

# Utilization of Non-Timber Products and Management of Pa Krad, Amphoe Nathawi, Changwat Songkhla

Prapapan Gumpoo<sup>1</sup> and Saowalak Roongtawanreongsri<sup>2</sup>

<sup>1</sup>M.Sc.(Environmental Management)

<sup>2</sup>Ph.D.(Environmental Management), Lecturer,

Faculty of Environmental Management, Prince of Songkla University

E-mail: rsaowala@ratree.psu.ac.th

## Abstract

This research aims to study the non-timber products utilization of Pa Krad community forest and its economic value. The research was employed using structured questionnaire to collect data. Sample size comprised 247 households of those who utilized Pa Krad from the total population of 645 households. Results showed that in the year 2000, 95.55% of those who gather non-timber products were male whose age were between 30-49 years. Those whose residence were within the distance of 3 km. were found to most utilize the forest. Most used non-timber products were niangnok (100%) somkhaek (25.10%) sator (21.86%) honey (4.05%) medicinal herb (3.64%) rattan (2.83%) and bamboo shoot (1.21%). The total quantity of non-timber products collected, projecting from the total population, are as follows: niangnok 18,002.55 kg., somkhaek 4,029.29 kg., sator 66,380.16 pieces, honey 564.05 bottles, medicinal herb 69.20 kg., rattan 561.44 metre, and bamboo shoot 44.39 kg. The net benefit of the products was 675,045.01 Baht/year. Pa Krad is managed by the local community people who set up a local organization to protect the forest. There are rules and regulations for using the forest and hence resulting in good conservation and management of Pa Krad.

**Keywords:** community forest, economic value, Pa Krad, utilization of non-timber products

## การใช้ประโยชน์จากการเก็บหาของป่าและการจัดการป่ากราด อ.นาทวิ จ.สงขลา

ประภาพรณ กำภู<sup>1</sup> และ เสาวลักษณ์ รุ่งตะวันเรืองศรี<sup>2</sup>

<sup>1</sup>วท.ม.(การจัดการสิ่งแวดล้อม)

<sup>2</sup>Ph.D.(Environmental Management), อาจารย์

คณะกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

E-mail: rsaowala@ratree.psu.ac.th

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาการใช้ประโยชน์จากป่ากราดของชุมชนรอบป่าในเชิงเศรษฐกิจและการจัดการ โดยใช้วิธีการสำรวจโดยใช้แบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์ โดยสุ่มตัวอย่างจำนวน 247 ตัวอย่าง จากจำนวนประชากรรอบพื้นที่ป่ากราดที่เข้าไปเก็บหาของป่าจำนวน 645 ครัวเรือน ผลการศึกษาพบว่า ในปี 2543 ผู้ที่เข้าไปเก็บหาของป่าร้อยละ 95.55 เป็นเพศชาย มีอายุระหว่าง 30-49 ปี โดยผู้ที่อยู่ใกล้กับป่า (ระยะทางน้อยกว่าหรือเท่ากับ 3 กม.) จะเป็นผู้ที่เข้ามาเก็บหาของป่ามากที่สุด ของป่าที่กลุ่มตัวอย่างเข้าไปเก็บหามี 7 ชนิดหลัก ๆ ได้แก่ เนียงนก (ร้อยละ 100) ส้มแขก (ร้อยละ 25.10) สะตอ (ร้อยละ 21.86) น้ำผึ้ง (ร้อยละ 4.05) สมุนไพร (ร้อยละ 3.64) หวาย (ร้อยละ 2.83) และหน่อไม้ (ร้อยละ 1.21) โดยมีปริมาณการเก็บหาคิดเป็นปริมาณรวมทั้งหมดของประชากรครั้งนี้ เนียงนก 18,002.55 กก. ส้มแขก 4,029.29 กก. สะตอ 66,380.16 กก. น้ำผึ้ง 564.05 กก. สมุนไพร 69.20 กก. หวาย 561.44 เมตร และหน่อไม้ 44.39 กก. คิดเป็นมูลค่าผลประโยชน์สุทธิทางเศรษฐกิจเท่ากับ 675,045.01 บาทต่อปี ในด้านการจัดการ ชาวบ้านตำบลสะทอนมีการจัดตั้งองค์การในการดูแลรักษาป่ากราด และมีการกำหนดกฎกติกาในการใช้ประโยชน์จากป่ากราดที่เข้มแข็ง ทำให้ป่ากราดได้รับการดูแลและจัดการที่ดี

คำสำคัญ: การใช้ประโยชน์ของป่า, ป่ากราด, ป่าชุมชน, ผลประโยชน์เชิงเศรษฐกิจ

### บทนำ

ป่ากราดเป็นป่าดิบชื้นภายในพื้นที่จังหวัดสงขลา ที่สภาพป่ายังมีความอุดมสมบูรณ์และมีการใช้ประโยชน์จากป่าที่มีลักษณะการจัดการที่ดีของชุมชน ป่ากราดมีลักษณะเด่นคือ เป็นป่าที่อยู่บนพื้นที่ราบ ไม่เคยผ่านสัมปทานการทำไม้มาก่อน และแม้จะมีหมู่บ้านล้อมรอบพื้นที่ป่า แต่สภาพป่ายังคงอุดมสมบูรณ์ ที่สำคัญยังได้รับการดูแลรักษาจากคนในชุมชนที่อาศัยอยู่รอบพื้นที่ ในอดีตจนถึงปัจจุบันประชาชนรอบพื้นที่ป่าได้รับประโยชน์มากมายจากป่ากราด ทั้งประโยชน์ทางตรงและทางอ้อม

ประชาชนในพื้นที่ได้เข้ามาใช้ประโยชน์จากป่ากราดในหลายรูปแบบ เช่น การเก็บหาของป่าเพื่อใช้เป็นอาหารสมุนไพร และเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ รวมทั้งเป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจของคนในชุมชน ป่ากราดมิได้ให้ผลประโยชน์สำหรับคนในหมู่บ้านเท่านั้น แต่ยังให้ผลประโยชน์กับชาวบ้านรอบข้างนับสิบหมู่บ้านด้วยเช่นกัน (ไชยา เจริญกุล, 2543) จากลักษณะดังกล่าวเป็นสิ่งที่ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของป่ากราดที่มีต่อชุมชน การศึกษาวิจัยมีจุดประสงค์ที่จะศึกษาถึงลักษณะการใช้

ประโยชน์จากป่ากราดของชุมชนรอบป่าในเชิงเศรษฐกิจ และการจัดการป่ากราดโดยชุมชน เพื่อให้ชุมชนและคนนอกชุมชนได้มีความตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญในการดูแลรักษาป่ากราดเพิ่มขึ้น เพื่อนำไปสู่การใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนต่อไป

### วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในระหว่างเดือนมิถุนายน-สิงหาคม 2544 ทั้งนี้ใช้วิธีการสำรวจโดยใช้แบบสอบถามประกอบกับการสัมภาษณ์เพื่อหาชนิด ปริมาณผลผลิตในรูปของของป่า และผลประโยชน์เชิงเศรษฐกิจที่ได้รับจากป่ากราดของคนในพื้นที่ศึกษา โดยมีรายละเอียดดังนี้

**ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง** ประชากรเป้าหมายของการวิจัยนี้คือ หัวหน้าครอบครัวหรือตัวแทนคนใดคนหนึ่งในการครอบครัวที่เป็นผู้เข้าไปใช้ประโยชน์ในการเก็บหาผลผลิตในรูปของของป่าจากป่ากราด ซึ่งเป็นผู้ที่อาศัยอยู่ในหมู่ที่ 1-10 ต.สะทอน หมู่ที่ 5-6 ต.ปลักหนู และหมู่ที่ 8 ต.ท่าประดู่ ซึ่งทั้ง 3 ตำบลตั้งอยู่ในอำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา รวมทั้งหมด 13 หมู่บ้าน การที่กำหนดประชากรเป้าหมายในการศึกษาครั้งนี้เป็น 13 หมู่บ้านข้างต้น เนื่องจากเป็นหมู่บ้านที่ตั้งอยู่ล้อมรอบบริเวณป่ากราด และเป็นกลุ่มหลักที่เข้ามาใช้ประโยชน์จากป่ากราดในการเก็บหาผลผลิตในรูปของของป่า และได้จำนวนประชากรเป้าหมายเท่ากับ 645 ครัวเรือน ซึ่งรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1

จากจำนวนประชากรเป้าหมาย 645 ครัวเรือน ได้นำมากำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ โดยใช้สูตรของ Taro Yamane (1973 อ้างถึงใน บุญธรรมกิจปริดาภิธาน, 2543, 88) ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

- เมื่อ e แทนความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง  
N แทนขนาดของกลุ่มประชากร  
n แทนขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ซึ่งในการสุ่มกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ยอมให้มีความคลาดเคลื่อนได้ไม่เกินร้อยละ 5 ซึ่งจะได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างดังนี้

$$n = \frac{645}{1 + 645(0.05)^2} = 246.89$$

นั่นคือ ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมมีจำนวนเท่ากับ 247 ครัวเรือน

เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างตามจำนวนที่เหมาะสม จึงกำหนดจำนวนครัวเรือนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในแต่ละหมู่บ้านโดยการเทียบเป็นสัดส่วนตามจำนวนประชากรเป้าหมายของแต่ละหมู่บ้านจากจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 247 ตัวอย่าง จึงได้จำนวนครัวเรือนตัวอย่างในแต่ละหมู่บ้านดังแสดงในตารางที่ 1

**วิธีการสุ่มตัวอย่าง** การสุ่มตัวอย่างครัวเรือนในแต่ละหมู่บ้าน ทำโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (accidental sampling) เนื่องจากประชากรในพื้นที่ศึกษามีลักษณะทางด้านเศรษฐกิจและสังคมที่คล้ายคลึงกัน นั่นคือเป็นการสุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นครัวเรือนใดก็ได้ที่เป็นสมาชิกของประชากรเป้าหมาย จนได้กลุ่มตัวอย่างครบ 247 ครัวเรือน เพื่อเป็นกลุ่มตัวอย่างในการเก็บรวบรวมข้อมูล ทั้งนี้ได้ทำการเก็บแบบสอบถามสำรวจไว้ร้อยละ 10 ของกลุ่มตัวอย่างคือ 25 ชุด ดังนั้นจำนวนแบบสอบถามที่เก็บรวมทั้งสิ้น 272 ชุด แล้วนำมาคัดเลือกเพียง 247 ชุด มาวิเคราะห์ข้อมูล

### การคำนวณหาผลประโยชน์สุทธิ

ในการคำนวณหาผลประโยชน์สุทธิ จะต้องทราบต้นทุนและผลประโยชน์ในการเก็บหาผลผลิตในรูปของของป่า ดังสมการ

$$\text{ผลประโยชน์สุทธิ} = \sum_{j=1}^{247} \left[ \sum_{i=1}^7 (q_{ij} \times p_i) - C_j \right]$$

- โดยที่ q คือ ปริมาณของของป่า  
p คือ ราคาตลาดของของป่า

ตารางที่ 1 จำนวนครัวเรือนประชากรและขนาดกลุ่มตัวอย่างแยกตามหมู่บ้าน

หมู่ที่	ชื่อหมู่บ้าน	ตำบล	ประชากรเป้าหมาย ในการวิจัย (ครัวเรือนที่ เข้าไปเก็บหาของป่า) <sup>1</sup>	สัดส่วนของ กลุ่มตัวอย่าง <sup>2</sup>	ขนาดกลุ่มตัวอย่าง <sup>3</sup>
1	บ้านสะท้อน	สะท้อน	110	0.3829	42
2	บ้านป่อง	สะท้อน	67	0.3829	26
3	บ้านหัวควน	สะท้อน	32	0.3829	12
4	บ้านท่าคลอง	สะท้อน	47	0.3829	18
5	บ้านหัวหลัง	สะท้อน	62	0.3829	24
6	บ้านสะพานปลา	สะท้อน	37	0.3829	14
7	บ้านทุ่ง	สะท้อน	28	0.3829	11
8	บ้านสะพานเคียน	สะท้อน	37	0.3829	14
9	บ้านทุ่งลิง	สะท้อน	31	0.3829	12
10	บ้านปายาง	สะท้อน	20	0.3829	8
5	บ้านเลียบ	ปลักหนู	59	0.3829	22
6	บ้านหมอคง	ปลักหนู	60	0.3829	23
8	บ้านทุ่งซ่า	ท่าประดู่	55	0.3829	21
		รวม	645		247

ที่มา: 1) ครัวเรือนที่เข้าไปเก็บของป่าจากป่ากราด โดยได้ข้อมูลจากการประมาณการของผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ของแต่ละหมู่บ้าน และจากลูกหยี เพ็งหมาน แกนนำในการดูแลรักษาป่ากราด, 2544

2) สัดส่วนของขนาดกลุ่มตัวอย่างในแต่ละหมู่บ้าน ซึ่งวิธีหาสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างมีดังนี้

$$= \frac{\text{ขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด}}{\text{จำนวนประชากรเป้าหมายทั้งหมดในการวิจัย}} \times 100 = \frac{247}{645} \times 100 = 38.29$$

ดังนั้นสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างแต่ละหมู่บ้านคือ ร้อยละ 38.29

3) ขนาดกลุ่มตัวอย่างในแต่ละหมู่บ้าน โดยคิดจากประชากรเป้าหมายในแต่ละหมู่บ้านคูณกับสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละหมู่บ้านคือ 0.3829

i คือ ชนิดของของป่า ทั้งหมด 7 ชนิด  
คือ เนียงนก ส้มแขก สะตอ น้ำผึ้ง  
สมุนไพรร หวาย และหน่อไม้

j คือ กลุ่มตัวอย่าง ทั้งหมดเท่ากับ 247  
ครัวเรือน

C คือ ต้นทุนในการเก็บหาของป่า

นั่นคือ ผลรวมของผลประโยชน์ในการเก็บหา  
ของป่าทุกชนิดของกลุ่มตัวอย่าง หักออกด้วยต้นทุน  
ทั้งหมดในการเก็บหาของป่าทุกชนิดของกลุ่มตัวอย่าง

## ผลการศึกษา

### 1. ข้อมูลทั่วไปของพื้นที่ศึกษา

ที่ตั้งและอาณาเขตของป่ากราด ป่ากราดตั้ง  
อยู่ที่บ้านสะท้อน หมู่ที่ 1 ตำบลสะท้อน อำเภอนาทวี  
จังหวัดสงขลา มีเนื้อที่ประมาณ 2,575 ไร่ หรือ 4.12  
ตารางกิโลเมตร อยู่ห่างจากอำเภอนาทวี 10 กิโลเมตร  
และอยู่ห่างจากจังหวัดสงขลา 67 กิโลเมตร มีอาณาเขต  
ติดต่อดังนี้ ทิศเหนือจดตำบลท่าประดู่ อำเภอนาทวี  
ทิศใต้จดบ้านสะท้อน ตำบลสะท้อน อำเภอนาทวี ทิศ

