2536-2537. เอกสาร  
ฉบับที่ 10/2540 กลุ่มสถิติและสารสนเทศกรมประมง กองเศรษฐกิจการประมง, กรุงเทพฯ.

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. 2537. ป่าชายเลนกับการอนุรักษ์ทรัพยากรชายฝั่งทะเล.  
พิมพ์ครั้งที่ 2 กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและ  
สิ่งแวดล้อม, กรุงเทพฯ

คณะกรรมการทรัพยากรธรรมชาติชายเลนแห่งชาติ. 2540. การสัมมนาระบบนิเวศป่าชายเลน  
แห่งชาติ ครั้งที่ 10 เรื่อง การจัดการและการอนุรักษ์ป่าชายเลน: บทเรียนในรอบ 20 ปี  
ระหว่างวันที่ 25-28 สิงหาคม 2540. กรุงเทพฯ: กองโครงการและประสานงานวิจัย,  
สำนักคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.

จุฬารัตน์ ขุนแสน. 2544. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางเศรษฐกิจสังคมกับการใช้ประโยชน์จาก  
ป่าไม้ของชุมชนรายรอบอุทยานแห่งชาติแม่จริม จังหวัดน่าน. วิทยานิพนธ์ปริญญา  
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการทรัพยากรป่าไม้, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ชูชีพ พิพัฒน์ดีดี, ชาย กิตติคุณาภรณ์, และ ชเนชคร์ ทิพย์โสภาส. 2539. คู่มือการวิเคราะห์  
ความเป็นไปได้โครงการ กรณีศึกษา: โครงการลงทุนเอกชนและโครงการอสังหาริมทรัพย์.  
ปทุมธานี: พี พรินติ้ง กรุ๊ป.

ทิพรัตน์ พงศ์ณาพาณิช. 2538. การวิเคราะห์การใช้ประโยชน์เชิงเศรษฐกิจของพื้นที่  
ป่าชายเลนในจังหวัดตรัง : วิธีการแบบจำลองเชิงเส้น. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตร  
มหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์เกษตร, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

- ทัศนีย์ ฉันทาศิษย์. 2533. การจัดการทรัพยากรป่าชายเลนในประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ.
- เทอม ศิวะโกเศศ. 2544. ผลตอบแทนทางการเงินในการปลูกป่าชายเลน เพื่อป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง ตำบลคลองด่าน อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารทรัพยากรป่าไม้, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ธงชัย จารุพัฒน์ และจิรวรรณ จารุพัฒน์. 2541. สถานการณ์ป่าชายเลนของประเทศไทยในช่วงระยะเวลา 35 ปี (พ.ศ.2504-2539). ส่วนวิเคราะห์ทรัพยากรป่าไม้ สำนักวิชาการป่าไม้. กรุงเทพฯ: กรมป่าไม้.
- ธันวา จิตสงวน. 2540. วิธีประเมินมูลค่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยใช้ราคาตัวแทน ใน คู่มือการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการการประเมินทรัพยากรและทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม วันที่ 7-16 พฤษภาคม 2540. คณะเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- นพจิตร เหลืองช่อศิริ. 2546. การประเมินมูลค่าป่าชายเลนในเขตบางขุนเทียนกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารทรัพยากรป่าไม้, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- นพรัตน์ บำรุงรักษ์. 2540. การศึกษานิเวศวิทยา ประโยชน์ใช้สอย และการขยายพันธุ์ต้นจากในพื้นที่ลุ่มน้ำปากน้ำ จังหวัดนครศรีธรรมราช. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
- บุญเรียม ชนเมฆ. 2539. ป่าชายเลน (Mangrove Forest). กรุงเทพฯ: กองผลิตและเผยแพร่สารสนเทศ ศูนย์บริการเอกสารการวิจัยแห่งประเทศไทย. สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย.
- เพ็ญพร เจนการกิจ. 2549. คู่มือการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของพื้นที่ชุ่มน้ำ. กรุงเทพฯ: โครงการจัดการและคุ้มครองพื้นที่ชุ่มน้ำ: ดำเนินการตามอนุสัญญาว่าด้วยพื้นที่ชุ่มน้ำ.

