



ใบรับรองวิทยานิพนธ์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (การบริหารทรัพยากรป่าไม้)
ปริญญา

การบริหารทรัพยากรป่าไม้

โครงการสหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา

สาขา

ภาควิชา


เรื่อง ศักยภาพของป่าชุมชนบ้านร่องกอก ในการสนองความต้องการของชุมชนท้องถิ่น
อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก

Potential of Ban Rong Kok Communal Forest for Supplying
Local Communities, Nakhon Thai District, Phitsanulok Province

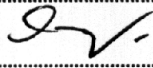
นามผู้วิจัย นายบรรจบ พงษ์อำนาจกฤต

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

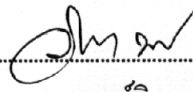
ประธานกรรมการ

( อาจารย์ชาญชัย ชาญดี, Ph.D.)

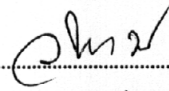
กรรมการ

( ผู้ช่วยศาสตราจารย์ยงยุทธ ไตรสุรัตน์, D.Tech.Sc.)

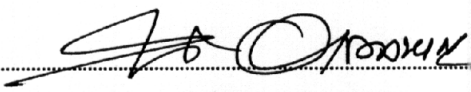
กรรมการ

( รองศาสตราจารย์วิชา นิยม, Ph.D.)

ประธานสาขาวิชา

( รองศาสตราจารย์วิชา นิยม, Ph.D.)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

( รองศาสตราจารย์วินัย อากงหาญ, M.A.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ 2 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2549

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ศักยภาพของป่าชุมชนบ้านร้องกอก ในการสนองความต้องการของชุมชนท้องถิ่น
อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก

Potential of Ban Rong Kok Communal Forest for Supplying
Local Communities, Nakhon Thai District, Phitsanulok Province

โดย

นายบรรจบ พงษ์อำนวยการ

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
เพื่อความสำเร็จแห่งปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การบริหารทรัพยากรป่าไม้)

พ.ศ. 2549

ISBN 974-16-1074-2

บรรจบ พงษ์อำนวยการ 2549: ศักยภาพของป่าชุมชนบ้านร่องกอก ในการสนองความต้องการ
ของชุมชนท้องถิ่น อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การบริหาร
ทรัพยากรป่าไม้) สาขาวิชาการบริหารทรัพยากรป่าไม้ โครงการสหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา
ประธานกรรมการที่ปรึกษา: อาจารย์ชาญชัย ยาวุฒิ, Ph.D. 103 หน้า
ISBN 974-16-1074-2

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานภาพป่าชุมชนบ้านร่องกอกด้านการผลิตไม้และของ
ป่า การใช้ประโยชน์ไม้และของป่าจากป่าชุมชนบ้านร่องกอก อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลกและประเมิน
ศักยภาพป่าชุมชนบ้านร่องกอกในการสนองความต้องการของชุมชนท้องถิ่น ในการสำรวจหาผลผลิตไม้และ
ของป่า ใช้วิธีการสำรวจแบบ line plot system และได้กำหนดการสำรวจร้อยละ 2.5 ของพื้นที่ทั้งหมด
และสำรวจความต้องการของชุมชน โดยใช้แบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างที่เป็นหัวหน้าครัวเรือน จำนวน 103
ตัวอย่าง ที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่ป่าชุมชน

ผลการศึกษา พบว่า สภาพพื้นที่ป่าของป่าชุมชนบ้านร่องกอกเป็นป่าเบญจพรรณ ร้อยละ 62.14 และ
ป่าเต็งรัง ร้อยละ 37.86 ของพื้นที่ป่าทั้งหมด โดยมีไม้ขนาดใหญ่ มีจำนวน 73 ชนิด ความหนาแน่นเฉลี่ย
เท่ากับ 82.15 ต้นต่อไร่ ปริมาตรเฉลี่ย 2.73 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ ไม้หนุม จำนวน 70 ชนิด ความหนาแน่น
เฉลี่ยเท่ากับ 44.16 ต้นต่อไร่ ลูกไม้ จำนวน 73 ชนิด ความหนาแน่นเฉลี่ยเท่ากับ 212.69 ต้นต่อไร่ ไม้ไผ่
จำนวน 3 ชนิด มีความหนาแน่นเฉลี่ย 477.36 ลำต่อไร่ สำหรับผลผลิตไม้ที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้
เป็นผลผลิตเพิ่มพูนรายปี เท่ากับ 171.96 ลูกบาศก์เมตรต่อปี

ชุมชนที่ศึกษาใน 3 หมู่บ้าน จำนวน 279 ครัวเรือน มีการใช้ประโยชน์จากป่าชุมชนในรูปแบบต่าง ๆ
เพื่อการยังชีพเป็นหลักซึ่งมีปริมาณการเก็บหาโดยเฉลี่ยต่อครัวเรือนต่อปี ได้แก่ ไม้ใช้สอย 1.61 ลูกบาศก์เมตร
ไม้พื้น 2.91 ลูกบาศก์เมตร ไม้ไผ่ 12.95 ลำ หน่อไม้ 59.47 กิโลกรัม ผลไม้ป่า 3.23 กิโลกรัม พืชผักกินได้
5.08 กิโลกรัม แมลงกินได้ 0.57 กิโลกรัม และน้ำผึ้ง 0.24 ขวด และพบว่าราษฎรท้องถิ่นส่วนใหญ่ให้
ความสำคัญต่อการเข้าร่วมกิจกรรมป่าชุมชน

จากการศึกษาสรุปได้ว่า ศักยภาพป่าชุมชนบ้านร่องกอกมีไม้ใช้สอยไม่เพียงพอสนองความต้องการ
ของชุมชน แต่มีของป่าเพียงพอสนองความต้องการของชุมชน ชุมชนจะต้องวางกฎเกณฑ์การใช้ไม้ใช้สอยไม่ให้
เกินกำลังการผลิต และควบคุมการเก็บหาของป่าให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม



ลายมือชื่อนิสิต



ลายมือชื่อประธานกรรมการ

16 / ๒๕๔ / ๒๕๔๙

Banjob Pongamnurykit 2006: Potential of Ban Rong Kok Communal Forest for Supplying Local Communities, Nakhonthai District, Phitsanulok Province. Master of Science (Forest Resource Administration), Major Field: Forest Resource Administration, Interdisciplinary Graduate Program. Thesis Advisor: Mr. Chanchai Yarwudhi, Ph.D. 103 pages.
ISBN 974-16-1074-2

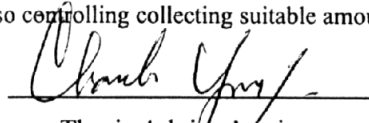
The objectives of this research were to study the condition and utilization of wood and non-wood products of Ban Rong Kok communal forest, Nakhonthai District, Phitsanulok Province and to evaluate the potential of Ban Rong Kok communal forest in supplying the local community need. For forest inventory, circular sample plots and Line Plot System were used with 2.5 % of total area was cruised. Questionnaires were used for interviewing 103 sampled household heads in order to know the local community need.

The results revealed that 62.14% of Ban Rong Kok communal forest was classified as mixed deciduous forest and 37.86% was dry dipterocarp forest. There were 73 tree species with average stand density of 82.15 trees per rai and average volume of 2.73 cubic meters per rai. There were 70 species of poling with average stand density of 44.16 polings per rai. There were 73 species of sapling with average stand density of 212.69 saplings per rai. Three species of bamboos were found with average stem density of 477.36 stems per rai. Annual increment of utilized wood was 171.96 cubic meters per year.

Members of 279 households in 3 villages utilized communal forest in various ways. Most of them used as main source for their living. The average quantity of collecting wood and non-wood products per household per year were; 1.61 cubic meters of consumption wood, 2.91 cubic meters of fuel wood, 12.95 stems of bamboo, 59.47 kilograms of bamboo shoots, 3.23 kilograms of fruits, 5.08 kilograms of edible vegetables, 0.57 kilograms of edible insects and 0.24 bottle of honey. It was also found that most of the local people considered it was important role in participating the communal forest activities

From the study, it was concluded that the potential of Ban Rong Kok communal forest was not sufficient for supplying woods for local community need but for non-wood products there were sufficient for supplying local community need. Local communities should initiate the regulation of using wood products without exceeding annual increment and also controlling collecting suitable amount of non-wood products.


Student's signature


Thesis Advisor's signature

16 / 01 / 2006

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีด้วยความกรุณาจาก อาจารย์ชาญชัย ยาวุฒิ
ประธานกรรมการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยงยุทธ ไตรสุรัตน์ กรรมการวิชาเอก รองศาสตราจารย์
ดร.วิชา นิยม กรรมการวิชาการ ที่ให้คำปรึกษาแนะนำแนวทางการศึกษาวิจัย การเขียน
ตรวจสอบแก้ไข และดร. รุ่งเรือง พูลศิริ ผู้แทนบัณฑิตวิทยาลัย ที่ตรวจสอบแก้ไขเพื่อให้
วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ขอกราบขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่ช่วยเหลือในการเก็บข้อมูลและให้ข้อมูล จนทำให้
การศึกษาวิจัยครั้งนี้ประสบผลสำเร็จลุล่วงด้วยดี

บรรจบ พงษ์อำนาจกฤต

ธันวาคม 2548

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	(1)
สารบัญตาราง	(2)
สารบัญภาพ	(4)
คำนำ	1
วัตถุประสงค์	2
ขอบเขตของการวิจัย	2
นิยามศัพท์	3
การตรวจเอกสาร	5
แนวคิดและความหมายเกี่ยวกับป่าชุมชน	5
แนวทางการดำเนินงานป่าชุมชนในประเทศไทย	7
รูปแบบของป่าชุมชน	9
การใช้ประโยชน์จากป่าชุมชน	12
การสำรวจทรัพยากรป่าไม้และของป่า	15
การเจริญเติบโตของไม้ไผ่	15
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	15
สภาพทั่วไปของชุมชน โดยรอบป่าชุมชนบ้านร่องกอก	18
อุปกรณ์และวิธีการ	21
อุปกรณ์	21
วิธีการ	21
ผลและวิจารณ์	33
สถานภาพของป่าชุมชนบ้านร่องกอก ด้านการผลิตไม้ใช้สอย ไม้ฟืน และไม้ไผ่	33
การใช้ประโยชน์ไม้และของป่าจากป่าชุมชนของชุมชน	62
สรุปและข้อเสนอแนะ	81
สรุป	81
ข้อเสนอแนะ	85
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	86
ภาคผนวก	90

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	จำนวนครัวเรือนตัวอย่างแยกตามหมู่บ้านบริเวณโดยรอบป่าชุมชนบ้าน ร้องกอก อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก	26
2	ลักษณะนิเวศวิทยาของป่าชุมชนบ้านร้องกอก อำเภอนครไทย จังหวัด พิษณุโลก	33
3	ชนิดป่าในป่าชุมชนบ้านร้องกอก อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก	38
4	ลักษณะนิเวศวิทยาของป่าเบญจพรรณในป่าชุมชนบ้านร้องกอก อำเภ นครไทย จังหวัดพิษณุโลก	41
5	ชนิด จำนวน และปริมาตรไม้ของป่าเบญจพรรณในป่าชุมชน บ้านร้องกอก อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก	43
6	ลักษณะนิเวศวิทยาของป่าเต็งรังในป่าชุมชนบ้านร้องกอก อำเภอนคร ไทย จังหวัดพิษณุโลก	47
7	ชนิด จำนวน และปริมาตรไม้ของป่าเต็งรังในป่าชุมชนบ้านร้องกอก อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก	48
8	จำนวน และปริมาตรไม้ในแต่ละชั้นความโตของเส้นรอบวงวัดที่ระดับ เพียงอก ป่าชุมชนบ้านร้องกอก อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก	50
9	ชนิดและจำนวนไม้หนุ่ม (poling) ในป่าชุมชนบ้านร้องกอก อำเภอนคร ไทย จังหวัดพิษณุโลก	52
10	ชนิด และจำนวนลูกไม้ (sapling) ในป่าชุมชนบ้านร้องกอก อำเภอนคร ไทย จังหวัดพิษณุโลก	55
11	ชนิดไม้ไผ่ที่พบในป่าชุมชนบ้านร้องกอก อำเภอนครไทย จังหวัด พิษณุโลก	58
12	ปริมาณไม้และของป่าทั้งหมดในป่าชุมชนบ้านร้องกอก อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก	59
13	ปริมาตรไม้และความเพิ่มพูนเฉลี่ยรายปีของป่าชุมชนบ้านร้องกอก อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก	60
14	สถานภาพทางสังคมของชุมชนบ้านร้องกอก บ้านโนน และบ้านด่าน อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก	63

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
15	การเก็บรักษาไม้ใช้สอยจากป่าชุมชนบ้านร่องกอกของครัวเรือนและชุมชนบ้านร่องกอก บ้านโนน และบ้านด่าน อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก	64
16	การใช้เชื้อเพลิงของครัวเรือนของชุมชนบ้านร่องกอก บ้านโนน บ้านด่าน อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก	65
17	การเก็บไม้ฟืนจากป่าชุมชนของครัวเรือนและชุมชนบ้านร่องกอก บ้านโนน และบ้านด่าน อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก	66
18	เปรียบเทียบความต้องการใช้ไม้ใช้สอยและไม้ฟืนของชุมชนบ้านร่องกอก บ้านโนน และบ้านด่าน กับจำนวนชนิด ปริมาตรไม้ จากการสำรวจป่าชุมชนบ้านร่องกอก อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก	67
19	จำนวนไม้ในแต่ละชั้นความโตรของไม้เปลือก รัง ประคู้ แดง และกระบกป่าชุมชนบ้านร่องกอก อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก	69
20	ปริมาตรไม้ในแต่ละชั้นความโตรของไม้เปลือก รัง ประคู้ แดง และกระบกป่าชุมชนบ้านร่องกอก อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก	70
21	การเก็บหาผลไม้จากป่าชุมชนของครัวเรือนและชุมชนบ้านร่องกอก บ้านโนน และบ้านด่าน อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก	73
22	การเก็บหาพืชผักกินได้จากป่าชุมชนของครัวเรือนและชุมชนบ้านร่องกอก บ้านโนน และบ้านด่าน อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก	74
23	การเก็บหาแมลงที่กินได้จากป่าชุมชนของครัวเรือนและชุมชนบ้านร่องกอก บ้านโนน และบ้านด่าน อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก	75
24	การเข้าร่วมกิจกรรมป่าชุมชนของชุมชนบ้านร่องกอก บ้านโนน และบ้านด่าน อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก	76
25	ปริมาณการใช้ประโยชน์จากป่าชุมชนของครัวเรือนและชุมชนบ้านร่องกอก บ้านโนน และบ้านด่าน อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก	77
26	ศักยภาพจากป่าชุมชนบ้านร่องกอกในการสนองความต้องการของชุมชนบ้านร่องกอก บ้านโนน และบ้านด่าน อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก	78

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	ที่ตั้งป่าชุมชนบ้านร่องกอก ตำบลนาบัว อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก	20
2	การวางแผนแปลงตัวอย่างในป่าชุมชนบ้านร่องกอก อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 140 แปลง	23
3	ลักษณะการวางซ้อนของแปลงตัวอย่างรูปร่างกลม (concentric circular sample plot)	24
4	การกระจายชนิดป่าของป่าชุมชนบ้านร่องกอก อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก	39
5	จำนวนไม้ทุกชนิดในแต่ละชั้นความโตเส้นรอบวงวัดที่ระดับเพียงอกของป่าชุมชนบ้านร่องกอก อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก	51
6	จำนวนไม้ในแต่ละชั้นความโตของไม้เปล้า รัง ประคู้ แดง และกระบก ป่าชุมชนบ้านร่องกอก อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก	71
7	ปริมาตรไม้ในแต่ละชั้นความโตของไม้เปล้า รัง ประคู้ แดง และกระบกป่าชุมชนบ้านร่องกอก อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก	71

ศักยภาพของป่าชุมชนบ้านร่องกอก ในการสนองความต้องการของชุมชนท้องถิ่น อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก

Potential of Ban Rong Kok Communal Forest for Supplying Local Communities, Nakhon Thai District, Phitsanulok Province

คำนำ

ทรัพยากรธรรมชาติที่มีคุณค่าและมีประโยชน์เกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตประจำวันของประชาชนในชนบทที่สำคัญอย่างหนึ่งก็คือ ทรัพยากรป่าไม้ ป่าไม้ให้ประโยชน์ในด้านต่างๆ แก่มนุษย์มากมาย เช่น ผลิตผลต่างๆจากป่านำมาเป็นอาหาร ยารักษาโรค วัสดุก่อสร้าง ฯลฯ ตลอดจนเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่านานาชนิด ป่าไม้ทำให้มนุษย์เข้าใจถึงความสัมพันธ์เชื่อมโยงการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันของสรรพสิ่งต่างๆที่ประกอบกันขึ้นเป็นระบบนิเวศน์ ป่าไม้ทำให้เข้าใจความสัมพันธ์พึ่งพาอาศัยระหว่างมนุษย์ด้วยกัน และป่าไม้ทำให้เข้าใจการก่อกำเนิดการผลิตซ้ำและความยั่งยืนของธรรมชาติ มนุษย์แต่ละกลุ่มที่อยู่อาศัยร่วมกันกับป่าจึงพัฒนาวิถีคิด และตระหนักรู้ว่าชีวิตได้รับการหล่อเลี้ยงจากป่า และความต่อเนื่องยั่งยืนของชุมชนและสังคม จะมีได้ก็ต่อเมื่อมีความยั่งยืนและความหลากหลายของป่าไม้

ในปัจจุบันการใช้ทรัพยากรป่าไม้ เป็นไปอย่างไม่เหมาะสมและมากเกินไปจนทำให้เกิดความสูญเสียและเสื่อมโทรม และมีแนวโน้มทำให้ทรัพยากรป่าไม้ลดลง อันเป็นผลทำให้สิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมไปด้วย จากผลของการขยายตัวการทำลายทรัพยากรป่าไม้ที่เกิดขึ้นอยู่ทั่วไปได้ก่อให้เกิดแนวคิดในการร่วมกันรักษาพื้นที่ป่าไม้ ในรูปแบบที่ให้ความสำคัญต่อผู้รับผลประโยชน์ใกล้ชิดป่าที่สุดให้ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการรักษาป่าไม้ที่อยู่ใกล้หมู่บ้าน เพื่อผลประโยชน์ของตน แนวความคิด ดังกล่าวนี้อาจก่อให้เกิดรูปแบบการจัดการป่าในพื้นที่ขนาดเล็กที่อยู่ใกล้ๆ หมู่บ้านที่เรียกว่าป่าชุมชนขึ้น ส่งผลสำคัญต่อการอนุรักษ์และการพัฒนาชนบทอย่างน้อย 3 ประการ คือ ประการที่หนึ่ง การฟื้นฟูและส่งเสริมสำนึกของความเป็นชุมชนและสิทธิชุมชน ในการจัดการทรัพยากรของตนเอง ประการที่สอง การใช้ประโยชน์ของประชาชนจากป่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านของการสร้างความสมดุลเพื่อ (1) เพิ่มประสิทธิภาพทางการผลิต (productivity) (2) สร้างความคงที่ (stability) ทั้งในด้านของการผลิตและการดำรงชีวิตร่วมกับสภาพแวดล้อมธรรมชาติอย่างได้สมดุล

(3) เพื่อความยั่งยืน (sustainability) สำหรับการผลิตและการดำรงชีวิตในระยะยาว (4) เพื่อสร้างงานภายในชุมชนและนำไปสู่การกระจายรายได้และการแก้ปัญหาความยากจนในชนบท และประการที่สาม การฟื้นฟูและส่งเสริมการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ และการรักษาความสมดุล เพื่อสร้างความยั่งยืนของสภาพแวดล้อม ในท้องที่ตำบลนาบัว อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก เดิมมีพื้นที่ป่าอุดมสมบูรณ์ ประชาชนได้ใช้ประโยชน์จากป่าเพื่อการยังชีพ ต่อมาได้มีการสัมปทานป่าไม้ได้ทำไม้ออก และประชาชนเริ่มบุกรุกพื้นที่ป่าเพื่อทำไร่เลื่อนลอยและได้ขยายพื้นที่ออกไปเรื่อยๆ จนทำให้พื้นที่ป่าไม้ถูกทำลายจำนวนมาก ชุมชนบ้านร่องกอก บ้านโนน ตำบลนาบัว และบ้านด่าน ตำบลนครไทย อำเภอocrไทย จังหวัดพิษณุโลก เป็นหมู่บ้านที่อยู่รอบบริเวณพื้นที่ป่า ได้เห็นความสำคัญของการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้และการใช้ประโยชน์จากป่าชุมชน จึงได้ร่วมกันวางกฎเกณฑ์ในการดูแลรักษาป่าไม้บริเวณดังกล่าว เพื่อให้มีการใช้ประโยชน์จากป่าอย่างยั่งยืนตลอดไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสถานภาพ ป่าชุมชนบ้านร่องกอก ตำบลนาบัว อำเภอocrไทย จังหวัดพิษณุโลก ด้านการผลิตไม้ใช้สอย ไม้ฟืนและไม้ไผ่
2. เพื่อศึกษาปริมาณการใช้ประโยชน์ไม้และของป่าของชุมชน จากป่าชุมชนบ้านร่องกอก
3. เพื่อประเมินศักยภาพ ป่าชุมชนบ้านร่องกอกในการสนองความต้องการของชุมชนท้องถิ่น

ขอบเขตของการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้กำหนดพื้นที่ศึกษาศักยภาพของป่าชุมชนบ้านร่องกอก เนื้อที่ 3,500 ไร่ โดยการสำรวจแจงนับไม้ (forest inventory) และศึกษาการใช้ไม้ใช้สอย ไม้ฟืน และของป่าของชุมชนรอบพื้นที่ป่าชุมชนบ้านร่องกอก จำนวน 3 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านร่องกอก หมู่ที่ 11 บ้านโนน หมู่ที่ 3 ตำบลนาบัว และ บ้านด่าน หมู่ที่ 10 ตำบลนครไทย อำเภอocrไทย จังหวัดพิษณุโลก

นิยามศัพท์

ป่าชุมชน คือ ป่าธรรมชาติหรือป่าที่ประชาชนได้ร่วมกันดูแลรักษา และมีความรู้สึกรักหวงแหนไว้เพื่อใช้ประโยชน์ของชุมชนโดยรวม ป่าชุมชนในที่นี้ หมายถึง ป่าชุมชนบ้านร่องกอก

ศักยภาพของป่าชุมชน หมายถึง ความสามารถในการให้ผลผลิตหรือกำลังผลิต ไม้ใช้สอย ไม้ฟืนและไม้ไฟในปัจจุบัน(supply) เมื่อเปรียบเทียบกับความต้องการใช้ประโยชน์ในปัจจุบัน(demand) ของชุมชนท้องถิ่น

ศักยภาพสูง หมายถึง ปริมาณไม้และของป่าในป่าชุมชนมีอย่างเพียงพอหรือมีจำนวนมากกว่าความต้องการใช้ประโยชน์ของชุมชน

ศักยภาพต่ำ หมายถึง ปริมาณไม้และของป่าในป่าชุมชนมีจำนวนน้อยกว่าความต้องการใช้ประโยชน์ของชุมชน ไม่สามารถสนองความต้องการใช้สอยภายในชุมชนได้อย่างเพียงพอ

สถานภาพของป่าชุมชน หมายถึง ชนิด จำนวน ปริมาณไม้และของป่าที่มีอยู่ในการสำรวจบริเวณป่าชุมชนและผลผลิตที่ได้จากไม้และของป่านั้น

การสนองความต้องการ หมายถึง ผลผลิตไม้และของป่าในป่าชุมชน ที่สามารถรองรับการเก็บหา และใช้ประโยชน์ของชุมชนตามที่มีอยู่

ของป่า หมายถึง บรรดาของที่เกิดหรือมีขึ้นในป่าธรรมชาติ เช่น ไม้ไฟ หน่อไม้ พืชผักกินได้ ผลไม้ป่า น้ำผึ้ง แมลงกินได้

ไม้ หมายถึง ไม้สัก และไม้กระยาเลยทุกชนิดที่ขึ้นในป่าชุมชนบ้านร่องกอก

การจัดการป่าชุมชน หมายถึง กระบวนการควบคุมดูแลรักษา ฟืนฟู อนุรักษ์และพัฒนาการใช้ประโยชน์จากป่าชุมชนของประชาชน ตามแนวทางที่ได้กำหนดไว้ให้เป็นที่ยอมรับของของทุกคนในหมู่บ้าน และมีบทลงโทษสำหรับผู้ฝ่าฝืน

การจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืน หมายถึง การควบคุม ดูแลรักษาทรัพยากร โดยมีการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่เพิ่มพูนขึ้นอย่างประหยัด ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และใช้ได้นานที่สุด โดยให้มีการสูญเสียน้อยที่สุด และปรับปรุง พื้นฟูในส่วนที่เสื่อมสภาพให้มีสภาพดีขึ้น

การใช้ประโยชน์ หมายถึง การเก็บหาผลผลิตของป่าชุมชน โดยการนำไม้และเก็บหาของป่าจากป่าชุมชนมาใช้ในชีวิตประจำวัน

หัวหน้าครัวเรือน หมายถึง บุคคลที่เป็นผู้นำหรือตัวแทน ที่มีอำนาจในการตัดสินใจในครัวเรือนของชุมชนโดยรอบป่าชุมชนบ้านร่องกอก อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก

ชุมชน หมายถึง บุคคลที่อาศัยในพื้นที่บ้านร่องกอก หมู่ที่ 11 บ้านโนน หมู่ที่ 3 ตำบลนาบัว และหมู่ที่ 10 บ้านด่าน ตำบลนครไทย อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก

ความหนาแน่นของไม้ หมายถึง จำนวนต้นไม้ที่มีอยู่ในป่าชุมชนต่อหน่วยพื้นที่ มีหน่วยเป็นจำนวนต้นต่อไร่

ความหนาแน่นเนื้อไม้ หมายถึง อัตราส่วนระหว่างน้ำหนักแห้งของไม้ชนิดหนึ่งต่อปริมาตรของไม้ชนิดนั้น มีหน่วยเป็นกิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

การตรวจเอกสาร

การศึกษาศักยภาพป่าชุมชนบ้านร่องกอก ในการสนองความต้องการท้องถิ่นโดยรอบ ได้นำแนวคิด ทฤษฎี และความหมายเกี่ยวกับป่าชุมชน หลักการจัดการป่าชุมชนและการใช้ประโยชน์ ทรัพยากรอย่างยั่งยืนและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มาเป็นแนวทางการศึกษาดังนี้

แนวคิดและความหมายเกี่ยวกับป่าชุมชน

แนวคิดความสัมพันธ์ระหว่างป่ากับชุมชนมิได้อยู่ที่การปลูกต้นไม้ หรือการส่งเสริมฟื้นฟู สภาพป่า แต่อยู่ที่คนและความสัมพันธ์ระหว่างคนและชุมชนกับสภาพแวดล้อม แนวคิดเรื่องป่าชุมชน เชื่อมโยงอย่างแยกไม่ออกจากการแสวงหาวิธีการ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางการผลิตในภาคการเกษตร ไปพร้อมๆ กับการดูแลและฟื้นฟูสภาพแวดล้อมและการส่งเสริมศักยภาพในการพึ่งตนเองของ ประชาชนในท้องถิ่น (เสนห์ และคณะ, 2536) ป่าชุมชนเป็นแนวคิดที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ ของป่าไม้กับชุมชน ในลักษณะที่ว่า การดำเนินชีวิตของคนในชุมชนต้องพึ่งพาอาศัยทรัพยากรป่าไม้ เพราะป่าเป็นแหล่งอาหาร สมุนไพรที่สามารถนำมาใช้ในการรักษาโรค คนในชุมชนได้อาศัยไม้จากป่า เพื่อก่อสร้างที่อยู่อาศัย ในความสัมพันธ์ระหว่างป่าไม้กับชุมชนนั้น ชุมชนต่างๆ ได้พัฒนากลไก เพื่อใช้ในการจัดการใช้ประโยชน์จากป่าชุมชนในรูปแบบต่างๆกัน เช่น บางชุมชนอาจตั้ง คณะกรรมการหรือกลุ่มอนุรักษ์ขึ้นมา เพื่อดูแลการใช้ประโยชน์จากป่า บางชุมชนอาจมีระบบ ความเชื่อเป็นแกนในการจัดการทรัพยากรป่าไม้ของชุมชน เป็นต้น (วิยุทธ, 2540)

แนวคิดเรื่องป่าชุมชน จึงเป็นแนวคิดของประชาชนในการแสวงหาทางเลือกที่จะควบคุม ดูแลการใช้ประโยชน์ที่มีอยู่จากป่าชุมชน ให้กระจายโดยทั่วถึงกันพร้อมๆกับการปรับปรุงฟื้นฟู สภาพแวดล้อม การส่งเสริมศักยภาพในการพึ่งตนเองของประชาชนท้องถิ่น ตามสภาพการพึ่งพิงป่า ของประชาชน ซึ่งมีรูปแบบแตกต่างกันออกไปตามลักษณะภูมิประเทศ นิเวศวิทยา เศรษฐกิจ และสังคม โดยมีแนวคิดและความหมายเกี่ยวกับป่าชุมชน ดังนี้

ป่าชุมชน หมายถึง ป่าธรรมชาติหรือป่าที่สร้างขึ้น เพื่อให้ประชาชนในชุมชนได้ ประโยชน์ร่วมกัน การสร้างป่าชุมชนอาจจะทำได้หลายรูปแบบ เช่น อาจกันป่าธรรมชาติซึ่งอยู่ใกล้ๆ กับชุมชน ให้ประชาชนในชุมชนได้ใช้ประโยชน์ร่วมกันในด้านเก็บหาของป่า ในด้านเลี้ยงสัตว์ และอื่นๆ หรืออาจจะเป็นป่าที่ประชาชนในชุมชนนั้นรวมทั้งองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นปลูกขึ้น

เพื่อให้ประชาชนได้ใช้ประโยชน์ร่วมกันหารายได้จากป่า และเพื่อประโยชน์ของท้องถิ่นด้วย (อำนาจ, 2527) ซึ่งพื้นที่ป่าไม้ที่ได้จัดแบ่งหรือกำหนดไว้ให้เป็นของชุมชน มีการจัดการโดยชุมชน และเพื่อชุมชนจะได้นำไปใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนถาวร ตามกฎเกณฑ์ที่ชุมชนได้กำหนดไว้ ทั้งนี้ จะต้องสอดคล้องกับความเชื่อ และวัฒนธรรมของประชาชนในท้องถิ่นนั้นๆ เป็นสำคัญ ป่าชุมชน จะเป็นพื้นที่ป่าธรรมชาติดั้งเดิมหรือเป็นป่าที่ชุมชนได้ช่วยกันปลูกขึ้นมาใหม่ก็ได้ ถ้าพื้นที่ป่านั้น อยู่ใกล้หมู่บ้าน และประชาชนมีเจตจำนงที่จะช่วยกันดูแลรักษาให้เป็นประโยชน์แก่ชุมชนโดยส่วนรวม ก็สามารถยื่นขอให้ทางราชการคืนพื้นที่ป่าให้แก่ชุมชนเพื่อจัดให้เป็นป่าชุมชนได้ ดังนั้น ป่าชุมชนจึงไม่ได้เป็นกรรมสิทธิ์ของผู้หนึ่งผู้ใด โดยเฉพาะแต่เป็นป่าชุมชนโดยส่วนรวม (โกมล และ คำารณ, 2535)

ป่าชุมชน ในความหมายอย่างกว้าง คือ ป่าซึ่งประชาชนหรือ กลุ่มประชาชนหรือสถาบัน ในชุมชนนั้นๆ ได้ร่วมกันรักษาไว้เพื่อประโยชน์ของชุมชนนั้น ป่าชุมชนตามความหมายนี้จึงได้แก่ แหล่งป่าไม้ที่อยู่ใกล้หมู่บ้าน หรือในหมู่บ้านที่ได้ถูกรักษาไว้ เพื่อประชาชนได้ใช้สอยร่วมกัน เช่น แหล่งป่าธรรมชาติที่ประชาชนรักษาไว้เพื่ออนุรักษ์ป่าไม้ เช่น ป่าน้ำซับ ป่าปูด และป่าช้า หรือแหล่งป่าไม้ที่รักษาไว้โดยสถาบันในหมู่บ้าน เพื่อประโยชน์ในด้านอื่นๆ ของหมู่บ้าน เช่น ป่าของวัด ป่าโรงเรียน นอกจากนั้นยังรวมถึงแหล่งป่าไม้ที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ จากการปลูกป่า ขึ้นมาใช้สอยร่วมกันของหมู่บ้าน เช่น ที่เลี้ยงสัตว์ อ่างเก็บน้ำ สองข้างถนนเข้าหมู่บ้าน เป็นต้น ในความหมายเฉพาะป่าชุมชนคือ รูปแบบของการจัดการป่าไม้ที่นำองค์ประกอบความต้องการของ ประชาชน และประชาชนผู้รับผลประโยชน์เข้าร่วมในขบวนการวางแผนการจัดการพื้นที่ป่าไม้ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดและ ยั่งยืนตามความต้องการของชุมชนนั้น (กรมป่าไม้, ม.ป.ป.) และเป็นขบวนการทางสังคมหรือการรวมตัวกันขององค์กรประชาชนในระดับชุมชน และ/หรือระดับ เครือข่าย ภายในระบบนิเวศน์แห่งหนึ่งเพื่อทำการใช้ประโยชน์และการจัดการทรัพยากรดิน น้ำ ป่า ซึ่งถือเป็นทรัพย์สินส่วนรวมของท้องถิ่นอย่างยั่งยืนและเป็นธรรม บนฐานของระบบความคิด ภูมิปัญญา อุดมการณ์ และสิทธิชุมชนซึ่งเป็นหลักการทางศีลธรรม และความมั่นคงในการยังชีพ ของชุมชนเป็นสำคัญ (เสนห์ และคณะ, 2536) โดยสาระสำคัญของชุมชนมีอยู่ 3 ประการ คือ

1. ต้องมีพื้นที่เพื่อเป็นพื้นที่ที่ชุมชนเข้าไปจัดการ เพื่อประโยชน์ของชุมชน
2. ต้องมีขบวนการของชุมชนในการเข้าไปจัดการ เพื่อประโยชน์ของชุมชน

3. ต้องมีการใช้ประโยชน์จากป่า ตามความประสงค์ของชุมชนอย่างยั่งยืนสอดคล้องกับวิถีชีวิตของชุมชน

แนวทางการดำเนินงานป่าชุมชนในประเทศไทย

ในประเทศไทยป่าชุมชนมีการดำเนินการมานานแล้ว ทั้งโดยประชาชนเองและหน่วยงานภายนอกต่างๆทั้งจากภาครัฐ และภาคเอกชน (กรมป่าไม้, 2537) ป่าชุมชนที่ดำเนินงานโดยประชาชนมีการกระจายไปทั้ง 4 ภาคของประเทศ โดยจะอนุรักษ์ป่าไว้เพื่อใช้ประโยชน์จากป่า เพื่อเป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร แหล่งไม้ใช้สอย ไม้ฟืน อาหาร และยารักษาโรค ตลอดจนเป็นสถานที่สำหรับประกอบศาสนกิจโดยใช้ความเชื่อ ประเพณี กฎเกณฑ์ของหมู่บ้าน กฎหมายป่าไม้เป็นกลไกในการควบคุม ภายใต้การดูแลขององค์กรประชาชนต่างๆ (โกมล และจินตนา, 2535) ซึ่งความเชื่อเรื่องสิ่งศักดิ์สิทธิ์ในป่าก่อให้เกิดประเพณีการใช้ป่าอย่างอ่อนน้อมยำเกรง และตระหนักในบุญคุณของป่าและสิ่งศักดิ์สิทธิ์ที่สิงสถิตอยู่ในป่า ป่าที่ตั้งสิ่งศักดิ์สิทธิ์ และความเชื่อต่างๆ เกี่ยวกับความศักดิ์สิทธิ์ของป่า เป็นความเชื่อที่พบเห็นได้โดยทั่วไป เช่น คอยปู่ตา ป่าช้า และความเชื่อในหินสีก้อนในภาคอีสาน หรือความเชื่อเรื่องผิขุนน้ำซึ่งสิงสถิตดูแลรักษาป่าต้นน้ำลำธารของทางภาคเหนือ เป็นต้น ความเชื่อเหล่านี้ได้ตกผลึกและพัฒนากลายเป็นพื้นฐานทางศีลธรรมเกี่ยวกับการจัดการและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรซึ่งเชื่อมโยงโดยตรงกับรูปแบบทางการผลิตในภาคเกษตร (เสนห์และคณะ, 2536) และป่าชุมชนที่ริเริ่มโดยหน่วยงานภายนอกต่างๆ ทั้งจากภาครัฐและเอกชน เป็นการดำเนินงานที่ตระหนักถึงความสำคัญ ในการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการทรัพยากรป่าไม้ โดยได้พยายามจัดทำโครงการต่างๆ เพื่อให้ประชาชนได้ร่วมใจกันปลูกป่าชุมชน เพื่อเป็นแหล่งทรัพยากรป่าไม้ของชุมชน (กรมป่าไม้, 2537) และเพื่อให้การสนับสนุนแก่องค์กรชาวบ้านในการดูแลรักษาและร่วมกันพัฒนาป่าชุมชน เพื่อผลประโยชน์ที่ยั่งยืนและสม่ำเสมอต่อไป (โกมล, ม.ป.ป.)