ตะวันออกจดทางหลวงหมายเลข 4113 เส้นทางอำเภอนาทวี-บ้านประกอบ และทิศตะวันตกจดตำบลท่าประดู่และตำบลปลักหนู อำเภอนาทวี (ธรรมนูญ เต็มไชย, นพวรรณ เสวตานนท์, และ ไพโรจน์ นครา, 2544, 5)

**สภาพภูมิประเทศและสภาพภูมิอากาศบริเวณป่ากรด** ลักษณะภูมิประเทศบริเวณป่ากรดเป็นพื้นที่ราบ มีความลาดชันเล็กน้อยไม่เกิน 20 องศา บนความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ 50 เมตร (ธรรมนูญ เต็มไชย, นพวรรณ เสวตานนท์, และไพโรจน์ นครา, 2544, 5) ดินเป็นดินร่วนปนทราย ไม่มีแหล่งน้ำธรรมชาติ ลักษณะภูมิอากาศบริเวณป่ากรดเป็นแบบป่าฝนเขตร้อน มีฝนตกเกือบตลอดปี (เขตห้ามล่าสัตว์ป่าป่ากรด, ม.ป.ป.) ทั้งนี้เกิดจากอิทธิพลของลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ จึงมีเพียง 2 ฤดู คือ ฤดูร้อน และฤดูฝน อุณหภูมิสูงสุดทั้งปีอยู่ในช่วง 33.2-37.2 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุดทั้งปีอยู่ในช่วง 18.0-22.2 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 2,000 มิลลิเมตรต่อปี มีฝนตกชุกประมาณ 10 เดือน เดือนที่แห้งแล้งประมาณ 2-3 เดือน คือช่วงเดือนมีนาคม-พฤษภาคม (ไชยา เจริญกุล, 2543, 21)

**ลักษณะของพืชพรรณและสัตว์ป่าในพื้นที่ป่ากรด** ป่ากรดมีลักษณะของสังคมพืชป่าดงดิบชื้น โครงสร้างทางชั้นเรือนยอดของพรรณไม้แบ่งได้เป็น 5 ชั้น ไม้ในชั้นเรือนยอดเด่น เช่น ไม้เปรียง กระบากดำ ยางแดง ก่อหมู เป็นต้น ไม้ในชั้นเรือนยอดรอง เช่น นน แดง ลัมแขก มะปริง มะพูด เป็นต้น ประเภทไม้ยืนต้นขนาดเล็ก เช่น มะเฒ่า ลั่นทม ชัน ดีหมี เป็นต้น ไม้พื้นล่าง เช่น ตาเปิดตาไก่ คมบางเล็ก พรวานกลุ่ม เหล็กนึ่งยง หูหมี หวาย เป็นต้น ส่วนสัตว์ป่าที่พบในพื้นที่ตามรายงานของเขตห้ามล่าสัตว์ป่าป่ากรด มีประมาณ 50 ชนิด ที่สำคัญ ได้แก่ กระจง และอีเห็น (ธรรมนูญ เต็มไชย, นพวรรณ เสวตานนท์, และ ไพโรจน์ นครา, 2544, 11)

**ความเป็นมาของการประกาศป่ากรดเป็นเขตห้ามล่าสัตว์ป่าป่ากรด** ป่ากรดตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลสะทอน อำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา เดิมเคยเป็นสภาพป่าดงดิบชื้นในพื้นที่กว่า 5,000 ไร่ และถูกบุกรุกแผ้วถางเพื่อทำการเกษตรและเป็นที่อยู่อาศัยจนเหลือพื้นที่ป่า

เพียง 2,575 ไร่ จึงเป็นที่เกรงว่าพื้นที่ที่เหลือจะถูกตัดโค่นเพิ่มขึ้นอีก จึงมีแกนนำชาวบ้านได้ร่วมกันปกป้องป่าแห่งนี้ไว้เป็นป่าชุมชน แต่เนื่องจากไม่มีกฎหมายรองรับ จึงได้ร่วมกันเสนอให้มีการจัดตั้งเป็นอุทยานแห่งชาติ แต่ด้วยจำนวนพื้นที่น้อยกว่าเกณฑ์ที่จะเป็นอุทยานแห่งชาติ ได้จึงเสนอให้เป็นเขตห้ามล่าสัตว์ป่าในเวลาต่อมา ป่ากรดจึงได้รับการประกาศให้เป็นป่าสงวนแห่งชาติตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 136 ลงวันที่ 26 พฤศจิกายน 2505 ต่อมาได้มีการสำรวจพบว่าสภาพพื้นที่ยังมีความอุดมสมบูรณ์ มีสัตว์ป่านานาชนิดอาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก จึงได้ประกาศให้ป่ากรดเป็นเขตห้ามล่าสัตว์ป่า โดยประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2525 มีเนื้อที่รวม 2,575 ไร่หรือ 4.12 ตารางกิโลเมตร (ธรรมนูญ เต็มไชย, นพวรรณ เสวตานนท์ และไพโรจน์ นครา, 2544, 4) ซึ่งสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 12 (2543, 4) ได้ลำดับความเป็นมาของเขตห้ามล่าสัตว์ป่าป่ากรด จากอดีตถึงปัจจุบัน ดังแสดงในตารางที่ 2

## 2. สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มตัวอย่างผู้ที่เก็บหาของป่า

### 2.1 สภาพทางสังคม

สภาพทางสังคมของกลุ่มตัวอย่างที่เข้าไปใช้ประโยชน์ในการเก็บหาผลผลิตในรูปของของป่าจากป่ากรดมีดังนี้ (ตารางที่ 3)

**เพศ** การศึกษาจากหัวหน้าครอบครัวหรือตัวแทนคนใดคนหนึ่งในครอบครัวที่เป็นผู้เข้าไปใช้ประโยชน์ในการเก็บหาของป่าจากป่ากรด ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา พบว่าเพศชายเป็นกลุ่มหลักที่เข้าไปเก็บหาของป่า เนื่องจากเพศชายจะมีความชำนาญในการเก็บหาของป่ามากกว่าเพศหญิง อีกทั้งในการเข้าไปเก็บหาของป่านั้นเพศชายจะไปกันเป็นกลุ่ม ซึ่งเป็นกลุ่มที่มักจะทำกิจกรรมต่างๆ ร่วมกันอย่างสม่ำเสมออยู่แล้ว โดยที่เพศหญิงจะอยู่บ้านและทำงานบ้านเป็นหลัก จึงไม่มีการรวมกลุ่มออกไปเก็บหาของป่าเหมือนกับเพศชาย

**อายุ** ผู้ที่เข้าไปใช้ประโยชน์ในการเก็บหาของป่าจากป่ากรดนั้น มี 2 ช่วงอายุที่เข้าไปเก็บหาของป่ากันเป็นจำนวนมาก นั่นคือ ช่วงอายุ 30-39 ปี และ

ตารางที่ 2 ลำดับความเป็นมาของเขตห้ามล่าสัตว์ป่าป่ากราด

ปี พ.ศ.	เหตุการณ์
ก่อน พ.ศ.2487	ชุมชนรอบๆ พื้นที่ป่าช่วยกันดูแลรักษาป่ากราด ตั้งกฎเกณฑ์ต่างๆ รวมทั้งการกำหนดเขตการใช้ที่ดิน
2487	กำนันอิน เสนะพันธ์ ร่วมกับ หลงหี พึ่งหมาน แคนนำในการอนุรักษ์ป่า ปลุกฝังจิตสำนึกแก่ชาวบ้านว่าป่าไม้เป็นส่วนรวม ห้ามการบุกรุกทำลาย แต่สามารถใช้ประโยชน์จากป่าร่วมกันได้
2494	ในสมัยกำนันเอียด เสนะพันธ์ เริ่มมีการบุกรุกพื้นที่ป่าเพื่อปลุกยางพารา และมีนายทุนเข้ามาติดสินบนขอตัดไม้ แต่กำนันและชาวบ้านร่วมกันต่อต้าน
2505-2507	ได้มีข้อเสนอให้ทำแนวเขตป่ากราดให้ชัดเจน
2515	กำนันเอียด เสนะพันธ์ ถึงแก่กรรม ลูกชายคือ นายกำจัด เสนะพันธ์ ได้ขึ้นเป็นกำนัน เริ่มมีการตัดไม้เพื่อใช้ก่อสร้างบ้านเรือน จึงได้มีการตั้งกฎให้เก็บหาของป่าได้แต่ห้ามตัดไม้เด็ดขาด
2525	กำนันกำจัด เสนะพันธ์ ได้หารือกับอธิบดีกรมป่าไม้ (นายจางง โปธิสาโร) ขอให้จัดตั้งพื้นที่ป่ากราดเป็นเขตห้ามล่าสัตว์ป่า
3 ส.ค.2525	จัดตั้งเป็นเขตห้ามล่าสัตว์ป่า และให้เจ้าหน้าที่กรมป่าไม้เข้ามาดูแล
ปัจจุบัน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำนันชาวี รัชชินทร์ เป็นผู้นำชุมชนสืบทอดเจตนารมณ์ และเป็นแบบอย่างที่ดีให้แก่ชาวบ้านในการอนุรักษ์ป่ากราด</li> <li>- ดำเนินการรักษาพื้นที่ป่าโดยเจ้าหน้าที่กรมป่าไม้ร่วมกับชาวบ้าน ได้แก่ การลาดตระเวนรอบๆ พื้นที่ป่าเพื่อป้องกันการลักลอบตัดไม้และล่าสัตว์</li> <li>- ชาวบ้านช่วยกันจัดตั้งอาสาสมัครพิทักษ์ป่าในการตรวจตราเฝ้าระวัง ซึ่งเป็นการทำงานโดยไม่หวังผลตอบแทน</li> <li>- ชาวบ้านโดยรอบคอยเฝ้าระวังและรายงานเหตุการณ์ให้แก่เจ้าหน้าที่ เมื่อมีการทำผิดกฎหมาย</li> <li>- องค์การบริหารส่วนตำบลทำการประชาสัมพันธ์เพื่อปลุกฝังจิตสำนึกในการอนุรักษ์ป่า โดยใช้เสียงตามสาย</li> <li>- โรงเรียนต่างๆ ปลุกฝังจิตสำนึกในการอนุรักษ์ป่าให้นักเรียน และจัดกิจกรรมต่างๆ เช่น การทัศนศึกษาในพื้นที่ป่ากราด</li> </ul>

ที่มา: สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 12, 2543, 4

ช่วงอายุ 40-49 ปี และหากรวมระหว่าง 2 ช่วงอายุนี้เข้าด้วยกันคือ ผู้ที่มีอายุอยู่ในช่วง 30-49 ปี จัดเป็นช่วงอายุของผู้ที่อยู่ในวัยทำงาน และเห็นได้ว่ามีมากกว่าครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ส่วนช่วงอายุที่มีผู้เข้าไปเก็บหาของป่ารองลงมาคือช่วงอายุ 50-59 ปี ใกล้เคียงกับผู้ที่มีอายุในช่วง 20-29 ปี และช่วงอายุที่มีการเข้ามาเก็บหาของป่าน้อยที่สุดคือ ต่ำกว่า 20 ปี ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้ที่สูงอายุมักจะให้ลูกหลานที่ยังมีกำลังแข็งแรงกว่า

เป็นผู้ออกไปเข้าป่า ส่วนผู้ที่มีอายุในช่วง 20-29 ปี ก็อาจจะเป็นผู้ที่ออกไปทำงานที่อื่น ๆ และผู้ที่มีอายุต่ำกว่า 20 ปี ก็ยังอยู่ในวัยที่กำลังศึกษาเล่าเรียน

**สถานภาพในครอบครัว** สถานภาพในครอบครัวของผู้ที่เข้าไปใช้ประโยชน์ในการเก็บหาของป่าจากป่ากราด ร้อยละ 87.45 เป็นหัวหน้าครอบครัว รองลงมาคือสมาชิกในครอบครัวมีร้อยละ 8.50 ส่วนคู่สมรสของหัวหน้าครอบครัวนั้นมีเพียง 4.05

ตารางที่ 3 สัดส่วนการกระจายตัวของกลุ่มตัวอย่างตาม  
ลักษณะทางสังคม

ลักษณะทางสังคม	จำนวนตัวอย่าง	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	236	95.55
หญิง	11	4.45
2. อายุ		
ต่ำกว่า 20 ปี	3	1.21
20-29 ปี	30	12.14
30-39 ปี	77	31.18
40-49 ปี	77	31.18
50-59 ปี	37	14.98
ตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป	23	9.31
3. สถานภาพในครอบครัว		
หัวหน้าครอบครัว	216	87.45
คู่สมรสของหัวหน้าครอบครัว	10	4.05
สมาชิกในครอบครัว	21	8.50
4. สถานภาพสมรส		
โสด	11	4.45
สมรสและอยู่ด้วยกัน	228	92.31
หย่าร้าง	2	0.81
สมรสและแยกกันอยู่	4	1.62
คู่สมรสเสียชีวิต	2	0.81
5. ศาสนา		
พุทธ	224	90.69
อิสลาม	23	9.31
6. จำนวนสมาชิกในครอบครัว		
1-4 คน (ครอบครัวขนาดเล็ก)	157	63.56
5-8 คน (ครอบครัวขนาดกลาง)	88	35.63
9 คนขึ้นไป (ครอบครัวขนาดใหญ่)	2	0.81

**สถานภาพสมรส** ผู้ที่เข้าไปเก็บหาของป่าในป่ากราดนั้น มีสถานภาพเป็นผู้ที่สมรสและอาศัยอยู่ด้วยกันกับคู่สมรส มากถึงร้อยละ 92.31 รองลงมาคือ มีสถานภาพเป็นโสด ร้อยละ 4.45 ส่วนผู้ที่หย่าร้าง คู่สมรสเสียชีวิต และสมรสและแยกกันอยู่กับคู่สมรสนั้น รวมกันแล้วมีเพียง ร้อยละ 3.24