- พิเชษฐ์ เดชผิว. 2544. ป่าชายเลน และชุมชนป่าชายเลนบ้านยี่สาร. กรุงเทพฯ: บริษัท พงษ์วรินทร์ การพิมพ์
- ไพโรจน์ สุวรรณกร. 2534. นโยบายและแผนการจัดการป่าชายเลน. รายงานการสัมมนาาระบบ นิเวศป่าชายเลนแห่งชาติ ครั้งที่ 7 จังหวัดตรัง. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการวิจัย แห่งชาติ.
- เรืองไร โตกฤษณะ. 2540. การประยุกต์วิธีการประเมินค่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. คู่มือการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการการประเมินมูลค่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (7-16 พฤษภาคม 2540). คณะเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วิจารณ์ มีผล. 2549. การเติบโตและผลผลิตซากพืชของไม้โกงกางใบใหญ่ที่ปลูกในพื้นที่นาทุ่งร้าง อำเภอดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี. รายงานโครงการวิจัยป่าชายเลน. กลุ่มวิจัยและ พัฒนาศูนย์ป่าชายเลน สำนักอนุรักษ์ ทรัพยากรป่าชายเลน.
- วีณา ทิพย์สุขุม. 2543. ต้นทุนทางสิ่งแวดล้อมของการใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าชายเลนคลองกระบี่ ใหญ่และป่าคลองเหนือคลอง อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตร มหาบัณฑิต สาขาการจัดการทรัพยากร, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วุฒิ หวังวัชรกุล. 2540. “การประเมินค่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม”. คู่มือการฝึกอบรม เชิงปฏิบัติการการประเมินมูลค่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 7-16 พฤษภาคม 2540. กรุงเทพฯ: คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วันชัย อิงปัญจลาภ. 2542. ป่าชายเลน. กรุงเทพฯ: บริษัทไทยวัฒนาพานิช.
- ศูนย์ปฏิบัติการโครงการ Sea Food Bank. 2547. คู่มืออบรมเกษตรกรโครงการ แปลงสินทรัพย์ เป็นทุน. กรุงเทพฯ: ชุมชนุสภกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

ศูนย์สารสนเทศ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง. 2549. การจำแนกเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ป่าชายเลน ปี 2547 (Online). [www.dmcr.go.th/](http://www.dmcr.go.th/), 1 มกราคม 2550

สนิท อักษรแก้ว. 2532. ป่าชายเลน. โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.

\_\_\_\_\_. 2540. การจัดการป่าชายเลนในประเทศไทย. ภาควิชาวนวัฒนวิทยา คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

\_\_\_\_\_. 2542. การฟื้นฟู และพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนเพื่อสังคมและเศรษฐกิจ อย่างยั่งยืนของประเทศไทย. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, กรุงเทพฯ

\_\_\_\_\_. 2545. ป่าชายเลน นิเวศวิทยาและการจัดการ. โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

สมพร อิศวิลานนท์. 2538. เศรษฐศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม: หลักและทฤษฎี. ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร, คณะเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ส่วนวิเคราะห์ทรัพยากรป่าไม้ กรมป่าไม้. 2545. ข้อมูลพื้นที่ป่าชายเลน ปี พ.ศ.2543 (Online). [www.forest.go.th/stat/sata44/TAB3.htm](http://www.forest.go.th/stat/sata44/TAB3.htm), 2 มิถุนายน 2549.

ส่วนส่งเสริมและพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลน. 2547. การประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อติดตามผลการดำเนินงานโครงการแนวทางการจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำอย่างยั่งยืน โดยประชาชนมีส่วนร่วม ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: ม.ป.ท.

สาธิต ตันติกฤตติยา. 2546. ปัจจัยทางเศรษฐกิจ และสังคม ที่มีผลต่อความคิดเห็นของราษฎรต่อ การปลูกฟื้นฟูป่าชายเลนในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก อำเภอดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารทรัพยากรป่าไม้, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สิทธิพันธ์ ศิริรัตนชัย. 2538. วิกฤตการของป่าชายเลนในเมืองไทย. **จุลสารสถาบันวิจัย  
วิทยาศาสตร์ทางทะเล** 8(1): 16-19.

สุดใจ จิโรจน์กุล. 2544. การประยุกต์ใช้วิธีการสมมติเหตุการณ์ให้ประมาณค่าในการ ประเมิน  
มูลค่าป่าชายเลน ตำบลแหลมผักเบี้ย อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี. วิทยานิพนธ์  
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม,  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สำนักงานประมงจังหวัดสุราษฎร์ธานี. 2548. โครงการแปลงทรัพยากรสินเป็นทุน (Sea Food Bank)  
(Online). [www.fisheries.go.th/fpo-Surat Thani](http://www.fisheries.go.th/fpo-Surat%20Thani).