แนวคิดเกี่ยวกับการมีพื้นที่ป่าสำหรับหมู่บ้าน โดยชุมชนเป็นผู้กำหนดขอบเขต และดูแลรักษาให้เป็นแหล่งที่สามารถเอื้อประโยชน์แก่ชุมชนท้องถิ่นของตนเองในลักษณะต่างๆ กันของแต่ละชุมชน เพื่อตอบวัตถุประสงค์การใช้ประโยชน์ของชุมชนนั้นเกิดขึ้นในประเทศไทยมานานแล้ว และสภาพป่าเหล่านี้ยังคงอยู่ได้ตลอดมาโดยไม่ได้รับผลกระทบใดๆ ดังปรากฏให้เห็นทั่วไปในพื้นที่หลายแห่งในประเทศไทยที่มีลักษณะเป็นป่าขนาดเล็กใกล้หมู่บ้าน มีลักษณะและวิธีการจัดการแตกต่างกันไปตามลักษณะของภูมิศาสตร์แวดล้อมระหว่างภาคต่างๆของประเทศ เช่น

ภาคเหนือ ประชาชนในภาคเหนือมีการรักษาป่าโดยมีวัตถุประสงค์การใช้ประโยชน์ที่แตกต่างกันไป ตัวอย่างเช่น การรักษาป่าสำหรับเป็นที่อยู่ของวิญญูณ ซึ่งถือว่าเป็นสถานที่ศักดิ์สิทธิ์ ห้ามมิให้ผู้ใดละเมิดเข้าไปตัดไม้ทำลายป่า แต่จะมีการประกอบพิธีกรรม เพื่อบวงสรวงวิญญูณให้ช่วยปกป้องรักษาป่าอันเป็นความเชื่อที่สืบทอดกันมา ในบางพื้นที่ประชาชนมีการรักษาป่าเพื่อเป็นแหล่งไม้ฟืน ไม้ใช้สอย แหล่งอาหารธรรมชาติและสมุนไพรสำหรับการยังชีพ นอกจากนี้ประชาชนกับพระภิกษุช่วยกันรักษาป่าในวัดและรอบๆ วัด บนภูเขาสูงๆสำหรับให้พระภิกษุได้ปฏิบัติธรรม

การดูแลรักษาป่าประชาชนได้จัดตั้งกรรมการหมู่บ้าน หรือกลุ่มที่จัดตั้งตามประเพณี ตลอดจนกลุ่มที่จัดตั้งโดยเฉพาะ โดยมีการตั้งกติกาและกฎเกณฑ์ในการควบคุมและมีการใช้ความเชื่อในเรื่องพลังเหนือธรรมชาติ

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประชาชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีการรักษาป่า มีวัตถุประสงค์การใช้ประโยชน์ที่แตกต่างกันไป ตัวอย่างเช่น รักษาไว้สำหรับเป็นที่อยู่ของวิญญูณบรรพบุรุษที่เรียกว่า ผีปู่ตา และใช้เป็นสถานที่ประกอบพิธีกรรมตามประเพณีและความเชื่อเกี่ยวกับการทำมาหากิน นอกจากนี้ประชาชนมีการรักษาป่าเพื่อเป็นแหล่งไม้ใช้สอย แหล่งอาหารธรรมชาติ เช่น หน่อไม้ เห็ด ผักหวาน พระภิกษุและประชาชนได้ช่วยกันรักษาป่าไว้ในวัด และรอบๆ วัดหลายแห่งไว้เป็นเวลานานซึ่งรู้จักกันดีในนามของ “วัดป่า” เพื่อใช้เป็นสถานที่ปฏิบัติธรรมและประกอบพิธีกรรมทางศาสนา

การดูแลรักษาป่าก็เช่นเดียวกับป่าชุมชนในภาคเหนือกล่าวคือ ประชาชนจะจัดตั้งคณะกรรมการหมู่บ้าน หรือกลุ่มที่จัดตั้งตามประเพณี ตลอดจนกลุ่มที่จัดตั้งโดยเฉพาะ โดยมีการตั้งกติกาและกฎเกณฑ์ในการควบคุม

ภาคกลาง ประชาชนในภาคกลางมีการรักษาป่าโดยวัตถุประสงค์การใช้ประโยชน์ที่แตกต่างกันไป ตัวอย่างเช่น การรักษาป่าไม้ไว้โดยพระภิกษุและประชาชน สำหรับเป็นเขตอภัยทาน การรักษาป่าไว้เป็นแหล่งน้ำสำหรับเพาะปลูก และรักษาป่าไม้สำหรับเป็นที่อยู่อาศัยของวิญญูณ เช่นเดียวกับภาคเหนือ และรักษาป่าชายเลนส่วนหนึ่งไว้สำหรับเป็นแหล่งพันธุ์กรรมและแหล่งอาหารธรรมชาติ เช่น ปู ปลา กุ้ง เป็นต้น

องค์กรดูแลรักษาป่า ได้แก่ กลุ่มผลประโยชน์ กลุ่มประเพณี สภาตำบลและกรรมการหมู่บ้าน โดยมีกฎเกณฑ์ควบคุมได้แก่ แนวคำสอนพุทธศาสนา กติกาหมู่บ้านและในบางครั้งมีการใช้กฎหมายป่าไม้

ภาคใต้ ประชาชนในภาคใต้มีการรักษาป่าโดยมีวัตถุประสงค์การใช้ประโยชน์แตกต่างกันไป ตัวอย่างเช่น ประชาชนและพระภิกษุช่วยกันรักษาป่าไว้สำหรับเป็นที่ปฏิบัติธรรม แหล่งนันทนาการและเป็นเขตอภัยทานตามหลักพุทธศาสนา การรักษาป่าชายเลนไว้สำหรับเป็นแหล่งพันธุ์กรรมและแหล่งอาหารธรรมชาติ เช่น ปู ปลา กุ้ง และเป็นแหล่งไม้ใช้สอย นอกจากนี้ยังรักษาป่าในรูปของสวนรุกขชาติ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรักษาสภาพแวดล้อม

การดูแลรักษาป่าก็เช่นเดียวกับป่าชุมชนในภาคกลาง โดยประชาชนได้ตั้งองค์กรขึ้นดูแลรักษาป่า ได้แก่ กลุ่มผลประโยชน์ กลุ่มประเพณี สภาตำบลและคณะกรรมการหมู่บ้าน โดยมีกฎเกณฑ์ควบคุมได้แก่ แนวคำสอนพุทธศาสนา กติกาหมู่บ้าน และในบางครั้งมีการใช้กฎหมายป่าไม้ (โกมล และจินตนา, 2535)

รูปแบบของป่าชุมชน

โกมล (ม.ป.ป.) รายงานว่า สำหรับประเทศไทย ป่าชุมชนได้มีวิวัฒนาการในประเทศไทยมาช้านานมีวิธีการจัดการแตกต่างกันไประหว่างภูมิภาคต่างๆ ของประเทศ โดยสอดคล้องกับขนบธรรมเนียมประเพณี ความเชื่อ สภาพเศรษฐกิจและนิเวศวิทยาของพื้นที่นั้นๆ สภาพการพึ่งพิงใช้พื้นที่ป่าไม้ของชุมชนจะมีลักษณะแตกต่างกัน ตามความจำเป็นจะต้องพึ่งพิงป่า สภาพของชุมชนสามารถแบ่งออกได้ 3 ลักษณะ ดังนี้

1. ชุมชนที่อยู่ในพื้นที่เกษตรกรรมเป็นพื้นที่ซึ่งอยู่ไกลจากแหล่งป่าไม้ มีความขาดแคลนไม้ใช้สอยในลักษณะต่างๆ เช่น ไม้เพื่อการก่อสร้าง ไม้เพื่อพลังงาน มีการแข่งขันในการใช้ที่ดินเพื่อกิจการต่างๆ สูง แหล่งป่าไม้ที่จะมีขึ้นได้ จึงเป็นแหล่งป่าไม้ที่ตั้งอยู่บนที่ดินซึ่งจะมีการควบคุมและคุ้มครองโดยหลายหน่วยงาน

2. ชุมชนที่อยู่ใกล้เขตป่าไม้ เป็นชุมชนที่มีการประกอบการเกษตรกรรมซึ่งอาจจะมีที่ดินไม่เพียงพอ มีความต้องการที่ดินเพิ่มและในขณะเดียวกันได้อาศัยแหล่งป่าไม้ที่อยู่ใกล้เคียงเป็นที่พึ่งพิงทางด้านไม้ใช้สอย แหล่งอาหาร ยารักษาโรค แหล่งชับน้ำ

3. ชุมชนที่อยู่ในเขตป่าไม้ เป็นชุมชนที่มีชีวิตพึ่งพิงกับพื้นที่ป่าไม้ ต้องการป่าไม้เป็นแหล่งอาหาร ยารักษาโรค แหล่งชับน้ำ

ป่าชุมชน ที่ได้วิวัฒนาการขึ้นมาในสภาพชุมชนลักษณะต่างๆ ทั้ง 3 ลักษณะในประเทศไทย คือ การรักษาพื้นที่ป่าไม้ไว้เพื่อประโยชน์ของชุมชน โดยได้ร่วมกันรักษาไว้ภายใต้วัตถุประสงค์ที่แตกต่างกัน จากวัตถุประสงค์ในการรักษาพื้นที่ป่าไม้ไว้ สามารถที่จะแบ่งรูปแบบของป่าชุมชนออกเป็น 2 รูปแบบ คือ ป่าชุมชนแบบดั้งเดิม กับป่าชุมชนที่พัฒนาขึ้นมาใหม่

1. ป่าชุมชนแบบดั้งเดิม เป็นแบบป่าชุมชนที่ประชาชนได้รักษาพื้นที่ป่าไม้ไว้ โดยมีวัตถุประสงค์แตกต่างกันออกไป ดังนี้

1.1 การอนุรักษ์ป่าไม้เพื่อประกอบพิธีกรรมตามประเพณี ซึ่งเป็นไปตามประเพณีของท้องถิ่นเพื่อใช้ประกอบพิธีกรรมต่างๆ ป่าดังกล่าวจะอนุรักษ์ไว้โดยไม่มีการทำลาย

1.2 การอนุรักษ์ป่าไม้เป็นแหล่งชับน้ำ เป็นการรักษาป่าเพื่อเป็นแหล่งชับน้ำให้กับพื้นที่นา หรือพื้นที่ประกอบเกษตรกรรมอื่นๆ หรือเพื่อป้องกันการพังทลายของดินที่จะชะล้างทรายเข้าสู่พื้นที่นา นอกจากเป็นแหล่งชับน้ำแล้ว ยังเป็นแหล่งอาหาร สมุนไพร และของป่าต่างๆ อีกด้วย

1.3 การอนุรักษ์ไว้เป็นเขตอภัยทาน เป็นพื้นที่ซึ่งห้ามล่าสัตว์ตัดชีวิตตามหลักของพุทธศาสนา และไม่มีการตัดไม้จะรักษาไว้เพื่อความร่มรื่น และเป็นที่พักพิงของสัตว์และมนุษย์ทางด้านจิตใจ เป็นพื้นที่ซึ่งมีความร่มรื่นใช้ในการพักผ่อนหย่อนใจ จะพบเห็นตามวัดทั่วไปในทุกภาคของประเทศ

1.4 การอนุรักษ์พื้นที่เป็นที่พักผ่อน โดยเน้นการรักษาสภาพป่าไว้ตามสภาพธรรมชาติ ป่าเหล่านี้จะมีจุดที่น่าสนใจ เช่น ถ้ำ น้ำตก ได้ถูกรักษาไว้เพื่อเป็นของกลางที่ให้ทุกคนในหมู่บ้าน ได้เข้ามาพักผ่อนหย่อนใจ

1.5 การอนุรักษ์พื้นที่ไว้เป็นแหล่งอาหารและใช้สอยอื่นๆ โดยทั่วไปราษฎรจะรักษาป่า ใกล้เคียงหมู่บ้านไว้ เพื่อการเก็บหาอาหาร ยาสมุนไพร ซึ่งบางครั้งเป็นแหล่งเสริมรายได้เพิ่ม ให้กับประชาชนในหมู่บ้านที่อยู่ใกล้เคียง

2. ป่าชุมชนแบบพัฒนา เป็นผลอันเกิดขึ้นมาจากการส่งเสริมให้สร้างป่าชุมชนขึ้น สำหรับหมู่บ้าน เพื่อเป็นแหล่งทรัพยากรที่ชาวบ้านจะพึ่งพาอาศัยได้ เนื่องจากการขาดแคลน แหล่งป่าไม้หรือแหล่งป่าไม้เดิมที่มีอยู่ในสภาพเสื่อมโทรม ไม่สามารถที่จะอำนวยประโยชน์ให้ไม้ ป่าชุมชนที่ได้รับการพัฒนาขึ้นมาใหม่จะมีรูปแบบต่างๆ ขึ้นอยู่กับการใช้ที่ดินและสถาบันที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

2.1 ป่าชุมชนเพื่อการใช้สอย เป็นป่าที่ได้รับการสร้างขึ้น ในบริเวณที่ดินประเภท ต่างๆในหมู่บ้าน เช่น ที่สาธารณะ ที่สองข้างทาง ที่อ่างเก็บน้ำ เพื่อการใช้ประโยชน์จากป่าไม้ ในลักษณะต่างๆ เช่น ฟืน ถ่าน และเพื่อการซ่อมแซมสิ่งก่อสร้างที่ไม่ใหญ่โต

2.2 ป่าโรงเรียน เป็นการปลูกป่าขึ้นในบริเวณโรงเรียน เพื่อการศึกษาทางด้าน การเกษตรจากโรงเรียน และการใช้ประโยชน์จากรายได้ การจำหน่ายผลประโยชน์จากต้นไม้ สำหรับเป็นอาหารกลางวัน สำหรับเด็กที่ยากจนในโรงเรียน

2.3 การพัฒนาวัดป่า เป็นการปลูกต้นไม้ขึ้นบริเวณวัดหรือสำนักสงฆ์ เพื่อให้เกิด ความร่มรื่นเหมาะกับการสงบทางด้านจิตใจ และใช้ประโยชน์จากไม้ในกิจกรรมของวัดซึ่งเป็น แหล่งรวมจิตใจของประชาชนในท้องถิ่น ในพิธีเทศกาลทำบุญต่างๆ

2.4 การกั้นพื้นที่ดินไว้เป็นป่าจำนวน ร้อยละ 20 ของพื้นที่จัดสรรที่ดิน เพื่อเป็นแหล่ง ใช้สอยของหมู่บ้านที่ได้รับการจัดที่ดินตามมติคณะกรรมการจัดที่ดินแห่งชาติ เมื่อวันที่ 19 มีนาคม

2.5 การจัดการป่าของชาติให้เป็นป่าชุมชน ตามนัยมติที่ประชุมคณะกรรมการพัฒนาที่ดิน ครั้งที่ 4/2530 เมื่อวันที่ 8 กรกฎาคม 2530 ให้กันพื้นที่ป่าที่เหลืออยู่ไม่เกิน 500 ไร่ และไม่ติดกับเขตป่าสงวนแห่งชาติ อุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า สำหรับเป็นป่าชุมชน โดยให้องค์กรของหมู่บ้าน ตำบล เช่น คณะกรรมการหมู่บ้าน สภาตำบล เป็นผู้ดูแล

การใช้ประโยชน์จากป่าชุมชน

กรมป่าไม้ (ม.ป.ป.) รายงานว่า ป่าชุมชนสามารถอำนวยประโยชน์ให้แก่ชุมชนนั้นๆ ได้มากมายซึ่งพอจะแบ่งการใช้ประโยชน์จากป่าชุมชนออกเป็น 3 ลักษณะ คือ

1. ผลประโยชน์ทางตรงจากป่าชุมชน ซึ่งมีดังต่อไปนี้

1.1 การใช้ประโยชน์จากป่าชุมชนด้านพลังงานเชื้อเพลิง ปัจจุบันไม้พืนและถ่านยังเป็นแหล่งพลังงานที่สำคัญต่อความเป็นอยู่ของชุมชนทุกชุมชน แม้ว่าจะมีพลังงานรูปอื่นมาทดแทนบ้าง เช่น ก๊าซหุงต้ม แต่ก็มีจำนวนน้อยโดยเฉพาะในชนบท การส่งเสริมให้ราษฎรปลูกป่าชุมชนเพื่อนำผลผลิตไปทำไม้พืนและถ่านไว้ใช้สอยในครัวเรือน หรือจำหน่ายแก่โรงงานต่างๆ ก็จะเพิ่มพูนรายได้ให้แก่ชุมชนได้เป็นอย่างดี

1.2 การใช้ประโยชน์จากป่าชุมชนด้านเป็นไม้ใช้สอยต่างๆ ประโยชน์ที่ควรจะได้รับจากการปลูกต้นไม้หนึ่งต้นเป็นเวลาแรมปีให้เต็มทีคุ้มค่ากับแรงงานและเวลาที่เสียไป คือ การนำทุกๆ ส่วนของไม้ต้นนั้นมาใช้สอยอย่างชาญฉลาดให้ได้รายได้ตอบแทน หรือสิ่งของเครื่องใช้ให้มากที่สุด เช่น ใบเป็นอาหารแล้ว ไม้ท่อนใหญ่拿去ไปขายเป็นไม้สำหรับแปรรูปทำเครื่องเรือนหรือพื้น กิ่งก้านสาขาทำฟืน งามกิ่ง ปุ่ม ตา ราก เผาทำเป็นถ่าน เป็นต้น

2. ผลประโยชน์ทางอ้อมจากป่าชุมชน ป่าชุมชนอำนวยคุณประโยชน์ทางอ้อมให้แก่ชุมชนได้แก่ การช่วยรักษาความชื้น ความสมบูรณ์ให้แก่ดิน ช่วยทำให้อากาศชุ่มชื้นและร่มเย็นทำให้ชุมชนสวยงามเป็นที่เที่ยวเล่นพักผ่อนหย่อนใจ และที่เห็นกันได้ชัดคือการปลูกป่าชุมชนเพื่อเป็นแนวเขตหมู่บ้าน เป็นแนวกันลม และถ้าเป็นต้นไม้ชนิดที่มีใบเขียวอยู่ตลอดปีก็อาจจะใช้เป็นแนวกันไฟได้ด้วย นอกจากนั้นยังอาจจะใช้ต้นไม้เป็นไม้สำหรับให้ร่มแก่สัตว์เลี้ยง หรือใบไม้ของไม้บางชนิดอาจจะนำมาเป็นอาหารสัตว์ได้

3. ผลประโยชน์ทางด้านสังคมจากป่าชุมชน จะเห็นได้ว่าการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรในชนบท เป็นสาเหตุสำคัญทำให้ปัญหาทางเศรษฐกิจและสังคมหลายประการติดตามมา อาทิเช่น ปัญหาความยากไร้ ขัดสนที่อยู่อาศัย ที่ทำกิน ความไม่รู้หนังสือ การว่างงาน ตลอดจนสุขภาพอนามัยของประชาชน ปัญหาดังกล่าวนี้นับวันก็จะทวีความซับซ้อนและรุนแรงมากยิ่งขึ้น วิธีการที่จะแก้ปัญหาเหล่านี้คือ การพัฒนาชนบทเพื่อยกระดับความเป็นอยู่ของชาวชนบทในด้านการป่าไม้นั้น การปลูกป่าชุมชนเพื่อการใช้ไม้ นับเป็นวิธีหนึ่งที่ควรนำมาพิจารณาเป็นความต้องการพื้นฐานของชาวชนบทแล้ว ยังเปิดโอกาสให้มีการจ้างงาน กระจายรายได้สู่ชนบท และให้ชาวชนบทได้พัฒนาตนเองและสังคมท้องถิ่น โดยมีองค์การของรัฐเป็นผู้ชี้นำอันจะนำไปสู่ความพร้อมซึ่งปัจจัยสี่ ความมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นและความมั่นคงแห่งชุมชนชนบทในที่สุด

หลักการจัดการและการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน

เนื่องจากทรัพยากรธรรมชาติหลายประเภท อยู่ในสภาวะร่อยหรอและเสื่อมโทรม ดังนั้นการควบคุมการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติ จึงเป็นเรื่องจำเป็นที่จะต้องกำหนดแนวทางในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติให้ชัดเจน โดยจำแนกทรัพยากรตามศักยภาพการใช้ประโยชน์ และคุณค่าทางนิเวศวิทยา ซึ่งควรจะกำหนดให้แน่ชัดว่า

1. ทรัพยากรส่วนใดควรจะสงวนรักษาไว้คงสภาพเดิม โดยจัดให้เป็นพื้นที่อนุรักษ์การจัดการพื้นที่อนุรักษ์จะต้องเป็นไปเพื่อรักษาองค์ประกอบและความสัมพันธ์ในระบบให้คงอยู่ได้
2. ทรัพยากรส่วนใดที่จะยินยอมให้มีการใช้ประโยชน์ แต่จะต้องมีวิธีการดูแล ป้องกัน และรักษาไว้ให้คงประโยชน์ได้ตลอดไป โดยจะต้องใช้ตามหลักการอนุรักษ์ คือ ใช้อย่างประหยัด ใช้ได้นานที่สุด ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และมีผลเสียน้อยที่สุด โดยอาศัยหลักวิชาการมาช่วยในการบริหารจัดการ
3. ทรัพยากรส่วนใดที่เสื่อมสภาพไปแล้ว ควรจะได้รับการปรับปรุง บูรณะ และฟื้นฟูให้มีสภาพดีขึ้น (วราพร, 2536)

เกษม และคณะ (2542) ได้ให้ความหมาย การใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน หมายถึง การใช้ทรัพยากรต่างๆตามหลักการอนุรักษ์วิทยา ทำให้มนุษย์มีทรัพยากรต่างๆใช้อย่างต่อเนื่องตลอดไปในอนาคต ก็ยังมีทรัพยากรธรรมชาติใช้ประโยชน์ได้อย่างยุคปัจจุบันหรือดีกว่า ความยั่งยืนจะต้องพิจารณาทั้ง 3 ด้าน คือ

1. ความยั่งยืนทางเศรษฐศาสตร์ หมายความว่า การนำทรัพยากรใดๆมาใช้ในปัจจุบันจะต้องไม่ทำให้เกิดผลกระทบต่อสังคม จนทำให้สวัสดิภาพหรือคุณภาพชีวิตของคนในรุ่นต่อไปต้องตกต่ำ

2. ความยั่งยืนทางความหลากหลายทางชีวภาพ หรือระบบนิเวศ หมายความว่า การนำทรัพยากรใดๆมาใช้ ต้องไม่มีผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพหรือมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศ ไม่เกินกว่าความสามารถของระบบที่จะปรับตัวสู่สภาพเดิมตามธรรมชาติได้

3. ความยั่งยืนทางคุณภาพชีวิต หมายความว่า การที่มนุษย์รู้จักการนำทรัพยากรมาใช้เพื่อสนองความต้องการพื้นฐานอย่างถูกหลักการอนุรักษ์ คือ การใช้ทรัพยากรอย่างมีเหตุผล อย่างฉลาด ประหยัดไว้เพื่ออนาคต การใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน จะต้องทราบลักษณะการใช้ประเภทของทรัพยากรที่จะใช้ และรูปแบบการใช้ประโยชน์ทรัพยากรตามวิธีการอนุรักษ์

วรารพร (2536) ได้สรุปหลักการใช้ประโยชน์ทรัพยากรอย่างยั่งยืนว่าการใช้ประโยชน์ทรัพยากรอย่างยั่งยืน คือรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ประสานกลมกลืนกับธรรมชาติ เปิดโอกาสให้กลไกของธรรมชาติดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่อง โดยสามารถรักษาความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศนั้นๆ ให้ดำรงอยู่ได้

การนำทรัพยากรมาใช้ประโยชน์จะต้องใช้ในปริมาณและอัตราที่ธรรมชาติสามารถฟื้นตัวเองได้ หรือเกิดขึ้นทดแทนได้ทัน และวิธีการนำมาใช้นั้นจะต้องป้องกันไม่ให้เกิดผลเสียหายต่อองค์ประกอบอื่นๆในระบบ หรือถ้าจำเป็นก็ต้องให้เกิดน้อยที่สุด

ในการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน จะต้องคำนึงถึงการย่อยสลายในระบบนิเวศด้วยเพราะกระบวนการย่อยสลายจะเป็นกระบวนการสำคัญ ในการทำให้ทรัพยากรเหล่านั้นได้รับการหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ ถ้ากระบวนการย่อยสลายนั้นเป็นไปในระบบธรรมชาติ มนุษย์ก็เพียงแต่จัดโอกาสให้กลไกเหล่านั้นดำเนินไปได้ตามธรรมชาติ

การสำรวจทรัพยากรป่าไม้และของป่า

สถิตย์ (2525) ได้รายงานวิธีการและเทคนิคในการสำรวจทรัพยากรป่าไม้นั้นมีหลายวิธีด้วยกัน บางวิธีได้เลิกใช้ไปแล้วก็มี บางวิธีมีการปรับปรุงพัฒนามาใช้ให้เหมาะสมกับท้องถิ่นและสภาพแวดล้อม วิธีการสำรวจทุกวิธีมีทั้งข้อดีและข้อเสีย มีวิธีที่นิยมใช้ในการสำรวจทรัพยากรป่าไม้คือ วิธีการสำรวจแบบ Line Plot System

การเจริญเติบโตของไม้ไฟ

วิสุทธิ (2528) ได้กล่าวไว้ว่า การเจริญเติบโตของไม้ไฟเป็นไปอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งหน่อไม้ไฟมีการพุ่งตัวได้สูงถึง 90 – 120 เซนติเมตร ภายใน 24 ชั่วโมง ช่วงการเจริญเติบโตของลำไม้สั้นมาก มีฤดูการเจริญเติบโตเพียงฤดูเดียวเท่านั้น คือเริ่มต้นฤดูฝน(ราวเดือนพฤษภาคม) แล้วสิ้นสุดเมื่อหมดฝน ภายหลังจากนั้นลำไม้จะไม่ขยายโตขึ้นอีกจะมีขนาดคงที่ลำไม้ที่มีอายุ 1 – 2 ปี ในแต่ละกอจะเป็นลำที่ให้การแตกหน่อเป็นลำไม้ใหม่ในฤดูการเจริญเติบโตต่อไป การตัดลำไม้เพื่อนำไปประโยชน์ ควรเลือกตัดลำที่มีอายุมากกว่า 2 ปีขึ้นไป ลักษณะของลำที่มีอายุมากก่าปีที่หุ้มห่ออยู่จะหลุดออกจากลำต้น

ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้นำผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสนับสนุนและอ้างถึงดังนี้

สุทัศน์ (2534) ได้ศึกษาการวิเคราะห์การใช้พื้นที่สาธารณประโยชน์เพื่อพัฒนาป่าชุมชน ผลการศึกษา พบว่า ความรู้ความเข้าใจในเรื่องป่าชุมชนของ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน มีสูงกว่าหัวหน้าครัวเรือนทั่วไป แต่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาป่าชุมชนในที่สาธารณะประโยชน์คล้ายคลึงกัน ที่สำคัญคือส่วนใหญ่มีความต้องการให้มีการจัดสร้างป่าชุมชนขึ้น เพื่อให้ได้ไม้มาทำฟืนและถ่าน รวมทั้งการใช้สอยและก่อสร้างอื่นจะนำไปสู่การแก้ปัญหาการขาดแคลนไม้ในชุมชนเองมากกว่า เพื่อขายเป็นรายได้

สมหมาย (2534) ได้ศึกษาการวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจสังคมของโครงการสวนป่าชุมชน ผลการศึกษาทางด้านสังคม พบว่า กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยกับการปลูกป่าชุมชน แต่ทำในลักษณะธุรกิจชุมชนมากกว่าอาสาสมัคร โดยเน้นหนักทางด้านเศรษฐกิจมากกว่าการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และควรมีคณะกรรมการบริหารสวนป่าที่ราษฎรเลือกขึ้น โดยมีวาระในการบริหารงาน ราษฎรในท้องถิ่นรู้สึกว่าได้รับผลประโยชน์จากป่าชุมชน

วรารักษ์ (2535) ได้ศึกษาปัจจัยทางเศรษฐกิจและปัจจัยทางสังคม ของราษฎรที่มีผลต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ชุมชน พบว่า ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจและสังคมทั้งหมด ได้แก่รายได้ของครัวเรือน ขนาดพื้นที่ทำกิน จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน และลักษณะการถือครองที่ดินต่อผลการบุกรุกหรือไม่บุกรุกทำลายทรัพยากรป่าไม้เป็นอิสระต่อกัน นั่นคือ ไม่ว่าราษฎรจะมีรายได้สูงหรือต่ำ มีพื้นที่ทำกินมากหรือน้อย จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ก็คน มีเอกสารสิทธิ์ในที่ดินทำกินหรือไม่ก็ตาม ราษฎรนี้จะบุกรุกพื้นที่ป่าไม้เหมือนกัน เพื่อหารายได้เสริมจากการตัดไม้ขาย ซึ่งเป็นวิธีการที่รวดเร็วกว่าการทำงานเพื่อหารายได้จากงานประเภทอื่นๆ

กิตติ (2535) ได้ศึกษาพฤติกรรมและการรับรู้ของประชาชนต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ จากการศึกษา พบว่า การวิจัยครั้งนี้ทำให้ทราบว่า การรับรู้ข้อมูลข่าวสารต่างๆ ตลอดจนจนถึงการตัดสินใจ ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของประชาชนส่วนใหญ่ เป็นผลมาจากอาชีพของประชากรในหมู่บ้าน ซึ่งได้อาศัยป่าไม้หรือผลผลิตจากป่า ตลอดจนการใช้ไม้เพื่อการเกษตร ทั้งนี้เนื่องจากประชาชนเหล่านั้น ส่วนใหญ่ได้พึ่งพาอาศัยป่าไม้เป็นแหล่งทำมาหากิน ดังนั้นพวกเขาจึงมีความสำนึกรับผิดชอบต่อป่าไม้ที่พวกเขาได้พึ่งพา อย่างไรก็ตามกระบวนการรับรู้ การเรียนรู้ข่าวสาร ข้อมูล และการแสดงพฤติกรรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมได้มีการพัฒนาให้ดีขึ้น โดยเริ่มตั้งแต่การศึกษา ประสพการณ์ ของผู้อาวุโสในหมู่บ้านและการมีผู้นำที่ดีในปัจจุบัน ตลอดจนองค์กรทางสังคมก็มีบทบาทสำคัญต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้เป็นอย่างดี