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ลักษณะทางสังคม	จำนวนตัวอย่าง	ร้อยละ
7. การศึกษา		
ต่ำกว่า ป.4	18	7.29
ป.4-ป.6	176	71.26
ม.1-ม.3	29	11.74
ม.4-ม.6/ปวช.	18	7.29
สูงกว่าปวช.-ต่ำกว่าปริญญาตรี	5	2.02
ปริญญาตรี	1	0.40
8. ระยะทางจากบ้านถึงป่ากราด		
น้อยกว่าเท่ากับ 3 กม.	125	50.61
มากกว่า 3 กม.-6 กม.	84	34.01
มากกว่า 6 กม.	38	15.38
9. การตั้งถิ่นฐาน		
อาศัยดั้งเดิมตั้งแต่เกิด	156	63.16
ย้ายมาจากต่างหมู่บ้าน		
ในตำบลเดียวกัน	11	4.45
ย้ายมาจากต่างตำบล		
ในอำเภอเดียวกัน	26	10.53
ย้ายมาจากต่างอำเภอ		
ในจังหวัดเดียวกัน	34	13.76
ย้ายมาจากต่างจังหวัด	20	8.10
10. ระยะเวลาการตั้งถิ่นฐาน		
อาศัยมาตั้งแต่เกิด	156	63.16
1-5 ปี	6	2.43
6-15 ปี	27	10.93
16-25 ปี	31	12.55
มากกว่า 15 ปี	27	10.93

ที่มา: ข้อมูลจากการสำรวจ ปี 2544

**ศาสนา** การศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างนั้น พบว่าผู้ที่เข้าไปเก็บหาของป่าในป่ากราดนั้นนับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 90.69 ส่วนที่เหลือ ร้อยละ 9.31 นั้นนับถือศาสนาอิสลาม เนื่องจากกลุ่มตัวอย่าง 13 หมู่บ้านที่ใช้ในการศึกษานั้น มีเพียงหมู่บ้านเดียวเท่านั้นที่มีผู้นับถือศาสนาอิสลาม คือ หมู่บ้านหมอคง ตำบลปลักหนู ซึ่งประชากรทั้งหมดในหมู่บ้านนี้นับถือศาสนาอิสลาม ส่วน



อีก 12 หมู่บ้าน ประชากรทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ

**จำนวนสมาชิกในครอบครัว** จำนวนสมาชิกในครอบครัวของผู้ที่เก็บหาของป่าในป่ากรด พบว่าเป็นครอบครัวที่มีขนาดเล็ก คือมีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 1-4 คน ที่เป็นเช่นนี้เพราะในพื้นที่ศึกษาทั้ง 13 หมู่บ้าน ลักษณะครอบครัวส่วนใหญ่จะเป็นครอบครัวขนาดเล็กและขนาดกลาง ส่วนที่เป็นครอบครัวขนาดใหญ่มีน้อย เนื่องจากเมื่อลูกๆ แต่งงานแล้วจะแยกครอบครัวออกไปสร้างบ้านอยู่คนละหลังกับพ่อแม่

**ระดับการศึกษา** ผู้ที่เข้าไปเก็บหาของป่าในป่ากรดมากกว่าครึ่งหนึ่งมีระดับการศึกษาอยู่ในช่วง ป.4-ป.6 รองลงมาคือ ระดับการศึกษา ม.1-ม.3 ซึ่งอาจสะท้อนภาพให้เห็นว่าผู้ที่มีระดับการศึกษาค่อนข้างน้อย (ต่ำกว่าป.6 ซึ่งมีถึงร้อยละ 78.55) จะเป็นผู้ที่ต้องพึ่งพาอาศัยประโยชน์จากป่าในการดำรงชีวิตค่อนข้างมาก ในขณะที่ผู้ที่ได้รับการศึกษาสูงกว่านั้น ไม่ได้ใช้ประโยชน์จากการพึ่งพาป่ามากนัก ซึ่งการศึกษาวិชาลัยโดยละเอียดต่อไปอาจจะทำให้ทราบว่าเด็กรุ่นใหม่ที่มีการศึกษาสูงจะไปหางานทำที่อื่น ทอดทิ้งวิถีของชุมชนดั้งเดิมมากขึ้น และอาจจะไม่มีคนสืบสานดูแลป่ากรดต่อไปก็เป็นได้

**ระยะทางจากบ้านถึงป่า** ระยะทางจากบ้านของผู้ที่เข้ามาเก็บหาของป่าถึงป่ากรดนั้น แบ่งเป็น 3 ช่วงระยะทางคือ ระยะทางน้อยกว่าหรือเท่ากับ 3 กิโลเมตร มีร้อยละ 50.61 ส่วนผู้ที่ระยะทางจากบ้านถึงป่ากรดมากกว่า 3 กิโลเมตร ถึง 6 กิโลเมตร มีร้อยละ 34.01 และผู้ที่ระยะทางจากบ้านถึงป่ากรดมากกว่า 6 กิโลเมตรขึ้นไป มีร้อยละ 15.38

**การตั้งถิ่นฐานและระยะเวลาในการตั้งถิ่นฐาน** การตั้งถิ่นฐานของผู้ที่เข้าไปหาของป่าในป่ากรด ร้อยละ 63.16 เป็นผู้ที่ย้ายมาอยู่ดั้งเดิมตั้งแต่เกิดในหมู่บ้าน ส่วนอีกร้อยละ 36.84 จะเป็นผู้ที่ย้ายมาจากถิ่นอื่น ซึ่งก็ย้ายมาจากหมู่บ้านใกล้เคียงในตำบลเดียวกัน ร้อยละ 4.45 ย้ายมาจากตำบลใกล้เคียงกันในอำเภอเดียวกัน ร้อยละ 10.53 ย้ายมาจากต่างอำเภอที่อยู่ในจังหวัดสงขลา ร้อยละ 13.76 และมีร้อยละ 8.10 ที่ย้ายมาจากต่างจังหวัด ซึ่งได้แก่ จังหวัด บัตตานี พัทลุง ยะลา ตรัง นครศรีธรรมราช อุรธานีและน่าน

ส่วนระยะเวลาการตั้งถิ่นฐานของผู้ที่ย้าย

จากถิ่นอื่นมาตั้งถิ่นฐานในหมู่บ้านที่อาศัยอยู่ปัจจุบันนั้น มีผู้ที่ย้ายมาตั้งถิ่นฐานเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี คิดเป็นร้อยละ 2.43 ย้ายมาตั้งถิ่นฐานเป็นระยะเวลา 6-15 ปี มีร้อยละ 10.93 ส่วนที่ย้ายมาตั้งถิ่นฐานเป็นระยะเวลา 16-25 ปี มีร้อยละ 12.55 และที่ย้ายมาตั้งถิ่นฐานมาเป็นระยะเวลานานกว่า 25 ปี คิดเป็นร้อยละ 10.93

## 2.2 สภาพทางเศรษฐกิจ

สภาพทางเศรษฐกิจของกลุ่มตัวอย่างที่เข้าไปใช้ประโยชน์ในการเก็บหาผลผลิตในรูปของของป่าจากป่ากรดมีดังนี้ (ตารางที่ 4)

**อาชีพหลัก** ผู้ที่เข้าไปใช้ประโยชน์ในการเก็บหาของป่าจากป่ากรด ร้อยละ 93.12 มีอาชีพเกษตรกรรมเป็นอาชีพหลัก ซึ่งอาชีพเกษตรกรรมในที่นี้ประกอบด้วย การทำสวนยาง การทำสวนผลไม้ และการเลี้ยงสัตว์ ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 6.88 มีอาชีพต่างๆ ดังนี้ อาชีพรับจ้างร้อยละ 2.84 อาชีพค้าขายมีร้อยละ 2.02 และอาชีพอื่นๆ ร้อยละ 2.02 ซึ่งอาชีพอื่นๆ ในที่นี้ได้แก่ รับราชการ นักเรียน และแม่บ้าน

**อาชีพเสริม** ผลการศึกษาพบว่าผู้ที่เข้าไปเก็บหาของป่าในป่ากรดนั้น มากกว่าครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีอาชีพเสริม ส่วนที่เหลือนั้นมีอาชีพเสริมซึ่งได้แก่ การทำสวนผลไม้ รับจ้างทั่วไป เลี้ยงสัตว์ และทำอาชีพเสริมอื่นๆ ซึ่งได้แก่ ค้าขาย รับซื้อน้ำยาง ทำสวนยาง และรับซ่อมรถ

**รายได้เฉลี่ยต่อเดือน** รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในช่วง 2,500-5,000 บาท มีร้อยละ 39.27 ส่วนผู้ที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ในช่วง 7,501-10,000 บาทต่อเดือน และ 5,001-7,500 บาทต่อเดือน มีจำนวนใกล้เคียงกันคือ ร้อยละ 23.89 และ 20.24 ตามลำดับ ซึ่งเมื่อพิจารณาแล้วจะเห็นว่ากลุ่มตัวอย่างจะมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ในช่วง 2,500-10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 83.40 ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนมากกว่า 10,000 บาทขึ้นไปมีร้อยละ 11.74 และที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนน้อยกว่า 2,500 บาท มีร้อยละ 4.86

**รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวกลุ่มตัวอย่าง** รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวกลุ่มตัวอย่างมากกว่าครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้อยู่ในช่วง



ตารางที่ 4 สัดส่วนการกระจายตัวของกลุ่มตัวอย่างตาม  
ลักษณะทางเศรษฐกิจ

ลักษณะทางเศรษฐกิจ	จำนวนตัวอย่าง	ร้อยละ
1. อาชีพหลัก		
เกษตรกรรวม	230	93.12
รับจ้าง	7	2.84
ค้าขาย	5	2.02
อื่นๆ	5	2.02
2. อาชีพเสริม		
ไม่มีอาชีพเสริม	153	61.94
ทำสวนผลไม้	49	19.84
รับจ้างทั่วไป	18	7.29
เลี้ยงสัตว์	12	4.86
อื่นๆ	15	6.07
3. รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของ กลุ่มตัวอย่าง		
ต่ำกว่า 2,500 บาท	12	4.86
2,500-5,000 บาท	97	39.27
5,001-7,500 บาท	50	20.24
7,501-10,000 บาท	59	23.89
10,001-15,000 บาท	22	8.91
15,001-20,000 บาท	5	2.02
20,001-25,000 บาท	0	0
มากกว่า 25,000 บาท	2	0.81
4. รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของ ครอบครัวกลุ่มตัวอย่าง		
ต่ำกว่า 2,500 บาท	4	1.62
2,500 - 5,000 บาท	81	32.80
5,001 - 7,500 บาท	50	20.24
7,501 - 10,000 บาท	63	25.51
10,001 - 15,000 บาท	33	13.36
15,001 - 20,000 บาท	11	4.45
20,001 - 25,000 บาท	2	0.81
มากกว่า 25,000 บาท	3	1.21

ที่มา: ข้อมูลจากการสำรวจ ปี 2544

2,500-10,000 บาทต่อเดือน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 78.55 โดยในช่วง 2,500-5,000 บาทต่อเดือน มีร้อยละ 32.80 ในช่วง 5,001-7,500 บาทต่อเดือน มีร้อยละ 20.24 และในช่วง 7,501-10,000 บาทต่อเดือน มีร้อยละ 25.51 ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวมากกว่า 10,000 คิดเป็นร้อยละ 19.83 และที่มีรายได้น้อยกว่า 2,500 บาทต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 1.62

### 3. การใช้ประโยชน์จากการเก็บหาของป่า

#### 3.1 การเข้าไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่ากราด

ในอดีตชาวบ้านทุกคนสามารถเข้าไปเก็บหรือตัดไม้ใช้สอยได้ เพราะถือว่าป่านี้เป็นสมบัติส่วนรวมของชุมชน โดยส่วนมากชาวบ้านจะตัดไม้เพื่อนำไปก่อสร้างบ้านเรือน อีกทั้งยังใช้ไม้เพื่อนำมาเป็นฟืนและถ่านได้ตามต้องการ รวมทั้งสามารถเข้าไปเก็บหาของป่าได้ด้วยตนเองตลอดเวลา ไม่จำกัดปริมาณ แต่ตั้งแต่ พ.ศ. 2515 จนถึงปัจจุบัน ได้มีการห้ามมิให้มีการตัดไม้ในป่ากราดอีกต่อไปไม่ว่าเพื่อการใดก็ตาม เนื่องจากมีชาวบ้านเริ่มเข้ามาตัดไม้เพื่อก่อสร้างบ้านเรือนมากขึ้น และมีการกลัวว่าป่าจะถูกบุกรุกมากขึ้น ส่วนการเข้าไปใช้ประโยชน์เพื่อเก็บหาของป่า นั้นชาวบ้านยังคงสามารถเข้าไปใช้ประโยชน์ได้เหมือนเดิม แต่ต้องไม่ตัดหรือฟันรากและกิ่งของต้นไม้ในป่า หรือทำให้สัตว์ในป่าตื่นตกใจ การใช้ประโยชน์ดังกล่าวจะมีการดูแลจัดการโดยเจ้าหน้าที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่าป่ากราดและคณะกรรมการรักษาป่ากราด ซึ่งในปัจจุบันมีคณะกรรมการรักษาป่ารวมทั้งสิ้น 70 คน (ไชยา เจริญกุล, 2543, 58-62) นอกจากนี้ใน การศึกษาของ ธรรมบุญ เต็มไชย, นพวรรณ เสวตานนท์ และ ไพโรจน์ นครา (2544, 19) พบว่าราษฎรตำบล สะทอนใต้ใช้ประโยชน์จากพรรณไม้ตามความรู้ จากพืชพรรณประมาณ 175 ชนิดในป่ากราด โดยประกอบด้วย ไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม ไม้เถา และไม้ล้มลุก หลากชนิดใช้ประโยชน์ได้ทั้งเป็นสมุนไพรและเป็นทั้งอาหาร ซึ่งในพืชพรรณ 175 ชนิดนี้ ใช้เป็นสมุนไพร 87 ชนิด เป็นอาหาร 44 ชนิด ใช้ในการก่อสร้างได้ 61 ชนิด ใช้ทำเครื่องใช้ 35 ชนิด ใช้ประโยชน์ด้านอื่นๆ เช่น ทำยางดักนก ใช้ในงานพิธีอีก 24 ชนิด และบางชนิดใช้ประโยชน์ได้หลายๆ ด้าน เช่น เป็นทั้งอาหารและสมุนไพร