สำนักงานเทศบาลตำบลดอนสัก. 2550. ข้อมูลทั่วไปของพื้นที่ (Online).  
[www.donsakcity.org/info.html](http://www.donsakcity.org/info.html), 4 กรกฎาคม 2549

อดิสร อิศรางกูร ณ อยุธยา. 2541. การประเมินมูลค่าทางสิ่งแวดล้อม : คืออะไร ทำอย่างไร และทำ  
เพื่อใคร. **วารสารเศรษฐศาสตร์ธรรมชาติ** 16 (4): 55-66.

อนันต์ บัลลังก์. 2533. มูลค่าทางเศรษฐกิจของผลผลิตจากป่าชายเลนและการใช้ประโยชน์พื้นที่  
ป่าชายเลนในการทำนาเกลือศึกษาอำเภอดอน. รายงานโครงการพิเศษ,  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อมรา มณีจักร. 2548. มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลน อำเภอดูกระเบน จังหวัดจันทบุรี.  
วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์สหกรณ์,  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

UNEP. 2548. รายงานสถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เล่ม 1 ป่าชายเลน. UNEP  
GEF Project on “ Reversing Environment Degradation Trends in the South China Sea  
and Gulf of Thailand ”.

Barbier, E.B. 1994. "Valuation Environmental Function:Tropical Wetland". **Land Economics**.  
70 ( February 1994): 155-173.

Tokrisna, R. and T. Pongthanapanich. 2001. **Economic Valuation of Mangrove Ecosystem in Thailand: A need to Bridge the Gap between Natural and Social Science**.  
Department of Agricultural and Resource Economics, Faculty of Economics Kasetsart University, Bangkok.

Satirathai, S. 1998. **Economic Valuation of Mangroves and the Roles of Local of Communities I the Conservation of Natural Resources : Case Study of Surratthani, South of Thailand. Singapore: Economy and Environment Program for Southeast Asia**.

ภาคผนวก

แบบสอบถามชุดที่.....

ชื่อผู้สัมภาษณ์.....

### แบบสอบถาม

การประเมินคุณค่าทางเศรษฐกิจของป่าชายเลน ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก  
จังหวัดสุราษฎร์ธานี

#### คำชี้แจงในการศึกษา

การสำรวจในครั้งนี้เพื่อต้องการทราบถึงข้อมูลด้านการใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนของชุมชน ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการประเมินคุณค่าของป่าชายเลน ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ นี้ จะเป็นส่วนหนึ่งในการนำไปวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางที่เหมาะสมในการใช้ประโยชน์ และข้อมูลที่ได้ของแต่ละบุคคลจะถูกปกปิดเป็นความลับ

#### ผู้ให้สัมภาษณ์

ชื่อ.....นามสกุล.....  
 อยู่บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....ตำบล.....  
 อำเภอ..ดอนสัก.....จังหวัด...สุราษฎร์ธานี.....

คำแนะนำ: โปรดกาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ( ) และเติมข้อความลงในช่องว่างให้ถูกต้องและตรงกับข้อเท็จจริงมากที่สุด

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมของชุมชน

1. เพศ ( ) ชาย ( ) หญิง
2. อายุ.....ปี
3. ระดับการศึกษา
 

<input type="checkbox"/> ไม่ได้เรียนหนังสือ	<input type="checkbox"/> จบชั้นประถมศึกษาปีที่.....(ระบุชั้น)
<input type="checkbox"/> จบชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น	<input type="checkbox"/> จบชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
<input type="checkbox"/> อนุปริญญา/เทียบเท่า	<input type="checkbox"/> ปริญญาตรี
4. สถานภาพในครัวเรือน
 

<input type="checkbox"/> หัวหน้าครัวเรือน	<input type="checkbox"/> ภรรยาของหัวหน้าครัวเรือน
<input type="checkbox"/> บุตร	<input type="checkbox"/> ผู้อาศัย/ญาติ
5. จำนวนสมาชิกที่อยู่อาศัยในครัวเรือนในปัจจุบัน.....คน (รวมตัวท่าน)
 

โดยเป็นชาย.....คน	ทำงานแล้ว.....คน
โดยเป็นหญิง.....คน	ทำงานแล้ว.....คน
6. ภูมิลำเนาเดิมของท่าน
 