สุคนธ์ (2545) ได้ศึกษาการใช้ประโยชน์ไม้และของป่าจากป่าชุมชนท้องถิ่น สถานภาพด้านการผลิตไม้และของป่า และประเมินศักยภาพของป่าชุมชนบ้านป่าแดงในการสนองความต้องการของชุมชน ผลการศึกษาพบว่า มีการใช้ประโยชน์จากป่าชุมชนในรูปแบบต่างๆ โดยเฉพาะเพื่อการยังชีพเป็นหลัก ราษฎรท้องถิ่นส่วนใหญ่ให้ความสำคัญต่อการเข้าร่วมกิจกรรมป่าชุมชน ศักยภาพของป่าชุมชนบ้านป่าแดงค่อนข้างต่ำในด้านการสนองความต้องการไม้ใช้สอย แต่มีเพียงพอสำหรับสนองความต้องการด้านของป่า

จักรพงษ์ (2542) ได้ศึกษาปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจและสังคมที่มีผลต่อการใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้ ผลการศึกษาสรุปได้ว่า ราษฎรใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้เพื่อก่อสร้างบ้านเรือนเฉลี่ยเท่ากับ 5.20 ลูกบาศก์เมตร/ครัวเรือน/ปี ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงที่มาจากไม้เฉลี่ยเท่ากับ 1.96 ลูกบาศก์เมตร/ครัวเรือน/ปี โดยนำไม้มาจากพื้นที่ทำกิน หรือจากเพื่อนบ้านที่นำมาจากป่า จากการทดสอบทางสถิติพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการใช้ประโยชน์ป่าไม้เพื่อก่อสร้างบ้านเรือนคือรายได้ของครัวเรือนเพียงปัจจัยเดียว โดยปัจจัยอื่นๆ ไม่มีผลต่อการใช้ประโยชน์ป่าไม้เพื่อก่อสร้างบ้านเรือน ส่วนแนวทางในการแก้ไขปัญหาของชุมชน หน่วยงานรัฐบาลควรออกเอกสารสิทธิในพื้นที่ที่ราษฎรเข้าไปอาศัยทำกินมานานและเสื่อมสภาพแล้ว สำหรับการกระทำผิดกฎหมายป่าไม้เกี่ยวกับการบุกรุกแผ้วถางป่าของราษฎร หน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องต้องประชาสัมพันธ์ และชี้แจงให้ราษฎรเข้าใจและสามารถนำไปปฏิบัติได้

ไพบุลย์ (2536) ได้ทำการศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในโครงการป่าชุมชน พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในโครงการป่าชุมชน ได้แก่ ปัจจัยด้านเพศ การศึกษา อาชีพและรายได้ โดยเพศชายมีส่วนร่วมในโครงการป่าชุมชนมากกว่าเพศหญิง ผู้มีการศึกษาสูงกว่า ประถมศึกษาเข้ามามีส่วนร่วมในโครงการมากกว่าผู้มีการศึกษาในระดับประถมศึกษา ผู้มีอาชีพนอกภาคเกษตรเข้ามามีส่วนร่วมในโครงการมากกว่าผู้ที่เป็นเกษตรกร และผู้มีรายได้ต่ำกว่า 4,000 บาท เข้ามามีส่วนร่วมในโครงการมากกว่าผู้มีรายได้ 4,000 บาท ขึ้นไป

อารมณ (2542) ได้ศึกษาการจัดการป่าชุมชน พบว่า การจัดการป่าชุมชน บ้านแม่จองไฟสะท้อนให้เห็นพื้นฐานทางวัฒนธรรมของคนในชุมชนที่มีความสัมพันธ์ หรือผูกพันกับธรรมชาติ คนในชุมชนสามารถใช้ประโยชน์จากป่าร่วมกัน มีการจัดระเบียบโดยตั้งกฎของหมู่บ้านขึ้นเพื่อควบคุมคน ในชุมชนในการรักษาป่าของหมู่บ้าน โดยชาวบ้านแม่จองไฟส่วนใหญ่ให้ความสำคัญต่อป่าไม้ เนื่องจากป่าไม้มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของชาวบ้าน คือเป็นแหล่งกำเนิดของต้นน้ำลำธาร รองลงมาคือเป็นแหล่งอาหาร โดยชาวบ้านส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งในการที่ผู้อาศัยจากแหล่งอื่นเข้ามาขอให้ชาวบ้านแม่จองไฟช่วยตัดไม้ขายให้ และพบว่าชาวบ้านส่วนใหญ่ไม่ยินยอมให้ความร่วมมือ ชาวบ้านแม่จองไฟมีความรู้เรื่องการรักษาป่าเป็นอย่างดี ส่วนใหญ่จึงเห็นว่า น้ำห้วยแม่จองไฟจะมีจำนวนลดลงหรือเพิ่มขึ้น มีผลมาจากความอุดมสมบูรณ์ของป่าไม้

สภาพทั่วไปของชุมชนโดยรอบป่าชุมชนบ้านร่องกอก

สภาพทั่วไปของตำบลนาบัว

1. ที่ตั้งและอาณาเขต

องค์การบริหารส่วนตำบลนาบัว (2547) ตำบลนาบัว ตั้งอยู่ในอำเภอนครไทย อยู่ห่างจากที่ว่าการอำเภอนครไทย ไปทางทิศเหนือ ระยะทาง 8 กิโลเมตร พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบหุบเขา มีพื้นที่ราบสำหรับทำการเกษตร ประมาณ 1,520 ไร่ มีป่าไม้และภูเขาสลับซับซ้อน มีแม่น้ำแควน้อยไหลผ่านตลอดปี เนื้อที่ทั้งหมด 210 ตารางกิโลเมตร หรือ 131,250 ไร่ มีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ใกล้เคียงดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อเขต	ตำบลนครชุมและตำบลน้ำกุ่ม
ทิศตะวันออก	ติดต่อเขต	ตำบลยางโกลนและตำบลเนินเพิ่ม
ทิศตะวันตก	ติดต่อเขต	ตำบลพริ้ว
ทิศใต้	ติดต่อเขต	ตำบลนครไทย

2. จำนวนหมู่บ้าน ท้องที่ตำบลนาบัว มีหมู่บ้านทั้งหมด 15 หมู่บ้าน ได้แก่

- | | |
|--------------------|----------------------|
| 1. บ้านนาค้าย | 9. บ้านน้ำลอม |
| 2. บ้านบุงสี่เสียด | 10. บ้านนาค้อ |
| 3. บ้านโนน | 11. บ้านร่องกอก |
| 4. บ้านนาบัว | 12. บ้านบุงหอย |
| 5. บ้านนาจาน | 13. บ้านไร่พัฒนา |
| 6. บ้านน้ำทวน | 14. บ้านน้ำตอน |
| 7. บ้านนาไก่อ๊ะ | 15. บ้านน้ำแจ้งพัฒนา |
| 8. บ้านโนนบึง | |

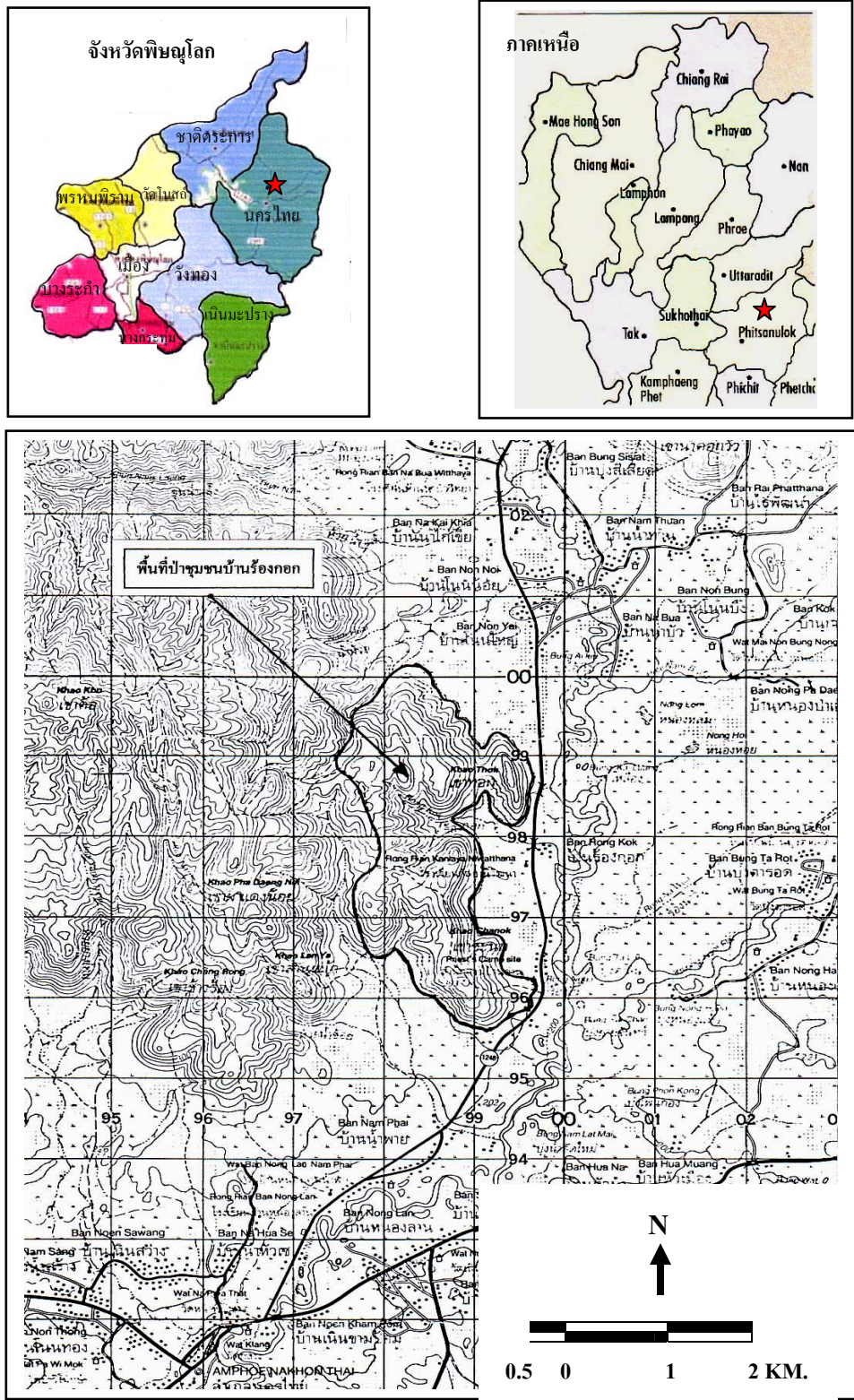
ป่าชุมชนบ้านร่องกอก ตำบลนาบัว อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก

1. ที่ตั้ง ป่าชุมชนบ้านร่องกอก ตำบลนาบัว อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก มีเนื้อที่ 3,500 ไร่ แสดงไว้ในภาพที่ 1 อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าแดงและป่าชาติตระการ มีอาณาเขตดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	เขตพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าแดง - ป่าน้ำตกชาติตระการ
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	ถนนสายนครไทย - นาเมือง
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	เขตอุทยานแห่งชาติน้ำตกชาติตระการ
ทิศใต้	ติดต่อกับ	เขตพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าแดง - ป่าน้ำตกชาติตระการ

2. ประวัติความเป็นมา ในปี พ.ศ. 2520 มีการเปิดสัมปทานป่าไม้บริเวณป่าชุมชนบ้านร่องกอกให้แก่ผู้รับสัมปทานทำไม้ออกจากป่า มีการก่อสร้างทางซีกลากไม้เพื่อนำไม้ออกจากป่า ทำให้มีเส้นทางคมนาคมสะดวกในการเข้าไปในพื้นที่ป่า เมื่อสัมปทานสิ้นสุดลงก็มีชาวบ้านบริเวณรอบๆ พื้นที่ป่าเข้าไปบุกรุกแผ้วถางเพื่อทำไร่ และมีการตัดไม้เพื่อนำมาสร้างบ้านเรือนเป็นที่อยู่อาศัย อีกทั้งเป็นแหล่งพลังงาน เป็นแหล่งผลิตไม้และของป่า เพื่อใช้ดำรงชีวิตประจำวันมาโดยตลอด ในปัจจุบันทำให้มีการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ป่าชุมชนในด้านต่างๆ โดยไม่มีกฎหมายควบคุมดูแลจนทำให้ทรัพยากรป่าไม้เสื่อมโทรมลง

ชาวบ้านร่องกอกและหมู่บ้านใกล้เคียง ที่มีพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ติดกับพื้นที่ป่าไม้ จึงได้รวมตัวกันจัดตั้งกลุ่มอนุรักษ์ป่าขึ้นมา โดยมีผู้นำหมู่บ้านแต่ละหมู่บ้านเป็นแกนนำ มีการออกลาดตระเวนป้องกันการลักลอบตัดไม้ การป้องกันไฟป่าที่เกิดขึ้นเป็นประจำในฤดูแล้ง โดยจัดเวรยามเฝ้าระวังตลอดเวลา และมีการตั้งกฎกติกาควบคุม ดูแลและจัดการในการเก็บหาผลประโยชน์จากป่า ตามความสามารถของป่าที่จะรองรับได้ ไม่ให้เกินกำลังผลิตของป่า และในขณะเดียวกันในวันสำคัญต่างๆ เช่น วันแม่แห่งชาติ วันรักต้นไม้ ชาวบ้านก็จะร่วมกันปลูกต้นไม้ในพื้นที่ป่าชุมชนอย่างสม่ำเสมอ โดยได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานต่างๆ ทั้งจากภาครัฐและเอกชน ตลอดจนมีการวางแผนงานในอนาคตในการอนุรักษ์และพัฒนาป่าชุมชนอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ป่ากลับคืนสู่ความอุดมสมบูรณ์ เป็นแหล่งให้ผลผลิตทั้งไม้และของป่าให้กับชุมชนในท้องที่ตำบลนาบัว อำเภอนครไทย อย่างยั่งยืนต่อไป



ภาพที่ 1 ที่ตั้งป่าชุมชนบ้านร่องกอก ตำบลนาบัว อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก

อุปกรณ์และวิธีการ

อุปกรณ์

1. แบบสอบถาม
2. แบบฟอร์มบันทึกข้อมูล
3. เทปวัดระยะทาง
4. เทปวัดต้นไม้
5. เข็มทิศ
6. แผนที่ มาตรฐาน 1 : 50,000
7. เครื่องคอมพิวเตอร์ พร้อมโปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

วิธีการ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้กำหนดวิธีการดำเนินการ ออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้
 ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสถานภาพของป่าชุมชนบ้านร่องกอก ด้านการผลิตไม้ ของป่า และการใช้ประโยชน์ไม้และของป่าจากป่าชุมชนบ้านร่องกอกของชุมชนโดยรอบ ขั้นตอนที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลจากการสำรวจทรัพยากรป่าไม้ ของป่าและการใช้ประโยชน์ไม้และของป่าจากป่าชุมชนบ้านร่องกอกของชุมชนโดยรอบ และขั้นตอนที่ 3 ประเมินศักยภาพป่าชุมชนในการสนองความต้องการของชุมชนท้องถิ่นโดยรอบ

ในการศึกษาสถานภาพของป่าชุมชนบ้านร่องกอก ด้านการผลิตไม้ ของป่า โดยการสำรวจทรัพยากรป่าไม้และของป่า ผู้ศึกษาใช้วิธีการสำรวจแบบ line plot system ในการเก็บข้อมูลป่าชุมชนบ้านร่องกอก และศึกษาการใช้ประโยชน์ไม้และของป่าจากป่าชุมชนบ้านร่องกอกของชุมชนโดยรอบ ใช้วิธีการสัมภาษณ์โดยใช้สอบถาม ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินงานดังต่อไปนี้

การสำรวจทรัพยากรป่าไม้และของป่า

การสำรวจทรัพยากรป่าไม้และของป่า มีวิธีการสุ่มตัวอย่างเพื่อหาผลผลิตไม้และของป่า โดยการวางแผนสุ่มตัวอย่างตามหลักวิชาการ ใช้วิธีการสำรวจแบบ line plot system โดยได้กำหนดพื้นที่การสำรวจร้อยละ 2.5 ของพื้นที่ทั้งหมด (สถิติ, 2525) มีรายละเอียดการดำเนินงาน ดังนี้

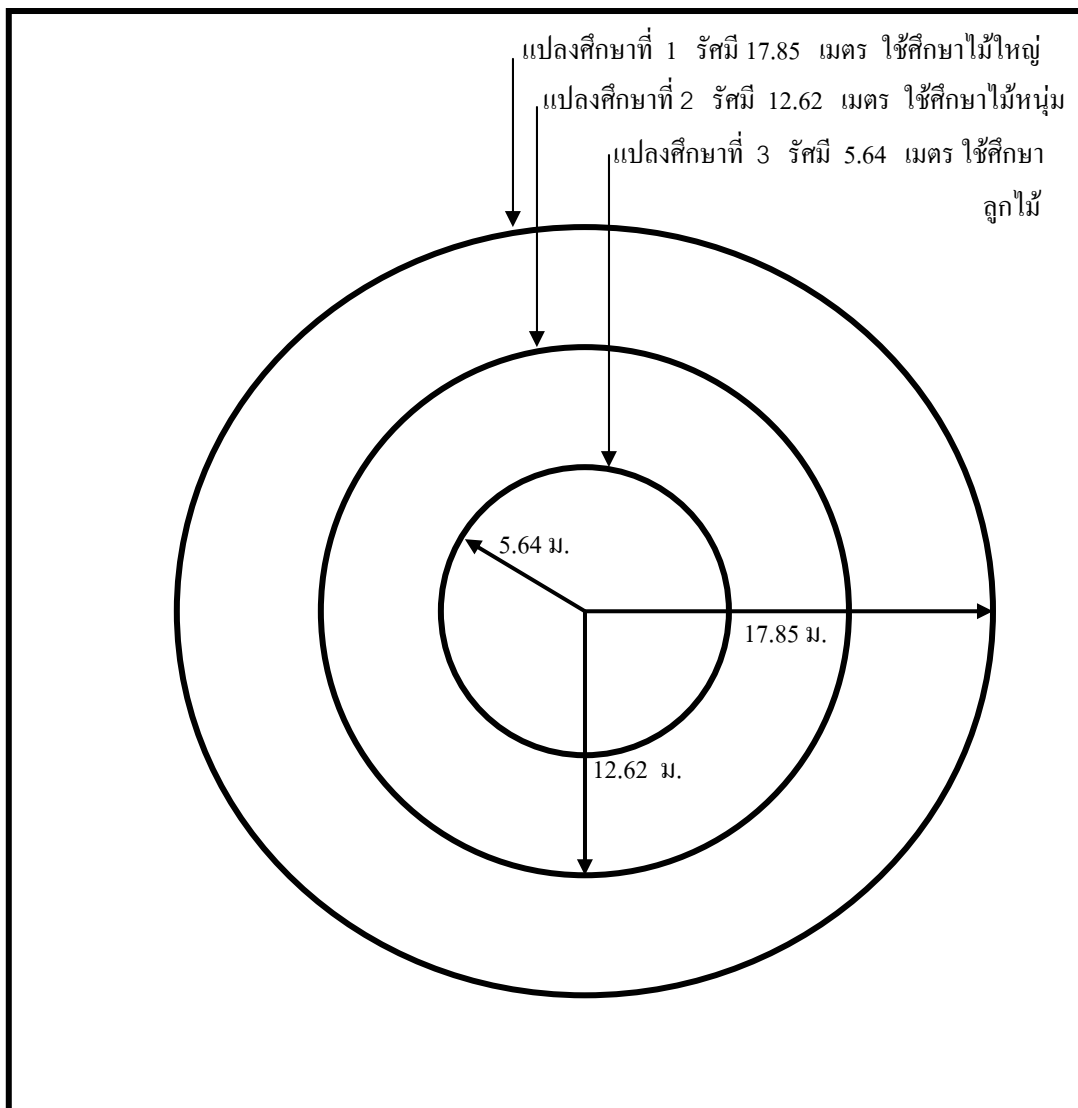
1. วางแผนการสำรวจ โดยวางแผนสำรวจและวางแผนแปลงตัวอย่างที่จะสำรวจในแผนที่ระวาง 1: 50,000 กำหนดการสำรวจไว้ร้อยละ 2.5 ของพื้นที่ป่าชุมชน 3,500 ไร่ จะมีพื้นที่สำรวจ 87.50 ไร่

1.1 วางเส้นฐาน (base line) เพื่อใช้เป็นแนวในการวางแผนแปลงตัวอย่าง ไปทางทิศเหนือจนสุดขอบแปลง

1.2 วางเส้นสำรวจ โดยวางเส้นสำรวจให้ทำมุม 90 องศากับเส้นฐาน เส้นสำรวจแต่ละเส้นห่างกัน 250 เมตร เท่ากัน ไปตามเส้นฐานจนสุดขอบแปลง มีเส้นสำรวจ จำนวน 15 เส้น

1.3 วางแปลงตัวอย่าง แต่ละเส้นสำรวจวางแผนแปลงตัวอย่างห่างกัน 125 เมตร เท่ากัน ไปตามแนวเส้นสำรวจจนสุดเขตแต่ละเส้น แต่ละเส้นสำรวจมีจำนวนแปลงตัวอย่างไม่เท่ากัน ขึ้นอยู่กับความยาวของเส้นสำรวจ วางแปลงตัวอย่าง จำนวน 140 แปลง แสดงไว้ในภาพที่ 2

2. กำหนดขนาดแปลงตัวอย่าง แปลงตัวอย่างที่วางในการสำรวจเป็นวงกลม (circular sample plot) จำนวน 3 วง ซ้อนกัน โดยวงกลมที่ 1 มีรัศมี 17.85 เมตร ใช้ศึกษาไม้ใหญ่ มีเนื้อที่ 0.1 เฮกแตร์ วงกลมที่ 2 มีรัศมี 12.62 เมตร มีเนื้อที่ 0.05 เฮกแตร์ ใช้ศึกษาไม้หนุม และวงกลมที่ 3 มีรัศมี 5.64 เมตร มีเนื้อที่ 0.01 เฮกแตร์ ใช้ศึกษาลูกไม้ ไม้พื้นล่าง มีแปลงตัวอย่างทั้งหมด 140 แปลง ลักษณะแปลงตัวอย่าง แสดงไว้ในภาพที่ 3



ภาพที่ 3 ลักษณะการวางซ้อนของแปลงตัวอย่างรูปวงกลม (concentric circular sample plot) ที่ใช้สำรวจ

ในพื้นที่แปลงตัวอย่างแต่ละแปลง ทำการเก็บข้อมูลในพื้นที่ป่าชุมชนบ้านร่องกอก อำเภอ นครไทย จังหวัดพิษณุโลก ดังต่อไปนี้

1. แปลงวงกลมที่ 1 รัศมี 17.85 เมตร มีเนื้อที่ 0.1 เฮกแตร์ หรือ 0.625 ไร่ เก็บข้อมูล ต้นไม้วัดที่ระดับเพียงอกมีเส้นรอบวง 30 เซนติเมตร ขึ้นไป ส่วนความสูงของท่อนซุงที่จะทำ ออกเป็นสินค้าได้คิดจากจุดที่สูงจากพื้นดิน 30 เซนติเมตร ขึ้นไปจนถึงกิ่งใหญ่กิ่งแรก มีความยาว 5 เมตร ถือว่าเป็นหนึ่งท่อน ถ้ายังมีส่วนเหลือเศษยาวเกินกว่า 3 เมตร ให้นับเป็นอีกหนึ่งท่อน ถ้าต่ำกว่า 3 เมตร ให้ตัดทิ้ง และนับจำนวนไม้ไฟ โดยการแยกชนิดและทำการนับจำนวนเป็นลำ

2. แปลงวงกลมที่ 2 รัศมี 12.62 เมตร มีเนื้อที่ 0.05 เฮกแตร์หรือ 0.3125 ไร่ เก็บข้อมูล โดยการนับจำนวนไม้หนุ่ม (poling) ทุกต้น ที่มีความสูงเกินกว่า 1.30 เมตร แต่มีเส้นรอบวงระดับ เพียงอกต่ำกว่า 30 เซนติเมตร

3. แปลงวงกลมที่ 3 รัศมี 5.64 เมตร มีเนื้อที่ 0.01 เฮกแตร์ หรือ 0.0625 ไร่ เก็บข้อมูล เกี่ยวกับการสืบพันธุ์ตามธรรมชาติ โดยการนับลูกไม้(sapling) ทุกขนาดที่มีความสูงไม่เกิน 1.30 เมตร

การสำรวจการใช้ประโยชน์ไม้และของป่าจากป่าชุมชนท้องถิ่น

การสำรวจการใช้ประโยชน์ไม้และของป่าจากชุมชนท้องถิ่น ผู้ศึกษาทำการค้นคว้าเอกสาร และสอบถามจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สำรวจสภาพพื้นที่โดยทั่วไปของบ้านร่องกอก หมู่ที่ 11 บ้านโนน หมู่ที่ 3 ตำบลนาบัว และหมู่ที่ 10 บ้านด่าน ตำบลนครไทย อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก และสร้างแบบสอบถามเพื่อสอบถามชุมชนโดยรอบถึงการใช้ประโยชน์ไม้และของป่าในป่าชุมชนบ้านร่องกอก แบบสอบถามที่ใช้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ให้สัมภาษณ์ และประวัติของครอบครัว

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ไม้และของป่า ในพื้นที่ป่าชุมชนบ้านร่องกอกในการดำรงชีวิตประจำวันของครอบครัว ได้แก่ การนำไม้มาใช้สอย การเก็บหาของป่า การทำกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ป่าชุมชน

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาใช้กลุ่มประชากรตัวอย่าง คือ หัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทนหัวหน้าครัวเรือนชุมชนหมู่ที่ 11 บ้านร้องกอก หมู่ที่ 3 บ้านโนน ตำบลนาบัว และหมู่ที่ 10 บ้านด่าน ตำบลนครไทย อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก โดยการสอบถามหัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทนหัวหน้าครัวเรือนที่เป็นตัวแทนการศึกษา เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ไม้และของป่าในพื้นที่ป่าชุมชนบ้านร้องกอก มีรายละเอียดดังนี้

1. การคำนวณจำนวนตัวอย่างสำหรับเก็บข้อมูล โดยใช้สูตรของ Yamane (1973) ดังนี้คือ

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

เมื่อ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
 N = ขนาดของประชากร
 e = ความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง
 (กำหนดสำหรับการศึกษานี้ เท่ากับ 0.05)

2. ในการศึกษาครั้งนี้มีจำนวนประชากรรวม (N) เท่ากับ 279 ครัวเรือน (องค์การบริหารส่วนตำบลนาบัว, 2547) ดังนั้น จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องใช้ (n) คำนวณได้เท่ากับ 103 ครัวเรือน ปรากฏดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนครัวเรือนตัวอย่างแยกตามหมู่บ้านบริเวณโดยรอบป่าชุมชนบ้านร้องกอก อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก

ชื่อหมู่บ้าน	จำนวนครัวเรือน	จำนวนตัวอย่าง
บ้านร้องกอก	57	21
บ้านโนน	175	65
บ้านด่าน	47	17
รวม	$N=279$	$n=103$

3. ทำการสุ่มตัวอย่างให้กระจายในแต่ละหมู่บ้าน โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) ของหัวหน้าครัวเรือน โดยให้โอกาสประชากรเป้าหมายทุกหน่วยได้รับการคัดเลือกเท่าเทียมกัน (สุคนธ์, 2545)

การวิเคราะห์ข้อมูล

ด้านทรัพยากรป่าไม้และของป่า

หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลเสร็จแล้ว นำข้อมูลการสำรวจไม้และของป่าทั้งหมด มาตรวจความถูกต้อง และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมโปรแกรมทางสถิติและใช้สถิติพรรณนา อธิบายข้อมูลในการวิเคราะห์ ดังต่อไปนี้

1. การคำนวณปริมาตรไม้ นำข้อมูลจากแปลงตัวอย่าง จำนวน 140 แปลง มาประเมินกำลังผลิตของไม้
2. การศึกษานิเวศวิทยาของพรรณไม้ นำข้อมูลจากแปลงตัวอย่าง จำนวน 140 แปลง มาหาค่าความหนาแน่น ความหนาแน่นสัมพัทธ์ ความถี่ ความถี่สัมพัทธ์ ความเด่น ความเด่นสัมพัทธ์ และค่าดัชนีความสำคัญ

ด้านการใช้ประโยชน์ไม้และของป่าจากป่าชุมชนบ้านร่องกอกของชุมชนท้องถิ่นโดยรอบ

เมื่อได้ข้อมูลจากการสอบถามแล้ว นำข้อมูลมาตรวจความถูกต้อง และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมโปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ และใช้สถิติพรรณนา (descriptive statistics) ได้แก่ จำนวนความถี่ อัตราส่วน ร้อยละ และค่าเฉลี่ย อธิบายข้อมูลปริมาณการใช้ประโยชน์ไม้และของป่า จากป่าชุมชน

การคำนวณปริมาตรไม้ นำข้อมูลจากแปลงตัวอย่าง จำนวน 140 แปลง มาประเมินกำลังผลิตของไม้ โดยใช้สูตรประเมินป่าเต็งรังและป่าเบญจพรรณ ดังต่อไปนี้

1. ป่าเต็งรังคำนวณจากสูตรของ Ogino et al. (1967 ; อ้างตามสุคนธ์,2545) ดังนี้

$$\text{ลำต้น} \quad W_s = 189(D^2 H)^{0.902}$$

$$\text{กิ่ง} \quad W_B = 0.125 W_s^{1.204}$$

$$\text{เนื้อไม้รวม} \quad W_C = W_s + W_B$$

โดย D = ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางที่ความสูงเพียงอก (เมตร)

H = ความสูงของต้นไม้ (เมตร)

W_s = น้ำหนักแห้งของลำต้น (กิโลกรัม)

W_B = น้ำหนักแห้งของกิ่ง (กิโลกรัม)

W_C = น้ำหนักแห้งในส่วนที่เป็นเนื้อไม้ (กิโลกรัม)

2. ป่าเบญจพรรณคำนวณโดยใช้สูตรของ Ogawa et al. (1961; อ้างตามนิตยา, 2533) ดังนี้

$$\text{ลำต้น} \quad W_s = 0.3963(D^2 H)^{0.9326}$$

$$\text{กิ่ง} \quad W_B = 0.0035 W_s^{1.027}$$

$$\text{เนื้อไม้รวม} \quad W_C = W_s + W_B$$

โดย D = ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางที่ความสูงเพียงอก (เมตร)

H = ความสูงของต้นไม้ (เมตร)

W_s = น้ำหนักแห้งของลำต้น (กิโลกรัม)

W_B = น้ำหนักแห้งของกิ่ง (กิโลกรัม)

W_C = น้ำหนักแห้งในส่วนที่เป็นเนื้อไม้ (กิโลกรัม)

3. เมื่อคำนวณค่าน้ำหนักตามข้อ 1.1 และข้อ 1.2 แล้วการเปลี่ยนเป็นปริมาตรไม้คำนวณจากสูตรความหนาแน่นของสาร (บัญชา และคณะ, 2542) ดังนี้

$$\text{ความหนาแน่นของสาร} = \frac{\text{มวลของสาร}}{\text{ปริมาตรของสาร}}$$

$$\text{ปริมาตรของไม้} = \frac{\text{น้ำหนักแห้งของไม้}}{\text{ความหนาแน่นเนื้อไม้ชนิดนั้น}}$$

4. คำนวณหาค่าปริมาตรไม้แต่ละชนิดในป่า โดยแทนค่าความหนาแน่นเนื้อไม้แต่ละชนิด (ความหนาแน่นของเนื้อไม้แต่ละชนิด แสดงในภาคผนวกที่ 3 4 5)

5. สำหรับชนิดไม้ 13 ชนิด ได้แก่ เหม็อดแอ ประดู่ตะเภา ตะครอง มะม่วงหาวแมงวัน มะเดื่อ ปอขาย ข้าวเฒ่า ประดู่บ้าน ทองหลาง เสี้ยว หมี่เหม็น ตะขบป่า และเลี่ยน เนื่องจากไม่มีข้อมูลความถ่วงจำเพาะของไม้แต่ละชนิดในการหาปริมาตรไม้ได้คำนวณโดยใช้สูตร

$$\text{ความหนาแน่นเนื้อไม้} = \frac{\text{น้ำหนักแห้งของไม้ (กิโลกรัม)}}{\text{ปริมาตรของไม้ (ลูกบาศก์เมตร)}}$$

$$\text{ปริมาตรไม้} = \frac{\text{น้ำหนักแห้งของไม้ชนิดนั้น}}{\text{ความหนาแน่นเฉลี่ยเนื้อไม้ตัวแทนแห่งป่า}}$$

การหาค่าความหนาแน่นเฉลี่ยเนื้อไม้ตัวแทนป่า หาโดยนำค่าความหนาแน่นเนื้อไม้ทุกชนิดในป่าชุมชน ที่มีขนาดความโตตั้งแต่ 30 เซนติเมตรขึ้นไปซึ่งมีอยู่ 73 ชนิด จำนวน 7,188 ต้น มาหาค่าความหนาแน่นเฉลี่ยเนื้อไม้ตัวแทนป่า ผลจากการคำนวณมีค่าเท่ากับ 900.00 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร แล้วนำค่าความหนาแน่นเฉลี่ยเนื้อไม้ตัวแทนป่าไปคำนวณหาปริมาตรไม้ทั้ง 13 ชนิด จากสูตรดังกล่าวข้างต้นต่อไป