### 3.2 การเก็บหาผลผลิตในรูปของของป่า

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการสำรวจในช่วงมิ.ย.-ส.ค. 2544 พบว่าผลผลิตในรูปของของป่าบริเวณเขตห้ามล่าสัตว์ป่าปางราตนันมีมากมายหลายชนิด อย่างไรก็ตามพบว่าเนียงนกซึ่งเป็นผลผลิตหลักของปางราตนั้นก็กลุ่มตัวอย่างเข้ามาใช้ประโยชน์นั้น ไม่ให้ผลผลิตในช่วง 2 ปีนี้ คือในปี พ.ศ.2543-2544 ซึ่งปรากฏการณ์เช่นนี้ไม่เคยมีมาก่อน จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างทำให้ทราบว่าโดยปกติเนียงนกจะมีผลผลิตให้กลุ่มตัวอย่างได้เก็บหาทุกปี แต่จะเป็นไปในลักษณะที่มีมากหนึ่งปีสลับกับมีน้อยในปีถัดมา ซึ่งจะให้ผลผลิตหมุนเวียนเช่นนี้ตลอดมา ในปีที่มีผลผลิตน้อยนั้นประมาณได้ว่ามีปริมาณเป็นครึ่งหนึ่งของปีที่มีผลผลิตมาก ซึ่งปริมาณของเนียงนกในปี พ.ศ.2542 นั้นเป็นช่วงปีที่มีปริมาณผลผลิตมาก ส่วนผลผลิตในรูปของของป่าชนิดอื่นยังคงให้ผลผลิตตามปกติทุกปี

จากการสำรวจในช่วงมิ.ย.-ส.ค. 2544 ชนิดของของป่าที่กลุ่มตัวอย่างทั้ง 13 หมู่บ้านเข้าไปเก็บหาเพื่อนำมาใช้ประโยชน์นั้นมี 7 ชนิดหลักๆ ดังนี้ (ตารางที่ 5)

**เนียงนก (*Archidendron bubalinum* (Jack) I.C.Nielsen)** เนียงนกเป็นผลผลิตในรูปของของป่าที่สำคัญ เนื่องจากให้ผลผลิตในปริมาณที่มากในปางราตรวมทั้งเป็นของป่าที่คนในชุมชนนิยมบริโภค จากการ

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่เก็บหาผลผลิตในรูปของของป่าแต่ละชนิด

ชนิดของของป่า	จำนวนตัวอย่าง	ร้อยละ
เนียงนก	247	100
ส้มแขก	62	25.10
สะตอ	54	21.86
น้ำผึ้ง	10	4.05
สมุนไพรมะขาม	9	3.64
หวาย	7	2.83
หน่อไม้	3	1.21

ที่มา: ข้อมูลจากการสำรวจ ปี 2544

สำรวจพบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเข้ามาเก็บหาของป่าชนิดนี้ (ร้อยละ 100) ฤดูกาลของเนียงนกอยู่ในช่วงเดือนเมษายนถึงเดือนพฤษภาคม โดยให้ผลผลิตเป็นไปในลักษณะที่มีปริมาณมากในปีนี้และในปีถัดไปจะมีปริมาณน้อย ซึ่งเป็นเช่นนี้หมุนเวียนกันไป ปีที่ให้ผลผลิตปริมาณน้อยจะมีปริมาณประมาณครึ่งหนึ่งของปีที่มีปริมาณมาก ซึ่งในการเก็บหาเนียงนกใช้ระยะเวลาเฉลี่ยต่อครั้งประมาณ 4 ชั่วโมง ช่วงเวลาที่กลุ่มตัวอย่างเข้าไปเก็บหาเนียงนกสามารถแบ่งได้เป็นช่วงเช้าและช่วงบ่าย ช่วงเช้าคือเวลาประมาณ 8.00-12.00 น. ส่วนช่วงบ่ายคือเวลาประมาณ 13.00-17.00 น. ในการเก็บหาเนียงนกมีเครื่องมือที่สำคัญคือ ไม้เกี่ยว ทำจากไม้ที่มีลักษณะตรงมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1 นิ้ว ความยาวประมาณ 3-4 เมตร ปลายด้านหนึ่งของไม้จะใช้มีดเล็กหรือมีง่ามผูกติดไว้สำหรับเกี่ยวเนียงนกให้หล่นเมื่อเก็บเนียงนกได้ปริมาณตามที่ต้องการแล้วกลุ่มตัวอย่างจะนำเนียงนกใส่ภาชนะสำหรับใส่ของป่าที่เตรียมไปเพื่อนำกลับบ้านหรือส่งจำหน่ายในตลาด ซึ่งภาชนะสำหรับใส่ของป่าที่กลุ่มตัวอย่างใช้คือกระสอบปุ๋ย เป้ ยาม หรือถุงพลาสติก และเนียงนกที่เก็บหาได้นั้นกลุ่มตัวอย่างนำมาบริโภคสดๆ เป็นเครื่องเคียงน้ำพริกหรือแกงเผ็ด จากผลการศึกษาพบว่าในการเก็บหาเนียงนกในแต่ละครั้งปริมาณที่แต่ละครัวเรือนสามารถเก็บหาได้มีปริมาณเฉลี่ยเท่ากับ 5.81 กิโลกรัม ซึ่งร้อยละ 58.65 ของปริมาณทั้งหมดที่กลุ่มตัวอย่างเก็บหาจากปางราต ได้นำมาบริโภคในครัวเรือน ส่วนอีกร้อยละ 41.35 ของปริมาณทั้งหมด กลุ่มตัวอย่างนำไปขายในตลาดตำบลสะทอนและตลาดตำบลอื่นๆ ภายในอำเภอนาทวี

**ส้มแขก (*Garcinia atroviridis* Griff. ex T. Anderson)** ส้มแขกเป็นผลผลิตในรูปของของป่าที่กลุ่มตัวอย่างมีการเก็บหาองลงมาจากเนียงนก คือมีกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 25.10 เข้ามาเก็บหาของป่าชนิดนี้ ฤดูกาลของส้มแขกอยู่ในช่วงเดือนมิถุนายนถึงเดือนกรกฎาคม โดยของป่าชนิดนี้ให้ผลผลิตในปริมาณที่ใกล้เคียงกันทุกปี ในการเก็บหาส้มแขกเครื่องมือที่สำคัญคือ ไม้เกี่ยว ซึ่งไม้เกี่ยวที่ใช้จะมีลักษณะและขนาดเช่นเดียวกับไม้เกี่ยวเนียงนก ส้มแขกที่เก็บหาได้กลุ่มตัวอย่างจะนำมาหั่นบางๆ และตากแห้งเพื่อเก็บไว้ใช้ประกอบ

อาหาร จากการสำรวจพบว่ากลุ่มตัวอย่างใช้ระยะเวลาในการเก็บหาส้มแขกเฉลี่ยต่อครั้งประมาณ 3 ชม. ซึ่งช่วงเวลาที่เข้าไปเก็บหาส้มแขกเป็นเช่นเดียวกับการเก็บหาเนียงนกกคือ ช่วงเช้าหรือช่วงบ่าย นอกจากนี้พบว่าร้อยละ 92.68 ของปริมาณส้มแขกที่กลุ่มตัวอย่างเก็บหาได้นำมาบริโภคในครัวเรือน ส่วนอีกร้อยละ 7.32 จะนำไปจำหน่ายในตลาดท้องถิ่น (ตลาดตำบลสะท้อนและตำบลใกล้เคียง) ซึ่งจะขายได้ทั้งแบบที่เป็นผลสดๆ และแบบที่ตากแห้งแล้ว

**สะตอ (*Parkia speciosa* Hassk.)** สะตอเป็นผลผลิตในรูปของของป่าที่มีปริมาณมากและกลุ่มตัวอย่างนิยมเข้ามาเก็บหาเช่นกัน จากการสำรวจพบว่าร้อยละ 21.86 ของกลุ่มตัวอย่างเข้ามาเก็บหาสะตอฤดูกาลของสะตออยู่ในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนกันยายน ซึ่งจะให้ผลผลิตในปริมาณที่ใกล้เคียงกันทุกปีในการเก็บหาสะตอมีเครื่องมือที่สำคัญคือ ไม้เกี่ยว ทำจากไม้ที่มีลักษณะตรง มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1.5-2 นิ้ว ยาวประมาณ 5-7 เมตร ปลายด้านหนึ่งของไม้จะใช้มีดเล็กหรือง่ามไม้ผูกติดไว้สำหรับเกี่ยวสะตอรูปร่างของไม้เกี่ยวสะตอเหมือนกับไม้เกี่ยวเนียงนกก แต่ไม้เกี่ยวที่ใช้ในการเก็บสะตอนั้นมีขนาดใหญ่และยาวกว่าไม้เกี่ยวเนียงนกก เนื่องจากต้นสะตอมีความสูงมากกว่าต้นเนียงนกก และข้อสะตอมีน้ำหนักมากกว่าฝักเนียงนกกที่เก็บ สะตอที่เก็บหาได้กลุ่มตัวอย่างนำมาบริโภคสดๆ หรือดองไว้เป็นเครื่องเคียงกับน้ำพริกหรือแกงเผ็ดเช่นเดียวกับเนียงนกก ส่วนระยะเวลาในการเก็บหาสะตอเฉลี่ยแต่ละครั้งใช้ระยะเวลาประมาณ 4 ชม. และช่วงเวลาที่เข้าไปเก็บหาสะตออาจเป็นช่วงเช้าหรือช่วงบ่ายได้เช่นเดียวกันกับการเก็บหาเนียงนกก จากผลการศึกษาพบว่าร้อยละ 50.35 ของปริมาณสะตอที่กลุ่มตัวอย่างเก็บนำมาบริโภคในครัวเรือน ส่วนอีกร้อยละ 49.65 กลุ่มตัวอย่างนำไปจำหน่ายในตลาดท้องถิ่นคือ ตลาดตำบลสะท้อนและตลาดตำบลใกล้เคียง

**น้ำผึ้ง** น้ำผึ้งเป็นผลผลิตในรูปของของป่าที่มีกลุ่มตัวอย่างเข้าไปเก็บหาไม่มากนัก คือมีเพียงร้อยละ 4.05 เนื่องจากปริมาณรังผึ้งในป่าภาคมีไม่มาก รวมทั้งผู้ที่ไปเก็บหาน้ำผึ้งนั้นจะต้องมีความชำนาญอย่างมากซึ่งในกลุ่มประชากรมีผู้ที่มีความชำนาญในการเก็บหา

น้ำผึ้งอยู่น้อยราย จึงทำให้มีจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เข้าไปเก็บหาน้ำผึ้งมีจำนวนน้อยด้วยเช่นกัน ฤดูกาลที่เก็บหาน้ำผึ้งคือช่วงเดือนเมษายนถึงเดือนพฤษภาคม และปริมาณผลผลิตที่เก็บได้ในแต่ละปีนั้นใกล้เคียงกัน ในการเก็บหาน้ำผึ้งมีอุปกรณ์ที่สำคัญคือ ปีบ และกาบมะพร้าว โดยจะจุดไฟที่กาบมะพร้าวให้เกิดควันและใช้ควันรมที่รังผึ้งเพื่อให้ผึ้งออกจากรัง หลังจากนั้นจะตัดรังผึ้งใส่ปีบและคั้นน้ำผึ้งออกมา และนำไปบรรจุใส่ขวดไว้ ซึ่งระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บหาน้ำผึ้งเฉลี่ยต่อครั้งประมาณ 3 ชม. และช่วงเวลาในการเก็บหาน้ำผึ้งอาจเป็นช่วงเช้า ช่วงบ่ายหรือช่วงกลางคืนก็ได้ตามแต่ความถนัดของกลุ่มตัวอย่างแต่ละราย จากการสำรวจพบว่าร้อยละ 10.65 ของปริมาณน้ำผึ้งที่กลุ่มตัวอย่างเก็บหาจะนำมาบริโภคในครัวเรือน ส่วนอีกร้อยละ 89.35 กลุ่มตัวอย่างนำไปขายในตลาดตำบลสะท้อนและตำบลใกล้เคียง หรือบางครั้งชาวบ้านที่ทราบจะมาหาซื้อที่บ้านของกลุ่มตัวอย่างโดยตรง

**สมุนไพรร** สมุนไพรเป็นผลผลิตในรูปของของป่าที่มีปริมาณมากในป่าภาค ซึ่งสมุนไพรรที่ชาวบ้านนำมาใช้ประโยชน์ เช่น อ้ายบัว เป็นยาบำรุงกำลัง หนามขี้แรด เป็นยาแก้ร้อนใน ว่านนางครวญ เป็นยาบำรุงกำลังทางเพศ เป็นต้น แต่จากการศึกษาพบว่าการนำสมุนไพรรจากป่าภาคมาใช้ประโยชน์ในปริมาณที่น้อย เห็นได้จากมีกลุ่มตัวอย่างเข้าไปเก็บหาเพียงร้อยละ 3.64 เท่านั้นการเก็บสมุนไพรรสามารถเก็บหาได้ตลอดปีระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการเก็บหาสมุนไพรรในแต่ละครั้งประมาณ 3 ชม. ส่วนช่วงเวลาที่เข้าไปเก็บหาไม่แน่นอนจะขึ้นอยู่กับความต้องการของกลุ่มตัวอย่าง เมื่อมีความต้องการก็เข้าไปเก็บหาได้ตลอดเวลา และเนื่องจากสมุนไพรรเป็นของป่าที่นอกจากจะต้องใช้เวลาในการเก็บหาแล้ว ต้องใช้ความรู้ทางด้านพืชสมุนไพรรประกอบด้วย เพราะในป่าภาคมีพืชสมุนไพรรจำนวนมากอีกทั้งลักษณะทางกายภาพคล้ายคลึงกัน ดังนั้นในการเก็บหาสมุนไพรรนั้นจะต้องรู้จักลักษณะทางกายภาพของพืชสมุนไพรรที่จะนำไปใช้ประโยชน์รวมทั้งต้องรู้ถึงสรรพคุณต่างๆ เป็นอย่างดี ซึ่งในกลุ่มประชากรมีผู้ที่มีความรู้ความชำนาญด้านพืชสมุนไพรรจำนวนไม่มากนัก ทำให้กลุ่มตัวอย่างที่เข้าไปใช้ประโยชน์ด้านนี้น้อยเช่นกัน จากการสำรวจพบ

ว่าปริมาณทั้งหมดของสมุนไพรที่กลุ่มตัวอย่างเก็บมาได้ จะนำมาใช้บริโภคในครัวเรือนเพียงอย่างเดียวไม่มีกลุ่มตัวอย่างรายใดที่นำไปขายในตลาดท้องถิ่น