<input type="checkbox"/> เกิดในหมู่บ้านนี้	<input type="checkbox"/> ย้ายมาจาก อำเภอ.....
	จังหวัด.....
	ย้ายมาเมื่อปี พ.ศ. ....
	รวมเวลาที่ย้ายมา.....ปี
7. สาเหตุที่ย้ายมาอยู่ในหมู่บ้านนี้
 

<input type="checkbox"/> ญาติหรือเพื่อนแนะนำมา	<input type="checkbox"/> แต่งงานกับคนในหมู่บ้านนี้
<input type="checkbox"/> มาซื้อที่ดินทำกินในหมู่บ้าน	<input type="checkbox"/> จับจองที่ดินทำกินในหมู่บ้าน
<input type="checkbox"/> มารับจ้างทำงาน	<input type="checkbox"/> ย้ายติดตามครอบครัวมา

## 8. อาชีพหลักของผู้ให้สัมภาษณ์

การประกอบอาชีพหลัก	รายได้ต่อเดือน	รายได้ต่อปี
( ) ประมงชายฝั่ง		
( ) เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ		
( ) เลี้ยงปลาในกระชัง		
( ) ทำนาเกลือ		
( ) เลี้ยงหอย		
( ) ค้าขาย		
( ) รับจ้างทั่วไป		
( ) รับราชการ		
( ) ทำสวนยาง		
รายได้รวม		

## 9. อาชีพรองของผู้ให้สัมภาษณ์

การประกอบอาชีพหลัก	รายได้ต่อเดือน	รายได้ต่อปี
( ) ประมงชายฝั่ง		
( ) เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ		
( ) เลี้ยงปลาในกระชัง		
( ) ทำนาเกลือ		
( ) เลี้ยงหอย		
( ) ค้าขาย		
( ) รับจ้างทั่วไป		
( ) รับราชการ		
( ) ทำสวนยาง		
รายได้รวม		

## 10. รายจ่ายในครัวเรือนของท่านอยู่ในช่วงใด

- ( ) ต่ำกว่า 5,000 บาท (.....)      ( ) 5,001-10,000 บาท (.....)
- ( ) 10,001-15,000 บาท (.....)      ( ) 15,001-20,000 บาท (.....)
- ( ) 20,001-25,000 บาท (.....)      ( ) 25,001-30,000 บาท (.....)
- ( ) มากกว่า 30,000 ขึ้นไป (.....)

## 11. ภาวะหนี้สิน

การมีหนี้สิน ท่านมีหนี้สินหรือไม่

- ( ) ไม่มี
- ( ) มี

ในกรณีที่ท่านมีหนี้สินแหล่งเงินกู้ของท่านมาจากแหล่งใด

แหล่งเงินกู้	จำนวนหนี้ (บาท)
( ) ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ (ธกส.)	
( ) กองทุนหมู่บ้าน	
( ) นายทุนเงินกู้/กู้นอกระบบ	
( ) ญาติพี่น้อง	

## 12. การถือครองที่ดิน

- ( ) ไม่มีที่ดิน
- ( ) มีที่ดิน จำนวน.....แปลง เนื้อที่.....ไร่

ในกรณีมีที่ดินท่านใช้ประโยชน์ที่ดินของท่านเพื่อกิจกรรมใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ( ) เป็นที่อยู่อาศัย      จำนวน .....ไร่      หลักฐานการถือครอง.....
- ( ) ทำสวนยาง      จำนวน.....ไร่      หลักฐานการถือครอง.....
- ( ) สวนผลไม้      จำนวน.....ไร่      หลักฐานการถือครอง.....
- ( ) สวนปาล์ม      จำนวน.....ไร่      หลักฐานการถือครอง.....
- ( ) ทำนา      จำนวน.....ไร่      หลักฐานการถือครอง.....
- ( ) เลี้ยงสัตว์      จำนวน.....ไร่      หลักฐานการถือครอง.....
- ( ) อื่นๆ ระบุ.....จำนวน.....ไร่      หลักฐานการถือครอง.....