การศึกษานิเวศวิทยาของพรรณไม้ นำข้อมูลจากแปลงตัวอย่าง จำนวน 140 แปลง มาหาความหนาแน่น ความหนาแน่นสัมพัทธ์ ความถี่ ความถี่สัมพัทธ์ ความเด่น ความเด่นสัมพัทธ์ และดัชนีความสำคัญ โดยใช้สูตรดังต่อไปนี้ (คณะวนศาสตร์, 2538)

1. ความหนาแน่น (Density, D) คือจำนวนต้นไม้อ่อนหน่วยพื้นที่ มีสูตรในการหาดังนี้

$$D = \frac{\text{จำนวนต้นไม้อ่อนทั้งหมดของชนิดที่พบในแปลงตัวอย่าง}}{\text{พื้นที่รวมของแปลงตัวอย่างที่ใช้สำรวจ}}$$

2. ค่าความหนาแน่นสัมพัทธ์ของชนิดพันธุ์ไม้ (Relative Density, R.D) เป็นค่าเปรียบเทียบทางด้านความหนาแน่นของไม้ ชนิดหนึ่งชนิดใดในสังคมพืชกับความหนาแน่นทั้งหมดของไม้ในสังคมพืชนั้น นิยมวัดกันเป็นอัตราร้อยละ สูตรในการคำนวณเป็นดังนี้

$$R.D = \frac{\text{ความหนาแน่นของไม้ชนิดนั้น} \times 100}{\text{ความหนาแน่นของไม้ทุกชนิด}}$$

3. ความถี่ (Frequency, F) คือค่าความบ่อยครั้งของชนิดพันธุ์ไม้ชนิดหนึ่งชนิดใดที่จะปรากฏในแปลงตัวอย่างนิยมนำมาวัดกันเป็นค่าร้อยละ ค่าความถี่เป็นการบอกถึงการกระจายของชนิดพันธุ์ไม้ในสังคมพืชนั้น มีสูตรในการประเมินดังนี้

$$F = \frac{\text{จำนวนแปลงตัวอย่างที่ชนิดพันธุ์ไม้นั้นปรากฏอยู่} \times 100}{\text{จำนวนแปลงตัวอย่างทั้งหมดที่ทำ การสำรวจ}}$$

4. ค่าความถี่สัมพัทธ์ของต้นไม้ทุกชนิด (Relative Frequency, R.F) เป็นค่าเปรียบเทียบทางด้านความถี่ของไม้ชนิดหนึ่งชนิดใดในสังคมพืชกับความถี่ของไม้ทั้งหมดในสังคมพืชนั้น นิยมนำมาวัดกันเป็นอัตราร้อยละ สูตรในการคำนวณเป็นดังนี้

$$R.F = \frac{\text{ความถี่ของไม้ชนิดนั้น} \times 100}{\text{ผลรวมความถี่ของไม้ทุกชนิด}}$$

5. ความเด่น (Dominance, Do) หมายถึง ความมีอิทธิพลของพันธุ์ไม้ในสังคมพืชนั้น มีสูตรดังต่อไปนี้

$$Do = \frac{\text{พื้นที่หน้าตัดทั้งหมดของชนิดไม้ชนิดหนึ่ง} \times 100}{\text{พื้นที่แปลงตัวอย่างที่ทำการสำรวจทั้งหมด}}$$

6. ค่าความเด่นสัมพัทธ์ (Relative Dominance, R.Do) เป็นค่าเปรียบเทียบทางด้านความเด่นของไม้ชนิดหนึ่งในชนิดใดในสังคมพืชกับความเด่นของไม้ทั้งหมดในสังคมพืชนั้น สูตรในการคำนวณดังต่อไปนี้

$$R.Do = \frac{\text{ความเด่นของไม้ชนิดนั้น} \times 100}{\text{ความเด่นรวมของพันธุ์ไม้ทุกชนิด}}$$

7. ค่าดัชนีความสำคัญ (Importance Value Index, I.V.I) คำนวณได้จากการรวมค่าความหนาแน่นสัมพัทธ์ ความถี่สัมพัทธ์ และความเด่นสัมพัทธ์เข้าด้วยกัน สูตรในการคำนวณมีดังนี้

$$I.V.I = R.D + R.F + R.Do$$

ค่าความสำคัญนี้จะมีค่าตั้งแต่ 0 จนถึง 300 แสดงให้เห็นอิทธิพลด้านต่างๆของพรรณไม้ในพื้นที่

การประเมินศักยภาพป่าชุมชนในการสนองความต้องการของชุมชน

การประเมินศักยภาพของป่าชุมชนในด้านการสนองความต้องการของชุมชนท้องถิ่น มีวิธีการประเมินได้โดยการนำข้อมูลผลผลิตไม้และของป่า มาเปรียบเทียบกับความต้องการใช้ประโยชน์ของชุมชน ทำให้ทราบศักยภาพของป่าชุมชนในด้านการสนองความต้องการของชุมชนท้องถิ่น

ศักยภาพของป่าชุมชน (Potential หรือ P) หมายถึง ความสามารถในการให้ผลผลิต (Supply หรือ S) เมื่อเปรียบเทียบกับความต้องการของชุมชน (Demand หรือ D)

$$\text{Potential (P)} = \text{Supply (S)} - \text{Demand (D)}$$

จากรูปแบบข้างต้นจะประเมินศักยภาพของป่าชุมชนได้ 3 ระดับ ดังนี้

1. ศักยภาพสูง เมื่อ $P > 0$ แสดงถึงศักยภาพของป่าชุมชน ที่มีปริมาณไม้และของป่าในป่าชุมชนบ้านร่องกอก มีจำนวนมากกว่าความต้องการใช้ประโยชน์ของชุมชนในระดับที่ทำให้มีรายได้สู่ชุมชน

2. ศักยภาพปานกลาง เมื่อ $P = 0$ แสดงถึงระดับเพียงพอ หมายถึง ปริมาณไม้และของป่าในป่าชุมชนบ้านร่องกอก มีจำนวนเพียงพอกับความต้องการใช้ประโยชน์ของชุมชน

3. ศักยภาพต่ำ เมื่อ $P < 0$ แสดงถึงระดับไม่เพียงพอ หมายถึง ปริมาณไม้และของป่าในป่าชุมชนบ้านร่องกอก มีจำนวนน้อยกว่าความต้องการใช้ประโยชน์ของชุมชน ไม่สนองความต้องการใช้สอยภายในชุมชน

ผลและวิจารณ์

จากการศึกษาสภาพของป่าชุมชนบ้านร่องกอก ด้านการผลิตไม้ใช้สอย ไม้พืน และไม้ไผ่ การใช้ประโยชน์ไม้และของป่าจากป่าชุมชนบ้านร่องกอกของชุมชน และประเมินศักยภาพป่าชุมชนในการสนองความต้องการของชุมชนท้องถิ่น ผลการศึกษามีดังต่อไปนี้

สภาพของป่าชุมชนบ้านร่องกอก ด้านการผลิตไม้ใช้สอย ไม้พืน และไม้ไผ่

จากการสำรวจพื้นที่ป่าชุมชนบ้านร่องกอก เนื้อที่ 3,500 ไร่ โดยใช้วิธีการ Line plot system ได้วางแปลงตัวอย่าง จำนวน 140 แปลง เพื่อทำการสำรวจชนิดไม้และของป่า เพื่อจำแนกชนิดพันธุ์ไม้ คำนวณหาปริมาตรไม้แต่ละชนิด คำนวณหาความหนาแน่นสัมพัทธ์ ความถี่สัมพัทธ์ ความเด่นสัมพัทธ์ ค่าดัชนีความสำคัญทางด้านนิเวศวิทยาของพันธุ์ไม้แต่ละชนิด แสดงผลไว้ในตารางที่ 2 และภาคผนวกที่ 6 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ชนิด จำนวนและปริมาตรไม้ พบว่า ในป่าชุมชนมีต้นไม้อยู่ 73 ชนิด จำนวน 7,188 ต้น ปริมาตร 238.46 ลูกบาศก์เมตร ความหนาแน่นเฉลี่ย 82.15 ต้นต่อไร่ ชนิดไม้ที่พบมากที่สุดคือ เปล้า จำนวน 761 ต้น ปริมาตร 15.94 ลูกบาศก์เมตร ความหนาแน่นเฉลี่ย 8.70 ต้นต่อไร่ รั้ง จำนวน 688 ต้น ปริมาตร 18.64 ลูกบาศก์เมตร ความหนาแน่นเฉลี่ย 7.86 ต้นต่อไร่ ประดู่ จำนวน 650 ต้น ปริมาตร 22.02 ลูกบาศก์เมตร ความหนาแน่นเฉลี่ย 7.43 ต้นต่อไร่ เหียง จำนวน 625 ต้น ปริมาตร 19.65 ลูกบาศก์เมตร ความหนาแน่นเฉลี่ย 7.14 ต้นต่อไร่ เต็ง จำนวน 505 ต้น ปริมาตร 10.09 ลูกบาศก์เมตร ความหนาแน่นเฉลี่ย 5.77 ต้นต่อไร่ แสดงให้เห็นว่าไม้แต่ละชนิดในป่าชุมชนบ้านร่องกอก มีปริมาตรแตกต่างกัน ดังจะเห็นได้จาก เปล้ามีจำนวนมากกว่าประดู่ แต่มีปริมาตรไม้น้อยกว่าประดู่ เพราะว่าพื้นที่ป่าแห่งนี้เคยผ่านการทำไม้มาแล้ว มีการบุกกรุกแผ้วถาง เนื่องจากไม้เปล้าเป็นไม้เบิกนำและสามารถขยายพันธุ์ได้ดีในพื้นที่ที่ถูกทำลาย จึงพบเป็นจำนวนมาก แต่มีลำต้นขนาดเล็กจึงมีปริมาตรน้อย จากการศึกษาของ สุคนธ์ (2545) บริเวณป่าชุมชนบ้านป่าแดง ตำบลป่าแดง อำเภอเมือง จังหวัดแพร่ พบว่า ในป่าชุมชนมีต้นไม้อยู่ 45 ชนิด ความหนาแน่นเฉลี่ย 42.68 ต้นต่อไร่ ชนิดไม้ประดู่ มีความหนาแน่นเฉลี่ย 4.39 ต้นต่อไร่ เต็ง มีความหนาแน่นเฉลี่ย 0.96 ต้นต่อไร่ เมื่อเปรียบเทียบกับป่าชุมชนบ้านร่องกอก พบว่า จำนวนชนิดไม้ ความหนาแน่นเฉลี่ยของทั้งป่าและของชนิดไม้ประดู่ รั้ง ในป่าชุมชนบ้านร่องกอก มีความหนาแน่นเฉลี่ยมากกว่าป่าชุมชนบ้านป่าแดง

2. ลักษณะนิเวศวิทยาของป่าไม้ในป่าชุมชนบ้านร่องกอก จากการสำรวจ พบว่า พื้นที่ป่าชุมชนบ้านร่องกอก เนื้อที่ 3,500 ไร่ มีลักษณะทางนิเวศวิทยาดังต่อไปนี้

2.1 ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (R.D) ชนิดไม้ที่มีความหนาแน่นสัมพัทธ์สูงสุด ในป่าชุมชนบ้านร่องกอก ได้แก่ เปล้า มีค่าเท่ากับ 10.59 รองลงมาคือ รัง ประดู่ เหียง เต็ง ติว สาทร มะกอกเกลื้อน แดง และเหมือดแอ่ มีค่าเท่ากับ 9.57 9.04 8.70 7.03 6.19 5.52 5.13 4.49 และ 3.06 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าชนิดไม้ดังกล่าว มีความสามารถในการสืบพันธุ์ได้ดีกว่าชนิดอื่น จากการศึกษาป่าชุมชนบ้านป่าแดง ของสุคนธ์(2545) พบว่า รัง ประดู่ แดง เต็ง มีความหนาแน่นสัมพัทธ์เท่ากับ 45.03 20.41 7.87 และ 4.50 แสดงให้เห็นว่า ป่าแต่ละแห่งจะมีชนิดไม้ ที่มีความสามารถในการสืบพันธุ์และสามารถที่จะคงอยู่ได้แตกต่างกัน

2.2 ความเด่นสัมพัทธ์ (R.Do) ชนิดไม้ที่มีความเด่นสัมพัทธ์สูงสุด ได้แก่ รัง มีค่าเท่ากับ 9.60 รองลงมาคือ ประดู่ เหียง เปล้า เต็ง มะกอกเกลื้อน สาทร ติว แดง และกระบก มีค่าเท่ากับ 9.23 8.06 7.93 6.02 5.43 5.01 4.67 4.29 และ 4.20 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่า ชนิดไม้ดังกล่าวมีความสามารถในการครอบคลุมพื้นที่ได้ดีกว่าไม้ชนิดอื่น จากการศึกษาป่าชุมชนบ้านป่าแดง ของ สุคนธ์(2545) พบว่า ความเด่นสัมพัทธ์ของรัง ประดู่ แดง และเต็ง มีค่าเท่ากับ 42.63 20.76 5.59 และ 3.42 แสดงให้เห็นว่า ป่าแต่ละแห่งจะมีชนิดไม้ที่มีความสามารถในการครอบคลุมพื้นที่ แตกต่างกัน

2.3 ความถี่สัมพัทธ์ (R.F) ชนิดไม้ที่มีความถี่สัมพัทธ์สูงสุด ได้แก่ ประดู่ มีค่าเท่ากับ 6.40 รองลงมาคือ แดง รัง มะกอกเกลื้อน เหียง สาทร เปล้า ดินนาก เต็ง ติว และเหมือดแอ่ มีค่าเท่ากับ 5.67 5.11 5.05 5.00 4.77 4.27 4.21 4.04 และ 3.93 ตามลำดับ แสดงว่า ชนิดไม้เหล่านี้ขึ้นกระจายทั่วพื้นที่ป่าชุมชน จากการศึกษา ป่าชุมชนบ้านป่าแดง ของสุคนธ์ (2545) พบว่า ความถี่สัมพัทธ์ของไม้รัง ประดู่ แดง และเต็ง มีค่าเท่ากับ 12.00 14.29 8.37 และ 4.00 แสดงให้เห็นว่า ป่าแต่ละแห่งจะมีชนิดไม้ ที่สามารถขึ้นกระจายทั่วพื้นที่แตกต่างกัน

2.4 ดัชนีความสำคัญทางด้านนิเวศวิทยา (I.V.I) ไม้ที่มีดัชนีความสำคัญทางด้านนิเวศวิทยามากที่สุด ได้แก่ ประดู่ซึ่งมีค่าเท่ากับ 24.67 รองลงมา คือ รัง เปล้า เหียง เต็ง มะกอกเกลื้อน สาทร ติว แดง และตะแบก มีค่าเท่ากับ 24.28 23.29 19.56 17.26 15.62 15.53 14.90 14.46 และ 10.29 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่า ชนิดไม้ดังกล่าวมีอิทธิพลต่อสภาพป่า

และชนิดไม้อื่นๆในป่าชุมชนบ้านร่องกอก และเมื่อพิจารณาไม้ประดู่ รั้ง และเปล้า มีค่าดัชนีความสำคัญทางด้านนิเวศวิทยาไม่แตกต่างกันมากนัก และจากการศึกษาป่าชุมชนบ้านป่าแดง ของสุคนธ์ (2545) พบว่า ชนิดไม้ รั้ง ประดู่ แดง เต็ง มีค่าดัชนีความสำคัญทางด้านนิเวศวิทยาเท่ากับ 99.66 55.46 21.83 และ 11.92 จะเห็นได้ว่าในป่าชุมชนบ้านป่าแดง ชนิดไม้ที่มีความสำคัญทางด้านนิเวศวิทยามากที่สุด ได้แก่ รั้ง เพราะมีค่าดัชนีความสำคัญทางด้านนิเวศวิทยามากกว่าไม้ชนิดอื่นมาก

ตารางที่ 2 ลักษณะนิเวศวิทยาของป่าชุมชนบ้านร่องกอก อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก

ชนิดไม้	จำนวน		ปริมาตร		R.D	R.Do	R.F	I.V.I
	ต้น	ต้น/ไร่	ม. ³	ม. ³ /ไร่				
เปล้า	761	8.70	15.94	0.1822	10.59	7.93	4.77	23.29
รั้ง	688	7.86	18.64	0.2130	9.57	9.60	5.11	24.28
ประดู่	650	7.43	22.02	0.2516	9.04	9.23	6.40	24.67
เหียง	625	7.14	19.65	0.2246	8.70	8.06	2.81	19.56
เต็ง	505	5.77	10.09	0.1153	7.03	6.02	4.21	17.26
ติ้ว	445	5.09	17.80	0.2035	6.19	4.67	4.04	14.90
สาธร	397	4.54	7.13	0.0815	5.52	5.01	5.00	15.53
มะกอกเกลื้อน	369	4.22	15.71	0.1795	5.13	5.43	5.05	15.62
แดง	323	3.69	7.49	0.0855	4.49	4.29	5.67	14.46
เหมือดแอ	220	2.51	4.23	0.0483	3.06	2.31	3.93	9.30
ตะแบก	196	2.24	13.03	0.1489	2.73	3.68	3.87	10.29
เต็งตานี	171	1.95	4.54	0.0519	2.38	2.09	2.47	6.94
ขोป่า	155	1.77	8.78	0.1004	2.16	3.16	0.90	6.22
แกงแขง	145	1.66	10.37	0.1185	2.02	2.15	2.08	6.25
ตีนนก	139	1.59	4.48	0.0512	1.93	2.59	4.27	8.80
กระบาก	125	1.43	3.97	0.0454	1.74	1.38	2.30	5.42
กระบก	109	1.25	7.52	0.0859	1.52	4.20	3.09	8.81
ก่อ	104	1.19	3.15	0.0360	1.45	1.48	1.57	4.50

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ชนิดไม้	จำนวน		ปริมาตร		R.D	R.Do	R.F	I.V.I
	ต้น	ต้น/ไร่	ม. ³	ม. ³ /ไร่				
ประดู่ตะเภา	87	0.99	1.90	0.0217	1.21	1.04	1.35	3.60
จิวป่า	68	0.78	4.00	0.0457	0.95	1.02	1.97	3.93
กระพี้เขากวาง	64	0.73	1.21	0.0138	0.89	0.81	1.52	3.22
จี้เหล็กป่า	61	0.70	0.96	0.0110	0.85	0.96	0.84	2.65
มะม่วงป่า	60	0.69	6.16	0.0704	0.83	1.92	2.19	4.94
เต็งหนาม	54	0.62	1.30	0.0148	0.75	0.64	1.68	3.08
ตะครอง	47	0.54	1.02	0.0116	0.65	0.50	0.84	2.00
ไข่น้ำ	42	0.48	1.06	0.0121	0.58	0.48	1.68	2.75
แคป่า	40	0.46	2.97	0.0339	0.56	0.86	1.46	2.88
กระท้อน	37	0.42	2.16	0.0247	0.51	0.64	1.35	2.50
ขมหิน	37	0.42	1.02	0.0116	0.51	0.42	0.67	1.61
คอแลน	32	0.37	1.14	0.0131	0.45	0.43	0.45	1.33
แสลงใจ	32	0.37	0.93	0.0107	0.45	0.42	1.40	2.27
มะม่วงหัวแมงวัน	31	0.35	0.77	0.0088	0.43	0.35	1.07	1.84
มะเดื่อ	27	0.31	0.40	0.0045	0.38	0.23	0.28	0.89
มะหาด	23	0.26	2.38	0.0272	0.32	0.64	0.95	1.92
ตะคร้อ	22	0.25	0.69	0.0078	0.31	0.30	0.90	1.51
ตะคร้อ	20	0.23	0.48	0.0054	0.28	0.28	0.95	1.52
แคฝอย	18	0.21	2.95	0.0337	0.25	0.56	0.62	1.43
แหenna	18	0.21	0.66	0.0076	0.25	0.29	0.79	1.32
ส้มกบ	17	0.19	1.46	0.0167	0.24	0.30	0.79	1.32
เลียง	16	0.18	0.72	0.0082	0.22	0.25	0.17	0.64
มะขามป้อม	15	0.17	0.31	0.0036	0.21	0.18	0.51	0.89
หว้า	14	0.16	0.54	0.0061	0.19	0.17	0.39	0.76
ชิงชัน	13	0.15	1.22	0.0140	0.18	0.56	0.62	1.36
พะยอม	12	0.14	0.32	0.0037	0.17	0.13	0.39	0.69

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ชนิดไม้	จำนวน		ปริมาตร		R.D	R.Do	R.F	I.V.I
	ต้น	ต้น/ไร่	ม. ³	ม. ³ /ไร่				
สัก	12	0.14	0.87	0.0099	0.17	0.36	0.56	1.09
ปอخاب	11	0.13	0.22	0.0025	0.15	0.10	0.51	0.76
มะกอก	11	0.13	0.54	0.0062	0.15	0.11	0.45	0.72
มะค่าแต้	11	0.13	0.57	0.0065	0.15	0.29	0.28	0.72
รัก	10	0.11	0.21	0.0024	0.14	0.14	0.28	0.56
กระโดน	8	0.09	0.23	0.0027	0.11	0.09	0.22	0.43
กุ่ม	8	0.09	0.21	0.0024	0.11	0.06	0.34	0.51
กฤษ	8	0.09	0.11	0.0013	0.11	0.06	0.28	0.45
มะค่าโมง	8	0.09	0.29	0.0033	0.11	0.15	0.11	0.38
หูกวาง	8	0.09	0.19	0.0021	0.11	0.10	0.22	0.44
ลำไยป่า	7	0.08	0.17	0.0020	0.10	0.12	0.39	0.61
ก่อขี้หมู	6	0.07	0.19	0.0021	0.08	0.09	0.28	0.46
ข้าวเม่า	5	0.06	0.06	0.0007	0.07	0.04	0.17	0.27
ตะเคียนหนู	5	0.06	0.09	0.0011	0.07	0.03	0.22	0.32
ประดู่บ้าน	5	0.06	0.11	0.0013	0.07	0.06	0.06	0.19
มะกล่ำต้น	5	0.06	0.07	0.0008	0.07	0.04	0.06	0.17
ทองหลาง	4	0.05	0.39	0.0044	0.06	0.15	0.17	0.37
ตะเคียนทอง	3	0.03	0.08	0.0010	0.04	0.03	0.17	0.24
เสี้ยว	3	0.03	0.08	0.0010	0.04	0.05	0.95	1.05
หมีเหม็น	3	0.03	0.11	0.0013	0.04	0.07	0.17	0.28
จำปา	2	0.02	0.11	0.0013	0.03	0.02	0.11	0.17
ตะขบป่า	2	0.02	0.07	0.0008	0.03	0.05	0.11	0.19
มะเกลือป่า	2	0.02	0.06	0.0006	0.03	0.03	0.11	0.17
มะแฟน	2	0.02	0.04	0.0004	0.03	0.02	0.11	0.16
ตับเต่าต้น	1	0.01	0.02	0.0002	0.01	0.01	0.06	0.08
ตีนเป็ด	1	0.01	0.02	0.0003	0.01	0.01	0.06	0.08

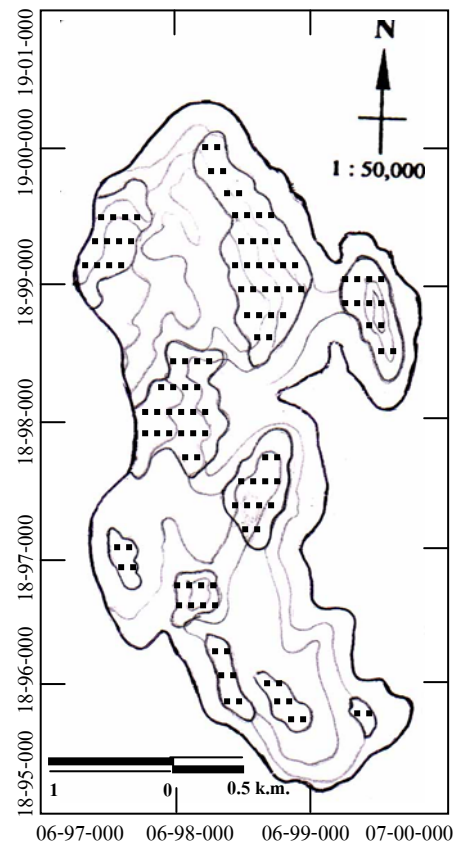
ตารางที่ 2 (ต่อ)

ชนิดไม้	จำนวน		ปริมาตร		R.D	R.Do	R.F	I.V.I
	ต้น	ต้น/ไร่	ม. ³	ม. ³ /ไร่				
พลวง	1	0.01	0.02	0.0002	0.01	0.00	0.06	0.07
เลี่ยน	1	0.01	0.04	0.0005	0.01	0.02	0.06	0.09
สะเดา	1	0.01	0.01	0.0002	0.01	0.01	0.06	0.08
รวม 73 ชนิด	7,188	82.15	238.46	2.7252	100.00	100.00	100.00	300.00




จากการจำแนกชนิดป่าโดยอาศัยชนิดไม้เด่นที่เป็นตัวแทนชนิดป่า และพบมากในแปลงตัวอย่าง สามารถจำแนกป่าได้เป็น 2 ชนิด คือ ป่าเบญจพรรณ (mixed deciduous forest) มีจำนวน 87 แปลง คิดเป็นร้อยละ 62.14 ไม้ที่ขึ้นได้แก่ เปล้า ประดู่ สาธร มะกอกเกลื้อน แดง ฯลฯ และ ป่าเต็งรัง (dry dipterocarp forest) จำนวน 53 แปลง คิดเป็นร้อยละ 37.86 ไม้ที่ขึ้นได้แก่ รัง เหียง เต็ง ติว หมือคแอ ฯลฯ พบว่าป่าเบญจพรรณจะอยู่ในบริเวณไหล่เขาและลำห้วย ส่วนป่าเต็งรังจะพบบริเวณที่เป็นสันเขา แสดงไว้ในตารางที่ 3 และภาพที่ 4

ตารางที่ 3 ชนิดป่าในป่าชุมชนบ้านร้องกอก อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก

ชนิดป่า	จำนวนแปลงที่พบ(แปลง)	ร้อยละ
เบญจพรรณ	87	62.14
เต็งรัง	53	37.86
รวม 2 ชนิด	140	100.00



เครื่องหมายแผนที่

-  แนวเขตป่าชุมชน
-  เส้นระดับความสูง
-  ป่าเต็งรัง
-  ป่าเบญจพรรณ

ภาพที่ 4 การกระจายชนิดป่าของป่าชุมชนบ้านร่องกอก
อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก

3. ลักษณะนิเวศวิทยาป่าเบญจพรรณในป่าชุมชนบ้านร้องกอก จากการสำรวจ พบว่า ชนิดป่าที่พบในป่าชุมชนบ้านร้องกอก มีลักษณะทางนิเวศวิทยา ดังนี้ แสดงไว้ตารางที่ 4

3.1 ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (R.D) ชนิดไม้ที่มีความหนาแน่นสัมพัทธ์สูงสุด ได้แก่ เปล้า มีค่าเท่ากับ 18.80 รองลงมาคือ ประดู่ สาธร มะกอกเกลื้อน แดง และตะแบก มีค่าเท่ากับ 16.06 9.81 9.12 7.98 และ 4.84 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าชนิดไม้ดังกล่าวมีความสามารถในการสืบพันธุ์ได้ดีกว่าชนิดอื่น

3.2 ความเด่นสัมพัทธ์ (R.Do) ชนิดไม้ที่มีความเด่นสัมพัทธ์สูงสุด ได้แก่ ประดู่ มีค่าเท่ากับ 15.52 รองลงมาคือ เปล้า มะกอกเกลื้อน สาธร แดง และกระบก มีค่าเท่ากับ 13.34 9.14 8.43 7.22 และ 7.07 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่า ชนิดไม้ดังกล่าวมีความสามารถในการครอบครองพื้นที่ได้ดีกว่าไม้ชนิดอื่น

3.3 ความถี่สัมพัทธ์ (R.F) ชนิดไม้ที่มีความถี่สัมพัทธ์สูงสุด ได้แก่ ประดู่ มีค่าเท่ากับ 9.44 รองลงมาคือ แดง มะกอกเกลื้อน สาธร เปล้า ตีนนก และตะแบก มีค่าเท่ากับ 8.37 7.46 7.37 7.04 6.30 และ 5.72 ตามลำดับ แสดงว่าชนิดไม้เหล่านี้ขึ้นกระจายทั่วพื้นที่ป่าชุมชนบ้านร้องกอก

3.4 ดัชนีความสำคัญทางด้านนิเวศวิทยา (I.V.I) ไม้ที่มีดัชนีความสำคัญทางด้านนิเวศวิทยามากที่สุด ได้แก่ ประดู่ซึ่งมีค่าเท่ากับ 41.03 รองลงมา คือ เปล้า มะกอกเกลื้อน สาธร แดง และตะแบก มีค่าเท่ากับ 39.18 25.71 25.61 23.57 และ 16.76 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าชนิดไม้ดังกล่าวมีอิทธิพลต่อสภาพป่าและชนิดไม้อื่น โดยเฉพาะประดู่ มีค่าดัชนีความสำคัญทางด้านนิเวศวิทยามากที่สุด จึงมีความสำคัญทางด้านนิเวศวิทยามากกว่าไม้ชนิดอื่นในป่าชุมชนบ้านร้องกอก

ตารางที่ 4 ลักษณะนิเวศวิทยาของป่าเบญจพรรณในป่าชุมชนบ้านร่องกอก อำเภอนครไทย
จังหวัดพิษณุโลก

ชนิดไม้	จำนวน		ปริมาตร		R.D	R.Do	R.F	I.V.I
	ต้น	ต้น	ม. ³	ม. ³ /ไร่				
เปล้า	761	8.70	15.94	0.1822	18.80	13.34	7.04	39.18
ประดู่	650	7.43	22.02	0.2516	16.06	15.52	9.44	41.03
สาธร	397	4.54	7.13	0.0815	9.81	8.43	7.37	25.61
มะกอกเกลื้อน	369	4.22	15.71	0.1795	9.12	9.14	7.46	25.71
แดง	323	3.69	7.49	0.0855	7.98	7.22	8.37	23.57
ตะแบก	196	2.24	13.03	0.1489	4.84	6.20	5.72	16.76
แก้งแซง	145	1.66	10.37	0.1185	3.58	3.62	3.07	10.27
ตีนนก	139	1.59	4.48	0.0512	3.43	4.36	6.30	14.09
กระบาก	125	1.43	3.97	0.0454	3.09	2.32	3.40	8.81
กระบก	109	1.25	7.52	0.0859	2.69	7.07	4.56	14.32
ประดู่ตะเอน	87	0.99	1.90	0.0217	2.15	1.75	1.99	5.89
จิวป่า	68	0.78	4.00	0.0457	1.68	1.71	2.90	6.29
กระพี้เขาควาย	64	0.73	1.21	0.0138	1.58	1.37	2.24	5.19
จี้เหล็กป่า	61	0.70	0.96	0.0110	1.51	1.62	1.24	4.37
มะม่วงป่า	60	0.69	6.16	0.0704	1.48	3.23	3.23	7.94
ตะครอง	47	0.54	1.02	0.0116	1.16	0.84	1.24	3.25
ไผ่นา	42	0.48	1.06	0.0121	1.04	0.82	2.49	4.34
แคป่า	40	0.46	2.97	0.0339	0.99	1.44	2.15	4.59
กระทู่มนา	37	0.42	2.16	0.0247	0.91	1.07	1.99	3.97
กอลาน	32	0.37	1.14	0.0131	0.79	0.73	0.66	2.18
มะเดื่อ	27	0.31	0.40	0.0045	0.67	0.39	0.41	1.47
มะหาด	23	0.26	2.38	0.0272	0.57	1.08	1.41	3.05
ตะคร้ำ	22	0.25	0.69	0.0078	0.54	0.51	1.33	2.38
ตะคร้อ	20	0.23	0.48	0.0054	0.49	0.48	1.41	2.38

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ชนิดไม้	จำนวน		ปริมาตร		R.D	R.Do	R.F	I.V.I
	ต้น	ต้น	ม. ³	ม. ³ /ไร่				
แคฝอย	18	0.21	2.95	0.0337	0.44	0.95	0.91	2.30
แหenna	18	0.21	0.66	0.0076	0.44	0.48	1.16	2.09
ส้มกบ	17	0.19	1.46	0.0167	0.42	0.50	1.16	2.08
มะขามป้อม	15	0.17	0.31	0.0036	0.37	0.30	0.75	1.42
หว้า	14	0.16	0.54	0.0061	0.35	0.28	0.58	1.21
ส้าน	12	0.14	0.87	0.0099	0.30	0.60	0.83	1.73
ปอขยับ	11	0.13	0.22	0.0025	0.27	0.17	0.75	1.18
มะกอก	11	0.13	0.54	0.0062	0.27	0.19	0.66	1.13
มะค่าแต้	11	0.13	0.57	0.0065	0.27	0.49	0.41	1.18
กฤษ	8	0.09	0.11	0.0013	0.20	0.10	0.41	0.71
มะค่าโมง	8	0.09	0.29	0.0033	0.20	0.26	0.17	0.62
หูกวาง	8	0.09	0.19	0.0021	0.20	0.17	0.33	0.70
ลำไยป่า	7	0.08	0.17	0.0020	0.17	0.19	0.58	0.95
ข้าวเม่า	5	0.06	0.06	0.0007	0.12	0.06	0.25	0.43
ตะเคียนหนู	5	0.06	0.09	0.0011	0.12	0.05	0.33	0.51
ประดู่บ้าน	5	0.06	0.11	0.0013	0.12	0.10	0.08	0.31
มะกล่ำต้น	5	0.06	0.07	0.0008	0.12	0.07	0.08	0.28
ทองหลวง	4	0.05	0.39	0.0044	0.10	0.25	0.25	0.60
ตะเคียนทอง	3	0.03	0.08	0.0010	0.07	0.05	0.25	0.38
เสี้ยว	3	0.03	0.08	0.0010	0.07	0.09	1.41	1.57
หมีเหม็น	3	0.03	0.11	0.0013	0.07	0.11	0.25	0.43
จำปา	2	0.02	0.11	0.0013	0.05	0.04	0.17	0.26
ตะขบป่า	2	0.02	0.07	0.0008	0.05	0.08	0.17	0.30
มะเกลือป่า	2	0.02	0.06	0.0006	0.05	0.04	0.17	0.26
มะแฟน	2	0.02	0.04	0.0004	0.05	0.03	0.17	0.24
ตับเต่าต้น	1	0.01	0.02	0.0002	0.02	0.02	0.08	0.13