**หวาย** หวายเป็นผลผลิตที่มีกลุ่มตัวอย่างน้อยรายเข้าไปเก็บหาคือร้อยละ 2.83 ซึ่งปริมาณทั้งหมดของหวายที่กลุ่มตัวอย่างเก็บมาได้จะนำมาใช้ในครัวเรือนเพียงอย่างเดียว ในการเก็บหาหวายสามารถเก็บหาได้ตลอดปี และเนื่องจากในการเก็บหาหวายนั้นระยะทางที่เข้าไปหานั้นค่อนข้างมากเพราะจะอยู่ลึกเข้าไปในป่า และหากไม่ทราบตำแหน่งที่ใดมีหวายจะทำให้เสียเวลาในการเก็บหานาน ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่เข้าไปหาหวายจึงเป็นผู้ที่ทราบว่าตำแหน่งใดบ้างที่มีหวายอยู่ ในการเก็บหาหวายกลุ่มตัวอย่างจะใช้มีดพรว้าช่วยในการตัดหวายเส้นและบางครั้งก็ใช้มือดึงเส้นหวายมาม้วนไว้ เพื่อสะดวกในการนำกลับมาใช้ประโยชน์ ส่วนระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการเก็บหาหวายในแต่ละครั้งประมาณ 2 ชม. และเนื่องจากหวายที่กลุ่มตัวอย่างนำมาใช้ประโยชน์จะเป็นหวายเส้นเล็ก ช่วงเวลาที่เข้าไปเก็บหาหวายจึงเป็นช่วงกลางวันเพื่อที่จะได้เห็นหวายได้ชัดเจน ส่วนหนึ่งก็กลุ่มตัวอย่างเข้าไปเก็บหาหวายน้อยราย เพราะกลุ่มตัวอย่างหันมาใช้สิ่งอื่นทดแทนการใช้หวาย เช่น เชือกหรือไม้ไผ่ที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น

**หน่อไม้** หน่อไม้เป็นผลผลิตที่มีกลุ่มตัวอย่างเข้าไปเก็บหาน้อยที่สุด คือร้อยละ 1.21 ซึ่งปริมาณของหน่อไม้ทั้งหมดที่กลุ่มตัวอย่างเก็บมาได้จะนำมาบริโภคในครัวเรือนเท่านั้น และเนื่องจากปริมาณของหน่อไม้ในป่ากรดมีน้อย และต้องใช้เวลาในการเก็บหานานหากไม่ทราบถึงตำแหน่งที่มีหน่อไม้ ดังนั้นจึงมีกลุ่มตัวอย่างเพียงไม่กี่รายที่ทราบถึงตำแหน่งที่มีหน่อไม้ในป่ากรด ซึ่งระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการเก็บหาหน่อไม้แต่ละครั้งประมาณ 1 ชั่วโมง เห็นได้ว่ากลุ่มตัวอย่างใช้เวลาไม่นานในการเก็บหาเนื่องจากทราบตำแหน่งที่มีหน่อไม้ ช่วงเวลาที่เข้าไปเก็บหาหน่อไม้ก็ต่อเมื่อกลุ่มตัวอย่างต้องการนำมาบริโภค ซึ่งหน่อไม้สามารถเก็บหาได้ตลอดปี และจากการสำรวจเห็นได้ว่ากลุ่มตัวอย่างนิยมซื้อหน่อไม้จากตลาดมาบริโภคมากกว่าเข้าไปหาในป่ากรด

ภาพรวมการใช้ประโยชน์ในการเก็บหาผลผลิตในรูปของของป่า สามารถสรุปฤดูกาลในการเก็บของป่าแต่ละชนิดในรูปของปฏิทินการเก็บหาของป่า ดังตารางที่ 6 และสรุปสัดส่วนชนิดของของป่าที่มีการเก็บหามาใช้บริโภคในครัวเรือนและนำไปขาย รวมถึงอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บหาของป่าแต่ละชนิด ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 6 ปฏิทินฤดูกาลในการเก็บหาของป่าในป่ากรด

ชนิดของของป่า	เดือน											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
เนียงนก				←→								
ลัมแซก					←→							
สะตอ							←→					
น้ำผึ้ง				←→								
สมุนไพร	←											→
หวาย	←											→
หน่อไม้	←											→

ที่มา: ข้อมูลจากการสำรวจ ปี 2544

ตารางที่ 7 สัดส่วนชนิดของของป่าที่นำมาบริโภคและนำไปจำหน่าย และอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บหา

ชนิดของ ของป่า	ร้อยละของกลุ่ม ตัวอย่างที่เก็บหา	ปริมาณที่บริโภค ในครัวเรือน (ร้อยละ)	ปริมาณที่ขาย (ร้อยละ)	อุปกรณ์สำคัญที่ใช้ในการเก็บหา
เนียงนก	100.00	58.65	41.35	- ไม้เกี่ยวที่เส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน 1 นิ้ว ยาว 3-4 เมตร - มีดพร้า มีดพก - ภาชนะสำหรับใส่เนียงนก
ส้มแขก	25.10	92.68	7.32	- ไม้เกี่ยวที่เส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน 1 นิ้ว ยาว 3-4 เมตร - มีดพร้า มีดพก - ภาชนะสำหรับใส่ส้มแขก
สะตอ	21.86	50.35	49.65	- ไม้เกี่ยวที่เส้นผ่าศูนย์กลาง 1.5-2 นิ้ว ยาว 5-7 เมตร - มีดพร้า มีดพก
น้ำผึ้ง	4.05	10.65	89.35	- ปีบ ไฟแช็ค - กาบมะพร้าว
สมุนไพรร	3.64	100.00	0	- มีดพร้า มีดพก - ภาชนะสำหรับใส่สมุนไพรร
หวาย	2.83	100.00	0	- มีดพร้า มีดพก
หน่อไม้	1.21	100.00	0	- มีดพร้า มีดพก - ภาชนะสำหรับใส่หน่อไม้

ที่มา: ข้อมูลจากการสำรวจ ปี 2544

### 3.3 มูลค่าของของป่าในทางเศรษฐกิจ

**ปริมาณของของป่า (q)** คือ ปริมาณของของป่าแต่ละชนิดที่แต่ละครัวเรือนเก็บหาได้ในรอบปี ซึ่งผลผลิตในรูปของของป่าที่เก็บหามี 7 ชนิด ได้แก่ เนียงนก ส้มแขก สะตอ น้ำผึ้ง สมุนไพรร หวาย และหน่อไม้ โดยแต่ละชนิดมีหน่วยวัดปริมาณที่แตกต่างกัน และมีปริมาณที่เก็บมาใช้ประโยชน์ในปี 2543 ยกเว้นเนียงนกซึ่งเป็นปริมาณของปี 2542 ดังนี้ (ตารางที่ 8)

1. เนียงนก มีหน่วยวัดปริมาณเป็น กิโลกรัม จากการสำรวจพบว่าปริมาณเนียงนกทั้งหมดที่กลุ่มตัวอย่างเก็บหาเท่ากับ 6,894 กิโลกรัม เมื่อคิดปริมาณเฉลี่ยต่อครัวเรือนได้เท่ากับ 27.91 กิโลกรัมต่อปี

คิดเป็นปริมาณทั้งหมดของประชากรเท่ากับ 18,002.55 กิโลกรัมต่อปี และคิดเฉลี่ยปริมาณต่อไร่ได้เท่ากับ 6.99 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี

2. ส้มแขก มีหน่วยในการวัดปริมาณเป็นกิโลกรัม จากการสำรวจพบว่าปริมาณของส้มแขกทั้งหมดที่กลุ่มตัวอย่างเก็บหาต่อปีเท่ากับ 1,543 กิโลกรัม เมื่อคิดเฉลี่ยต่อครัวเรือนได้เท่ากับ 6.25 กิโลกรัมต่อปี คิดเป็นปริมาณทั้งหมดของประชากรเท่ากับ 4,029.29 กิโลกรัมต่อปี และคิดเฉลี่ยเป็นต่อไร่ได้เท่ากับ 1.56 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี

3. สะตอ มีหน่วยในการวัดปริมาณเป็นฝัก จากการสำรวจพบว่าปริมาณสะตอทั้งหมดที่กลุ่ม

ตารางที่ 8 ปริมาณของของป่าทั้ง 7 ชนิดที่มีการใช้ประโยชน์

ชนิดของของป่า	ปริมาณทั้งหมด ของกลุ่มตัวอย่าง (247 ครัวเรือน)	ปริมาณเฉลี่ยต่อ ครัวเรือนต่อปี	ปริมาณทั้งหมด ของประชากร (645 ครัวเรือน)	ปริมาณเฉลี่ย ต่อไร่ต่อปี (2,575 ไร่)
เนียงนก	6,894 กก.	27.91 กก.	18,002.55 กก.	6.99 กก.
ส้มแขก	1,543 กก.	6.25 กก.	4,029.29 กก.	1.56 กก.
สะตอ	25,420 ฟัก	102.91 ฟัก	66,380.16 ฟัก	25.78 ฟัก
น้ำผึ้ง	216 ขวด	0.87 ขวด	564.05 ขวด	0.22 ขวด
สมุนไพรร	26.50 กก.	0.11 กก.	69.20 กก.	0.03 กก.
หวาย	215 เมตร	0.87 เมตร	561.44 เมตร	0.22 เมตร
หน่อไม้	17 กก.	0.07 กก.	44.39 กก.	0.02 กก.

ที่มา: ข้อมูลจากการสำรวจ ปี 2544

ตัวอย่างเก็บหาเท่ากับ 25,420 ฟัก เมื่อคิดปริมาณเฉลี่ยต่อครัวเรือนได้เท่ากับ 102.91 ฟักต่อปี คิดเป็นปริมาณทั้งหมดของประชากรเท่ากับ 66,380.16 ฟักต่อปี และคิดเฉลี่ยปริมาณต่อไร่ได้เท่ากับ 25.78 ฟักต่อไร่ต่อปี

4. น้ำผึ้ง มีหน่วยในการวัดปริมาณเป็นขวด จากการสำรวจพบว่าปริมาณของน้ำผึ้งทั้งหมดที่กลุ่มตัวอย่างเก็บหาต่อปีเท่ากับ 216 ขวด คิดเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 0.87 ขวดต่อปี คิดเป็นปริมาณทั้งหมดของประชากรเท่ากับ 564.05 ขวดต่อปี และคิดเฉลี่ยเป็นต่อไร่ได้เท่ากับ 0.22 ขวดต่อไร่ต่อปี

5. สมุนไพร มีหน่วยในการวัดปริมาณเป็นกิโลกรัม จากการสำรวจพบว่าปริมาณทั้งหมดของสมุนไพรที่กลุ่มตัวอย่างเก็บหาต่อปีเท่ากับ 26.50 กิโลกรัม คิดเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 0.11 กิโลกรัมต่อปี เมื่อคิดเป็นปริมาณทั้งหมดของประชากรเท่ากับ 69.20 กิโลกรัมต่อปี และคิดเฉลี่ยเป็นต่อไร่ได้เท่ากับ 0.03 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี

6. หวาย มีหน่วยในการวัดปริมาณเป็นเมตร จากการสำรวจพบว่าปริมาณทั้งหมดของหวายที่กลุ่มตัวอย่างเก็บหาต่อปีเท่ากับ 215 เมตร คิดเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 0.87 เมตรต่อปี คิดเป็นปริมาณทั้งหมดของประชากรเท่ากับ 561.44 เมตรต่อปี และคิดเฉลี่ยต่อไร่ได้เท่ากับ 0.22 เมตรต่อไร่ต่อปี

7. หน่อไม้ มีหน่วยในการวัดปริมาณเป็นกิโลกรัม จากการสำรวจพบว่าปริมาณทั้งหมดของหน่อไม้ที่กลุ่มตัวอย่างเก็บหาต่อปีเท่ากับ 17 กิโลกรัม คิดเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 0.07 กิโลกรัมต่อปี คิดเป็นปริมาณทั้งหมดของประชากรเท่ากับ 44.39 กิโลกรัมต่อปี และคิดเฉลี่ยเป็นต่อไร่ได้เท่ากับ 0.02 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี

ราคาตลาดของของป่า (p) คือ ราคาตลาดของของป่าแต่ละชนิดที่ได้จากการสมมติว่าหากของป่าทั้งหมดนี้ได้มาจากการซื้อ โดยใช้ราคาที่มีการจำหน่ายจริงในพื้นที่ศึกษา ซึ่งการศึกษาครั้งนี้ใช้ราคาขายในตลาดตำบลสะท้อน ส่วนราคาสมุนไพรในพื้นที่ศึกษาไม่มีการซื้อขายในตลาด จึงได้ใช้ราคาสมุนไพรที่มีการซื้อขายกันในตลาดหมู่บ้านปิยะมิตรบริเวณอุทยานแห่งชาติเขาน้ำค้าง ซึ่งอยู่ใกล้เคียงกับตำบลสะท้อนและชนิดของสมุนไพรมีความใกล้เคียงกับสมุนไพรในป่ากราด แต่หวายไม่มีการซื้อขายในตลาดของพื้นที่ศึกษา จึงใช้ราคาหวายของจังหวัดนครศรีธรรมราชที่มีตลาดการซื้อขายจริง โดยรายละเอียดราคาตลาดของของป่าแต่ละชนิดดังนี้

เนียงนก ราคา 30 บาทต่อกิโลกรัม  
ส้มแขก ราคา 10 บาทต่อกิโลกรัม



สะตอ	ราคา 20 บาทต่อ 7 ฝัก
น้ำผึ้ง	ราคา 400 บาทต่อขวด
สมุนไพรวาย	ราคา 200 บาทต่อกิโลกรัม
หวาย	ราคา 4.50 บาทต่อเมตร
หน่อไม้	ราคา 20 บาทต่อกิโลกรัม

**ผลรวมของผลประโยชน์** คือ ผลรวมของผลประโยชน์ในการเก็บหาของป่าทุกชนิดของทั้ง 247 ครัวเรือน ในการคำนวณหาผลประโยชน์จากการเก็บหาของป่านั้นได้ทำการคำนวณของแต่ละครัวเรือนเพราะว่าจำนวนชนิดในแต่ละครัวเรือนเก็บหามีไม่เท่ากัน โดยคำนวณจากปริมาณของของป่าแต่ละชนิดคูณด้วยราคาของของป่าแต่ละชนิดของแต่ละครัวเรือน แล้วนำผลที่ได้มารวมกันอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งจากการคำนวณผลรวมของผลประโยชน์ในการเก็บหาของป่าของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 387,886.07 บาทต่อปี เมื่อคิดเฉลี่ยผลประโยชน์ต่อครัวเรือนได้เท่ากับ 1,570.39 บาทต่อปี และคำนวณหาผลประโยชน์รวมของประชากรทั้งหมดได้เท่ากับ 1,012,900.87 บาทต่อปี ดังตารางที่ 9

**ต้นทุนในการเก็บหาของป่าของกลุ่มตัวอย่าง (C)** คือ ต้นทุนทั้งหมดในการเก็บหาของป่าทุกชนิดของแต่ละครัวเรือน ซึ่งรวมทั้งต้นทุนคงที่และต้นทุน

ผันแปร เนื่องจากเครื่องมือบางอย่างสามารถใช้เก็บหาของป่าได้หลายชนิด เพื่อหลีกเลี่ยงการคิดต้นทุนซ้ำซ้อน จึงทำการคิดต้นทุนโดยไม่แยกตามชนิดของของป่า แต่ใช้วิธีการคิดต้นทุนทั้งหมดในการเก็บหาของป่าทุกชนิดของแต่ละครัวเรือน

**ต้นทุนคงที่** คือ ค่าใช้จ่ายอันเกิดจากการใช้ปัจจัยในการเก็บหาของป่าซึ่งเป็นจำนวนคงที่ สำหรับปริมาณของของป่าระดับหนึ่ง กล่าวคือ ไม่ว่าปริมาณของของป่าจะเพิ่มขึ้นหรือลดลงค่าใช้จ่ายประเภทนี้จะมีจำนวนคงที่ แต่จะมีการเปลี่ยนแปลงได้ถ้าจำนวนชนิดของของป่าที่กลุ่มตัวอย่างมีการเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งต้นทุนคงที่ทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่างจากการสำรวจมีมูลค่าเท่ากับ 5,217 บาทต่อปี คิดเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 21.12 บาทต่อปี ต้นทุนคงที่ในการเก็บหาของป่าประกอบด้วย

1. ค่าไม้เกี้ยว เป็นต้นทุนคงที่สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่เก็บหาเนียงนก สะตอ และส้มแขก เนื่องจากไม้เกี้ยวเป็นเครื่องมือสำคัญในการเก็บหาของป่าทั้ง 3 ชนิดนี้ ซึ่งลักษณะของไม้เกี้ยวที่ใช้ไม่แตกต่างกัน แต่จะต่างกันที่ขนาดของไม้ที่ใช้ นั่นคือ ไม้เกี้ยวสำหรับเก็บหาเนียงนกและส้มแขกมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน

ตารางที่ 9 ผลประโยชน์รวมของการใช้ประโยชน์เก็บหาผลผลิตในรูปของของป่าปี 2543

ชนิดของของป่า	ปริมาณรวมทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่าง (1)	ราคาตลาดต่อหน่วย (2)	มูลค่าผลประโยชน์รวมของกลุ่มตัวอย่าง (บาท) (3) = (1)×(2)	มูลค่าผลประโยชน์เฉลี่ยต่อครัวเรือน (บาทต่อปี) (4) = (3)÷247	มูลค่าผลประโยชน์รวมของประชากร (บาท) (5) = (4)×645
เนียงนก	6,894 กก.	30 บาท/กก.	206,820.00	837.33	540,076.52
ส้มแขก	1,543 กก.	10 บาท/กก.	15,430.00	62.47	40,292.92
สะตอ	25,420 ฝัก	20 บาท/7 ฝัก	72,628.57	294.04	189,657.60
น้ำผึ้ง	216 ขวด	400 บาท/ขวด	86,400.00	349.80	225,619.43
สมุนไพรวาย	26.50 กก.	200 บาท/กก.	5,300.00	21.46	13,840.08
หวาย	215 เมตร	4.50 บาท/ม.	967.50	3.92	2,526.47
หน่อไม้	17 กก.	20 บาท/กก.	340.00	1.38	887.85
ผลประโยชน์รวมของของป่าทุกชนิด			387,886.07	1,570.39	1,012,900.87

ที่มา: ข้อมูลจากการสำรวจ ปี 2544

1 นิ้ว และยาวประมาณ 3-4 เมตร ส่วนไม้เกี่ยวสำหรับ เก็บหาสะตอมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1.5-2 นิ้ว และยาวประมาณ 5-7 เมตร โดยกลุ่มตัวอย่างจะตัดกิ่งไม้ตามขนาดดังกล่าวที่มีอยู่ในชุมชนมาใช้ ไม่มี การนำไม้เกี่ยวสำเร็จรูปที่ซื้อขายในตลาดมาใช้ ดังนั้นราคาไม้ เกี่ยวที่ใช้ในการคำนวณจึงใช้ราคาไม้ไผ่ที่ซื้อขายกันใน ตลาดตามขนาดไม้ที่ใช้เพราะว่าตลาดในท้องถิ่นไม่มีการ ซื้อขายไม้เกี่ยวที่ใช้ และไม้ไผ่สามารถนำมาใช้แทนไม้ เกี่ยวได้เมื่อไม่สามารถหากิ่งไม้ที่จะนำมาเป็นไม้เกี่ยวได้ ในการศึกษาครั้งนี้จึงใช้ราคาสำหรับไม้เกี่ยวเนียงนก และ ส้มแขก เท่ากับ 7 บาทต่ออัน และราคาไม้เกี่ยวสะตอ เท่ากับ 20 บาทต่ออัน อายุการใช้งานของไม้เกี่ยวเท่ากับ 1 รอบฤดูการ (1 ปี) จากการสำรวจมูลค่าไม้เกี่ยว เนียงนกทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 2,492 บาทต่อ ปี คิดเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 10.09 บาทต่อปี มูลค่า ไม้เกี่ยวสะตอทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 1,380 บาท ต่อปี คิดเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 5.59 บาทต่อปี มูลค่า ไม้เกี่ยวส้มแขกทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 420 บาท ต่อปี คิดเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 1.70 บาทต่อปี ซึ่ง ผลรวมเฉพาะต้นทุนค่าไม้เกี่ยวทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่าง เท่ากับ 4,292 บาทต่อปี หรือเฉลี่ยเท่ากับ 17.38 บาท ต่อครัวเรือนต่อปี

2. ค้ำมีดพริ้ว เป็นเครื่องมือที่ใช้พก ติดตัวในการป้องกันอันตรายในป่า และอาจใช้ตัดกิ่งไม้เล็ก เถาวัลย์หนามที่ขวางทาง นอกจากนี้ยังใช้ช่วยในการเก็บ ของป่าบางชนิด เช่น ตัดแบ่งซ้อสะตอ ตัดเอาสมุนไพรร บางส่วน ตัดหน่อไม้ เป็นต้น ซึ่งมีกลุ่มตัวอย่างบางราย ที่ใช้มีดพริ้ว ราคาของมีดพริ้วเท่ากับ 150 บาทต่อด้าม อายุการใช้งานประมาณ 3 ปี จากการสำรวจมูลค่ารวม ของมีดพริ้วของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 1,950 บาท คิด เฉลี่ยต่อปีเท่ากับ 650 บาท หรือเฉลี่ยเท่ากับ 2.63 บาท ต่อครัวเรือนต่อปี

3. ค้ำมีดพก เป็นเครื่องมือที่ใช้พกติด ตัวเพื่อใช้ตัดสิ่งต่างๆ ที่มีขนาดไม่ใหญ่นักในการเก็บหา ของป่า ซึ่งมีกลุ่มตัวอย่างบางรายที่ใช้มีดพก ราคาของ มีดพกเท่ากับ 25 บาทต่อด้าม อายุการใช้งานประมาณ 1 ปี จากการสำรวจมูลค่ารวมของมีดพกของกลุ่ม ตัวอย่างเท่ากับ 275 บาท คิดเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ

1.11 บาทต่อปี

**ต้นทุนผันแปร** เป็นต้นทุนที่มีความ สัมพันธ์โดยตรงกับปริมาณของของป่าที่เก็บหาได้ ต้นทุน ผันแปรทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่างจากการสำรวจมีมูลค่า เท่ากับ 129,380.46 บาท คิดเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 523.81 บาทต่อปี ซึ่งต้นทุนผันแปรในการเก็บหาของป่า ประกอบด้วย

1. ค่าภาชนะสำหรับใส่ของป่า เป็นต้นทุน ผันแปรสำหรับการเก็บของป่าทุกชนิด ซึ่งประกอบด้วย กระสอบปุ๋ย เป้ ย่ามผ้า และถุงพลาสติก โดยกลุ่ม ตัวอย่างจะใช้ภาชนะเพียงอย่างใดอย่างหนึ่งเท่านั้นในการ ใส่ของป่าที่เก็บหาได้กลับออกมาจากป่า ราคาของ ภาชนะต่างๆ มีดังนี้ กระสอบปุ๋ยราคา 5 บาทต่อใบ เป้หรือย่ามผ้ามีราคา 10 บาทต่อใบ ส่วนถุงพลาสติกมี ราคา 1 บาทต่อใบ และอายุของภาชนะใส่ของป่าทุก ประเภทเท่ากับ 1 ปี จากการสำรวจ มูลค่าต้นทุนทั้งหมด ของภาชนะสำหรับใส่ของป่าของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 1,322 บาทต่อปี หรือเฉลี่ยเท่ากับ 5.35 บาทต่อครัว เรือนต่อปี

2. ค่าปื๊บ เป็นต้นทุนผันแปรสำหรับกลุ่ม ตัวอย่างที่เก็บหาน้ำผึ้งเท่านั้น ซึ่งปื๊บจะใช้ใส่รวงผึ้งใน การคั้นน้ำผึ้งออกมา ราคาของปื๊บเท่ากับ 10 บาทต่ออัน อายุการใช้งานประมาณ 1 ปี จากการสำรวจมูลค่ารวม ของปื๊บของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 100 บาท คิดเฉลี่ยต่อ ครัวเรือนเท่ากับ 0.40 บาทต่อปี

3. ค่าไฟแช็ค เป็นต้นทุนผันแปรสำหรับ กลุ่มตัวอย่างที่เก็บหาน้ำผึ้ง ซึ่งจะใช้สำหรับจุดไฟรมควัน ในการเก็บน้ำผึ้ง ราคาของไฟแช็คเท่ากับ 6 บาทต่ออัน ในฤดูการเก็บน้ำผึ้งกลุ่มตัวอย่างที่เก็บหาน้ำผึ้งจะใช้ ไฟแช็คเพียงครัวเรือนละ 1 อันเท่านั้น จากการสำรวจ มูลค่ารวมของไฟแช็คของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 60 บาท ต่อปี คิดเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 0.24 บาทต่อปี

4. ค่ากาบมะพร้าว เป็นต้นทุนผันแปร สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่เก็บหาน้ำผึ้งเช่นกัน ซึ่งใช้เป็น เชื้อเพลิงสำหรับก่อไฟรมควันในการเก็บน้ำผึ้ง ราคาของ กาบมะพร้าวที่ใช้ในแต่ละครั้งเท่ากับ 10 บาท และเมื่อ ใช้ในแต่ละครั้งก็จะหมดไป จากการสำรวจมูลค่ารวมของ กาบมะพร้าวของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 430 บาทต่อปี

คิดเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 1.74 บาทต่อปี

5. ค่าถุงพลาสติก เป็นต้นทุนผันแปรสำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ขายของป่า ซึ่งใช้ถุงพลาสติกสำหรับแบ่งขายของป่า ราคาของถุงพลาสติกเท่ากับ 6 บาทต่อกิโลกรัม จากการสำรวจมูลค่ารวมของถุงพลาสติกสำหรับแบ่งขายของป่าของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 534 บาทต่อปี คิดเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 2.16 บาทต่อปี

6. ค่าแรงงาน เป็นต้นทุนค่าเสียโอกาสที่ไม่มีมูลค่าเป็นตัวเงิน แต่เป็นการใช้ประโยชน์แรงงานของกลุ่มตัวอย่างในการเก็บหาของป่า ทำให้แรงงานนี้ไม่สามารถสร้างรายได้ต่างออกไป ทำให้ครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่างต้องเสียผลประโยชน์ในส่วนนี้ไป โดยคำนวณจากอัตราค่าจ้างแรงงานต่อวันในพื้นที่ศึกษามาหาค่าเฉลี่ยต่อชั่วโมงของระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน พบว่าอัตราค่าจ้างแรงงานในพื้นที่ศึกษาเท่ากับ 150 บาทต่อวัน คิดเฉลี่ยเป็น 18.75 บาทต่อชั่วโมง ซึ่งจากการสำรวจพบว่ากลุ่มตัวอย่างใช้แรงงานในการเก็บหาของป่าแต่ละชนิดแตกต่างกัน คือในการเก็บหาเหียงนกใช้แรงงานเฉลี่ยครั้งละ 3.98 ชั่วโมง ในการเก็บหาส้มแขกใช้แรงงานเฉลี่ยต่อครั้งเท่ากับ 3.10 ชั่วโมง การเก็บหาสะตอใช้แรงงานเฉลี่ยต่อครั้งเท่ากับ 4.15 ชั่วโมง การเก็บหาน้ำผึ้งใช้แรงงานในการเก็บหาเฉลี่ยต่อครั้งเท่ากับ 2.80 ชั่วโมง การเก็บหาสมุนไพรใช้แรงงานเฉลี่ยต่อครั้งเท่ากับ 2.83 ชั่วโมง การเก็บหาหวายใช้แรงงานเฉลี่ยต่อครั้งเท่ากับ 1.57 ชั่วโมง และใช้แรงงานในการเก็บหาหน่อไม้เฉลี่ยต่อครั้งเท่ากับ 1 ชั่วโมง ซึ่งผลการศึกษาก็ได้คือ มูลค่ารวมของแรงงานในการเก็บหาของป่าของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 118,256.25 บาทต่อปี คิดเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 478.77 บาทต่อปี

7. ค่าน้ำมัน เป็นต้นทุนส่วนหนึ่งที่เกิดขึ้นในการเดินทาง เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างบางรายใช้ยานพาหนะรถจักรยานยนต์ในการเดินทางจากบ้านไปป่าจึงมีต้นทุนค่าน้ำมัน กลุ่มตัวอย่างบางรายใช้วิธีการเดินเท้าจากบ้านไปป่ากรดจึงไม่เกิดต้นทุนส่วนนี้ จากการสำรวจมูลค่ารวมของน้ำมันของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 2,547.90 บาทต่อปี คิดเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 10.32 บาทต่อปี

8. ค่าเสียเวลาในการเดินทาง เป็นส่วนหนึ่งของต้นทุนในการเดินทางซึ่งนอกจากจะคิดจากค่าน้ำมันรถแล้วยังคิดได้จากต้นทุนที่เกิดขึ้นของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องเสียเวลาไปในการเดินทางไปเก็บหาของป่า ซึ่งเวลาที่เสียไปทำให้กลุ่มตัวอย่างไม่สามารถไปทำงานอย่างอื่นได้ โดยคำนวณจากอัตราค่าจ้างแรงงานต่อวันในพื้นที่ศึกษาเช่นเดียวกับค่าแรงงาน จึงคิดเฉลี่ยเป็น 18.75 บาทต่อชั่วโมง หรือเฉลี่ยเท่ากับ 0.3125 บาทต่อนาที การเดินทางเข้าไปเก็บหาของป่าทั้งไปและกลับจากการสำรวจพบว่าต้องใช้ใช้เวลาเฉลี่ยเท่ากับ 18.80 นาที จากการสำรวจมูลค่ารวมของค่าเสียเวลาในการเดินทางไปเก็บหาของป่าของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 6,130.31 บาทต่อปี คิดเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 24.82 บาทต่อปี

**ต้นทุนรวมทั้งหมด** คือ ผลรวมทั้งหมดของต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปรที่เกิดขึ้นในการเก็บหาของป่าทุกชนิด จากการสำรวจได้มูลค่าต้นทุนคงที่ทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 5,217 บาทต่อปี และต้นทุนผันแปรทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 129,380.46 บาทต่อปี ดังนั้นผลรวมของต้นทุนทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่างในปี พ.ศ.2542 จึงเท่ากับ 134,597.46 บาท คิดเฉลี่ยต้นทุนรวมต่อครัวเรือนเท่ากับ 544.93 บาทต่อปี เมื่อคิดเป็นต้นทุนรวมทั้งหมดของประชากรเท่ากับ 351,479.20 บาทต่อปี ดังตารางที่ 10

**ผลประโยชน์สุทธิรายปี** เกิดจากผลประโยชน์รวมในการเก็บหาผลผลิตในรูปของของป่าทุกชนิดของกลุ่มตัวอย่าง หักด้วยต้นทุนในการดำเนินการทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งจากการสำรวจพบว่ามูลค่าผลประโยชน์รวมของของป่าทุกชนิดของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 387,886.07 บาท ต้นทุนในการดำเนินการทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 129,380.46 บาท ดังนั้นผลประโยชน์สุทธิรายปีของกลุ่มตัวอย่างจึงมีมูลค่าเท่ากับ 258,505.61 บาท คิดผลประโยชน์สุทธิรายปีเฉลี่ยต่อครัวเรือนได้เท่ากับ 1,046.58 บาทต่อปี และเมื่อทำการคำนวณหาผลประโยชน์สุทธิรายปีของประชากร โดยการนำผลประโยชน์สุทธิรายปีเฉลี่ยต่อครัวเรือนคูณด้วยจำนวนประชากรในการศึกษา (645 ครัวเรือน) จะมีค่าเท่ากับ 675,045.01 บาทต่อปี (ปี พ.ศ.2543) ดังตารางที่ 11

ตารางที่ 10 ต้นทุนรวมของการใช้ประโยชน์เก็บหาผลผลิตในรูปของของป่าปี 2543

รายการ	มูลค่าต่อครัวเรือน (บาทต่อปี)
1. ต้นทุนคงที่	
1.1 ค่าไม้เกี้ยว	17.38
1.2 ค่ามีดพรั้า	2.63
1.3 ค่ามีดพก	1.11
รวมต้นทุนคงที่	21.12
2. ต้นทุนผันแปร	
2.1 ค่าภาชนะสำหรับใส่ของป่า	5.35
2.2 ค่าปีบ	0.40
2.3 ค่าไฟแช็ค	0.24
2.4 ค่ากาบมะพร้าว	1.74
2.5 ค่าถุงพลาสติกแบ่งขาย	2.16
2.6 ค่าแรงงาน	478.77
2.7 ค่าน้ำมัน	10.32
2.8 ค่าเสียเวลาในการเดินทาง	24.82
รวมต้นทุนผันแปร	523.81
ต้นทุนรวม	544.93
ต้นทุนรวมทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่าง (247 ครัวเรือน)	134,597.46
ต้นทุนรวมทั้งหมดของประชากร (645 ครัวเรือน)*	351,479.20

ที่มา: ข้อมูลจากการสำรวจ ปี 2544

หมายเหตุ: \* คำนวณจาก ต้นทุนรวมทั้งหมดเฉลี่ยต่อครัวเรือน  $\times$  จำนวนประชากร  
 $= 544.93 \times 645 = 351,479.20$  บาทต่อปี

#### 4. กิจกรรมและวิธีการจัดการป่ากราด

กิจกรรมและวิธีการจัดการป่ากราดของชาวบ้านตำบลสะท้อนร่วมกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าป่ากราด มี 3 ด้าน (ไชยา เจริญกุล, 2543, 44-65) ได้แก่

##### 4.1 ด้านการวางแผนงานการจัดการป่ากราดซึ่งประกอบด้วย

1. การสร้างจิตสำนึกเกี่ยวกับป่าให้แก่คนในชุมชนโดยผู้นำของชุมชน โดยในการตัดสินใจเพื่อแก้ปัญหาที่เกี่ยวกับป่ากราดจะมีการรับฟังความคิดเห็นของสมาชิกในชุมชน ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในกิจกรรมของการจัดการป่ากราด เปิดโอกาสให้ทุกคนมีโอกาสใช้ประโยชน์จากป่ากราดอย่างเท่าเทียมกัน ผู้นำจะเน้นย้ำเกี่ยวกับคุณค่าและความสำคัญของป่ากราดโดยรวมมือ

กับวัดและโรงเรียนให้เป็นแหล่งสร้างจิตสำนึก

2. การจัดตั้งองค์กรในการดูแลรักษาป่ากราด ซึ่งสามารถแบ่งช่วงการจัดตั้งองค์กรออกเป็น 3 ช่วง ดังนี้

ช่วงที่ 1 ปี พ.ศ.2487-2525 กำนันกำจัดเสนะพันธุ์ ได้นำโครงสร้างของคณะกรรมการหมู่บ้านมาเป็นกรรมการรักษาป่า โดยคณะกรรมการมีบทบาทหน้าที่ในการดำเนินการจัดสรรการใช้ประโยชน์จากที่ดินของหมู่บ้าน ดูแลรักษาป่ากราดมิให้ถูกบุกรุกทำลาย กำหนดกติกาการใช้ประโยชน์จากป่ากราดก่อนนำเสนอขอความเห็นจากที่ประชุมของสมาชิกชุมชน และสร้างจิตสำนึกให้สมาชิกในชุมชนเห็นคุณค่าของป่า ในช่วงนี้บทบาทของคณะกรรมการยังไม่เด่นชัด เนื่องจากบทบาท

ตารางที่ 11 ผลประโยชน์สุทธิของการใช้ประโยชน์ในการเก็บหาผลผลิตในรูปของ  
ของป่าปี 2543

รายการ	มูลค่าต่อครัวเรือน (บาทต่อปี)
1. ผลประโยชน์	1,570.39
1.1 เนียงนก	837.33
1.2 ส้มแขก	62.47
1.3 สะตอ	294.04
1.4 น้ำผึ้ง	349.80
1.5 สมุนไพร	21.46
1.6 หวาย 3.92	
1.7 หน่อไม้	1.37
2. ต้นทุนรวมทั้งหมด	544.93
2.1 ต้นทุนคงที่	21.12
2.1.1 ค่าไม้เกี่ยว	17.38
2.1.2 ค่ามีดพร้า	2.63
2.1.3 ค่ามีดพก	1.11
2.2 ต้นทุนผันแปร	523.81
2.2.1 ค่าภษณะสำหรับใส่ของป่า	5.35
2.2.2 ค่าปีบ	0.40
2.2.3 ค่าไฟแช็ค	0.24
2.2.4 ค่ากาบมะพร้าว	1.74
2.2.5 ค่าถุงพลาสติกแบ่งขาย	2.16
2.2.6 ค่าแรงงาน	478.77
2.2.7 ค่าน้ำมัน	10.32
2.2.8 ค่าเสียเวลาในการเดินทาง	24.82
3. ผลประโยชน์สุทธิตายปีเฉลี่ยต่อครัวเรือน	1,046.58
ผลประโยชน์สุทธิตายปีของประชากร (645 ครัวเรือน)*	675,045.01

ที่มา: ข้อมูลจากการสำรวจ ปี 2544

หมายเหตุ: \* คำนวณจากผลประโยชน์สุทธิตายปีเฉลี่ยต่อครัวเรือน × จำนวนประชากร  
= 1,046.58 × 645 = 675,045.01 บาทต่อปี

ในการตัดสินใจมากขึ้นอยู่กับกำนันเป็นหลัก  
ช่วงที่ 2 ปี พ.ศ.2525-2535 โครงสร้าง  
ของคณะกรรมการรักษาป่า เปลี่ยนจากโครงสร้างของ  
คณะกรรมการหมู่บ้านมาเป็นโครงสร้างที่คัดเลือกจาก  
สมาชิกในชุมชน ในช่วงนี้ยังไม่มีภาระหน้าที่ของ  
กรรมการแต่ละตำแหน่งที่ชัดเจน แต่ทุกคนจะช่วยกัน

ปฏิบัติงานทุกๆ ด้าน ซึ่งบทบาทของคณะกรรมการ  
รักษาป่าในช่วงนี้ ได้แก่ การจับกุมผู้กระทำผิดและร่วม  
กันตัดสินการกระทำผิดนั้น ทำหน้าที่ลาดตระเวนเข้าเวร  
ยาม เผยแพร่ข่าวสารเกี่ยวกับป่ากราดให้สมาชิกในชุมชน  
ทราบ และทำหน้าที่เป็นวิทยากรประจำท้องถิ่น

ช่วงที่ 3 ปี พ.ศ.2535-ปัจจุบัน มีสมาชิกชุมชนอาสาสมัครมาเป็นคณะกรรมการรักษาป่าเพิ่มขึ้น และมีการแบ่งหน้าที่ของกรรมการแต่ละฝ่ายชัดเจนขึ้น รวมทั้งได้เปลี่ยนชื่อคณะกรรมการรักษาป่า เป็นคณะกรรมการรักษาป่าอาสาสมัครพิทักษ์ป่า ซึ่งในปัจจุบัน (2543) มีคณะกรรมการจำนวนทั้งสิ้น 70 คน ส่วนบทบาทหน้าที่ในช่วงนี้เป็นเช่นเดียวกับช่วงที่ 2 แต่การปฏิบัติงานมีความเข้มข้นขึ้น เนื่องจากมีผู้ร่วมงานเพิ่มขึ้น

3. การสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกเกี่ยวกับป่ากราด ในการดำเนินการสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ทั้งในส่วนของการศึกษาปัญหา การวางแผนงานโครงการก่อสร้าง การปฏิบัติการก่อสร้าง ตลอดจนงานการดูแลรักษา ดำเนินการโดยทางเขตห้ามล่าสัตว์ป่าแทบทั้งสิ้น ทั้งนี้ด้วยการสนับสนุนจากกรมป่าไม้ และสำนักงบประมาณ ส่วนสมาชิกในชุมชนมีส่วนร่วมน้อยมากเพียงแต่ได้รับรู้และใช้ประโยชน์เท่านั้น

4. การให้บริการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ หลังการประกาศเป็นเขตห้ามล่าสัตว์ป่า ทางเขตห้ามล่าสัตว์ป่าป่ากราดและคณะกรรมการรักษาป่า ได้กำหนดแนวทางและปรับปรุงสิ่งให้บริการแก่ผู้ที่สนใจมาศึกษาดูงานจากหน่วยงานและองค์กรต่างๆ ในการเข้ามาเยี่ยมชมป่ากราด โดยกำหนดขั้นตอนและวิธีการในการเข้าไปเยี่ยมชมป่ากราดคือ ผู้ที่จะเข้ามาศึกษาดูงานต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า ส่วนทางเขตห้ามล่าสัตว์ป่าป่ากราดและกรรมการรักษาป่าจะจัดวิทยากรให้ จะมีการจัดบรรยายสรุปเกี่ยวกับป่าไม้และข้อปฏิบัติตนในการเดินป่า หลังจากนั้นวิทยากรจะนำเยี่ยมชมเดินป่าเพื่อศึกษาธรรมชาติตามเส้นทางศึกษาธรรมชาติที่ทางป่ากราดได้กำหนดไว้ หลังจากการเดินป่าจะจัดประชุมอีกครั้งเพื่อตอบข้อซักถามและรับฟังข้อเสนอแนะจากผู้เยี่ยมชม

#### 4.2 ด้านการจัดสรรผลประโยชน์แก่ชุมชน

ชาวบ้านได้กำหนดกฎเกณฑ์ในการจัดสรรผลประโยชน์ให้แก่ชุมชนที่เท่าเทียมกันและเป็นธรรม ซึ่งมี 3 ลักษณะ คือ

1. ไม้ใช้สอย การใช้ประโยชน์ไม้ใช้สอยจากป่ากราดในอดีต มีกฎเกณฑ์ในการใช้ประโยชน์ คือชาวบ้านสามารถนำมาใช้เพื่อสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ได้

ชาวบ้านทุกคนสามารถเข้าไปใช้ไม้ใช้สอยได้เพราะถือว่าป่านี้เป็นของส่วนรวมของชุมชน เมื่อชาวบ้านมีความต้องการใช้ไม้ใช้สอยสามารถเข้าไปใช้ได้ตลอดเวลาตามต้องการตามต้องการ แต่ในระยะต่อมากการเข้าไปใช้ประโยชน์ไม้ใช้สอยต้องบอกกำนันก่อนว่าใช้ไม้เพื่อประโยชน์อะไร และใช้ไม้ประมาณเท่าใด ส่วนการใช้ประโยชน์ไม้ใช้สอยจากป่ากราดในปัจจุบัน มีกฎเกณฑ์การใช้ประโยชน์คือ ประกาศห้ามตัดไม้ทุกชนิดที่อยู่ในเขตป่ากราด และห้ามนำไม้จากป่ากราดไปใช้สอยอย่างเด็ดขาด รวมถึงต้นไม้ที่ตายแล้วด้วยเช่นกัน

2. ฟืนและถ่าน กฎเกณฑ์การใช้ประโยชน์ไม้ฟืนจากป่ากราดในอดีตคือ ชาวบ้านสามารถเข้าไปหาไม้ในป่ากราดเพื่อนำมาเป็นฟืนและถ่านได้ตามต้องการ ซึ่งสามารถใช้ประโยชน์ได้ทั่วบริเวณป่ากราด และไม่มีข้อกำหนดปริมาณในการใช้ไม้ฟืน โดยผู้ที่เข้าไปใช้ประโยชน์ได้คือ ชาวบ้านตำบลสะทอนและตำบลใกล้เคียง ส่วนกฎเกณฑ์การใช้ประโยชน์ในการใช้ไม้ฟืนจากป่ากราดในปัจจุบัน มีการประกาศห้ามทุกคนเข้าไปตัดไม้เพื่อทำฟืนและถ่านอย่างเด็ดขาด และไม่มีผู้ใดมีสิทธิที่จะเข้ามาตัดไม้ทำฟืนและถ่านอีกต่อไป

3. การเก็บหาของป่า กฎเกณฑ์การใช้ประโยชน์เก็บหาของป่าจากป่ากราดในอดีตคือ คนในหมู่บ้านทุกคนมีสิทธิในการเก็บหาของป่าจากป่ากราดได้ตลอดเวลาไม่จำกัดปริมาณ และสามารถเก็บหาของป่าได้ทั่วบริเวณป่ากราด ส่วนกฎเกณฑ์การใช้ประโยชน์เก็บหาของป่าจากป่ากราดในปัจจุบันคือ ชาวบ้านสามารถเก็บหาของป่าจากป่ากราดได้เหมือนเดิม ซึ่งเก็บหาได้ทั้งชาวบ้านตำบลสะทอนเองและชาวบ้านจากที่อื่นก็สามารถเก็บหาได้โดยไม่มีการห้าม และเก็บหาของป่าทั่วบริเวณป่ากราดได้ตลอดเวลาโดยไม่จำกัดปริมาณ แต่ต้องไม่ทำการตัดหรือฟันกิ่งไม้และต้นไม้ในป่ากราดรวมทั้งต้องไม่ทำให้สัตว์ป่าในป่ากราดตื่นตกใจอีกด้วย

#### 4.3 ด้านการควบคุมบังคับใช้ตามกฎหมายของชุมชน ซึ่งประกอบด้วย

การใช้ความเชื่อหรือจารีตประเพณีดั้งเดิมในท้องถิ่นมาควบคุมการบุกรุกเข้าไปทำลายป่า ซึ่งเป็นความเชื่อในอดีตที่ว่า มีสิ่งศักดิ์สิทธิ์สถิตอยู่ในป่าไม้ใหญ่ และภูเขาใหญ่ จึงทำให้การทำลายป่าและล่าสัตว์ป่า



ลดน้อยลง แต่ความเชื่อในปัจจุบันเสื่อมคลายลงแล้ว

การใช้บทบาทผู้นำควบคุม เนื่องจากผู้นำในท้องถิ่นได้รับความนับถือจากชาวบ้านจึงทำให้การควบคุมบังคับใช้ตามกฎหมายของชุมชนบรรลุผล นั่นคือชุมชนเกษตรชนนิยม กำหนดคนแรกของตำบลสะท้อน ได้กันพื้นที่ของหมู่บ้านประมาณร้อยละ 20 ไว้เป็นป่าไม้ใช้สอยของหมู่บ้านและสั่งการเด็ดไม่ให้ใครมาเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าแห่งนี้ นอกจากนี้ท่านยังปลูกฝังให้ลูกบ้านมีจิตสำนึกเกี่ยวกับป่าจนทำให้ป่ากราดยังคงเป็นสมบัติของลูกหลานด้วยเจตนารมณ์ของท่าน กำหนดคนต่อๆ มาซึ่งเป็นลูกหลานของท่านจึงดำเนินการสืบต่อเจตนารมณ์ของท่าน

การใช้กลุ่มเครือญาติควบคุม เนื่องจากคนในชุมชนนี้เป็นเครือญาติกันเกือบทั้งชุมชน เมื่อเกิดปัญหาในการไม่ปฏิบัติตามระเบียบการรักษาป่า จะมีญาติผู้ใหญ่หรือผู้อาวุโสของชุมชนว่ากล่าวตักเตือนได้ ซึ่งคนในชุมชนนี้มีความเชื่อฟังญาติผู้ใหญ่หรือผู้อาวุโสของหมู่บ้าน

การใช้กระบวนการสร้างข้อตกลงร่วมกัน เพื่อเป็นบรรทัดฐาน และตั้งกฎกติกาที่จะใช้ร่วมกัน กฎกติกาที่บังคับใช้ในการจัดการป่ากราดทั้งในอดีตและปัจจุบันไม่เคยบันทึกไว้เป็นลายลักษณ์อักษร แต่ทุกคนรู้ว่ามิฉะนั้นจะยึดปฏิบัติตาม ซึ่งกฎกติกาเกี่ยวกับป่ากราดได้มีการนำเสนอให้สมาชิกชุมชนพิจารณาและได้รับความเห็นชอบของสมาชิกในชุมชน จึงทำให้กฎกติกาที่นำมาใช้ได้รับการยอมรับและปฏิบัติตามจากสมาชิกในชุมชน

การใช้องค์กรชาวบ้านควบคุม ลักษณะขององค์กรชาวบ้านในการจัดการป่ากราดทั้งในอดีตและปัจจุบันคือ มีผู้นำทางการเป็นแกนนำ สมาชิกในองค์กรเป็นเครือญาติกัน สมาชิกขององค์กรได้ผลประโยชน์ร่วมกันจากป่ากราด และสมาชิกขององค์กรมีพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมใกล้เคียงกัน ส่งผลให้องค์กรรักษาป่ากราดมีความเข้มแข็งและมีประสิทธิภาพในการควบคุมให้เป็นไปตามระเบียบการจัดการป่ากราด

### อภิปรายผล สรุป และข้อเสนอแนะ

หากพิจารณาการใช้ประโยชน์ผลผลิตในรูปของของป่าจากป่ากราดที่ได้ในแต่ละปี พบว่าในแต่ละปี

ไม่ค่อยมีการเปลี่ยนแปลงมากนัก เนื่องจากปริมาณผลผลิตของของป่าทุกชนิดที่มีการเข้าไปใช้ประโยชน์จากกลุ่มตัวอย่างนั้นในช่วง 10 ปีที่ผ่านมาไม่ค่อยมีการเปลี่ยนแปลง ยกเว้นเพียงผลผลิตของเนียงนกที่มีปริมาณผลผลิตแตกต่างกันสลับปีเว้นปี นอกจากนี้ในส่วนของราคาของของป่าทุกชนิดในช่วง 5 ปีที่ผ่านมาไม่ค่อยมีการเปลี่ยนแปลงเช่นเดียวกัน จากการศึกษาภาคสนามจะเห็นได้ว่ายังมีผู้ใช้ประโยชน์ในการเก็บหาของป่าจากป่ากราดซึ่งเป็นผู้ที่อยู่ต่างอำเภอ และต่างจังหวัดที่เดินทางเข้ามาใช้ประโยชน์จากป่ากราดด้วยเมื่อถึงฤดูกาลของของป่าต่างๆ อยู่ด้วย ถ้าสามารถทราบจำนวนผู้ใช้ประโยชน์จากป่ากราดได้ชัดเจนกว่านี้ (ซึ่งเป็นจำนวนที่มากกว่าในการศึกษาครั้งนี้) ปริมาณและมูลค่าผลประโยชน์ของการเก็บหาของป่าที่ได้น่าจะมีมูลค่าที่สูงกว่ามูลค่าที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้

มูลค่าผลประโยชน์จากการเก็บหาของป่านี้จัดว่าเป็นมูลค่าที่ต่ำกว่าที่ควรจะเป็น เนื่องจากเมื่อพิจารณาในส่วนของต้นทุนในการเก็บหาของป่า จะพบว่ามูลค่าต้นทุนที่ใช้ในการคำนวณมีค่าสูงกว่าต้นทุนจริง เพราะต้นทุนหลายรายการ เช่น มีดพร้า มีดพก ภาชนะที่ใช้ในการใส่ของป่า เป็นต้น ผู้วิจัยได้ใช้ราคาเต็มของรายการเหล่านั้นในการประเมินมูลค่าต้นทุน ซึ่งในความเป็นจริงเครื่องมือเหล่านี้กลุ่มตัวอย่างมิได้ใช้เฉพาะการเก็บหาของป่าเท่านั้น แต่นำไปใช้เพื่อการอื่นด้วย ดังนั้นการใช้ราคาเต็มของอุปกรณ์เหล่านั้นในการประเมินมูลค่าต้นทุนนั้นจึงทำให้มูลค่าต้นทุนสูงกว่าที่ควรจะเป็น เพราะผู้วิจัยไม่ได้คิดราคาต้นทุนของอุปกรณ์ต่างๆ ตามสัดส่วนการใช้ อย่างไรก็ตามหากมีการคิดต้นทุนตามสัดส่วนคาดได้ว่ามูลค่าของต้นทุนก็จะไม่ต่างไปนัก เนื่องจากต้นทุนนั้นมีมูลค่าต่ำอยู่แล้ว และที่สำคัญมากกว่าราคาต้นทุนในที่นี้น่าจะเป็นเรื่องของปริมาณของของป่าที่ทำการประเมินมูลค่า เพราะเป็นปริมาณเฉพาะจากการเก็บหามาใช้ประโยชน์ของชาวบ้านเท่านั้น ซึ่งมีได้ทำการประเมินในส่วนของคุณภาพของของป่าที่มีอยู่แต่ชาวบ้านไม่ได้นำมาใช้ประโยชน์ด้วย หรือศักยภาพของของป่าส่วนที่ยังไม่ได้ถูกเก็บหา ซึ่งหากทำการประเมินร่วมด้วยจะทำให้มูลค่าผลประโยชน์สุทธิในการเก็บหาของป่าจากป่ากราดสูงขึ้น

ลักษณะการใช้ประโยชน์จากป่าดิบชื้นของชุมชนรอบพื้นที่ป่า ในการศึกษาครั้งนี้ได้พบถึงแบบแผนการพึ่งพาการใช้ประโยชน์จากป่ากราดของชุมชนโดยรอบ ซึ่งจะช่วยให้เห็นว่าแม้ป่ากราดจะได้ประกาศเป็นเขตห้ามล่าสัตว์ป่าแล้วก็ตาม แต่ในการวางแผนจัดการป่ากราดก็ควรคำนึงถึงวิถีชีวิตดั้งเดิมของคนในชุมชนที่มีการพึ่งพาอาศัยป่ากราดในการดำรงชีพที่เข้ามาใช้ประโยชน์ด้านต่างๆ ด้วย ในการวางแผนการจัดการป่ากราดจึงควรกำหนดแนวทางการใช้ประโยชน์จากป่ากราดให้เหมาะสมและสอดคล้องกับวิถีชีวิตของคนในชุมชนได้ดียิ่งขึ้น และข้อมูลเกี่ยวกับแบบแผนการพึ่งพาและลักษณะการใช้ประโยชน์จากป่ากราดยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับป่าในพื้นที่อื่นๆ ที่มีลักษณะการใช้ประโยชน์คล้ายคลึงกับป่ากราดแต่ยังประสบปัญหาในการจัดการด้านใช้ประโยชน์จากป่าเหล่านั้นอยู่

มูลค่าผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจของการเก็บหาของป่าที่ประเมินได้ในการศึกษาครั้งนี้ แม้ว่าจะเป็นมูลค่าเบื้องต้นที่สะท้อนถึงประโยชน์ของป่ากราดที่มีต่อชุมชน แต่ถือได้ว่าเป็นเพียงมูลค่าขั้นต่ำเท่านั้น เนื่องจากมูลค่าผลผลิตในรูปของของป่าที่ทำการประเมินจากผู้ที่ใช้ประโยชน์บางกลุ่มเท่านั้น ซึ่งในความเป็นจริงยังมีบุคคลต่างถิ่นเข้ามาใช้ประโยชน์ในส่วนนี้ด้วยแต่มิได้นำมาประเมินในการศึกษาครั้งนี้ นอกจากนี้ในส่วนของผลผลิตส่วนที่เหลือที่ผู้ที่ใช้ประโยชน์ป่ากราดไม่ได้เก็บหาเต็มศักยภาพที่ป่ากราดมี ดังนั้นมูลค่าที่ได้เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับศักยภาพของป่าที่สามารถให้ประโยชน์ในด้านต่างๆ ยังน่าจะต่ำกว่าที่ควรจะเป็นในการจะนำมูลค่าทางเศรษฐกิจของการเก็บหาของป่าจากป่ากราดไปใช้ต้องคำนึงถึงศักยภาพที่แท้จริงของป่ากราดในด้านต่างๆ เหล่านี้ด้วย

มูลค่าที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ แม้ว่าจะเป็นเพียงมูลค่าขั้นต่ำ แต่ก็สามารถนำมูลค่าที่ประเมินได้นี้มาใช้เป็นเครื่องมือในการสร้างความตระหนักและจิตสำนึกให้แก่คนรอบพื้นที่ป่าและประชาชนทั่วไป ทั้งเด็กและผู้ใหญ่ เพื่อให้เกิดความรู้สึกรักและหวงแหนป่ากราด นอกจากนี้

ยังสามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการสร้างความตระหนักและจิตสำนึกให้แก่ชุมชนรอบพื้นที่ป่าในพื้นที่อื่นที่ลักษณะการใช้ประโยชน์จากป่าและสภาพทางสังคมใกล้เคียงกับป่ากราดได้

ข้อเสนอแนะในการจัดการทรัพยากรป่าไม้อย่างหนึ่ง ก็คือถ้าหากมองกันทางเศรษฐศาสตร์แล้วจะเห็นว่าในตัวทรัพยากรป่าไม้มันยังมีศักยภาพอีกมากมายที่สามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ ซึ่งถ้าหากมนุษย์มีการจัดการที่ดีในการใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้ จะยังคงมีส่วนที่มีศักยภาพให้ใช้ได้ ลักษณะของเศรษฐกิจเพื่อชุมชนได้เพิ่มขึ้น และจะทำให้ชุมชนได้รับประโยชน์มากขึ้น แต่ทั้งนี้ก็ควรจะมีการประเมินศักยภาพของทรัพยากรป่าไม้ที่สามารถใช้ประโยชน์ได้ให้ชัดเจนว่าควรจะใช้ได้เท่าไรจึงจะไม่เกินจุดสมดุลทางธรรมชาติ รวมทั้งควรจะมีกฎกติกาและแนวทางการจัดการป่าไม้ในเชิงสังคมที่ชัดเจนสำหรับการใช้ประโยชน์จากป่าไม้อย่างยั่งยืน

#### เอกสารอ้างอิง

- ไชยา เจริญกุล. 2543. "การจัดการป่าชุมชน ป่ากราด ของชาวบ้านตำบลสะทอน อำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา", ปรินญาณิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต วิชาเอกไทยคดีศึกษา มหาวิทยาลัยทักษิณ. จังหวัดสงขลา. (สำเนา)
- ธรรมบุญ เต็มไชย นพวรรณ เสวตานนท์ และ ไพโรจน์ นครา. (2544). องค์ความรู้ในการใช้ประโยชน์พรรณพืชบริเวณป่าชุมชนป่ากราด อำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา. สงขลา: สำนักงานป่าไม้เขตสงขลา.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2543). สถิติวิเคราะห์เพื่อการวิจัย. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เรือนแก้วการพิมพ์.
- สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 12. การจัดการป่าไม้โดยชุมชน: กรณีป่ากราด. ข่าวสารสิ่งแวดล้อมภาคใต้, 11(2), 2-5.
- สำนักอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ. (ม.ป.ป). เขตห้ามล่าสัตว์ป่าป่ากราด. กรุงเทพฯ: กรมป่าไม้.