13. การเข้าร่วมเป็นสมาชิกกลุ่ม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ( ) ไม่ได้เข้าร่วมเป็นสมาชิกกลุ่ม
- ( ) เข้าร่วมเป็นสมาชิกกลุ่ม ดังนี้
- |                            |                                |
|----------------------------|--------------------------------|
| ( ) กลุ่มกองทุนหมู่บ้าน    | ( ) กลุ่มผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ |
| ( ) กลุ่มตั้งจะออมทรัพย์   | ( ) กลุ่มสหกรณ์การเกษตร        |
| ( ) กลุ่มอนุรักษ์ป่าชายเลน | ( ) กลุ่มแม่บ้าน               |
| ( ) อื่นๆ ระบุ.....        |                                |

ตอนที่ 2 ลักษณะการเข้าไปใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าชายเลนในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าเลน  
ดอนสัก วัตถุประสงค์

14. การเข้าไปใช้ประโยชน์จากป่าชายเลน

- ( ) ไม่ได้เข้าไปใช้ประโยชน์
- ( ) เข้าไปใช้ประโยชน์

ในกรณีที่เข้าไปใช้ประโยชน์ในป่าชายเลน เข้าไปใช้เพื่อกิจกรรมใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ( ) เข้าไปจับสัตว์น้ำ
- ( ) เข้าไปตัดไม้มาใช้สอย
- ( ) ใช้พื้นที่เพื่อสร้างที่อยู่อาศัย
- ( ) เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในป่าชายเลน
- ( ) เก็บหาของป่า เช่น น้ำผึ้ง กกล้วยไม้ สมุนไพร
- ( ) ใช้เพื่อการท่องเที่ยวและพักผ่อนหย่อนใจ
- ( ) ใช้เพื่อกิจกรรมอื่นๆ ระบุ.....

15. ระยะทางจากที่อยู่อาศัยถึงบริเวณที่เข้าไปใช้ประโยชน์จากป่าชายเลน..... กิโลเมตร

- ( ) น้อยกว่า 1 กิโลเมตร
- ( ) 1-3 กิโลเมตร
- ( ) 4-5 กิโลเมตร
- ( ) มากกว่า 5 กิโลเมตร

## 16. การนำไม้จากป่าชายเลนมาใช้ประโยชน์

( ) ไม่เคยเข้าไปใช้

( ) เคยเข้าไปใช้

ในกรณีที่เคยเข้าไปใช้ท่านนำไม้จากป่าชายเลนชนิดใดมาใช้ประโยชน์

ชนิดไม้	จำนวนต้น	เส้นผ่านศูนย์กลาง (นิ้ว)	ความยาว (เมตร)	จำนวน (ครั้ง)	การใช้งาน	อายุการใช้งาน(ปี)
โกงกางใบเล็ก						
โกงกางใบใหญ่						
โปรงแดง						
แสม						
ตะบูน						
ฝาด						
ถั่วขาว						
อื่นๆระบุ.....						
อื่นๆระบุ.....						

## 17. ปัญหาและอุปสรรคในการเข้าไปตัดไม้ในป่าชายเลนมาใช้ประโยชน์

( ) ไม่มี

( ) มี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

( ) เจ้าหน้าที่ห้ามและจับกุม

( ) ระยะทางไกลจากบ้าน

( ) ไม้ในป่าชายเลนมีขนาดเล็ก

( ) อายุการใช้งานสั้น

( ) อื่นๆ ระบุ.....

## 18. การเข้าไปจับสัตว์น้ำในป่าชายเลนมาใช้ประโยชน์

( ) ไม่เคยเข้าไปใช้ ( ) เคยเข้าไปใช้

ในกรณีที่เคยเข้าไปจับทำนจับสัตว์น้ำชนิดใดบ้างมาใช้ประโยชน์

ชนิด	ปริมาณที่จับได้ต่อวัน (กก.)	จำนวนครั้งที่จับต่อเดือน	จับเพื่อ			เครื่องมือที่ใช้	ราคา (บาท/ก.ก.)	ค่าใช้จ่าย
			กิน	ขาย	กิน-ขาย			
ปลากระบอก								
ปลากะพงขาว								
ปลาเก๋า								
ปลาดุกทะเล								
กุ้งกุลาดำ								
กุ้งขาว								
กุ้งแชบ๊วย								
เคย								
ปูแสม								
ปูทะเล								
ปูหิน								
หอยจ๊อบแจง								
หอยแครง								
หอยแมลงภู่								
หอยก้นดัด								
หอยนางรม								
หอยแครงฝิ่ง								
อื่นๆ.....								