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ชนิดไม้	จำนวน		ปริมาตร		R.D	R.Do	R.F	I.V.I
	ต้น	ตัน	ม. ³	ม. ³ /ไร่				
ดินเบ็ด	1	0.01	0.02	0.0003	0.02	0.01	0.08	0.12
เลี่ยน	1	0.01	0.04	0.0005	0.02	0.03	0.08	0.14
สะเดา	1	0.01	0.01	0.0002	0.02	0.01	0.08	0.12
รวม 53 ชนิด	4,047	46.25	144.43	1.6506	100.00	100.00	100.00	300.00

ป่าเบญจพรรณที่พบในป่าชุมชนบ้านร่องกอก จำนวนแปลงตัวอย่าง 87 แปลง คิดเป็นเนื้อที่ 2,174.90 ไร่ ชนิดไม้ 53 ชนิด จำนวน 161,875 ต้น จำนวนต้นเฉลี่ย 46.25 ต้นต่อไร่ ปริมาตร 5,777.10 ลูกบาศก์เมตร ปริมาตรเฉลี่ย 1.65 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ ชนิดไม้ที่พบมากที่สุดคือ เปล้า จำนวน 30,450 ต้น จำนวนต้นเฉลี่ย 8.70 ต้นต่อไร่ ปริมาตร 637.70 ลูกบาศก์เมตร ประคู้ จำนวน 26,005 ต้น จำนวนต้นเฉลี่ย 7.43 ต้นต่อไร่ ปริมาตร 880.60 ลูกบาศก์เมตร สาธร จำนวน 15,890 ต้น จำนวนต้นเฉลี่ย 4.54 ต้นต่อไร่ ปริมาตร 285.25 ลูกบาศก์เมตร ชนิดที่พบน้อยที่สุดคือ สะเดา จำนวน 64 ต้น จำนวนต้นเฉลี่ย 0.01 ต้นต่อไร่ ปริมาตร 0.70 ลูกบาศก์เมตร แสดงไว้ในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ชนิด จำนวนและปริมาตรไม้ของป่าเบญจพรรณในป่าชุมชนบ้านร่องกอก
อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก

ชนิดไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวน		ปริมาตร	
		ต้น	ต้น/ไร่	ม. ³	ม. ³ /ไร่
เปล้า	<i>Croton oblongifolius</i>	30,450	8.70	637.70	0.1822
ประคู้	<i>Pterocarpus macrocarpus</i>	26,005	7.43	880.60	0.2516
สาธร	<i>Millettia kangensis</i>	15,890	4.54	285.25	0.0815
มะกอกเกล็ดน	<i>Canarium suburatum</i>	14,770	4.22	628.25	0.1795
แดง	<i>Xylia xylocarpa</i>	12,915	3.69	299.25	0.0855
ตะแบก	<i>Lagerstroemia calyculata</i>	7,840	2.24	521.15	0.1489
แกงแขง	<i>Cinnamomum tamala</i>	5,810	1.66	414.75	0.1185

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ชนิดไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวน		ปริมาตร	
		ต้น	ต้น/ไร่	ม ³	ม ³ /ไร่
ตีนนก	<i>Vitex pinnata</i>	5,565	1.59	179.20	0.0512
กระบาก	<i>Anisoptera costata</i>	5,005	1.43	158.90	0.0454
กระบก	<i>Irvingia malayana</i>	4,375	1.25	300.65	0.0859
ประคู้ตะเลน	<i>Dalbergia floribunda</i>	3,465	0.99	75.95	0.0217
จิวป่า	<i>Bombax anceps pierre</i>	2,730	0.78	159.95	0.0457
กระพี้เขากวาย	<i>Dalbergia cutrata</i>	2,555	0.73	48.30	0.0138
จี้เหล็กป่า	<i>Cassia siamea</i>	2,450	0.70	38.50	0.0110
มะม่วงป่า	<i>Mangifera caloneura</i>	2,415	0.69	246.40	0.0704
ตะครอง	<i>Zizyphus cambodiana</i>	1,890	0.54	40.60	0.0116
ไข่เน่า	<i>Vitex glabarta</i>	1,680	0.48	42.35	0.0121
แคป่า	<i>Dolichandrone spathacea</i>	1,610	0.46	118.65	0.0339
กระทูมณา	<i>Mitragyna javanica</i>	1,470	0.42	86.45	0.0247
คอแลน	<i>Xerospermum intermedium</i>	1,295	0.37	45.85	0.0131
มะเดื่อ	<i>Ficus racemosa</i>	1,085	0.31	15.75	0.0045
มะหาด	<i>Arthocarpus lakoochar</i>	910	0.26	95.20	0.0272
ตะคร้ำ	<i>Garuga pinnata</i>	875	0.25	27.30	0.0078
ตะกร้อ	<i>Schleichera oleosa</i>	805	0.23	18.90	0.0054
แกฝอย	<i>Stereospermum cylindricum</i>	735	0.21	117.95	0.0337
เหินนา	<i>Terminalia glaucifolia</i>	735	0.21	26.60	0.0076
ส้มกบ	<i>Hymenodictyon excelsum</i>	3,185	0.91	58.45	0.0167
มะขามป้อม	<i>Phyllanthus emblica</i>	595	0.17	12.60	0.0036
หว่า	<i>Eugenia cumini</i>	560	0.16	21.70	0.0062
ส้าน	<i>Dillenia obovata</i>	1,435	0.41	34.65	0.0099
ปอขยาบ	<i>Colona Flagrocapa</i>	1,085	0.31	8.75	0.0025
มะกอก	<i>Spondias pinnata</i>	1,085	0.31	21.70	0.0062
มะค่าแต้	<i>Sindora siamensis</i>	455	0.13	22.75	0.0065

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ชนิดไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวน		ปริมาตร	
		ต้น	ต้น/ไร่	ม ³	ม ³ /ไร่
กฤษ	<i>Cassia fistula</i>	315	0.09	4.55	0.0013
มะค่าโมง	<i>Azelia xylocarpa</i>	315	0.09	11.55	0.0033
หูกวาง	<i>Terminalia catappa</i>	315	0.09	7.35	0.0021
ลำไยป่า	<i>Paranephelium longifoliatum</i>	280	0.08	7.00	0.0020
ข้าวเม่า	<i>Diospyros toposia</i>	210	0.06	2.45	0.0007
ตะเคียนหนู	<i>Anogeissus acuminata</i>	210	0.06	3.85	0.0011
ประดู่บ้าน	<i>Pterocarpus indicus</i>	210	0.06	4.55	0.0013
มะกล่ำต้น	<i>Adenantha paroning</i>	210	0.06	2.80	0.0008
ทองกลาง	<i>Erythrina subumbrans</i>	175	0.05	15.40	0.0044
ตะเคียนทอง	<i>Hopea odorata</i>	105	0.03	3.50	0.0010
เสี้ยว	<i>Bauhinia variegata</i>	105	0.03	3.50	0.0010
หมีเหม็น	<i>Litsea glutinosa</i>	105	0.03	4.55	0.0013
จำปา	<i>Michelia champaca</i>	70	0.02	4.55	0.0013
ตะขบป่า	<i>Flacourtia indica</i>	70	0.02	2.80	0.0008
มะเกลือป่า	<i>Diospyros montana</i>	70	0.02	2.10	0.0006
มะแฟน	<i>Protium serratum</i>	70	0.02	1.40	0.0004
ตับเต่าต้น	<i>Diospyros ehretioides</i>	35	0.01	0.70	0.0002
ดินเบ็ด	<i>Dyera costulata</i>	35	0.01	1.05	0.0003
เลี่ยน	<i>Melia azedarach</i>	35	0.01	1.75	0.0005
สะเดา	<i>Azadirachta indica</i>	35	0.01	0.70	0.0002
รวม 53 ชนิด		161,875	46.25	5,777.10	1.6506

4. ลักษณะนิเวศวิทยาป่าเต็งรังในป่าชุมชนบ้านร่องกอก จากการสำรวจ พบว่า ชนิดป่าเต็งรังที่พบในป่าชุมชนบ้านร่องกอก มีลักษณะทางนิเวศวิทยา ดังนี้ แสดงไว้ตารางที่ 6

4.1 ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (R.D) ชนิดไม้ที่มีความหนาแน่นสัมพัทธ์สูงสุด ได้แก่ รัง มีค่าเท่ากับ 21.90 รองลงมาคือ เหียง เต็ง ติ้ว เหมือดแอและเต็งตานิ มีค่าเท่ากับ 19.90 16.08 14.17 7.00 และ 5.44 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าชนิดไม้ดังกล่าว มีความสามารถในการสืบพันธุ์ได้ดีกว่าชนิดอื่น

4.2 ความเด่นสัมพัทธ์ (R.Do) ชนิดไม้ที่มีความเด่นสัมพัทธ์สูงสุด ได้แก่ รัง มีค่าเท่ากับ 23.68 รองลงมาคือ เหียง เต็ง ติ้ว ขอบป่า และเหมือดแอ มีค่าเท่ากับ 19.88 14.85 11.52 7.80 และ 5.69 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่า ชนิดไม้ดังกล่าวมีความสามารถในการครอบคลุมพื้นที่ได้ดีกว่าไม้ชนิดอื่น

4.3 ความถี่สัมพัทธ์ (R.F) ชนิดไม้ที่มีความถี่สัมพัทธ์สูงสุด ได้แก่ รัง มีค่าเท่ากับ 15.85 รองลงมาคือ เต็ง ติ้ว เหมือดแอ เหียง และเต็งตานิ มีค่าเท่ากับ 13.07 12.54 12.20 8.71 และ 7.67 ตามลำดับ แสดงว่า ชนิดไม้เหล่านี้ขึ้นกระจายทั่วพื้นที่ป่าชุมชนบ้านร่องกอก

4.4 ดัชนีความสำคัญทางด้านนิเวศวิทยา (I.V.I) ไม้ที่มีดัชนีความสำคัญทางด้านนิเวศวิทยามากที่สุด ได้แก่ รัง มีค่าเท่ากับ 61.44 รองลงมา คือ เหียง เต็ง ติ้ว เหมือดแอ และเต็งตานิ มีค่าเท่ากับ 48.48 43.99 38.23 24.89 และ 18.26 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่า ชนิดไม้ดังกล่าวมีอิทธิพลต่อสภาพป่าและชนิดไม้อื่น โดยเฉพาะประดู่ มีค่าดัชนีความสำคัญทางด้านนิเวศวิทยามากที่สุด จึงมีความสำคัญทางด้านนิเวศวิทยามากกว่าไม้ชนิดอื่นในป่าชุมชนบ้านร่องกอก

ตารางที่ 6 ลักษณะนิเวศวิทยาของป่าเต็งรังในป่าชุมชนบ้านร่องกอก อำเภอนครไทย
จังหวัดพิษณุโลก

ชนิดไม้	จำนวน		ปริมาตร		R.D	R.Do	R.F	I.V.I
	ต้น	ต้น	ม. ³	ม. ³ .				
รัง	688	7.86	18.64	0.2130	21.90	23.68	15.85	61.44
เหียง	625	7.14	19.65	0.2246	19.90	19.88	8.71	48.48
เต็ง	505	5.77	10.09	0.1153	16.08	14.85	13.07	43.99
ตัว	445	5.09	17.80	0.2035	14.17	11.52	12.54	38.23
เหมือดแอ	220	2.51	4.23	0.0483	7.00	5.69	12.20	24.89
เต็งตานี	171	1.95	4.54	0.0519	5.44	5.15	7.67	18.26
ขอป่า	155	1.77	8.78	0.1004	4.93	7.80	2.79	15.52
ก่อ	104	1.19	3.15	0.0360	3.31	3.64	4.88	11.83
เต็งหนาม	54	0.62	1.30	0.0148	1.72	1.59	5.23	8.54
ขมหิน	37	0.42	1.02	0.0116	1.18	1.03	2.09	4.30
แสลงใจ	32	0.37	0.93	0.0107	1.02	1.04	4.36	6.42
มะม่วงหัวแมงวัน	31	0.35	0.77	0.0088	0.99	0.85	3.31	5.15
เลียง	16	0.18	0.72	0.0082	0.51	0.62	0.52	1.65
ชิงชัน	13	0.15	1.22	0.0140	0.41	1.39	1.92	3.72
พะยอม	12	0.14	0.32	0.0037	0.38	0.31	1.22	1.91
รัก	10	0.11	0.21	0.0024	0.32	0.34	0.87	1.53
กระโดน	8	0.09	0.23	0.0027	0.25	0.23	0.70	1.18
กุ่ม	8	0.09	0.21	0.0024	0.25	0.15	1.05	1.45
ก้อจี้หมู	6	0.07	0.19	0.0021	0.19	0.23	0.87	1.30
พลวง	1	0.01	0.02	0.0002	0.03	0.01	0.17	0.22
รวม 20 ชนิด	3,141	35.88	94.03	1.0746	100.00	100.00	100.00	300.00

ป่าเต็งรัง ที่พบในป่าชุมชนบ้านร่องกอก จำนวนแปลงตัวอย่าง 53 แปลง คิดเป็นเนื้อที่ 1,325.10 ไร่ ชนิดไม้ที่พบ 20 ชนิด จำนวน 125,580 ต้น จำนวนต้นเฉลี่ย 35.88 ต้นต่อไร่ ปริมาตร 3,761.45 ลูกบาศก์เมตร ปริมาตรเฉลี่ย 1.07 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ ชนิดไม้ที่พบมากที่สุด คือ รัง จำนวน 27,510 ต้น จำนวนต้นเฉลี่ย 7.86 ต้นต่อไร่ ปริมาตร 745.50 ลูกบาศก์เมตร เหียง จำนวน 24,990 ต้น จำนวนต้นเฉลี่ย 7.14 ต้นต่อไร่ ปริมาตร 786.10 ลูกบาศก์เมตร เต็ง จำนวน 20,195 ต้น จำนวนต้นเฉลี่ย 5.77 ต้นต่อไร่ ปริมาตร 403.55 ลูกบาศก์เมตร ชนิดที่พบน้อยที่สุด คือ พลวง จำนวน 35 ต้น จำนวนต้นเฉลี่ย 0.01 ต้นต่อไร่ ปริมาตร 0.70 ลูกบาศก์เมตร แสดงไว้ในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ชนิด จำนวนและปริมาตรไม้ของป่าเต็งรังในป่าชุมชนบ้านร่องกอก อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก

ชนิดไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวน		ปริมาตร	
		ต้น	ต้น/ไร่	ม ³	ม ³ /ไร่
รัง	<i>Shorea siamensis</i>	27,510	7.86	745.50	0.2130
เหียง	<i>Dipterocarpus obtusifolius</i>	24,990	7.14	786.10	0.2246
เต็ง	<i>Shorea obtusa</i>	20,195	5.77	403.55	0.1153
ตัว	<i>Cratoxylum formosum</i>	17,815	5.09	712.25	0.2035
เหมือดแอ	<i>Memechlon scutellatum</i>	8,785	2.51	169.05	0.0483
เต็งตานี	<i>Shorea guiso</i>	6,825	1.95	181.65	0.0519
ยอป่า	<i>Morinda coreia</i>	6,195	1.77	351.40	0.1004
ก่อ	<i>Lithocarpus harmandii</i>	4,165	1.19	126.00	0.0360
เต็งหนาม	<i>Bridelia retusa</i>	2,170	0.62	52.15	0.0149
ขมหิน	<i>Chukrasia velutina</i>	1,470	0.42	40.60	0.0116
แสลงใจ	<i>Strychnos nux-vomica</i>	1,295	0.37	37.45	0.0107
มะม่วงหัวแมงวัน	<i>Buchanania latifolia</i>	1,225	0.35	30.80	0.0088
เลียง	<i>Berrya mollis</i>	630	0.18	28.70	0.0082
ชิงชัน	<i>Dalbergia oliveri</i>	525	0.15	49.00	0.0140
พะยอม	<i>Shorea floribunda</i>	490	0.14	12.95	0.0037
รัก	<i>Melanorrhoea glabar</i>	385	0.11	8.40	0.0024

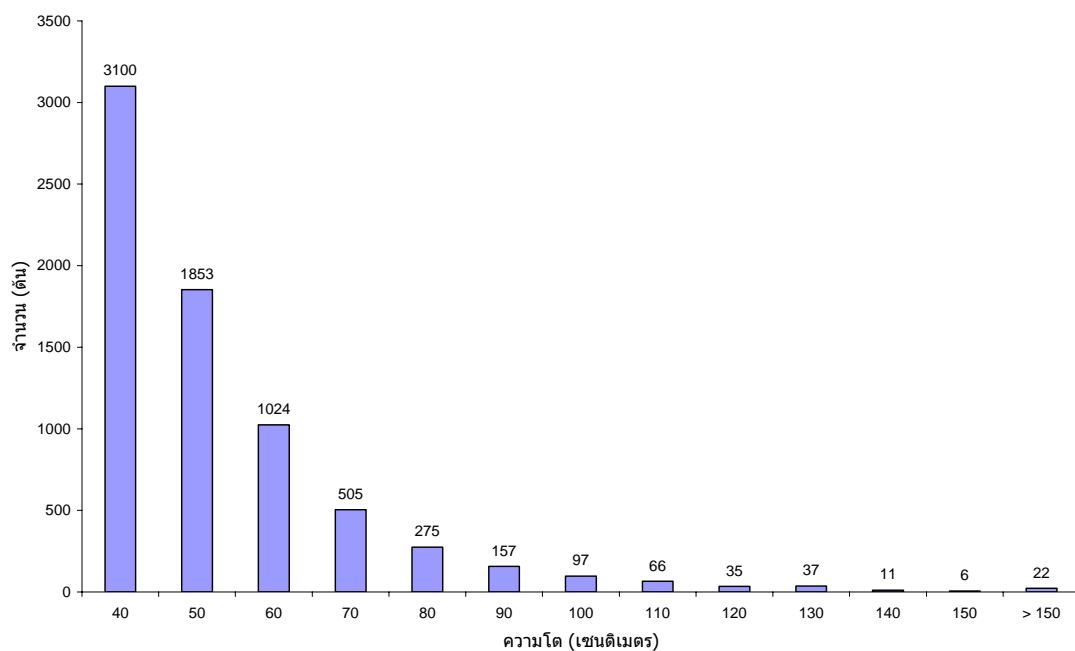
ตารางที่ 7 (ต่อ)

ชนิดไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวน		ปริมาตร	
		ต้น	ต้น/ไร่	ม ³	ม ³ /ไร่
กระโดน	<i>Careya sphaerica</i>	315	0.09	9.45	0.0027
กุ่ม	<i>Lanea coromandelica</i>	315	0.09	8.40	0.0024
ก้อขี้หมู	<i>Quercus helferiana</i>	245	0.07	7.35	0.0021
พลวง	<i>Dipterocarpus tuberculatus</i>	35	0.01	0.70	0.0002
รวม	20 ชนิด	125,580	35.88	3,761.45	1.0747

3. ชั้นความโตของไม้ในป่าชุมชนบ้านร่องกอก เนื่องจากป่าชุมชนบ้านร่องกอกได้ผ่านการใช้ประโยชน์โดยเป็นป่าสัมปทานมีการทำไม้ออกมาแล้ว ไม้ที่มีขนาดใหญ่ถูกตัดออกไปใช้ประโยชน์และพื้นที่ถูกบุกรุกแผ้วถาง และมีการนำสัตว์เลี้ยงเข้าไปเลี้ยงในป่าชุมชน ไม้ที่พบจากแปลงตัวอย่าง จำนวน 140 แปลง เมื่อจัดแบ่งเป็นชั้นความโตของเส้นรอบวงแล้วส่วนมากเป็นไม้ขนาดเล็กที่มีเส้นรอบวงอยู่ระหว่าง 30-40 เซนติเมตร จำนวน 3,100 ต้น ปริมาตร 45.30 ลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 43.31 สำหรับไม้ที่มีเส้นรอบวงตั้งแต่ 91 เซนติเมตรขึ้นไป มีจำนวน 274 ต้น ปริมาตร 52.87 ลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 3.81 สามารถนำออกไปใช้ประโยชน์ได้แต่จะต้องมีวิธีการที่ถูกต้องตามหลักการจัดการป่าไม้ เพื่อตอบสนองความต้องการของชุมชนท้องถิ่นอย่างยั่งยืนต่อไป แสดงไว้ตารางที่ 8 และภาพที่ 5

ตารางที่ 8 จำนวน และปริมาตรไม้ในแต่ละชั้นความโตของเส้นรอบวงวัดที่ระดับเพียงอก
ป่าชุมชนบ้านร่องกอก อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก

เส้นรอบวงวัดที่ระดับเพียงอก (ซม.)	จำนวน(ต้น)	ปริมาตร(ม ³)	ร้อยละ
30 - 40	3100	45.30	43.13
41 - 50	1853	45.27	25.78
51 - 60	1024	36.64	14.25
61 - 70	505	25.60	7.03
71 - 80	275	18.77	3.83
80 - 90	157	14.01	2.18
91 - 100	97	10.75	1.35
101 - 110	66	9.32	0.92
111 - 120	35	5.35	0.49
121 - 130	37	8.02	0.51
131 - 140	11	2.12	0.15
141 - 150	6	2.73	0.08
> 150	22	14.58	0.31
รวม	7,188	238.64	100.00



ภาพที่ 5 จำนวนไม้ทุกชนิดในแต่ละชั้นความโตเส้นรอบวงวัดที่ระดับเพียงอก
ของป่าชุมชนบ้านร่องกอก อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก

4. ไม้หนุ่ม (poling) จากการสำรวจพบว่า มีไม้หนุ่มรวมทั้งสิ้น 70 ชนิด จำนวน 1,932 ต้น ความหนาแน่นเฉลี่ย 44.16 ต้นต่อไร่ เมื่อนำมาหาผลรวมทั้งหมดของไม้หนุ่มในป่าชุมชนบ้านร่องกอก ซึ่งมีพื้นที่ทั้งหมด 3,500 ไร่ พบว่า มีไม้หนุ่ม จำนวน 154,560 ต้น ชนิดไม้ที่พบมากที่สุดคือ ตะแบก จำนวน 7,200 ต้น รองลงมาได้แก่ สาคร เปล้า ดีว และประดู่ ซึ่งมีจำนวน 7,120 6,960 6,720 และ 6,400 ต้น ตามลำดับ ชนิดที่พบน้อยที่สุดมี 7 ชนิด พบชนิดละ 240 ต้น ได้แก่ ชิงชัน ดับเต้าต้น ป่านเต้า คอม เพกา มะเคื่อ และเลี้ยว แสดงไว้ในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ชนิดและจำนวนไม้หนุ่ม (poling) ในป่าชุมชนบ้านร่องกอก อำเภอนครไทย
จังหวัดพิษณุโลก

ชนิดไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวนไม้หนุ่ม	
		ต้น	ต้น/ไร่
ตะแบก	<i>Lagerstroemia calyculata</i>	7,200	2.06
สาธร	<i>Millettia kangensis</i>	7,120	2.03
เปล้า	<i>Croton oblongifolius</i>	6,960	1.99
คิ้ว	<i>Cratoxylum formosum</i>	6,720	1.92
ประคู้	<i>Pterocarpus macrocarpus</i>	6,400	1.83
เหมือดแอ	<i>Memechlon scutellatum</i>	6,320	1.81
รัง	<i>Shorea siamensis</i>	5,840	1.67
เต็ง	<i>Shorea obtusa</i>	5,200	1.49
แดง	<i>Xylia xylocarpa</i>	5,040	1.44
ไข่เน่า	<i>Vitex glabarta</i>	4,240	1.21
มะกอกเกลื่อน	<i>Canarium suburatum</i>	4,000	1.14
หนามแท่ง	-	3,840	1.10
เหียง	<i>Dipterocarpus obtusifolius</i>	3,760	1.07
เต็งตานี	<i>Shorea guiso</i>	3,680	1.05
กระท่อมนา	<i>Mitragyna javanica</i>	3,600	1.03
แคป่า	<i>Dolichandrone spathacea</i>	3,520	1.01
มะม่วงป่า	<i>Mangifera caloneura</i>	3,440	0.98
กระบาก	<i>Anisoptera costata</i>	3,200	0.91
ตีนนก	<i>Vitex pinnata</i>	2,880	0.82
มะขามป้อม	<i>Phyllanthus emblica</i>	2,720	0.78
ประคู้ตะเลน	<i>Dalbergia floribunda</i>	2,480	0.71
ข้าวเม่า	<i>Diospyros toposia</i>	2,400	0.69
ท้อฟาน	-	2,320	0.66

ตารางที่ 9 (ต่อ)

ชนิดไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวนไม้หนุ่ม	
		ต้น	ต้น/ไร่
ตะคร้อ	<i>Schleichera oleosa</i>	2,240	0.64
แสนคำ	<i>Terminalia nigrovelunosa</i>	2,240	0.64
มูก	-	2,080	0.59
ยอป่า	<i>Morinda coreia</i>	2,080	0.59
แสลงใจ	<i>Strychnos nux-vomica</i>	2,080	0.59
กระบก	<i>Irvingia malayana</i>	2,000	0.57
ส้มกบ	<i>Hymenodictyon excelsum</i>	2,000	0.57
กระพี้เขาควาย	<i>Dalbergia cutrata</i>	1,840	0.53
ตะครอง	<i>Zizyphus cambodiana</i>	1,840	0.53
แหenna	<i>Terminalia glaucifolia</i>	1,840	0.53
แกง	<i>Cinnamomum tamala</i>	1,760	0.50
सान	<i>Dillenia obovata</i>	1,760	0.50
หมากมลาย	-	1,760	0.50
กระดุก	<i>Hydnocarpus kurzii</i>	1,520	0.43
จิวป่า	<i>Bombax ceiba</i>	1,440	0.41
ป่อยาบ	<i>Colona flagrocapa</i>	1,440	0.41
ลำไยป่า	<i>Paranephelium longifoliolatum</i>	1,440	0.41
ก่อ	<i>Lithocarpus harmandii</i>	1,360	0.39
หว่า	<i>Eugenia cumini</i>	1,360	0.39
ตะเกียนหนู	<i>Anogeissus acuminata</i>	1,280	0.37
เต็งหนาม	<i>Bridelia retusa</i>	1,280	0.37
หนามจีฟัน	-	1,200	0.34
จงอาง	-	1,120	0.32
มะขามเต่า	-	880	0.25

ตารางที่ 9 (ต่อ)

ชนิดไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวนไม้หนุ่ม	
		ต้น	ต้น/ไร่
ตะเพียนทอง	-	800	0.23
พะยอม	<i>Shorea floribunda</i>	800	0.23
มะม่วงหาวแมงวัน	<i>Buchanania latifolia</i>	800	0.23
เลียง	<i>Berrya mollis</i>	800	0.23
กุ่ม	<i>Lannea coromandelica</i>	720	0.21
ข้าวหลามดง	-	720	0.21
ตะคร้ำ	<i>Garuga pinnata</i>	720	0.21
มะกอก	<i>Spondias pinnata</i>	720	0.21
จี่เหล็กป่า	<i>Cassia siamea</i>	640	0.18
มะค่าแต้	<i>Sindora siamensis</i>	640	0.18
ยมหิน	<i>Chukrasia venlutina</i>	640	0.18
ก้างแดง	-	560	0.16
คูณ	<i>Cassia fistula</i>	480	0.14
คอแลน	<i>Xerospermum intermedium</i>	400	0.11
มะหาด	<i>Arthocarpus lakoochar</i>	400	0.11
ปอแดง	-	320	0.09
กอม	<i>Zizyphus cambodiana</i>	240	0.07
ชิงชัน	<i>Dalbergia oliveri</i>	240	0.07
ตับเต่าต้น	<i>Diospyros ehretioides</i>	240	0.07
ป่านเต่า	-	240	0.07
เพกา	<i>Oroxylum indicum</i>	240	0.07
มะเดื่อ	<i>Ficus racemosa</i>	240	0.07
เสี้ยว	<i>Bauhinia variegata</i>	240	0.07
จำนวน 70 ชนิด		154,560	44.16

- ชื่อพื้นเมือง ไม่สามารถตรวจสอบรายชื่อวิทยาศาสตร์ได้

5. ลูกไม้ (sapling) จากการสำรวจพบว่า มีลูกไม้ 73 ชนิด จำนวน 1,861 ต้น ความหนาแน่นเฉลี่ย 212.69 ต้นต่อไร่ เมื่อนำมาหาผลรวมทั้งหมดของลูกไม้ในป่าชุมชนบ้านร่องกอก ซึ่งมีพื้นที่ทั้งหมด 3,500 ไร่ พบว่า มีลูกไม้ จำนวน 744,415 ต้น ชนิดลูกไม้ที่พบมากที่สุดคือ สาธร มีจำนวน 35,615 ต้น รองลงมาได้แก่ ประคู้ เปล้า หมือดแอ และคิ้ว มีจำนวน 34,000 31,200 30,800 และ 29,200 ต้น ตามลำดับชนิดที่พบน้อยที่สุดมี 4 ชนิด พบชนิดละ 800 ต้น ได้แก่ เกล็ดคลื่นใหญ่ จาก มะเดื่อ และรัก แสดงไว้ในตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ชนิดและจำนวนลูกไม้ (sapling) ในป่าชุมชนบ้านร่องกอก อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก

ชนิดไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวนลูกไม้	
		ต้น	ต้น/ไร่
สาธร	<i>Millettia kangensis</i>	35,615	10.17
ประคู้	<i>Pterocarpus macrocarpus</i>	34,000	9.71
เปล้า	<i>Croton oblongifolius</i>	31,200	8.91
หมือดแอ	<i>Memechlon scutellatum</i>	30,800	8.80
คิ้ว	<i>Cratoxylum formosum</i>	29,200	8.34
ตะแบก	<i>Lagerstroemia calyculata</i>	28,800	8.23
รัง	<i>Shorea siamensis</i>	25,600	7.31
ส้มกบ	<i>Hymenodictyon excelsum</i>	25,200	7.20
หมากคาย	-	23,600	6.74
กระท่อมนา	<i>Mitragyna javanica</i>	23,200	6.63
เต็ง	<i>Shorea obtusa</i>	22,800	6.51
ตีนนก	<i>Vitex pinnata</i>	20,800	5.94
เต็งตานี	<i>Shorea guiso</i>	20,000	5.71
มะม่วงป่า	<i>Mangifera caloneura</i>	16,800	4.80
ปอยาบ	<i>Colona flagrocapa</i>	15,600	4.46
มะกอกเกลื่อน	<i>Canarium suburatum</i>	15,200	4.34
เหียง	<i>Dipterocarpus obtusifolius</i>	14,800	4.23
กระพี้เขาควาย	<i>Dalbergia cutrata</i>	13,200	3.77

ตารางที่ 10 (ต่อ)

ชนิดไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวนลูกไม้	
		ต้น	ต้น/ไร่
จิวป่า	<i>Bombax ceiba</i>	12,800	3.66
แดง	<i>Xylia xylocarpa</i>	12,800	3.66
ไข่น้ำ	<i>Vitex glabata</i>	12,000	3.43
แคป่า	<i>Dolichandrone spathacea</i>	12,000	3.43
แหวนนา	<i>Terminalia glaucifolia</i>	12,000	3.43
ไข่น้ำ	<i>Polyathia debilis</i>	11,600	3.31
หนามแท่ง	-	11,200	3.20
กระบก	<i>Irvingia malayana</i>	10,000	2.86
ตะเคียนหนู	<i>Anogeissus acuminata</i>	10,000	2.86
มูก	-	10,000	2.86
ข้าวเม่า	<i>Diospyros toposia</i>	9,600	2.74
หมากมาย	-	9,600	2.74
ตะครอง	<i>Zizyphus cambodiana</i>	9,200	2.63
ป่านเต่า	-	9,200	2.63
มะขามเต่า	-	9,200	2.63
แสนคำ	-	9,200	2.63
จงอาง	-	8,800	2.51
มะขามป้อม	<i>Phyllanthus emblica</i>	8,800	2.51
ประคูดะเลน	<i>Dalbergia floribunda</i>	8,000	2.29
ขอป่า	<i>Morinda coreia</i>	8,000	2.29
แกง	<i>Cinnamomum tamala</i>	7,200	2.06
ลำไยป่า	<i>Paranephelium longifoliolatum</i>	7,200	2.06
สี่น	<i>Dillenia obovata</i>	7,200	2.06
กระดุก	-	6,400	1.83

ตารางที่ 10 (ต่อ)

ชนิดไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวนลูกไม้	
		ต้น	ต้น/ไร่
หวดป่า	-	6,400	1.83
ตะคร้ำ	<i>Garuga pinnata</i>	6,000	1.71
กระบาก	<i>Anisoptera costata</i>	5,600	1.60
แสลงใจ	<i>Strychnos nux-vomica</i>	5,600	1.60
ตะคร้อ	<i>Schleichera oleosa</i>	5,200	1.49
ผักหวานบ้าน	<i>Sauropus androgynus</i>	4,800	1.37
ยมหิน	<i>Chukrasia venlutina</i>	4,800	1.37
ก่อ	<i>Lithocarpus harmandii</i>	4,400	1.26
มะหาด	<i>Arthocarpus lakoochar</i>	4,000	1.14
ข้าวหลามดง	-	3,600	1.03
เต็งหนาม	<i>Bridelia retusa</i> .	3,200	0.91
มะค่าแต้	<i>Sindora siamensis</i>	3,200	0.91
ขี้เหล็กป่า	<i>Cassia siamea</i>	2,800	0.80
แดงน้อย	-	2,800	0.80
หว่า	<i>Eugenia cumini</i>	2,400	0.69
คูณ	<i>Cassia fistula</i>	2,000	0.57
เพกา	<i>Oroxylum indicum</i>	2,000	0.57
เลียง	<i>Berrya mollis</i>	2,000	0.57
กุ่ม	<i>Lannea coromandelica</i>	1,600	0.46
คอแลน	<i>Xerospermum intermedium</i>	1,600	0.46
ชิงชัน	<i>Dalbergia oliveri</i>	1,600	0.46
กระโดน	<i>Cariya sphaerica</i>	1,200	0.34
ปอแดง	<i>Sterculia guttata</i>	1,200	0.34
พะยอม	<i>Shorea floribunda</i>	1,200	0.34

ตารางที่ 10 (ต่อ)

ชนิดไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวนลูกไม้	
		ต้น	ต้น/ไร่
มะกอก	<i>Spondias pinnata</i>	1,200	0.34
มะม่วงหัวแมงวัน	<i>Buchanania latifolia</i>	1,200	0.34
สักเกลบ	-	1,200	0.34
เก็ดลันใหญ่	<i>Phyllodium pulchellum</i>	800	0.23
จาก	<i>Nypa fruticans Wurm</i>	800	0.23
มะเดื่อ	<i>Ficus racemosa</i>	800	0.23
รัก	<i>Melanorrhoea glabar</i>	800	0.23
รวม 73 ชนิด		744,415	212.69

- ชื่อพื้นเมือง ไม่สามารถตรวจสอบรายชื่อวิทยาศาสตร์ได้

6. ไม้ไผ่ จากแปลงสำรวจวงกลมที่ 1 มีเนื้อที่ 0.1 เฮกเตอร์ ในแปลงตัวอย่าง 140 แปลง พบไม้ไผ่ จำนวน 3 ชนิด คือ ไผ่บง ไผ่ชาง และไผ่ไร่ รวมจำนวน 37,473 ลำ ไผ่ที่มีมากที่สุด คือ ไผ่ไร่ จำนวน 21,301 ลำ เนื่องจากเป็นไผ่ที่มีลำขนาดเล็ก อยู่กระจายทั่วพื้นที่ป่าชุมชน บ้านร่องกอก แสดงไว้ตารางที่ 11

ตารางที่ 11 ชนิดไม้ไผ่ที่พบในป่าชุมชนบ้านร่องกอก อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก

ชนิดไผ่	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวน(ลำ)
ไผ่บง	<i>Bambusa affinis</i> Munro	7,866
ไผ่ชาง	<i>Dendrocalamus strictus</i> Nees.	8,306
ไผ่ไร่	<i>Gigantochloa albociliata</i> Munro	21,301
รวม 3 ชนิด		37,473
เฉลี่ยต่อไร่		477.36

นำผลจากการวางแผนตัวอย่าง จำนวน 140 แปลง ซึ่งมีปริมาณไม้ไผ่ 3 ชนิด จำนวน 37,473 ลำ ความหนาแน่นของไม้ไผ่เฉลี่ย 477.36 ลำต่อไร่ มาหาผลรวมทั้งหมดของไม้ไผ่ในป่าชุมชน ผลจากการคำนวณมีความหนาแน่นของไม้ไผ่ จำนวน 1,670,760 ลำ ส่วนใหญ่ชาวบ้านตัดมาใช้ประโยชน์ ทำเครื่องจักรสาน ได้แก่ หวดนึ่งข้าว กระจับข้าว ตะกร้า ทำตอกมัดข้าว ทำและซ่อมแซมรั้วบ้าน

7. ปริมาณไม้และของป่าทั้งหมดในป่าชุมชน จากการศึกษาพบว่ามีต้นไม้ 7,188 ต้น เฉลี่ย 82.15 ต้นต่อไร่ ปริมาตรของต้นไม้ 238.46 ลูกบาศก์เมตร เฉลี่ย 2.76 ลูกบาศก์เมตร ต่อไร่ ไม้หนุ่ม 1,932 ต้น เฉลี่ย 44.16 ต้นต่อไร่ ลูกไม้ 1,867 ต้น เฉลี่ย 212.69 ต้นต่อไร่ และลำไผ่ 37,473 ลำ เฉลี่ย 477.36 ลำต่อไร่ นำผลจากวางแผนตัวอย่าง มาหาผลรวมทั้งหมดในป่าชุมชนบ้านร่องกอก ผลจากการคำนวณมีความหนาแน่นของต้นไม้ 287,525 ต้น ปริมาตรของต้นไม้ 9,660 ลูกบาศก์เมตร ไม้หนุ่ม 154,560 ต้น ลูกไม้ 744,415 ต้น และลำไผ่ 1,670,760 ลำ แสดงไว้ในตารางที่ 12

ตารางที่ 12 ปริมาณไม้และของป่าทั้งหมดในป่าชุมชนบ้านร่องกอก อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก

รายการ	หน่วยวัด	จากแปลง ตัวอย่าง	เฉลี่ยจากแปลง ตัวอย่าง/ไร่	ปริมาณทั้งหมดในป่า ชุมชน 3,500 ไร่
จำนวนต้นไม้	(ต้น)	7,188	82.15	287,525
ปริมาตรของต้นไม้	(ม ³)	238.46	2.76	9,538.58
ไม้หนุ่ม	(ต้น)	1,932	44.16	154,560
ลูกไม้	(ต้น)	1,867	212.69	744,415
ลำไผ่	(ลำ)	37,473	477.36	1,670,760

8. ผลผลิตของไม้ จากการศึกษาชนิดป่าของป่าชุมชนบ้านร่องกอก พบว่า มีประเภทป่า 2 ชนิด คือป่าเบญจพรรณ ร้อยละ 62.14 คิดเป็นเนื้อที่ 2,174.90 ไร่ ความหนาแน่นของต้นไม้จำนวน 161,875 ต้น ปริมาตรของต้นไม้ 5,777.10 ลูกบาศก์เมตร และป่าเต็งรัง ร้อยละ 37.86 คิดเป็นเนื้อที่ 1,325.10 ไร่ ความหนาแน่นของต้นไม้จำนวน 125,580 ต้น ปริมาตรของต้นไม้ 3,761.45 ลูกบาศก์เมตร

จากสมมุติฐานความเพิ่มพูนรายปี ซึ่งศึกษาโดย Openshaw และ Becker (1972 ; อ้างตาม บัวเรศและคณะ, 2538) ว่าความเพิ่มพูนรายปีของป่าเบญจพรรณ มีค่าเท่ากับร้อยละ 2 และความเพิ่มพูนรายปีของป่าเต็งรัง มีค่าเท่ากับร้อยละ 1.5 นำมาคิดความเพิ่มพูนรายปีป่าเบญจพรรณ ที่มีปริมาตรของต้นไม้ จำนวน 5,777.10 ลูกบาศก์เมตร และป่าเต็งรัง มีปริมาตรของต้นไม้จำนวน 3,761.45 ลูกบาศก์เมตร ผลจากการคำนวณความเพิ่มพูนรายปีของป่าเบญจพรรณ เท่ากับ 115.54 ลูกบาศก์เมตร และป่าเต็งรัง เท่ากับ 56.42 ลูกบาศก์เมตร รวมความเพิ่มพูนรายปีของป่าชุมชนบ้านร่องกอกทั้งหมดเท่ากับ 171.96 ลูกบาศก์เมตร เฉลี่ยความเพิ่มพูนรายปี 0.096 ลูกบาศก์เมตร ต่อไร่ต่อปี ซึ่งเป็นผลผลิตไม้ของป่าชุมชนบ้านร่องกอกที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ ตามหลักการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืนคือใช้เฉพาะในส่วนที่เป็นปริมาณความเพิ่มพูนรายปี แต่ยังเหลือทรัพยากรในส่วนที่เป็นต้นทุนไว้ แสดงในตารางที่ 13

ตารางที่ 13 ปริมาตรไม้และความเพิ่มพูนเฉลี่ยรายปีของป่าชุมชนบ้านร่องกอก อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก

ชนิดป่า	ปริมาตรทั้งหมด (ม ³)	ความเพิ่มพูน รายปี (ม ³)	เฉลี่ย/ไร่/ปี (ม ³)	หมายเหตุ
ป่าเบญจพรรณ	5,777.10	115.54	0.053	ความเพิ่มพูนรายปี มีค่า 2 %
ป่าเต็งรัง	3,761.45	56.42	0.043	ความเพิ่มพูนรายปี มีค่า 1.5%
รวม	9,538.55	171.96	0.096	

9. ผลผลิตไม้ไผ่ จากการศึกษาของวิสุทธิ (2528) กล่าวไว้ว่า การเจริญเติบโตของไผ่ เป็นไปอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งหน่อไผ่มีการพุ่งตัวได้สูงถึง 90 – 120 เซนติเมตร ภายใน 24 ชั่วโมง การตัดลำไผ่เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ ควรเลือกตัดลำที่มีอายุมากกว่า 2 ปีขึ้นไป จากการศึกษาสถานภาพไม้และของป่าในป่าชุมชนบ้านร่องกอก พบว่าได้ทำการเก็บข้อมูลไม้ไผ่ ระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนมิถุนายน ซึ่งเป็นช่วงต้นฤดูฝน การสำรวจจึงไม่พบหน่อไม้ไผ่ เนื่องจากเป็นช่วงกำลังแตกหน่อ จึงได้เก็บแต่ชนิด จำนวนของไม้ไผ่ บางกอพบร่องรอยการตัดฟัน ไม้ไผ่ ส่วนมากจะตัดลำที่แก่อายุมากกว่า 2 ปีขึ้นไป ซึ่งจากการศึกษาการใช้ประโยชน์ไม้และของป่าของชุมชน พบว่าชาวบ้านเข้าไปตัดไม้ไผ่จากป่าชุมชนบ้านร่องกอก จะตัดเฉพาะไม้ไผ่ ที่มีอายุ 2 ปีขึ้นไป นำไปใช้ทำและซ่อมแซมรั้วบ้าน ตอกมัดข้าว เครื่องจักรสาน ได้แก่ กระติบข้าว หวดนึ่งข้าว ตะกร้า เป็นต้น จากการศึกษาสถานภาพป่าชุมชนด้านการผลิตไม้ไผ่ จะพบไม้ไผ่มี อายุระหว่าง 1 – 2 ปี หรือเกินกว่า 2 ปีขึ้นไป จำนวน 1,670,760 ลำ ในการประเมินกำลังผลิตไม้ไผ่ จากป่าชุมชนจะประเมินไม้ไผ่ลำที่มีอายุมากกว่า 2 ปีขึ้นไป ซึ่งชาวบ้านเลือกตัดนำไปใช้ประโยชน์ มีประมาณร้อยละ 50 ของไม้ไผ่ทั้งหมด ผลจากการคำนวณผลผลิตไม้ไผ่ในป่าชุมชนมี จำนวน 835,380 ลำ

การใช้ประโยชน์ไม้และของป่าจากป่าชุมชนของชุมชน

จากการศึกษาสถานภาพสังคม การใช้ประโยชน์ไม้และของป่า จากป่าชุมชนบ้านร้องกอก ของชุมชนบ้านร้องกอก บ้านโนน และบ้านด่าน อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก ผลการศึกษามีดังนี้

ลักษณะทั่วไปของชุมชน

จากการสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทน เป็นตัวแทนการศึกษาชุมชนบ้านร้องกอก บ้านโนน และบ้านด่าน อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก รวม 3 หมู่บ้าน จำนวน 103 ครัวเรือน แสดงไว้ในตารางที่ 14 พบว่า

1. เพศและอายุของหัวหน้าครัวเรือน มีหัวหน้าครัวเรือนที่เป็นเพศชาย จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 41.7 หัวหน้าครัวเรือนที่เป็นเพศหญิง จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 58.3

สำหรับอายุของหัวหน้าครัวเรือนมีอายุมากที่สุด 78 ปีอายุน้อยที่สุด 25 ปี ช่วงอายุที่พบมากที่สุดคือระหว่าง 41-50 ปี มีจำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 28.2 ช่วงอายุที่พบน้อยที่สุดคือระหว่าง 71-80 ปี มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.90

2. ระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน หัวหน้าครัวเรือนส่วนใหญ่ได้รับการศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษา จำนวน 82 คน คิดเป็นร้อยละ 79.61 และระดับการศึกษาที่น้อยที่สุดคือ จบปริญญาตรีหรือสูงกว่า จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.94

3. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนรวมทั้งหมด จำนวน 382 คน แยกเป็นเพศชาย จำนวน 198 คน คิดเป็นร้อยละ 58 เพศหญิง จำนวน 184 คน คิดเป็นร้อยละ 42 จำนวนสมาชิกต่อครัวเรือนสูงสุดคือ 5 คน จำนวนสมาชิกต่อครัวเรือนต่ำสุดคือ 1 คน

ตารางที่ 14 สถานภาพทางสังคมของชุมชนบ้านร่องกอก บ้านโนน และบ้านด่าน
อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก

สถานภาพทางสังคมของชุมชน	จำนวน (คน)	ร้อยละ	หมายเหตุ
1. สมาชิกของชุมชน			
เพศ			
ชาย	184	42	สูงสุด 5 คน/ครัวเรือน
หญิง	198	58	ต่ำสุด 1 คน/ครัวเรือน
รวม	382	100.00	
2. หัวหน้าครัวเรือน			
เพศ			
ชาย	43	41.70	
หญิง	60	58.30	
รวม	103	100.00	
อายุ (ปี)			
20 – 30 ปี	13	12.6	สูงสุด 41 – 50 ปี
31 – 40 ปี	26	25.2	ต่ำสุด 71 – 80 ปี
41 – 50 ปี	29	28.2	
51 – 60 ปี	25	24.3	
61 – 70 ปี	8	7.8	
71 – 80 ปี	2	1.9	
รวม	103	100.00	
ระดับการศึกษา			
ไม่ได้เรียน	10	9.71	สูงสุด ชั้นประถมศึกษา
ชั้นประถมศึกษา	82	79.61	ต่ำสุด ปริญญาตรี
มัธยมศึกษา	9	8.74	
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	2	1.94	
รวม	103	100.00	

การใช้ประโยชน์จากป่าชุมชน

1. ไม้ใช้สอย มีครัวเรือนที่เก็บหาไม้ใช้สอย จำนวน 34 ครัวเรือน ไม้เก็บหา จำนวน 69 ครัวเรือน ปริมาณที่เก็บ 84 ครั้ง จำนวน 166.00 ลูกบาศก์เมตรต่อปี ผู้ที่เก็บหา จำนวน 39 คน เป็นเพศชาย จำนวน 33 คน เพศหญิง จำนวน 6 คน มีปริมาณที่เก็บหาเฉลี่ย 1.61 ลูกบาศก์เมตรต่อครัวเรือนต่อปี หากผลรวมการเก็บหาทั้งหมดของชุมชนทั้ง 3 หมู่บ้าน จำนวน 279 ครัวเรือน ผลจากการคำนวณมีปริมาณการเก็บหาไม้ใช้สอย จำนวน 449.65 ลูกบาศก์เมตรต่อปี ชนิดไม้ใช้สอยที่เก็บหามากที่สุดคือ ไม้แดง จำนวน 189.61 ลูกบาศก์เมตรต่อปี รองลงมา ได้แก่ ประดู่ รัง เหียง เต็ง และดู่ จำนวน 105.64 78.55 51.47 18.96 และ 5.42 ลูกบาศก์เมตรต่อปี ตามลำดับ ไม้ที่ทำออกจะถูกนำมาแปรรูปเพื่อใช้ในการสร้างและซ่อมแซมบ้านเรือนและทำเครื่องมือการเกษตร แสดงไว้ในตารางที่ 15

ตารางที่ 15 การเก็บหาไม้ใช้สอยจากป่าชุมชนบ้านร่องกอกของครัวเรือนและชุมชนบ้านร่องกอก บ้านโนน และบ้านด่าน อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก

ชนิดไม้	ปริมาณเก็บหาครัวเรือน			ปริมาณ เก็บหา ชุมชน	หมายเหตุ
	ม ³ /ปี	ร้อยละ	เฉลี่ย ม ³ /ครัวเรือน/ปี		
แดง	70.00	42.17	0.680	189.61	ปริมาณที่หาเก็บ
ประดู่	39.00	23.49	0.379	105.64	สูงสุด 10.00 ม. ³ /ครัวเรือน/ปี
รัง	29.00	17.47	0.282	78.55	ต่ำสุด 0.00 ม. ³ /ครัวเรือน/ปี
เหียง	19.00	11.45	0.184	51.47	เฉลี่ย 1.61 ม. ³ /ครัวเรือน/ปี
เต็ง	7.00	4.22	0.068	18.96	
ดู่	2.00	1.20	0.019	5.42	
รวม	166.00	100.00	1.612	449.65	

2. การเก็บหาไม้พิน มีครัวเรือนที่เก็บหาไม้พิน จำนวน 59 ครัวเรือน ไม่เก็บหา จำนวน 44 ครัวเรือน ปริมาณที่เก็บหาจำนวน 326 ครั้ง ผู้ที่เก็บหา จำนวน 78 คน เป็นเพศชาย จำนวน 47 คน เพศหญิง จำนวน 31 คน ไม้พินที่เก็บหาได้จะนำไปใช้ในครัวเรือน โดยมีครัวเรือนที่ใช้ไม้พินเป็นเชื้อเพลิงอย่างเดียวจำนวน 51 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 49.51 ใช้แก๊สและถ่านเป็นเชื้อเพลิง จำนวน 23 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 22.33 ใช้แก๊สอย่างเดียว จำนวน 10 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 9.71 และใช้ถ่านอย่างเดียว จำนวน 3 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 2.91 การใช้เชื้อเพลิงของครัวเรือน แสดงไว้ในตารางที่ 16

ตารางที่ 16 การใช้เชื้อเพลิงของครัวเรือนของชุมชนบ้านร่องกอก บ้านโนน บ้านด่าน อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก

รายการ	จำนวน(ครัวเรือน)	ร้อยละ
พิน	51	49.51
พิน ชางข้าวโพด	7	6.80
พิน ชางข้าวโพด แก๊ส	1	0.97
ถ่าน	3	2.91
แก๊ส	10	9.71
ชางข้าวโพด	2	1.94
แก๊ส ถ่าน	23	22.33
ชางข้าวโพด แก๊ส	6	5.83
รวม	103	100.00

ชนิดไม้พินที่เก็บหามี 10 ชนิด ได้แก่ ขอบป่า แดง ตะคร้อ ดี้ว เปล้า ประดู่ เต็ง เหียง และกระบก ปริมาณที่เก็บหาจำนวน 300 ลูกบาศก์เมตรต่อปี ไม้พินที่เก็บหาได้โดยการเก็บจากป่าเป็นไม้ล้มขนอนไพร ไม้ยืนต้นตาย หรือลิดกิ่งไม้บางส่วนมาทำพินโดยไม่มีการโค่นล้มต้นไม้ ปริมาณเก็บหาเฉลี่ย 2.91 ลูกบาศก์เมตรต่อครัวเรือนต่อปี มาหาผลรวมการเก็บหาไม้พินทั้งหมดของชุมชนทั้ง 3 หมู่บ้าน จำนวน 279 ครัวเรือน ผลจากการคำนวณมีปริมาณการเก็บหาไม้พิน จำนวน 812.45 ลูกบาศก์เมตรต่อปี ชนิดไม้พินที่เก็บหามากที่สุดคือ ดี้ว จำนวน 189.72 ลูกบาศก์เมตรต่อปี ชนิดไม้พินที่เก็บหาน้อยที่สุดคือ กระบก จำนวน 8.09 ลูกบาศก์เมตรต่อปี แสดงไว้ในตารางที่ 17

ตารางที่ 17 การเก็บหาไม้พินจากป่าชุมชนของครัวเรือนและชุมชนบ้านร่องกอก บ้านโนน และบ้านด่าน อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก

ชนิดไม้	ปริมาณเก็บหาครัวเรือน			ปริมาณเก็บหาชุมชน	หมายเหตุ
	ม ³ /ปี	ร้อยละ	เฉลี่ย ม ³ /ครัวเรือน/ปี		
ติ้ว	70.00	23.33	0.680	189.72	ปริมาณที่หาเก็บ
แดง	55.00	18.33	0.534	148.99	สูงสุด 20.00 ม. ³ /ครัวเรือน/ปี
ขोป่า	54.00	18.00	0.524	146.20	ต่ำสุด 0.00 ม. ³ /ครัวเรือน/ปี
ตะคร้อ	28.00	9.33	0.272	75.89	เฉลี่ย 2.91 ม. ³ /ครัวเรือน/ปี
เต็ง	26.00	8.67	0.252	70.31	
รัง	21.00	7.00	0.204	56.92	
เหียง	21.00	7.00	0.204	56.92	
เปล้า	16.00	5.33	0.155	43.52	
ประคู้	6.00	2.00	0.058	16.18	
กระบก	3.00	1.00	0.029	8.09	
รวม 10 ชนิด	300.00	100.00	2.913	812.45	

เมื่อเปรียบเทียบความต้องการใช้ไม้ใช้สอยและไม้พินกับจำนวน ชนิด ปริมาตรที่ได้จากการสำรวจป่าชุมชนบ้านร่องกอก ดูจากไม้ที่มีอยู่ในป่าชุมชน ณ ปัจจุบัน กับความต้องการใช้ประโยชน์ไม้ใช้สอยและไม้พิน โดยไม่ได้คำนึงถึงหลักการจัดการป่าไม้อย่างยั่งยืน พบว่า จากการสำรวจความต้องการไม้ใช้สอยและไม้พิน มีชนิดไม้ติ้ว ขอป่า รัง ประคู้ เต็ง เหียง และเปล้า เพียงพอกับความต้องการของชุมชน เพราะมีค่าเป็นบวก (+) สำหรับไม้แดง และตะคร้อ มีไม่เพียงพอกับความต้องการของชุมชน เพราะมีค่าเป็นลบ (-) โดยเฉพาะไม้ใช้สอย ชาวบ้านส่วนใหญ่ต้องการนำไปปลูกสร้างบ้าน เพื่อเป็นที่อยู่อาศัย และเครื่องมือการเกษตร แสดงไว้ตารางที่ 18

ตารางที่ 18 เปรียบเทียบความต้องการใช้ไม้ใช้สอยและไม้พื้นของชุมชนบ้านร่องกอก บ้านโนน และบ้านด่าน กับ จำนวนชนิด ปริมาตรไม้ จากการสำรวจป่าชุมชนบ้านร่องกอก อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก

ชนิดไม้	ความต้องการของชุมชน			สภาพป่าชุมชน (ม ³) (2)	ความแตกต่าง (2)-(1)
	ไม้ใช้พื้น (ม ³)	ไม้ใช้สอย (ม ³)	รวม (ม ³) (1)		
แดง	148.99	189.61	338.6	299.25	-39.35
ตี้ว	189.72	5.42	195.14	712.25	517.11
ขอป่า	146.2	-	146.2	351.4	205.2
รัง	56.92	78.55	135.47	745.5	610.03
ตะคร้อ	75.89	-	75.89	18.9	-56.99
ประคู้	16.18	105.64	121.82	880.6	758.78
เต็ง	70.31	18.96	89.27	403.55	314.28
เหียง	56.92	51.47	108.39	786.1	677.71
เปล้า	43.52	-	43.52	637.7	594.18
กระบก	8.09	-	8.09	300.65	292.56
รวม	821.74	449.65	1,262.39	5,135.90	3,873.51

นำชนิดไม้เปล้า รัง ประคู้ แดง และกระบก มาแยกชั้นความโต เส้นรอบวงของไม้แต่ละชนิด พบว่าชนิดไม้ส่วนใหญ่มีความโตเส้นรอบวงอยู่ระหว่าง 30–40 เซนติเมตร คือ เปล้า จำนวน 462 ต้น รัง จำนวน 259 ต้น ประคู้ จำนวน 222 ต้น แดง จำนวน 116 ต้น และกระบก จำนวน 109 ต้น แต่มีไม้ที่ชั้นความโตเส้นรอบวง ตั้งแต่ 91 เซนติเมตรขึ้นไป ได้แก่ เปล้า รัง ประคู้ แดง และกระบก มีจำนวนทั้งหมด 164 ต้น แสดงให้เห็นว่าในป่าชุมชนบ้านร่องกอก ไม้ขนาดใหญ่ มีอยู่จำนวนน้อย เนื่องจากพื้นที่ป่าแห่งนี้ได้ผ่านการสัมปทานทำไม้มาแล้ว แต่ถ้าจะนำไม้ออกมาใช้ประโยชน์ในด้านไม้ใช้สอย เช่นการสร้างบ้านเรือน เครื่องมือการเกษตร เช่นทำค้ำจอบ เสียม เป็นต้น จะไม่เพียงพอกับความต้องการของชุมชนเพราะมีจำนวนน้อย จะต้องมีการบำรุงรักษาป่าให้มีการเจริญเติบโตได้ดี และนำไม้ที่มีการเจริญเติบโตดีในพื้นที่มาปลูกเสริมในป่า

ธรรมชาติ ในอนาคตก็จะมีไม้เพื่อใช้สอยเพียงพอกับความต้องการของชุมชน แสดงไว้ตารางที่ 19 และภาพที่ 6

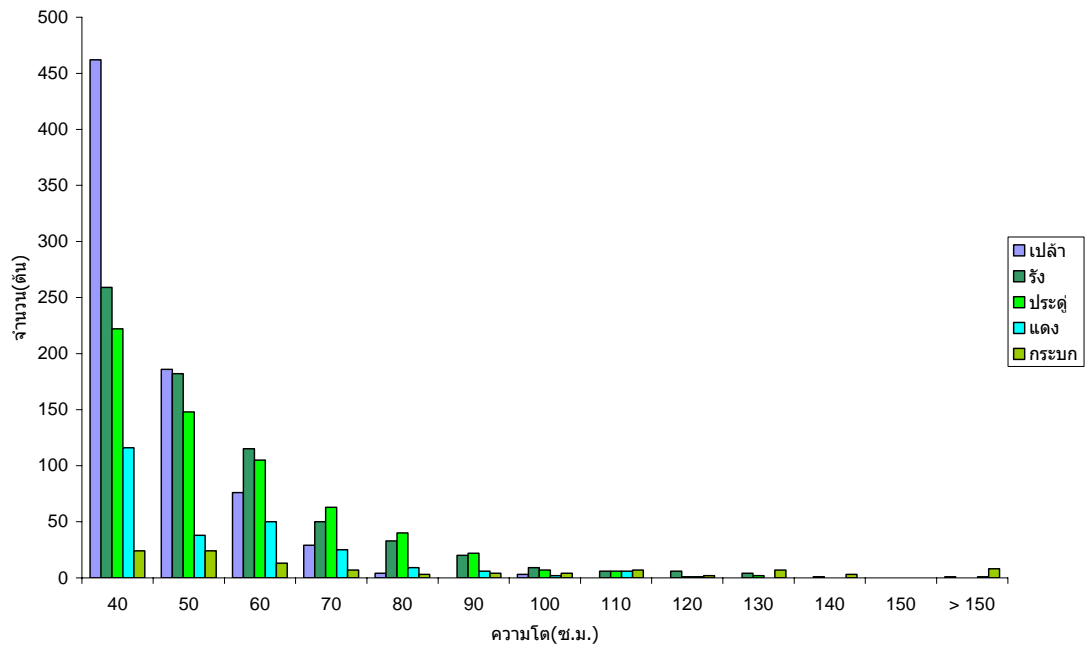
นำชนิดไม้เปล้า รั้ง ประคู้ แดง และกระบก มาแยกปริมาตรในแต่ละชั้นความโตเส้นรอบวง พบว่าชนิดไม้ที่มีปริมาตรมากที่สุด คือ ประคู้ จำนวน 22.02 ลูกบาศก์เมตร รองลงมาคือ รั้ง เปล้า กระบก และแดง จำนวนปริมาตร 18.64 15.94 7.52 และ 7.49 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ และปริมาตรมากที่สุดในชั้นความโตเส้นรอบวง ระหว่าง 41 - 50 เซนติเมตร มีจำนวนปริมาตร 15.39 ลูกบาศก์เมตร รองลงมาคือ ปริมาตรไม้ในชั้นความโตเส้นรอบวง ระหว่าง 30 - 40 เซนติเมตร มีจำนวนปริมาตร 15.19 ลูกบาศก์เมตร และปริมาตรไม้ในชั้นความโตเส้นรอบวง ระหว่าง 51 - 60 เซนติเมตร มีจำนวนปริมาตร 11.43 ลูกบาศก์เมตร แสดงไว้ตารางที่ 20 และภาพที่ 7

ตารางที่ 19 จำนวนไม้ในแต่ละชั้นความโตของไม้เปล้า รั้ง ประคู้ แดง และกระบก ป่าชุมชนบ้านร่องกอก อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก

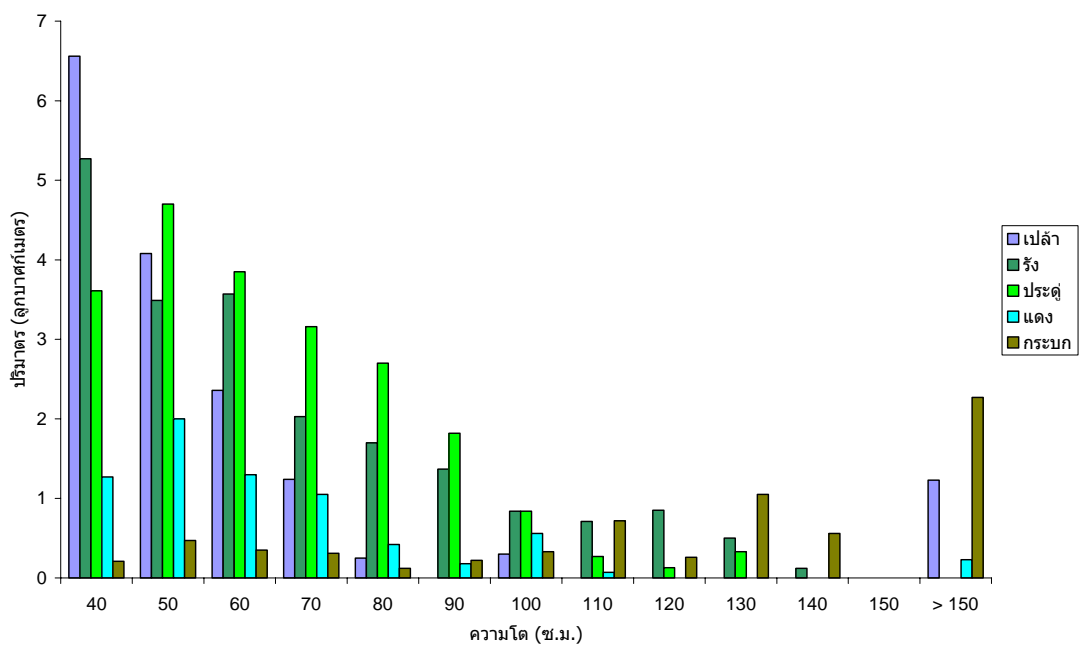
ชนิด	ชั้นเส้นรอบวง (เซนติเมตร)													รวม (ต้น)
	30-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-110	111-120	121-130	131-140	141-150	> 150	
เปล้า	462	186	76	29	4	0	3	0	0	0	0	0	1	761
รั้ง	259	185	115	50	33	20	9	6	6	4	1	0	0	688
ประคู้	222	182	105	63	40	22	7	6	1	2	0	0	0	650
แดง	116	107	50	25	9	6	2	6	1	0	0	0	1	323
กระบก	24	27	13	7	3	4	4	7	2	7	3	0	8	109
รวม	1,885	1,130	587	302	157	91	50	32	13	17	5	0	11	4,281

ตารางที่ 20 ปริมาณไม้ในแต่ละชั้นความโตของไม้เปลือก รั้ง ประคู้ แดง และกระบก ป่าชุมชนบ้านร่องกอก อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก

ชนิด	ชั้นเส้นรอบวง (เซนติเมตร)												รวม (ม ³)	
	30-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-110	111-120	121-130	131-140	141-150		> 150
เปลือก	6.56	4.08	2.36	1.24	0.25	-	0.30	-	-	-	-	-	1.23	15.94
รั้ง	5.27	3.49	3.57	2.03	1.70	1.37	0.84	0.71	0.85	0.50	0.12	-	-	18.64
ประคู้	3.61	4.70	3.85	3.16	2.70	1.82	0.84	0.72	0.13	0.33	-	-	-	22.02
แดง	1.27	2.00	1.30	1.05	0.42	0.41	0.18	0.56	0.07	-	-	-	0.23	7.49
กระบก	0.21	0.47	0.35	0.31	0.12	0.22	0.33	0.72	0.26	1.05	0.56	-	2.27	7.52
รวม	15.19	15.39	11.43	7.79	5.19	3.82	2.49	2.71	1.31	1.88	0.68	-	3.73	71.61



ภาพที่ 6 จำนวนไม้ในแต่ละชั้นความโตของไม้เปล้า รั้ง ประดู่ แดง และกระบก
ป่าชุมชนบ้านร่องกอก อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก



ภาพที่ 7 ปริมาตรไม้ในแต่ละชั้นความโตของไม้เปล้า รั้ง ประดู่ แดง และกระบก
ป่าชุมชนบ้านร่องกอก อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก

3. ไม้ไผ่ มีครัวเรือนที่เก็บหาไม้ไผ่ จำนวน 51 ครัวเรือน ไม่เก็บหา จำนวน 52 ครัวเรือน ปริมาณที่เก็บหา 46 ครั้ง จำนวน 1,334 ลำต่อปี ผู้ที่เก็บหา จำนวน 58 คน เป็นเพศชาย จำนวน 45 คน เพศหญิง จำนวน 13 คน ปริมาณการเก็บหาไม้ไผ่ จำนวน 1,334 ลำต่อปี มีปริมาณที่เก็บหาเฉลี่ย 12.95 ลำต่อครัวเรือนต่อปี หาผลรวมของการเก็บหาทั้งหมดของชุมชนทั้ง 3 หมู่บ้าน จำนวน 279 ครัวเรือน ผลจากการคำนวณมีปริมาณการเก็บหาไม้ไผ่ จำนวน 3,613 ลำต่อปี ชนิดไม้ไผ่ที่เก็บหา มี 3 ชนิด ได้แก่ ไผ่บง ไผ่ซาง และไผ่ไร่ โดยจะนำไปใช้ประโยชน์ในการทำดอกมัดข้าว ทำและซ่อมแซมรั้วบ้าน และเครื่องจักสาน

4. หน่อไม้ มีครัวเรือนที่เก็บหาหน่อไม้ จำนวน 85 ครัวเรือน ไม่เก็บหา จำนวน 18 ครัวเรือน ปริมาณที่เก็บหา 85 ครั้ง จำนวน 6,125 กิโลกรัมต่อปี ผู้ที่เก็บหา จำนวน 101 คน เป็นเพศชาย จำนวน 54 คน เพศหญิง จำนวน 47 คน นำปริมาณการเก็บหาหน่อไม้ จำนวน 6,125 กิโลกรัมต่อปี มีปริมาณที่เก็บหาเฉลี่ย 59.47 กิโลกรัมต่อครัวเรือนต่อปี หาผลรวมการเก็บหาทั้งหมดของชุมชนทั้ง 3 หมู่บ้าน จำนวน 279 ครัวเรือน ผลจากการคำนวณมีปริมาณการเก็บหาหน่อไม้ จำนวน 16,592.13 กิโลกรัมต่อปี เพราะว่าหน่อไม้เป็นของป่าที่นิยมเก็บหามาบริโภค จึงมีการเก็บหาเป็นจำนวนมาก และเป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายในครัวเรือน

5. ผลไม้ป่า มีครัวเรือนที่เก็บหาผลไม้ป่า จำนวน 18 ครัวเรือน ไม่เก็บหา จำนวน 85 ครัวเรือน ปริมาณที่เก็บหา 15 ครั้ง ผู้ที่เก็บหา จำนวน 17 คน เป็นเพศชาย จำนวน 15 คน เพศหญิง จำนวน 2 คน นำปริมาณการเก็บหาผลไม้ป่า จำนวน 333 กิโลกรัมต่อปี มีปริมาณที่เก็บหาเฉลี่ย 3.23 กิโลกรัมต่อครัวเรือนต่อปี หาผลรวมการเก็บหาทั้งหมดของชุมชน จำนวน 279 ครัวเรือน ผลจากการคำนวณมีปริมาณการเก็บหาผลไม้ป่า จำนวน 902 กิโลกรัมต่อปี ชนิดผลไม้ที่เก็บหา มากที่สุดคือ ลิ้นจี่ป่า จำนวน 423 กิโลกรัมต่อปี ชนิดผลไม้ที่เก็บหาน้อยที่สุดคือ มะเดื่อ และมะกอก จำนวน 5 กิโลกรัมต่อปี ชนิดผลไม้ที่เก็บหา มี 8 ชนิด ได้แก่ มะขามป้อม ค้อส้ม มะกอก มะเดื่อ ก่อ ลิ้นจี่ป่า ไข่เต่า มะไฟ การเก็บหา มีน้อย เนื่องจากมีชนิดผลไม้ที่สามารถบริโภคได้ขึ้นอยู่ไม่มากนักในพื้นที่ป่าชุมชนบ้านร่องกอก และเป็นช่วงฤดูกาลเท่านั้น แสดงไว้ในตารางที่ 21

ตารางที่ 21 การเก็บหาผลไม้จากป่าชุมชนของครัวเรือนและชุมชนบ้านร่องกอก บ้านโนน
และบ้านด่าน อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก

ชนิด	ปริมาณเก็บหาครัวเรือน			ปริมาณเก็บหา ชุมชน	หมายเหตุ
	ก.ก./ปี	ร้อยละ	เฉลี่ย ก.ก./ครัวเรือน/ปี		
ลิ้นจี่ป่า	156	46.75	1.515	423	
มะไฟ	78	23.39	0.757	211	
ก่อ	35	10.65	0.340	95	
ค้อส้ม	35	10.49	0.340	95	
มะขามป้อม	15	4.50	0.146	41	
ไข่เต่า	10	3.00	0.097	27	
มะเดื่อ	2	0.60	0.019	5	
มะกอก	2	0.60	0.019	5	
รวม	333	100.00	3.233	902	

7. **พืชผักกินได้** มีครัวเรือนที่เก็บหาจำนวน 85 ครัวเรือน ไม่เก็บหา จำนวน 18 ครัวเรือน ปริมาณที่เก็บหา 23 ครั้ง จำนวน 523.60 กิโลกรัมต่อปี ผู้ที่เก็บหา จำนวน 78 คน เป็นเพศชาย จำนวน 43 คน เพศหญิง จำนวน 35 คน นำปริมาณการเก็บหาพืชผักกินได้ จำนวน 523.60 กิโลกรัมต่อปี มีปริมาณที่เก็บหาเฉลี่ย 5.08 กิโลกรัมต่อครัวเรือนต่อปี นำผลรวมการเก็บหาทั้งหมดของชุมชนทั้ง 3 หมู่บ้าน จำนวน 279 ครัวเรือน ผลจากการคำนวณมีปริมาณการเก็บหาพืชผักกินได้ จำนวน 1,418.30 กิโลกรัมต่อปี หรือ 1,418 กิโลกรัมต่อปี ชนิดพืชผักกินได้ที่เก็บหามากที่สุดคือ ผักหวาน จำนวน 1,190.22 กิโลกรัมต่อปี ชนิดพืชผักกินได้ที่เก็บหาน้อยที่สุดคือ ผักกูด จำนวน 52.82 กิโลกรัมต่อปี ชนิดพืชผักกินได้ที่เก็บหามี 4 ชนิด ได้แก่ ผักหวาน ผักยอดแตก ผักหนาม และผักกูด พืชผักป่ามีบทบาทสำคัญต่อการดำรงชีพเป็นแหล่งอาหารที่สามารถเก็บหามาบริโภคในครัวเรือนได้ แสดงไว้ในตารางที่ 22

ตารางที่ 22 การเก็บหาพืชผักกินได้จากป่าชุมชนของครัวเรือนและชุมชนบ้านร่องกอก
บ้านโนน และบ้านด่าน อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก

ชนิด	ปริมาณเก็บหาครัวเรือน			ปริมาณเก็บหา ชุมชน	หมายเหตุ
	ก.ก./ปี	ร้อยละ	เฉลี่ย ก.ก./ครัวเรือน/ปี		
ผักหวาน	439.40	83.92	4.27	1190.22	
ผักยอดแตก	33.00	6.30	0.32	89.39	
ผักหนาม	31.70	6.05	0.31	85.87	
ผักกูด	19.50	3.72	0.19	52.82	
รวม	523.60	100.00	5.08	1418.30	

8. แมลงที่กินได้ มีครัวเรือนที่เก็บหาแมลงที่กินได้จำนวน 16 ครัวเรือน ไม่เก็บหาจำนวน 87 ครัวเรือน ปริมาณที่เก็บหา 16 ครั้ง จำนวน 59 กิโลกรัมต่อปี ผู้ที่เก็บหา จำนวน 16 คน เป็นเพศชาย จำนวน 14 คน เป็นเพศหญิง จำนวน 2 คน นำปริมาณการเก็บหาแมลงที่กินได้ จำนวน 59 กิโลกรัมต่อปี มีปริมาณที่เก็บหาเฉลี่ย 0.57 กิโลกรัมต่อครัวเรือนต่อปี นำผลรวมการเก็บหาทั้งหมดของชุมชนทั้ง 3 หมู่บ้าน จำนวน 279 ครัวเรือน ผลจากการคำนวณมีปริมาณการเก็บหาแมลงที่กินได้ จำนวน 159.80 กิโลกรัมต่อปี หรือ 160 กิโลกรัมต่อปี ชนิดแมลงที่กินได้ที่เก็บหามากที่สุด คือ แมงกอก จำนวน 89.39 กิโลกรัมต่อปีหรือ 89 กิโลกรัมต่อปี ชนิดแมลงที่กินได้ที่เก็บหาน้อยที่สุดคือ แมงกวาง จำนวน 8.13 กิโลกรัมต่อปีหรือ 8 กิโลกรัมต่อปี ชนิดแมลงที่กินได้ที่เก็บหามี 5 ชนิด ได้แก่ แมงกอก แมงคราม จิ้งหรีด ไข่มดแดง และแมงกวาง โดยแมลงที่กินได้ทั้งหมดจะสามารถเก็บหาได้ในบางฤดูเท่านั้น แสดงไว้ในตารางที่ 23

ตารางที่ 23 การเก็บหาแมลงที่กินได้จากป่าชุมชนของครัวเรือนและชุมชนบ้านร่องกอก
บ้านโนน และบ้านด่าน อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก

ชนิด	ปริมาณเก็บหาครัวเรือน			ปริมาณเก็บหา ชุมชน	หมายเหตุ
	ก.ก./ปี	ร้อยละ	เฉลี่ย ก.ก./ครัวเรือน/ปี		
แมงกอก	33	55.93	0.32	89.39	
แมงคราม	11	18.64	0.11	29.80	
จิ้งหรีด	7	11.86	0.07	18.96	
ไข่มดแดง	5	8.47	0.05	13.54	
แมงกวาง	3	5.08	0.03	8.13	
รวม 3 ชนิด	59	100.00	0.57	159.80	

9. น้ำผึ้ง มีครัวเรือนที่เก็บหาน้ำผึ้ง จำนวน 75 ครัวเรือน ไม่เก็บหา จำนวน 28 ครัวเรือน ปริมาณที่เก็บหา 26 ครั้งต่อปี ได้น้ำผึ้ง 25 ขวดต่อปี ผู้ที่เก็บหา จำนวน 29 คน เป็นเพศชาย จำนวน 27 คน เพศหญิง จำนวน 2 คน นำปริมาณการเก็บหาน้ำผึ้ง จำนวน 25 ขวดต่อปี มีปริมาณที่เก็บหาเฉลี่ย 0.24 ขวดต่อครัวเรือนต่อปี นำผลรวมการเก็บหาทั้งหมดของชุมชนทั้ง 3 หมู่บ้าน จำนวน 279 ครัวเรือน ผลจากการคำนวณมีปริมาณการเก็บหาน้ำผึ้ง จำนวน 66.96 ขวดต่อปี หรือ 67 ขวดต่อปี โดยน้ำผึ้งทั้งหมดใช้บริโภคในครัวเรือน

10. การนำสัตว์เข้าไปเลี้ยงในป่าชุมชน มีครัวเรือนที่นำสัตว์เข้าไปเลี้ยง จำนวน 7 ครัวเรือน ไม่ได้นำสัตว์เข้าไปเลี้ยง จำนวน 96 ครัวเรือน ผู้ที่นำสัตว์เข้าไปเลี้ยงเป็นเพศชาย จำนวน 5 คน ชนิดสัตว์เลี้ยง คือ วัว โดยจะนำสัตว์ไปปล่อยเลี้ยงในป่าชุมชนบ้านร่องกอก เพื่อให้หากินเองเฉพาะช่วงฤดูทำนา เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้สัตว์เลี้ยงทำความเสียหายแก่ไร่นา

11. การเข้าร่วมกิจกรรมป่าชุมชน มีครัวเรือนที่เข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 99 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 96.1 ครัวเรือนที่ไม่เข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 4 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 3.90 แสดงให้เห็นว่าครัวเรือนในท้องที่ป่าชุมชนบ้านร่องกอก มากกว่าครึ่งหนึ่งของครัวเรือนที่สุ่มตัวอย่าง ได้ให้ความสำคัญในการเข้าร่วมกิจกรรมป่าชุมชนที่ได้ช่วยกันสร้างขึ้น และมีความสำนึกร่วมกันในการเป็นเจ้าของเพื่อใช้ประโยชน์และพิทักษ์ผลประโยชน์ร่วมกัน แสดงไว้ในตารางที่ 24

ตารางที่ 24 การเข้าร่วมกิจกรรมป่าชุมชนของชุมชนบ้านร่องกอก บ้านโนน และบ้านด่าน
อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก

กิจกรรมป่าชุมชน	จำนวนครัวเรือน	ร้อยละ
เข้าร่วม	99	96.10
ไม่เข้าร่วม	4	3.90
รวม	103	100.0

12. ปริมาณการเข้าไปใช้ประโยชน์ของชุมชน จากการสอบถามครัวเรือนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 103 ครัวเรือน การเข้าไปใช้ประโยชน์ในป่าชุมชนบ้านร่องกอก โดยการเข้าไปเก็บหาไม้ใช้สอย ไม้ฟืน ไม้ไผ่ หน่อไม้ ผลไม้ป่า พืชผักกินได้ แมลงกินได้ และน้ำผึ้ง พบว่า มีปริมาณการเข้าไปเก็บหาบ่อยที่สุด ได้แก่ ไม้ฟืน จำนวน 326 ครั้ง ผู้เก็บหา จำนวน 78 คน ปริมาณที่เก็บหา จำนวน 300 ลูกบาศก์เมตร และมีปริมาณการเข้าไปเก็บหาน้อยที่สุด ได้แก่ ผลไม้ป่า จำนวน 15 ครั้ง ผู้เก็บหา 17 คน ปริมาณที่เก็บ 333 กิโลกรัม จะเห็นได้ว่าการพึ่งพิงป่าชุมชนของชุมชนจะเกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตประจำวัน เช่นการเก็บหาฟืน มาเป็นเชื้อเพลิงในการประกอบอาหาร

นำปริมาตรการใช้ประโยชน์จากการสุ่มตัวอย่าง จำนวน 103 ครัวเรือน หาผลรวมการใช้ประโยชน์ทั้งหมดของชุมชนทั้ง 3 หมู่บ้าน จำนวน 279 ครัวเรือน ผลจากการคำนวณมี ปริมาณการใช้ไม้ฟืน เท่ากับ 942.72 ลูกบาศก์เมตรต่อปี ไม้ใช้สอย เท่ากับ 521.64 ลูกบาศก์เมตรต่อปี ไม้ไผ่ เท่ากับ 4,191.94 ลำต่อปี หน่อไม้ เท่ากับ 19,247.12 กิโลกรัมต่อปี พืชผักกินได้ เท่ากับ 1,645.35 กิโลกรัมต่อปี ผลไม้ป่าเท่ากับ 1,046.41 กิโลกรัมต่อปี แมลงกินได้ เท่ากับ 185.40 กิโลกรัมต่อปี และน้ำผึ้งเท่ากับ 78.56 ขวดต่อปี แสดงไว้ในตารางที่ 25

ตารางที่ 25 ปริมาณการใช้ประโยชน์จากป่าชุมชนของครัวเรือนและชุมชนบ้านร่องกอก
บ้านโนน และบ้านด่าน อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก

ผลผลิต จากป่า	ปริมาณเก็บหาของครัวเรือน					ปริมาณเก็บ หาของชุมชน	หน่วยวัด
	จำนวน เก็บหา (ครั้ง/ปี)	ผู้เก็บ หา(คน/ ปี)	ปริมาณที่ เก็บหา/ปี	เฉลี่ย ครัวเรือน/ ปี	ค่า เบี่ยงเบน มาตรฐาน		
ไม้ฟัน	326	78	300	2.91	0.499	812.45	(ม. ³)
ไม้ใช้สอย	84	39	166	1.61	0.470	449.65	(ม. ³)
หน่อไม้	85	101	6,125	59.47	0.376	16,592	(กิโลกรัม)
ไม้ไผ่	46	58	1,334	12.95	0.502	3,613	(ลำ)
น้ำผึ้ง	26	29	25	0.24	0.447	67	(ขวด)
พืชผักกินได้	23	78	523.60	5.08	0.382	1,418	(กิโลกรัม)
แมลงกินได้	16	16	59	0.57	0.364	160	(กิโลกรัม)
ผลไม้อื่นๆ	15	17	333	3.23	0.383	902	(กิโลกรัม)
รวม	537	416					

ประเมินศักยภาพป่าชุมชนในการสนองความต้องการของชุมชน

การประเมินศักยภาพป่าชุมชนในการสนองความต้องการของชุมชนท้องถิ่น โดยรอบ โดยการนำข้อมูลผลผลิตไม้และของป่ามาเปรียบเทียบกับความต้องการใช้ประโยชน์ไม้และของป่าของชุมชน จากรูปแบบความสัมพันธ์ที่กำหนดไว้ ดังนี้

$$\text{Potential (P)} = \text{Supply (S)} - \text{Demand (D)}$$

1. ศักยภาพสูง เมื่อ $P > 0$ แสดงถึงศักยภาพของป่าชุมชน ที่มีปริมาณไม้และของป่าในป่าชุมชนบ้านร่องกอก มีจำนวนมากกว่าความต้องการใช้ประโยชน์ของชุมชนในระดับที่ทำให้มีรายได้สู่ชุมชน

2. ศักยภาพปานกลาง เมื่อ $P = 0$ แสดงถึงระดับเพียงพอ หมายถึง ปริมาณไม้และของป่าในป่าชุมชนบ้านร่องกอก มีจำนวนเพียงพอกับความต้องการใช้ประโยชน์ของชุมชน

3. ศักยภาพต่ำ เมื่อ $P < 0$ แสดงถึงระดับไม่เพียงพอ หมายถึง ปริมาณไม้และของป่าในป่าชุมชนบ้านร่องกอก มีจำนวนน้อยกว่าความต้องการใช้ประโยชน์ของชุมชน ไม่สนองความต้องการใช้สอยภายในชุมชน

ผลการประเมินศักยภาพของป่าชุมชนในการสนองความต้องการของชุมชนท้องถิ่น โดยรอบ อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก แสดงไว้ในตารางที่ 26 มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 26 ศักยภาพของป่าชุมชนบ้านร่องกอกในการสนองความต้องการของชุมชนบ้านร่องกอก บ้านโนน และบ้านค่าน อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก

ประเภทของผลผลิต	หน่วยวัด	กำลังผลิตของป่าชุมชนทั้งหมด	ปริมาณการใช้ประโยชน์ของชุมชน	ความแตกต่าง
		ค่า S (1)	ค่า D (2)	ค่า P (1) – (2)
ไม้ใช้สอยและ				
ไม้พิน	(ม ³ .)	171.96	1,262.20	- 1,090.24
ไม้ไผ่	(ลำ)	835,380	3,613	831,767
หน่อไม้	(กก.)	-	16,592	-
ผลไม้ป่า	(กก.)	-	902	-
พืชผักกินได้	(กก.)	-	1,418	-
แมลงกินได้	(กก.)	-	160	-
น้ำผึ้ง	(ขวด)	-	67	-

1. ไม้พินและไม้ใช้สอย เพื่อประเมินศักยภาพป่าชุมชนในการสนองความต้องการของชุมชน ด้านไม้พินและไม้ใช้สอย ได้นำข้อมูลผลผลิตไม้จากป่าชุมชนในส่วนที่เป็นความเพิ่มพูนรายปี ซึ่งเป็นส่วนที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ตามหลักการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน จากการศึกษาสภาพป่าชุมชนด้านการผลิตไม้มีความเพิ่มพูนรายปี จำนวน 171.96 ลูกบาศก์เมตร(ค่า S) มาเปรียบเทียบกับข้อมูลความต้องการใช้ไม้ของชุมชน จากการศึกษาการใช้ประโยชน์ไม้และของป่าจากป่าชุมชน มีความต้องการใช้ไม้พิน จำนวน 812.45 ลูกบาศก์เมตรต่อปี และใช้ไม้ใช้สอย จำนวน 449.65 ลูกบาศก์เมตรต่อปี รวมความต้องการใช้ไม้ของชุมชน จำนวน 1,262.20 ลูกบาศก์เมตรต่อปี (ค่า D) จากการเปรียบเทียบพบว่า ศักยภาพป่าชุมชนบ้านร่องกอกด้านการผลิต

ไม้พินและไม้ใช้สอย(ค่า P) มีศักยภาพต่ำ เนื่องจากค่า P ที่ได้มีค่าคิดลบ 1,090.24 ค่า P มีค่าน้อยกว่าศูนย์ ($P < 0$) แสดงว่า ปริมาณผลผลิตไม้จากป่าชุมชนที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ มีจำนวนน้อยกว่าความต้องการใช้ประโยชน์ของชุมชน ไม่สามารถสนองความต้องการของชุมชนได้อย่างเพียงพอ

การใช้ไม้พินและไม้ใช้สอยของชุมชน มีการใช้ประโยชน์โดยอาศัยผลผลิตไม้จากป่าชุมชน ในลักษณะเพื่อการยังชีพในการดำรงชีวิตประจำวันเป็นหลัก ชนิดไม้ที่เก็บหามี 10 ชนิด จำนวน 1,262.10 ลูกบาศก์เมตรต่อปี ได้แก่ แดง ประดู่ เปล้า รัง เหียง เต็ง ติว ยอป่า ตะคร้อ และกระบก ตามลำดับ จากการศึกษาสภาพของป่าชุมชนด้านการผลิตไม้และลักษณะนิเวศวิทยา ต้นไม้ที่มีขนาดความโตตั้งแต่ 30 เซนติเมตรขึ้นไป 73 ชนิด จำนวน 287,525 ต้น ปริมาตร 9,538.55 ลูกบาศก์เมตร โดยมีความเพิ่มพูนรายปี เป็นผลผลิตไม้ที่สามารถใช้ประโยชน์ได้ตามหลักการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน จำนวน 171.96 ลูกบาศก์เมตร แต่การใช้ประโยชน์ไม้พินและไม้ใช้สอยของชุมชนมีการใช้มากกว่าผลผลิตไม้ของป่าชุมชนที่จะรองรับได้ แต่มีไม้หนุ่ม 70 ชนิด จำนวน 154,560 ต้น มีลูกไม้ 73 ชนิด จำนวน 744,415 ต้น ที่จะเจริญเติบโตขึ้นมาทดแทนชนิดไม้ที่ชุมชนต้องการใช้ขึ้นอยู่ ซึ่งมีจำนวนมากพอที่จะทำให้สภาพป่าฟื้นฟูกลับคืนความอุดมสมบูรณ์ เป็นแหล่งผลิตไม้ได้เพียงพอกับความต้องการใช้ของชุมชนในอนาคต แต่จะต้องมีการจัดการดูแลรักษาและป้องกันไฟป่าเป็นอย่างดี ป่าชุมชนบ้านร่องกอกก็จะมี ความเพิ่มพูนด้านผลิตไม้ที่เพียงพอและตรงกับความต้องการใช้ประโยชน์ของชุมชนด้านการใช้ไม้พินและไม้ใช้สอยต่อไป

2. ไม้ไผ่ เพื่อประเมินศักยภาพป่าชุมชนในการสนองความต้องการของชุมชน ด้านไม้ไผ่ได้นำข้อมูลจากการศึกษาสภาพป่าชุมชนด้านการผลิตไม้ไผ่มีจำนวน 835,380 ลำ (ค่า S) มาเปรียบเทียบกับข้อมูลความต้องการใช้ไม้ไผ่ของชุมชน ซึ่งจากการศึกษาการใช้ประโยชน์ไม้ไผ่จากป่าชุมชนชุมชนมีความต้องการใช้ไม้ไผ่ จำนวน 3,613 ลำต่อปี (ค่า D) จากการเปรียบเทียบพบว่า ศักยภาพป่าชุมชนบ้านร่องกอก ด้านการผลิตไม้ไผ่ (ค่า P) มีศักยภาพสูง เนื่องจากค่า P ที่ได้ มีค่า 831,767 ค่า P มีค่ามากกว่าศูนย์ ($P > 0$) แสดงว่า ปริมาณไม้ไผ่จากป่าชุมชนบ้านร่องกอก มีจำนวนมากกว่าความต้องการใช้ประโยชน์ของชุมชน สามารถสนองความต้องการใช้สอยของชุมชนได้อย่างเพียงพอ

ไม้ไผ่ตามธรรมชาติก็จะมีการแตกหน่อขึ้นมาใหม่ทุกปี โดยจะแตกหน่อใหม่ในฤดูกลาง เจริญเติบโตต่อไป การตัดไม้ไผ่拿去ใช้ประโยชน์จะตัดลำที่มีอายุมากกว่า 2 ปีขึ้นไป ส่วนลำที่มีอายุ 1-2 ปี ควรเหลือเก็บไว้เพื่อให้แตกหน่อทดแทนสิ่งที่ตัดไป จากการประเมินผลผลิตไม้ไผ่จากป่าชุมชน จะประเมินลำที่มีอายุมากกว่า 2 ปีขึ้นไป ซึ่งเป็นส่วนที่ประชาชนเลือกตัด 拿去ใช้ประโยชน์ที่ประมาณร้อยละ 50 ของไม้ไผ่ทั้งหมด ผลจากการประเมินผลผลิตไม้ไผ่ในป่าชุมชนบ้านร่องกอก มีจำนวน 835,380 ลำ และจากการศึกษาการใช้ประโยชน์ไม้ไผ่จากป่าชุมชน ชุมชนมีความต้องการใช้ไม้ไผ่ จำนวน 3,613 ลำต่อปี ทำให้มีไม้ไผ่เพียงพอต่อการ ใช้ประโยชน์โดยยังเหลือไผ่อีก จำนวน 831,767 ลำ ไผ่ที่เหลือจะเป็นผลผลิตไผ่ที่สามารถให้ ประโยชน์แก่ชุมชนอีกต่อไป

สำหรับหน่อไม้ ผลไม้ป่า พืชผักกินได้ แมลงกินได้ และน้ำผึ้ง ไม่สามารถเก็บข้อมูลได้ ในการสำรวจไม้และของป่า เนื่องจากของป่าดังกล่าวจะมีช่วงเวลาในการเก็บหา และมีบางฤดูกาล เท่านั้น จากการสอบถามการใช้ประโยชน์ไม้และของป่าของชุมชน มีความต้องการใช้ ดังนี้ หน่อไม้ จำนวน 16,592 กิโลกรัม ผลไม้ป่า จำนวน 902 กิโลกรัม พืชผักกินได้ จำนวน 1,418 กิโลกรัม แมลงกินได้ จำนวน 160 กิโลกรัม และน้ำผึ้ง 67 ขวด

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

การศึกษาวัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เพื่อศึกษาสถานภาพ ป่าชุมชนบ้านร่องกอก ตำบลนาบัว อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก ด้านการผลิตไม้ใช้สอย ไม้พืนและไม้ไฟ (2) เพื่อศึกษาปริมาณการใช้ประโยชน์ไม้และของป่าของชุมชน จากป่าชุมชนบ้านร่องกอก (3) เพื่อประเมินศักยภาพ ป่าชุมชนบ้านร่องกอกในการสนองความต้องการของชุมชนท้องถิ่น สรุปได้ดังนี้

สถานภาพป่าชุมชนบ้านร่องกอกด้านการผลิตไม้ใช้สอย ไม้พืนและไม้ไฟ

จากการศึกษาพบว่า ป่าชุมชนบ้านร่องกอก เนื้อที่ 3,500 ไร่ มีไม้ที่มีขนาดความโตเส้นรอบวงวัดที่ระดับเพียงอก ตั้งแต่ 30 เซนติเมตรขึ้นไป จำนวน 73 ชนิด มีความหนาแน่นต้นไม้อเฉลี่ย 82.15 ต้นต่อไร่ ปริมาตรเฉลี่ย 2.76 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ ชนิดไม้ที่สำคัญได้แก่ เปล้า รัง ประดู่ เหียง และเต็ง

ลักษณะนิเวศวิทยาของป่าไม้ในป่าชุมชนบ้านร่องกอก มีดังนี้ ชนิดไม้ที่มีความหนาแน่นสัมพัทธ์(R.D) สูงสุด ได้แก่ เปล้า มีค่าเท่ากับ 10.59 รองลงมาคือ รัง ประดู่ เหียง เต็ง ตั้ว สารภี มะกอกเกลื้อน แดง และเหมือดแอ่ มีค่าเท่ากับ 9.57 9.04 8.70 7.03 6.19 5.52 5.13 4.49 และ 3.06 ตามลำดับ ชนิดไม้ที่มีความเด่นสัมพัทธ์(R.Do)สูงสุด ได้แก่ รัง มีค่าเท่ากับ 9.60 รองลงมาคือ ประดู่ เหียง เปล้า เต็ง มะกอกเกลื้อน สารภี ตั้ว แดง และกระบก มีค่าเท่ากับ 9.23 8.06 7.93 6.02 5.43 5.01 4.67 4.29 และ 4.20 ตามลำดับ ชนิดไม้ที่มีความถี่สัมพัทธ์(R.F) สูงสุด ได้แก่ ประดู่ มีค่าเท่ากับ 6.40 รองลงมาคือ แดง รัง มะกอกเกลื้อน เหียง สารภี เปล้า ตีนนก เต็ง ตั้ว และเหมือดแอ่ มีค่าเท่ากับ 5.67 5.11 5.05 5.00 4.77 4.27 4.21 4.04 และ 3.93 ตามลำดับ และ ไม้ที่มีค่าดัชนีความสำคัญทางด้านนิเวศวิทยา(I.V.I)มากที่สุด ได้แก่ ประดู่ซึ่งมีค่าเท่ากับ 24.67 รองลงมา คือ รัง เปล้า เหียง เต็ง มะกอกเกลื้อน สารภี ตั้ว แดง และตะแบก มีค่าเท่ากับ 24.28 23.29 19.56 17.26 15.62 15.53 14.90 14.46 และ 10.29 ตามลำดับ

สภาพป่าชุมชนบ้านร่องกอก จำแนกชนิดป่าได้เป็น 2 ชนิด คือ ป่าเบญจพรรณ คิดเป็น ร้อยละ 62.14 ของพื้นที่ พบอยู่กระจายทั่วพื้นที่โดยเฉพาะตามลำห้วย ไม้ที่มีขนาดความโตเส้น รอบวงวัดที่ระดับเพียงอก ตั้งแต่ 30 เซนติเมตรขึ้นไป มีจำนวน 53 ชนิด มีความหนาแน่นต้นไม้เฉลี่ย 46.25 ต้นต่อไร่ ปริมาตรเฉลี่ย 1.65 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ ชนิดไม้ที่สำคัญได้แก่ เปล้า ประดู่ สาธร มะกอกเกลื้อน และแดง ลักษณะนิเวศวิทยาป่าเบญจพรรณในป่าชุมชนบ้านร่องกอก มีดังนี้ ชนิดไม้ที่มีความหนาแน่นสัมพัทธ์(R.D)สูงสุด ได้แก่ เปล้า มีค่าเท่ากับ 18.80 รองลงมาคือ ประดู่ สาธร มะกอกเกลื้อน แดง และตะแบก มีค่าเท่ากับ 16.06 9.81 9.12 7.98 และ 4.84 ตามลำดับ ชนิดไม้ที่มีความเด่นสัมพัทธ์(R.Do)สูงสุด ได้แก่ ประดู่ มีค่าเท่ากับ 15.52 รองลงมาคือ เปล้า มะกอกเกลื้อน สาธร แดง และกระบก มีค่าเท่ากับ 13.34 9.14 8.43 7.22 และ 7.07 ตามลำดับ ชนิดไม้ที่มีความถี่สัมพัทธ์(R.F) สูงสุด ได้แก่ ประดู่ มีค่าเท่ากับ 9.44 รองลงมาคือ แดง มะกอกเกลื้อน สาธร เปล้า ตีนนก และตะแบก มีค่าเท่ากับ 8.37 7.46 7.37 7.04 6.30 และ 5.72 ตามลำดับ และไม้ที่มีดัชนีความสำคัญทางด้าน นิเวศวิทยา(I.V.I) มากที่สุด ได้แก่ ประดู่ซึ่งมีค่าเท่ากับ 41.03 รองลงมา คือ เปล้า มะกอก เกลื้อน สาธร แดง และตะแบก มีค่าเท่ากับ 39.18 25.71 25.61 23.57 และ 16.76 ตามลำดับ และป่าเต็งรัง ร้อยละ 53 ของพื้นที่ พบอยู่ตามบริเวณสันเขา ไม้ที่มีขนาดความโตเส้นรอบวงวัดที่ ระดับเพียงอก ตั้งแต่ 30 เซนติเมตรขึ้นไป มีจำนวน 20 ชนิด มีความหนาแน่นต้นไม้เฉลี่ย 35.88 ต้นต่อไร่ ปริมาตรเฉลี่ย 1.07 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ ชนิดไม้ที่สำคัญได้แก่ รัง เหียง เต็ง ตั้ว และเหมือดแอ่ ลักษณะนิเวศวิทยาป่าเต็งรังในป่าชุมชนบ้านร่องกอก มีดังนี้ ชนิดไม้ที่มีความหนาแน่นสัมพัทธ์(R.D) สูงสุด ได้แก่ รัง มีค่าเท่ากับ 21.90 รองลงมาคือ เหียง เต็ง ตั้ว เหมือด แอ่และเต็งตานี มีค่าเท่ากับ 19.90 16.08 14.17 7.00 และ 5.44 ตามลำดับ ชนิดไม้ที่มีความเด่น สัมพัทธ์(R.Do)สูงสุด ได้แก่ รัง มีค่าเท่ากับ 23.68 รองลงมาคือ เหียง เต็ง ตั้ว ขอบป่า และ เหมือดแอ่ มีค่าเท่ากับ 19.88 14.85 11.52 7.80 และ 5.69 ตามลำดับ ชนิดไม้ที่มีความถี่ สัมพัทธ์(R.F)สูงสุด ได้แก่ รัง มีค่าเท่ากับ 15.85 รองลงมาคือ เต็ง ตั้ว เหมือดแอ่ เหียง และ เต็งตานี มีค่าเท่ากับ 13.07 12.54 12.20 8.71 และ 7.67 ตามลำดับ และไม้ที่มีดัชนี ความสำคัญทางด้านนิเวศวิทยา(I.V.I) มากที่สุด ได้แก่ รัง มีค่าเท่ากับ 61.44 รองลงมา คือ เหียง เต็ง ตั้ว เหมือดแอ่ และเต็งตานี มีค่าเท่ากับ 48.48 43.99 38.23 24.89 และ 18.26 ตามลำดับ

ขนาดความโตของไม้ที่พบในป่าชุมชนบ้านร่องกอก แบ่งเป็นชั้นความโตของเส้นรอบวง แล้วส่วนมากเป็นไม้ขนาดเล็กที่มีเส้นรอบวงอยู่ระหว่าง 30–40 เซนติเมตร จำนวน 3,100 ต้น ปริมาตร 45.30 ลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 43.31 สำหรับไม้ที่มีเส้นรอบวงตั้งแต่ 91 เซนติเมตรขึ้นไป มีจำนวน 274 ต้น ปริมาตร 52.87 ลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 3.81 เนื่องจากป่าชุมชนบ้านร่องกอกได้ ผ่านการใช้ประโยชน์โดยเป็นป่าสัมปทานมีการทำไม้ออกมาแล้ว ไม้ที่มีขนาดใหญ่ถูกตัดออกไปใช้ประโยชน์และพื้นที่ถูกบุกรุกแผ้วถาง และมีการนำสัตว์เลี้ยงเข้าไปเลี้ยงในป่าชุมชน

จากการสำรวจพบว่ามีไม้หนุม (poling) (เส้นผ่าศูนย์กลางวัดที่ระดับเพียงอกน้อยกว่า 30 เซนติเมตร) มีอยู่ 70 ชนิด จำนวน 154,560 ต้น มีความหนาแน่นเท่ากับ 44.16 ต้นต่อไร่ และลูกไม้ (sapling) (ความสูงต่ำกว่า 1.30 เมตร) จำนวน 73 ชนิด จำนวน 744,415 ต้น ความหนาแน่นเฉลี่ยเท่ากับ 212.69 ต้นต่อไร่ ไม้ไผ่มีอยู่ 3 ชนิด ได้แก่ ไผ่บง ไผ่ขาง และไผ่ไร่ มีจำนวนทั้งหมด 1,670,760 ลำ ความหนาแน่นเฉลี่ย 477.36 ลำต่อไร่ สำหรับไม้ที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์คิดเป็นผลผลิตที่เพิ่มพูนรายปี เท่ากับ 171.96 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ต่อปี ไม่เพียงพอที่จะสนองความต้องการของชุมชน ส่วนไม้ไผ่มีผลผลิตเพียงพอที่จะสนองความต้องการของชุมชนได้อย่างยั่งยืน

เนื่องจากสภาพป่าชุมชนบ้านร่องกอก ได้ผ่านการใช้ประโยชน์เป็นป่าสัมปทานและถูกบุกรุกพื้นที่ป่ามาแล้ว ไม้มีขนาดเส้นรอบวงวัดที่ระดับเพียงอกไม่เกิน 100 เซนติเมตร มีจำนวนมาก ถ้ามีการดูแลรักษาและช่วยป้องกันไฟป่าไม่ให้ป่าถูกทำลาย โดยปล่อยให้มีการสืบพันธุ์ตามธรรมชาติก็จะทำให้ป่ากลับคืนสภาพความอุดมสมบูรณ์ เป็นแหล่งให้ผลผลิตไม้และของป่าเพียงพอกับความต้องการของชุมชนได้อย่างยั่งยืนตลอดไป

การใช้ประโยชน์ไม้และของป่าจากป่าชุมชนบ้านร่องกอกของชุมชนท้องถิ่น

จากการศึกษา พบว่า ชุมชนที่ศึกษาใน 3 หมู่บ้าน มีจำนวน 279 ครัวเรือน มีการใช้ประโยชน์โดยอาศัยผลผลิตจากป่าชุมชนบ้านร่องกอกทั้งไม้และของป่า ในลักษณะการยังชีพในการดำรงชีวิตประจำวันเป็นหลัก มีปริมาณการเก็บหาไม้ใช้สอย จำนวน 449.65 ลูกบาศก์เมตรต่อปี ชนิดไม้ที่เก็บหา ได้แก่ แดง ประดู่ รัง เต็ง เหียง และดิว เพื่อนำมาสร้างและซ่อมแซมบ้านเรือนและทำเครื่องมือการเกษตร ไม้ฟืน จำนวน 812.45 ลูกบาศก์เมตรต่อปี ชนิดไม้ที่เก็บหา

ได้แก่ ด้วง ขอบ่า ตะคร้อ เต็ง รัง เหียง เปล้า ประคู้ และกระบก ไม้ไผ่ จำนวน 3,613 ลำต่อปี หน่อไม้ จำนวน 16,592 กิโลกรัมต่อปี การเก็บหน่อไม้ซึ่งนำมาผลิตน้ำผึ้งได้ 67 ขวดต่อปี พืชผักกินได้ จำนวน 1,418 กิโลกรัม แมลงกินได้ จำนวน 160 กิโลกรัมต่อปี และผลไม้ป่า จำนวน 902 กิโลกรัมต่อปี มีปริมาณการเก็บหาโดยเฉลี่ยต่อครัวเรือนต่อปี ได้แก่ ไม้ใช้สอย 1.61 ลูกบาศก์เมตร ไม้ฟืนประมาณ 2.91 ลูกบาศก์เมตร ไม้ไผ่ประมาณ 12.95 ลำ หน่อไม้จำนวน 59.47 กิโลกรัม น้ำผึ้ง 0.24 ขวด พืชผักกินได้ 5.08 กิโลกรัม แมลงกินได้ จำนวน 0.57 กิโลกรัม และผลไม้ป่า จำนวน 3.23 กิโลกรัม โดยมีหน่อไม้เป็นของป่าที่นิยมเก็บหาและสามารถเก็บหาได้มากที่สุด ส่วนใหญ่จะนำมาบริโภค สำหรับการเก็บหาที่น้อยได้แก่การเก็บหน่อไม้เพราะรังผึ้งหายาก มีจำนวนน้อย และครัวเรือนส่วนใหญ่ได้ให้ความสำคัญในการเข้าร่วมกิจกรรมป่าชุมชนเป็นอย่างดี

ประเมินศักยภาพป่าชุมชนในการสนองความต้องการของชุมชน

จากผลการศึกษา พบว่า ศักยภาพป่าชุมชนในการสนองความต้องการของชุมชนด้าน ไม้ใช้สอย และไม้ฟืน มีศักยภาพต่ำ เพราะปริมาณผลผลิตไม้จากป่าชุมชนที่เป็นผลผลิตความเพิ่มพูนรายปี มีจำนวนน้อยกว่าความต้องการใช้ประโยชน์ของชุมชน ซึ่งผลผลิตความเพิ่มพูนรายปีเป็นส่วนสามารถใช้ประโยชน์ได้ตามหลักการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน โดยยังเหลือทรัพยากรในส่วนที่เป็นต้นทุนไว้ เพราะฉะนั้นด้านไม้ใช้สอยและไม้ฟืนจึงไม่สามารถสนองความต้องการใช้สอยของชุมชน ได้อย่างเพียงพอ แต่ผลผลิตไม้ไผ่ มีศักยภาพสูงเพราะปริมาณผลผลิตไม้ไผ่ จากป่าชุมชน มีจำนวนมากกว่าความต้องการใช้สอยของชุมชน

จากผลการศึกษาสามารถสรุปได้ว่า ศักยภาพป่าชุมชนบ้านร่องกอกมีไม้ใช้สอยไม่เพียงพอสนองความต้องการของชุมชน แต่มีของป่าเพียงพอสนองความต้องการของชุมชน ดังนั้นชุมชนจะต้องวางกฎเกณฑ์การใช้ไม้ใช้สอยไม่ให้เกินกำลังการผลิต และควบคุมการเก็บหาของป่าให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม เพียงพอของชุมชนเช่นนี้ตลอดไป

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาศักยภาพของป่าชุมชนบ้านร่องกอก ในการสนองความต้องการของชุมชนท้องถิ่นโดยรอบ อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก มีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. ราษฎรในชุมชนรอบพื้นที่ป่าชุมชนบ้านร่องกอก มีความต้องการไม้ใช้สอยและไม้ฟืนมากกว่าจำนวนผลผลิตความเพิ่มพูนรายปีของไม้ที่ได้จากการสำรวจในพื้นที่ป่าชุมชน จึงทำให้ไม้ใช้สอยและไม้ฟืนไม่เพียงพอเพื่อตอบสนองความต้องการของชุมชน ดังนั้นจะต้องมีการป้องกัน ดูแลรักษาป่าและป้องกันไฟป่าไม่ให้เกิดขึ้น เพื่อให้ลูกไม้และกล้าไม้ที่มีจำนวนมากในป่าชุมชนแห่งนี้มีการเจริญเติบโตตามธรรมชาติได้ดี ในอนาคตจะทำให้มีไม้ใช้สอยและไม้ฟืนสนองความต้องการของชุมชนอย่างเพียงพอและยั่งยืนตลอดไป

2. เห็นควรให้มีการปลูกป่าทดแทนหรือปลูกเสริมในพื้นที่ป่าชุมชน โดยการนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาสถานภาพป่าชุมชนด้านไม้ใช้สอย ไม้ฟืน และการศึกษาการใช้ประโยชน์ไม้และของป่าของชุมชนบ้านร่องกอก อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก จากการศึกษาพบว่า จำนวนชนิดไม้ที่มีผู้อยู่อาศัยในป่าชุมชนแต่มีความต้องการใช้ประโยชน์มาก เช่น แดง ตะคร้อ ซึ่งเป็นไม้ที่ขึ้นในท้องถิ่น และแนะนำให้ประชาชนหาวัสดุอื่นมาใช้ทดแทนการใช้ไม้ในการก่อสร้างบ้านเรือน เพื่อลดการนำไม้จากป่าชุมชนมาใช้ประโยชน์อีกทางหนึ่ง

3. การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้ศึกษาสถานภาพของป่าชุมชนบ้านร่องกอกด้านการผลิตไม้ใช้สอย ไม้ฟืนและไม้ไผ่ ศึกษาการใช้ประโยชน์ไม้และของป่าจากป่าชุมชน ประเมินศักยภาพของป่าชุมชนบ้านร่องกอกในการสนองความต้องการของชุมชนท้องถิ่นอำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก เห็นควรมีการนำรูปแบบ วิธีการศึกษาศักยภาพดังกล่าว นำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการป่าชุมชนแห่งอื่น หรือให้มีการศึกษาในพื้นที่ป่าชุมชนแห่งอื่น เพื่อนำผลที่ได้รับจากการศึกษาไปเปรียบเทียบข้อดี ข้อเสีย และเพื่อค้นหาวิธีการบริหารจัดการป่าชุมชนรูปแบบใหม่มาใช้บริหารจัดการพื้นที่ป่าชุมชนแห่งอื่นๆ ต่อไป

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

- กรมป่าไม้. ม.ป.ป. การจัดการป่าชุมชน. ฝ่ายส่งเสริมและพัฒนาป่าชุมชน กองจัดการที่ดิน
 โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก, กรุงเทพฯ.
- _____. 2526. ไม้และของป่าบางชนิดในประเทศไทย. สมาคมป่าไม้แห่งประเทศไทย,
 ห้างหุ้นส่วนจำกัด นำอักษรการพิมพ์, กรุงเทพฯ.
- _____. 2537. แนวทางปฏิบัติงานโครงการพัฒนาป่าชุมชน. ส่วนป่าชุมชน สำนักส่งเสริมการ
 ปกป้องป่า. โรงพิมพ์การศาสนา, กรุงเทพฯ.
- โกมล แพรกทอง. ม.ป.ป. แนวความคิดป่าชุมชน, ป่าชุมชนในประเทศไทย.
 โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, กรุงเทพฯ.
- โกมล แพรกทอง และ จินตนา อมรสงวนสิน. 2535. การป่าไม้ชุมชนในระบบป่าชุมชน,
 เอกสารการสอนชุดวิชาการป่าไม้ชุมชน หน่วยที่ 8 – 15. สำนักพิมพ์
 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- โกมล แพรกทอง และคำรณ สังข์สวน. 2535. ทิศทางของโครงการป่าชุมชนในแผนฯ
 ฉบับที่ 7, รายงานการสัมมนาโครงการจัดการพื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ 2535.
 กรมป่าไม้, กรุงเทพฯ.
- เกษม จันทร์แก้ว, สาทล สถิตวิทยานันท์, สนิท อักษรแก้ว และสมพร อิศวิลานนท์. 2542
 สิ่งแวดล้อมเทคโนโลยีและชีวิต. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ.
- กิตติ จรรยาวัฒน์. 2535. พฤติกรรมและการเรียนรู้ของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้:
 กรณีศึกษาบ้านแพะ อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ และบ้านทุ่งยาว อำเภอเมือง
 จังหวัดลำพูน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

- คณะวนศาสตร์. 2538. การศึกษาปัญหาและแนวทางการอนุรักษ์ป่าไม้ในบริเวณอุทยานแห่งชาติผาแต้ม อำเภอโขงเจียม จังหวัดอุบลราชธานี. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ.
- จักรพงษ์ พิริยพล. 2542. ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีผลต่อการใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้บ้านห้วยเสือ ตำบลชะแล อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ไพบุลย์ ชื่นเจริญ. 2536. การมีส่วนร่วมของประชาชนในโครงการป่าชุมชน: กรณีศึกษาเฉพาะกรณีอำเภอแปลงยาว จังหวัดฉะเชิงเทรา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- นิตยา หาญเดชานนท์. 2533. การเปรียบเทียบลักษณะทางนิเวศของป่า 3 ชนิด บริเวณลุ่มน้ำพรม จังหวัดชัยภูมิ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- บัญชา แสันทวี, อารีย์ โพธิ์พัฒนชัย และเจียมจิต กุลมาลา. 2542. วิทยาศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด. กรุงเทพฯ.
- บัวเรศ ประไชโย, ไพรัช เคนวิเศษ และวนิช สุระแสง. 2538. รายงานการศึกษาป่าชุมชนประจำปี 2538 เรื่อง การจัดการป่าชุมชนโดยองค์กรในท้องถิ่น กรณีศึกษาป่าชุมชนบ้านโสภณาด ตำบลวังม่วง อำเภอเปือยน้อย จังหวัดขอนแก่น, โรงพิมพ์การศาสนา กรมศาสนา. กรมป่าไม้, กรุงเทพฯ.
- วรภาพร ศรีสุพรรณ. 2536. หลักการใช้ประโยชน์ทรัพยากรอย่างยั่งยืน, รายงานการประชุมวิชาการประเพณี ครั้งที่ 3. มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพฯ.
- วรารณณ์ สุนทรพิพัฒน์. 2535. ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมของราษฎรที่มีผลต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ในชุมชนบ้านคำยาม ตำบลดงมูล อำเภอทุ่งศรี จังหวัดกาฬสินธุ์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วิยุทธ์ จำรัสพันธ์. 2540. วัฒนธรรมกับการจัดการป่าชุมชนเพื่อความหลากหลายทางชีวภาพ. ข่าวสารป่าชุมชน. กรุงเทพฯ

วิสุทธิ จำรัสพันธ์. 2528. แนวทางการจัดการป่าไม้, การสัมมนาเรื่องไฟ 6-7 มิถุนายน 2528. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์. 2526. มาตรฐานสำหรับอาคารไม้. กรุงเทพฯ.

สมาคมป่าไม้แห่งประเทศไทย. 2527. ไม้และของป่าบางชนิดในประเทศไทย. กรุงเทพฯ.

สถิตย์ วัชรกิติ. 2525. การสำรวจทรัพยากรป่าไม้. ภาควิชาการจัดการป่าไม้, คณะวนศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

สมหมาย สรรพคุณ. 2534. การวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจสังคมของโครงการสวนป่าชุมชน: กรณีอำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สุคนธ์ นันทาวีราช. 2545. ศักยภาพของป่าชุมชนบ้านป่าแดงในการสนองความต้องการของชุมชนท้องถิ่น ตำบลป่าแดง อำเภอเมือง จังหวัดแพร่. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สุทัศน์ คงเยี่ยม. 2534. การวิเคราะห์การใช้พื้นที่สาธารณะประโยชน์เพื่อพัฒนาป่าชุมชน: กรณีศึกษาอำเภอเสิงสาง จังหวัดนครราชสีมา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

เสน่ห์ จามริก, ยศ สันติสมบัติ, บวรศักดิ์ อุวรรณโน, เจริญ คัมภีรภาพ และไพสิฐ พาณิชย์กุล. 2536. ป่าชุมชนในประเทศไทย: แนวทางการพัฒนา เล่ม 1 ป่าฝนเขตร้อนกับภาพรวมของป่าชุมชนในประเทศไทย. สถาบันชุมชนท้องถิ่นพัฒนา, กรุงเทพฯ.

องค์การบริหารส่วนตำบลนาบัว. 2547. แผนพัฒนาประจำปี ตำบลประจำปีขององค์การบริหารส่วนตำบลนาบัว อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก พ.ศ. 2547.

อารมณี ชมขวัญ. 2542. การจัดการป่าชุมชน: กรณีศึกษาบ้านแม่จองไฟ ตำบลห้วยอ้อ
อำเภอคลอง จังหวัดแพร่. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อำนาจ คอวนิช. 2527. แนวทางการพัฒนาป่าเอกชน – ป่าชุมชนในประเทศไทย. ห้างหุ้นส่วน
จำกัดนำอักษรการพิมพ์, กรุงเทพฯ.

Yamane.T. 1973. **Statistics : An Introductory Analysis 3th ed.** NewYork : Haper & Low.
Book Comp.

Ogino, K. ,D. Ratanawongs. T. Tsustumi and T. Shidei. 1967. **The Primary Production
of Tropical Forest in Thailand.** The Southeast Asian Studier V (1) : 141 - 142

Ogawa, H. ,K. Yada, and T. Kira. 1961. **A Preliminary Survey on the Vegetation of
Thailand.** Nature and Life in Southeast Asia 1: 20 - 158

ภาคผนวก

แบบสอบถาม

ภาคผนวกที่ 1 แบบสอบถามการใช้ประโยชน์ไม้และของป่าไม้ในป่าชุมชน บ้านร่องกอก
อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก

ส่วนที่ 1 **เกี่ยวกับผู้ให้สัมภาษณ์**

1. **ผู้ให้สัมภาษณ์**

1.1 อายุ ปี เพศ.....การศึกษา.....
อาชีพ.....

1.2 ที่อยู่บ้านเลขที่ หมู่ที่ หมู่บ้าน.....
ตำบลนาบัว อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก

2. **ประวัติของครอบครัว**

2.1 จำนวนสมาชิก คน (รวมผู้ให้สัมภาษณ์)

2.2 รายละเอียด

คนที่	เพศ	อายุ (ปี)	การศึกษา	สถานะในบ้าน
1	ช. ญ.		0 1 2 3	หน. ภ. บ. อ.
2	ช. ญ.		0 1 2 3	หน. ภ. บ. อ.
3	ช. ญ.		0 1 2 3	หน. ภ. บ. อ.
4	ช. ญ.		0 1 2 3	หน. ภ. บ. อ.
5	ช. ญ.		0 1 2 3	หน. ภ. บ. อ.

เพศ ช. หมายถึง ชาย ญ. หมายถึง หญิง

การศึกษา 0 หมายถึง ไม่ได้เรียน
1 หมายถึง จบระดับชั้นประถมศึกษา
2 หมายถึง จบระดับมัธยมศึกษา อนุปริญญา หรือเทียบเท่า
3 หมายถึง จบปริญญาตรี หรือสูงกว่า

ภาคผนวกที่ 1 แบบสอบถาม (ต่อ)

2. ไม้ใช้สอย (.....) ไม้เก็บ (.....) เก็บ
 กรณีเก็บ ผู้เก็บ คน ชาย คน หญิง คน

ชนิดไม้	จำนวนครั้งที่เก็บ เก็บ ครั้ง/ปี	ปริมาณที่เก็บ (ลบ.ม.)	ปริมาณที่เก็บ/ปี (ลบ.ม.)	การใช้ประโยชน์

หมายเหตุ แหล่งที่เก็บ (ระบุ) เช่น หัวไร่ปลายนา ป่าสาธารณะ ป่าชุมชน ป่าสงวนแห่งชาติ
 อื่น ๆ)

3. ไม้ไผ่ (.....) ไม้เก็บ (.....) เก็บ
 กรณีเก็บ ผู้เก็บคน ชาย คน หญิง คน
 จำนวนครั้งที่เก็บ/ปี ครั้ง ปริมาณที่เก็บ ลำ/ครั้ง
 การใช้ประโยชน์ (เรียงลำดับตามความสำคัญ)

 ในกรณีจำหน่าย ราคา บาท/ลำ แหล่งจำหน่าย.....

4. หน่อไม้ (.....) ไม้เก็บ (.....) เก็บ
 กรณีเก็บ ผู้เก็บ คน ชาย คน หญิง คน
 จำนวนครั้งที่เก็บ/ปี ครั้ง ปริมาณที่เก็บ กิโลกรัม/ครั้ง
 ในกรณีจำหน่ายราคา..... บาท/กิโลกรัม แหล่งจำหน่าย
 ช่วงเวลาที่เก็บ (ระบุเดือน).....

ภาคผนวกที่ 1 แบบสอบถาม (ต่อ)

5. ผลไม้ป่า (.....) ไม่เก็บ (.....) เก็บ
 กรณีเก็บ ผู้เก็บ คน ชาย คน หญิง คน

ชนิด ผลไม้	จำนวนครั้ง ที่เก็บ ครั้ง/ปี	ปริมาณที่ เก็บ/ครั้ง (กก.)	เดือน ที่เก็บ	บริเวณใน ครัวเรือน (กก.)	จำหน่าย (กก.)	ราคา บาท/กก.	สถานที่ จำหน่าย

6. สมุนไพร (.....) ไม่เก็บ (.....) เก็บ
 กรณีเก็บ ผู้เก็บ คน ชาย คน หญิง คน

ชนิด สมุนไพร	จำนวน ครั้งที่เก็บ ครั้ง/ปี	ปริมาณที่ เก็บ/ครั้ง (กก.)	เดือน ที่เก็บ	บริเวณใน ครัวเรือน (กก.)	จำหน่าย (กก.)	ราคา บาท/กก.	ชนิดโรคที่ ใช้รักษา

แหล่งที่เก็บ แหล่งจำหน่าย

ภาคผนวกที่ 1 แบบสอบถาม (ต่อ)

9. น้ำผึ้ง (.....) ไม่เก็บ (.....) เก็บ
 กรณีเก็บ ผู้เก็บ คน ชาย คน หญิง คน
 จำนวนครั้งที่เก็บ/ปี ครั้ง ช่วงระยะเวลาที่เก็บ เดือน ถึงเดือน
 ปริมาณที่เก็บ รัง/ครั้ง นำมาผลิตเป็นน้ำผึ้งได้ ขวด
 บริโภคในครัวเรือน ขวด จำหน่าย ขวด ราคา บาท/ขวด
 สถานที่จำหน่าย.....

10. การนำสัตว์เลี้ยงเข้าไปเลี้ยงในป่าชุมชน (.....) นำเข้าไป (.....) ไม่ได้นำไป
 กรณีนำไปเลี้ยง คน ชาย..... คน หญิง.....คน

ชนิดสัตว์เลี้ยง	จำนวน (ตัว)	จำนวน(วัน/ปี)	ช่วงระยะเวลา

11. อื่น ๆ (ระบุ)
 ผู้เก็บ คน ชาย คน หญิง คน

ชนิดกิจกรรม	จำนวนครั้งที่เก็บ ครั้ง/ปี	ปริมาณที่เก็บ/ครั้ง (กก.)	เดือนที่เก็บ	บริโภคในครัวเรือน (กก.)	จำหน่าย (กก.)	ราคา บาท/กก.	สถานที่จำหน่าย

12. การเข้าร่วมกิจกรรมในพื้นที่ป่าชุมชน (.....) เข้าร่วม (.....) ไม่เข้าร่วม
 กรณีเข้าร่วม (.....) เข้าร่วมกิจกรรมด้วยตัวเอง (.....) ส่งตัวแทนเข้าร่วมกิจกรรม
 การเข้าร่วมกิจกรรม (.....) เข้าร่วมกิจกรรมทุกครั้ง (.....) เข้าร่วมเป็นบางครั้ง

ภาคผนวกที่ 3 ความถ่วงจำเพาะของไม้และความหนาแน่นเนื้อไม้

ลำดับที่	ชนิดไม้	ความถ่วงจำเพาะ	ความหนาแน่นเนื้อไม้(กก./ม. ³)
1	รัง	1.00	1000
2	ประคู้	1.07	1070
3	ยมหิน	0.90	900
4	แดง	1.18	1180
5	เต็ง	1.01	1010
6	ตะคร้อ	1.10	1100
7	มะกอกเกลื่อน	0.72	720
8	จิวป่า	0.64	640
9	ชิงชัน	1.043	1043
10	กุ่ม	0.60	600
11	ข่อยป่า	0.57	570
12	ตะแบก	0.68	680
13	จันทน์ป่า	1.18	1180
14	มะเกลือป่า	1.35	1350
15	สาธร	1.20	1200
16	ตีนนก	1.16	1160
17	มะกอก	0.47	470
18	รัก	0.95	950
19	ตะคร้า	0.82	820
20	ตีว	0.57	570
21	มะค่าโมง	0.85	850
22	มะหาด	0.66	660
23	คูณ	1.03	1030
24	แสลงใจ	0.97	970
25	ส้มกบ	0.52	520

ที่มา: กรมป่าไม้ (2526)

ภาคผนวกที่ 4 ความถ่วงจำเพาะของไม้และความหนาแน่นเนื้อไม้

ลำดับที่	ชนิดไม้	ความถ่วงจำเพาะ	ความหนาแน่นเนื้อไม้(กก./ม. ³)
1	จำปาป่า	0.51	510
2	กะบาก	0.74	740
3	พะยอม	0.82	820
4	ตะเคียนทอง	0.77	770
5	ตะเคียนหนู	0.86	860
6	พลวง	0.94	940
7	มะค่าแต้	0.99	990
8	เหียง	0.90	900
9	กระพี้เขาควาย	1.09	1090

ที่มา: วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (2526)

ภาคผนวกที่ 5 ความถ่วงจำเพาะของไม้และความหนาแน่นเนื้อไม้

ลำดับที่	ชนิดไม้	ความถ่วงจำเพาะ	ความหนาแน่นเนื้อไม้(กก./ม. ³)
1	เปล้า	0.78	780
2	เต็งตานี	0.88	880
3	แกงแซง	0.53	530
4	กระบก	1.04	1040
5	ก่อ	0.83	830
6	มะม่วงป่า	0.81	810
7	เต็งหนาม	0.88	880
8	ไผ่น้ำ	0.78	780
9	แคป่า	0.69	690
10	กระทู่มนา	0.56	560
11	คอแลน	0.96	960
12	แคฝอย	0.78	780
13	แหenna	0.85	850

ภาคผนวกที่ 5 (ต่อ)

ลำดับที่	ชนิดไม้	ความถ่วงจำเพาะ	ความหนาแน่นเนื้อไม้(กก./ม. ³)
14	เลียง	0.58	580
15	มะขามป้อม	0.87	870
16	หว่า	0.72	720
17	ส้าน	0.78	780
18	หูกวาง	0.95	950
19	ลำไยป่า	1.22	1220
20	ก้อจี้หมู	0.83	830
21	มะกล่ำต้น	1.03	1030
22	มะแฟน	0.83	830
23	ตับเต่าต้น	0.81	810
24	ดินเบ็ด	0.41	410
25	สะเดา	0.91	910

ที่มา: สมาคมป่าไม้แห่งประเทศไทย (2527)

ภาคผนวกที่ 6 ชนิดไม้ป่าเบญจพรรณที่พบในป่าชุมชนบ้านร้องกอก
อำเภอ นครไทย จังหวัดพิษณุโลก

ลำดับที่	ชนิดไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์
1	เปล้า	<i>Croton oblongifolius</i>
2	ประดู่	<i>Pterocarpus macrocarpus</i>
3	สาธร	<i>Millettia kangensis</i>
4	มะกอกเกลื้อน	<i>Canarium suburatum</i>
5	แดง	<i>Xylia xylocarpa</i>
6	ตะแบก	<i>Lagerstroemia calyculata</i>
7	แกงแซง	<i>Cinnamomum tamala</i>
8	ตีนนก	<i>Vitex pinnata</i>
9	กระบาก	<i>Anisoptera costata</i>
10	กระบก	<i>Irvingia malayana</i>
11	ประดู่ตะเภา	<i>Dalbergia floribunda</i>
12	จิวป่า	<i>Bombax anceps pierre</i>
13	กระพี้เขาควาง	<i>Dalbergia cutrata</i>
14	จี่เหล็กป่า	<i>Cassia siamea</i>
15	มะม่วงป่า	<i>Mangifera caloneura</i>
16	ตะครอง	<i>Zizyphus cambodiana</i>
17	ไข่เน่า	<i>Vitex glabarta</i>
18	แคป่า	<i>Dolichandrone spathacea</i>
19	กระทุ่มนา	<i>Mitragyna javanica</i>
20	คอแลน	<i>Xerospermum intermedium</i>
21	มะเดื่อ	<i>Ficus racemosa</i>
22	มะหาด	<i>Arthocarpus lakoochar</i>
23	ตะคร้อ	<i>Garuga pinnata</i>
24	ตะคร้อ	<i>Schleichera oleosa</i>
25	แคฝอย	<i>Stereospermum cylindricum</i>
26	แหenna	<i>Terminalia glaucifolia</i>

ภาคผนวกที่ 6 (ต่อ)

ลำดับที่	ชนิดไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์
27	ส้มกบ	<i>Hymenodictyon excelsum</i>
28	มะขามป้อม	<i>Phyllanthus emblica</i>
29	หว่า	<i>Eugenia cumini</i>
30	ส้าน	<i>Dillenia obovata</i>
31	ปอขาย	<i>Colona flagrocapa</i>
32	มะกอก	<i>Spondias pinnata</i>
33	มะค่าแต้	<i>Sindora siamensis</i>
34	คูณ	<i>Cassia fistula</i>
35	มะค่าโมง	<i>Azalia xylocarpa</i>
36	หูกวาง	<i>Terminalia catappa</i>
37	ลำไยป่า	<i>Paranephelium longifoliatum</i>
38	ข้าวเม่า	<i>Diospyros toposia</i>
39	ตะเคียนหนู	<i>Anogeissus acuminata</i>
40	ประดู่บ้าน	<i>Pterocarpus indicus</i>
41	มะกล่ำต้น	<i>Adenantha paroning</i>
42	ทองกลาง	<i>Erythrina subumbrans</i>
43	ตะเคียนทอง	<i>Hopea odorata</i>
44	เลื้อย	<i>Bauhinia variegata</i>
45	หมีเหม็น	<i>Litsea glutinosa</i>
46	จำปา	<i>Michelia champaca</i>
47	ตะขบป่า	<i>Flacourtia indica</i>
48	มะเกลือป่า	<i>Diospyros montana</i>
49	มะแฟน	<i>Protium serratum</i>
50	ดัดเต่าต้น	<i>Diospyros ehretioides</i>
51	ดินเป็ด	<i>Dyera costulata</i>
52	เลี่ยน	<i>Melia azedarach</i>
53	สะเดา	<i>Azadirachta indica</i>

ภาคผนวกที่ 7 ชนิดไม้ป่าเต็งรัง ที่พบในป่าชุมชนบ้านร่องกอก อำเภอนครไทย
จังหวัดพิษณุโลก

ลำดับที่	ชนิดไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์
1	รัง	<i>Shorea siamensis</i>
2	เหียง	<i>Dipterocarpus obtusifolius</i>
3	เต็ง	<i>Shorea obtusa</i>
4	ติ้ว	<i>Cratoxylum formosum</i>
5	เหมือดแอ	<i>Memechlon scutellatum</i>
6	เต็งตานี	<i>Shorea guiso</i>
7	ยอป่า	<i>Morinda coreia</i>
8	ก่อ	<i>Lithocarpus harmandii</i>
9	เต็งหนาม	<i>Bridelia retusa</i> .
10	ยมหิน	<i>Chukrasia velutina</i>
11	แสลงใจ	<i>Strychnos nux-vomica</i>
12	มะม่วงหัวแมงวัน	<i>Buchanania latifolia</i>
13	เลียง	<i>Berrya mollis</i>
14	ชิงชัน	<i>Dalbergia oliveri</i>
15	พะยอม	<i>Shorea floribunda</i>
16	รัก	<i>Melanorrhoea glabar</i>
17	กระโดน	<i>Careya sphaerica</i>
18	กุ่ม	<i>Lansea coromandelica</i>
19	ก่อจันทน์	<i>Quercus helferiana</i>
20	พลวง	<i>Dipterocarpus tuberculatus</i>