## 19. ปัญหา/อุปสรรค/ข้อจำกัดในการเข้าไปจับสัตว์น้ำในป่าชายเลน

( ) ไม่มี

( ) มี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ( ) สัตว์น้ำในป่าชายเลนมีน้อย ( ) ระยะทางไกลจากบ้าน  
 ( ) เจ้าหน้าที่ห้ามจับสัตว์น้ำในป่าชายเลน ( ) ไม่มีเครื่องมือ  
 ( ) ค่าใช้จ่ายสูง ( ) ไม่มีความชำนาญ  
 ( ) อื่นๆ ระบุ.....

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับประโยชน์และการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ป่าสงวน  
แห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี

20. ท่านคิดว่าป่าชายเลนมีประโยชน์ในการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพของท่านหรือไม่
- ( ) ไม่มีประโยชน์ ( ) มีประโยชน์บ้าง/ไม่แน่ใจ  
( ) มีประโยชน์แต่ไม่ได้เข้าไปใช้ประโยชน์ ( ) มีประโยชน์มาก
21. ท่านคิดว่าหลังจากที่เลิกทำนาเกลือ สภาพป่าชายเลนในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร
- ( ) ป่าชายเลนเพิ่มขึ้น  
( ) ป่าชายเลนลดลง  
( ) ไม่มีการเปลี่ยนแปลง
22. ท่านคิดว่าปัจจุบันป่าชายเลนในพื้นที่ เพราะสาเหตุใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ( ) การปลูกป่าชายเลน  
( ) ชุมชนให้ความร่วมมือในการปลูกและอนุรักษ์ป่าชายเลน  
( ) เจ้าหน้าที่ให้ความสำคัญในการดูแล ตรวจสอบตราพื้นที่ป่าชายเลนอย่างต่อเนื่อง  
( ) ทุกหน่วยงานในพื้นที่ให้ความสำคัญต่อป่าชายเลน  
( ) อื่นๆ ระบุ.....
23. ท่านคิดว่าในอดีตป่าชายเลนลดลงมาจากสาเหตุใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ( ) การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าชายเลนเพื่อทำนาเกลือ  
( ) การขยายตัวของแหล่งชุมชน  
( ) การตัดไม้  
( ) การสร้างท่าเทียบเรือ/ถนน/โรงงานอุตสาหกรรม  
( ) อื่นๆ ระบุ.....
24. ท่านคิดว่าประโยชน์ของป่าชายเลนในด้านต่างๆสามารถตีค่าเป็นตัวเงินได้หรือไม่
- ( ) ไม่ได้/ไม่แน่ใจ  
( ) สามารถประเมินค่าได้บางส่วน  
( ) สามารถประเมินเป็นตัวเงินได้ทั้งหมด  
( ) คุณค่าของป่าชายเลนมีมากจนไม่สามารถประเมินค่าเป็นตัวเงินได้

25. ท่านมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ป่าชายเลนหรือไม่

- ( ) ไม่มีส่วนร่วม
- ( ) มีส่วนร่วม โดย
  - ( ) ร่วมในการปลูกป่าชายเลน
  - ( ) ร่วมดูแลรักษา ตรวจสอบตราพื้นที่ป่าชายเลน
  - ( ) ร่วมในการบริจาคเงิน
  - ( ) อื่นๆ ระบุ.....

26. ท่านเต็มใจที่จะเข้าร่วมในการอนุรักษ์ป่าชายเลนหรือไม่

- ( ) เต็มใจที่จะเข้าร่วม
- ( ) ไม่เต็มใจที่จะเข้าร่วม เนื่องจาก
  - ( ) ไม่ได้รับประโยชน์หรือเข้าไปใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนผืนนี้
  - ( ) ไม่ใช่ป่าชายเลนในหมู่บ้าน
  - ( ) การอนุรักษ์ป่าชายเลนควรเป็นหน้าที่ของหน่วยงานภาครัฐ
  - ( ) ไม่มีเวลาเนื่องจากต้องทำงาน
  - ( ) อื่นๆ ระบุ.....

## ประวัติการศึกษา และการทำงาน

ชื่อ –นามสกุล	นางสาวสุภัทรา โพธิ์สิงห์
วัน เดือน ปี ที่เกิด	วันที่ 19 ธันวาคม 2523
สถานที่เกิด	มหาสารคาม
ประวัติการศึกษา	ปริญญาตรีวิทยาศาสตร์บัณฑิต (การประมง) มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	ส่วนส่งเสริมและพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลน กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง 92 ซอยพหลโยธิน 7 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร