

นิพนธ์ต้นฉบับ

ความต้องการไม้ใช้สอย และกำลังการผลิตของป่าชุมชนเขตนาซิง
อำเภอเพียง จังหวัดไซยะบุรี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว
**Wood Requirements and Production Capacity of Community Forest,
Naxing Zone, Phiang District, Sayaboury Province, Lao PDR**

บัวพันธ์ จันทะวง¹

Bouaphanh Chanthavong¹

มณฑล จำเริญพฤกษ์²

Monton Jamroenprucksas²

¹แผนกกลไกกรรมและป่าไม้จังหวัดไซยะบุรี ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว โทรศัพท์ 856-74-211084

Provincial Agriculture and Forestry Sayaboury LAO, PDR. Tel. 856-74-211084

²ภาควิชาวนวัฒนวิทยา คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จตุจักร กรุงเทพฯ 10900

Department of Silviculture, Faculty of Forestry, Kasetsart University, Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand

รับต้นฉบับ 10 ตุลาคม 2550

รับลงพิมพ์ 24 ตุลาคม 2550

ABSTRACT

This study aimed to assess the requirements for wood utilization and production capacity of community forest, Naxing Zone, Phiang District, Sayaboury Province, Lao PDR, and to recommend guidelines for community forest management. The study interviewed 239 households to investigate requirements of wood for their livelihood. The study also evaluated production capacity of the community forests using Line plot survey system for tree data collection.

The study shows the annual total wood requirements of 2,406.68 m³ in the community, Of this, 2,237.11 m³ is firewood, averaging 3.76 m³ per household and 0.752 m³ per person; 169.57 m³/year is construction wood averaging 0.286 m³ per household and 0.057 m³ per person. Sources of firewood are from community forests and from sawmills. It is estimated that about 78 percent of firewood is from community forests and the remainder (22 percent) from sawmills. The sources of construction wood are from community forests (28.45 percent) and state forest (71.55 percent). The survey results showed that the community forest area is 150.19 hectares. The total number of trees is 18,173 trees with 30 cm and more girth at breast height. The total volume of these trees is 10,289.52, m³ averaging 68.510 m³ per hectare. There are 39 species of saplings, totaling 42,804 saplings in the forest. Thus, the density of the tree saplings is 285 trees per hectare. In addition, there are 46 species of seedlings totaling 191,793 seedlings, averaging 1,277 seedlings per hectare. The mean annual increment of the forest is 2.5 percent or about 255.33 m³ and 1.7 m³ per hectare. The study data showed that there was adequate construction wood available in the forest for the community. Yet, there is a need to manage the forest resources by limiting use of rare species, rehabilitate degraded forest areas and conserve rare and endangered species.

Keywords: wood utilization, production capacity, community forest

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อประเมินความต้องการไม้ใช้สอย และกำลังการผลิตของป่าชุมชนเขตนาซิง อำเภอยะไข่ จังหวัดไชยบุรี และเสนอแนะแนวทางในการประยุกต์ข้อมูลเพื่อการวางแผนจัดการป่าชุมชน โดยใช้วิธีการสร้างแบบสอบถามเพื่อรวบรวมข้อมูลครัวเรือนตัวอย่าง จำนวน 239 ครัวเรือน ในการประเมินความต้องการไม้ใช้สอย และกำลังการผลิตของป่าชุมชน ใช้วิธีการสำรวจแบบ Line plot system สำหรับเก็บข้อมูลต้นไม้

ผลการศึกษา พบว่าปริมาณความต้องการไม้ทั้งหมด มีจำนวน 2,406.68 ลูกบาศก์เมตรต่อปี จำแนกเป็นไม้พื้น 2,237.11 ลูกบาศก์เมตรเฉลี่ยต่อครัวเรือนต่อปีเท่ากับ 3.76 ลูกบาศก์เมตร และเฉลี่ยต่อคน 0.752 ลูกบาศก์เมตร ไม้ทำการก่อสร้าง จำนวน 169.57 ลูกบาศก์เมตรต่อปี เฉลี่ยต่อครัวเรือน 0.286 ลูกบาศก์เมตร และต่อคนเท่ากับ 0.057 ลูกบาศก์เมตร สำหรับแหล่งที่มาของไม้ใช้สอยของชุมชนได้มาจาก 2 แหล่ง คือ เก็บจากป่าชุมชน และ ซื้อจากโรงงาน สำหรับไม้พื้น เก็บจากป่าชุมชน คิดเป็นร้อยละ 78 และซื้อจากโรงงาน คิดเป็นร้อยละ 22 ของปริมาณการใช้ไม้พื้นทั้งหมด ไม้ก่อสร้างร้อยละ 28.45 เก็บจากป่าชุมชน และร้อยละ 71.55 เก็บจากป่าใช้สอยของรัฐ ผลการศึกษากำลังการผลิตไม้ป่าชุมชนพบว่า มีเนื้อที่ป่าของชุมชน 150.19 เฮกตาร์ อัตราความหนาแน่นของไม้ความโตขนาดวัดรอบเพียงอก 30 เซนติเมตรขึ้นไป มีจำนวน 18,173 ต้นคิดเป็นปริมาตรรวม 10,289.520 ลูกบาศก์เมตร เฉลี่ย 68.51 ลูกบาศก์เมตรต่อเฮกตาร์ ไม้รุ่น (saplings) 39 ชนิด จำนวน 42,804 ต้น ความหนาแน่นเฉลี่ย 285 ต้นต่อเฮกตาร์ ลูกไม้ (seedlings) 46 ชนิด จำนวน 191,793 ต้น เฉลี่ย 1,277 ต้นต่อเฮกตาร์ ความเพิ่มพูนเนื้อไม้รายปี ร้อยละ 2.5 ต่อเฮกตาร์ หรือ 1.7 ลูกบาศก์เมตรต่อเฮกตาร์ ความเพิ่มพูนของป่าชุมชนเท่ากับ 255.33 ลูกบาศก์เมตรต่อปี จะเห็นได้ว่า ป่าชุมชนสามารถตอบสนองด้านไม้ก่อสร้างให้ชุมชนได้อย่างพอเพียง ถึงอย่างไรก็ตาม ควรมีการจัดการการใช้ทรัพยากรป่าไม้ โดยจำกัดชนิดไม้ที่หายาก ฟื้นฟูป่าที่เสื่อมโทรม และอนุรักษ์พันธุ์ไม้ที่หายาก และใกล้สูญพันธุ์

คำสำคัญ: ไม้ใช้สอย กำลังการผลิต ป่าชุมชน

คำนำ

ทรัพยากรป่าไม้เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่ให้ประโยชน์แก่มนุษย์ ต่อการดำรงชีวิตทำให้มนุษย์ผูกพันกับป่าไม้ไม่สามารถแยกกันได้ หากไม่เกี่ยวข้องทางตรงก็เป็นทางอ้อมไม่ว่าทางใดก็ทางหนึ่ง ประโยชน์ป่าไม้ต่อมนุษย์นั้นนักวิชาการป่าไม้ได้แบ่งออกเป็นสองประเภทใหญ่ๆ คือ ประโยชน์ทางตรง ได้แก่ ไม้ก่อสร้าง ไม้เชื้อเพลิง วัสดุเคมี อาหาร ยา รักษาโรค เส้นใย น้ำมัน ยางไม้ และอาหารสัตว์ป่า

ส่วนประโยชน์ทางอ้อมได้แก่ การรักษาความชุ่มชื้นของดินชั้นบรรยากาศ บรรเทาความรุนแรงของลมพายุ ป้องกันการพังทลายของดิน บรรเทาอุทกภัย ทำให้น้ำในลำธารไหลอย่างสม่ำเสมอตลอดปี เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า และเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ

ปัจจุบันนี้การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้เป็นไปอย่างไม่เหมาะสมและไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ กล่าวคือ มีการใช้มากเกินไปจนความจำเป็นและเกินกำลังการผลิตของป่า การบุกรุกแผ้วถางป่าเพื่อทำการเกษตรอีกทั้งระบบการจัดการไม่ดีพอ จึงทำให้พื้นที่ป่าไม้เสื่อมโทรมและลดลงอย่างรวดเร็ว ดังเห็น

ได้จากการประเมินสถานภาพป่าไม้ในลาว ในปี พ.ศ. 2543 เนื้อที่ป่าไม้ทั้งหมดมีประมาณร้อยละ 41.5 ของเนื้อที่ประเทศ แสดงว่าช่วงระยะ 5 ปี เนื้อที่ป่าไม้ถูกทำลายปีละประมาณ 100,000 เฮกตาร์ ซึ่งเป็นเหตุให้การผลิตไม้ใช้สอยภายในประเทศไม่เพียงพอกับความต้องการ เนื่องจากกำลังการผลิตของป่าในลาวสามารถผลิตได้ปีละ 300,000 ลูกบาศก์เมตร แต่ความต้องการภายในประเทศปีละ 600,000 ลูกบาศก์เมตร (กระทรวงกลาโหม และ ป่าไม้ลาว, 2548) จากตัวเลขดังกล่าวแสดงว่ากำลังการผลิตของป่ามีเพียงร้อยละ 50 เท่านั้น

ป่าชุมชนเขตนางาชิง อำเภอเพียง จังหวัดไชยะบุรี เป็นรูปแบบหนึ่งของการจัดการป่าไม้โดยให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการกับป่าในการคุ้มครองดูแลรักษาป่าของชุมชนทั้งนี้เพื่อให้ป่ามีผลผลิตที่สนองต่อความต้องการ ด้านไม้ใช้สอยให้ชุมชนได้อย่างเพียงพอ ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความต้องการไม้ใช้สอยของชุมชน 2) ศึกษาการจัดการผลิตของป่า 3) เพื่อเสนอแนะแนวทางการประยุกต์ข้อมูลในการวางแผนจัดการป่าชุมชน

อุปกรณ์และวิธีการ

การศึกษานี้ได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1) ความต้องการไม้ใช้สอยของชุมชน 2) ปริมาณกำลังการผลิตของป่าชุมชน ซึ่งได้นำข้อมูลทั้งสองส่วนนี้มาวิเคราะห์เปรียบเทียบเพื่อการเสนอแนะในการจัดการป่าชุมชนอย่างยั่งยืนต่อไป สำหรับรายละเอียดของการศึกษามีดังต่อไปนี้

การศึกษาความต้องการไม้ใช้สอย

1) การศึกษาความต้องการไม้ใช้สอยของชุมชน ดำเนินการ โดยใช้แบบสอบถามโดยทำการสุ่มตัวอย่าง ประชากรใน 3 หมู่บ้านของเขตนางาชิง

ได้แก่ หมู่บ้านนาบวม หมู่บ้านนาชิง และหมู่บ้านหนองบัวชาย อำเภอเพียง จังหวัดไชยะบุรีจำนวนทั้งหมด 595 ครัวเรือน และ ทำการสุ่มตัวอย่างหาประชากรเพื่อทำการเก็บค่าข้อมูลโดยใช้สูตรคำนวณตัวอย่าง ของ (Yamane, 1973)

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

เมื่อ n = ขนาดของ กลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร

c = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง (กำหนดการศึกษาค้างนี้เท่ากับ 0.05)

การศึกษาค้างนี้มีจำนวนประชากรทั้งหมด (N) เท่ากับ 595 ครัวเรือน ดังนั้นจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการใช้ (n) ที่คำนวณได้เท่ากับ 239 ครัวเรือน

2) การสร้างแบบสัมภาษณ์เพื่อสัมภาษณ์เก็บข้อมูลในส่วนความต้องการไม้ใช้สอยของชุมชน

3) การรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และคำนวณความต้องการไม้ใช้สอยของชุมชน

การศึกษาการจัดการผลิตของป่าชุมชน

ดำเนินการเก็บข้อมูลต้นไม้อินป่าโดยใช้วิธีการสำรวจแบบวางแปลงเป็นแนว หรือ ตามแนวเส้น (Line plot system) เพื่อดำเนินการเก็บข้อมูลป่าไม้จำนวน 40 แปลง เนื้อที่ 4 เฮกตาร์ ซึ่งได้จากการสุ่มตัวอย่าง จากเนื้อที่ป่าทั้งหมด จำนวน 150.19 เฮกตาร์ คิดเป็นเปอร์เซ็นต์การสำรวจ เท่ากับ 2.5 เปอร์เซ็นต์ (สถิติ, 2525) โดยใช้ tally sheet เก็บข้อมูล ต้นไม้ใหญ่ (trees) ไม้รุ่น (saplings) และ ลูกไม้ (seedlings) เพื่อนำมาคำนวณหาปริมาตรไม้และกำลังผลิตของป่า โดยวางแปลงตัวอย่างเป็น 3 วงกลมซ้อนกัน วงที่ 1 มีเนื้อที่ 0.1 เฮกตาร์ ใช้เก็บข้อมูลต้นไม้ใหญ่ขนาดความโตวัดรอบเพียงอก 30 เซนติเมตรขึ้นไป วงที่ 2 มีเนื้อที่ 0.05 เฮกตาร์ ใช้เก็บข้อมูลไม้รุ่น ขนาดความโตวัดรอบเพียงอกต่ำกว่า 30

เซนติเมตร และ วงที่ 3 มีเนื้อที่ 0.01 เฮกตาร์ ใช้เก็บ ข้อมูลลูกไม้ ที่มีความสูงไม่เกิน 1.30 เมตร

ผลและวิจารณ์

การศึกษาความต้องการไม้ใช้สอย และ กำลังการผลิตของป่าชุมชนของชุมชนเขตนางิ อำเภอเพียง จังหวัดไชยะบุรี ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ เสนอแนะแนวทางการจัดการป่าของชุมชนให้สนองตามความต้องการของชุมชนอย่างยั่งยืน โดยมีรายละเอียดของการศึกษาดังต่อไปนี้

ความต้องการไม้ใช้สอยของชุมชนเขตนางิ

ได้ดำเนินการศึกษาจากประชากรตัวอย่าง คือ ประชาชนที่อาศัยอยู่ใน 3 หมู่บ้าน เขตนางิ จำนวน 239 ครัวเรือน ผลจากการศึกษาพบว่า

การเก็บหาไม้พื้น

ประชาชนใน 3 หมู่บ้านมีการใช้ไม้เป็นพลังงานเชื้อเพลิงในการหุงต้มและทำความร้อน โดยมีได้ใช้เชื้อเพลิงชนิดอื่น เช่น ก๊าซ และพลังงานไฟฟ้า เนื่องจากเคยชินต่อการใช้มาแต่อดีตกาลทั้งเป็นเชื้อเพลิงที่หาได้ง่ายจากธรรมชาติไม่ได้ซื้อหาสำหรับพลังงานไฟฟ้า และก๊าซก็มีราคาแพงและหาซื้อได้ยาก ดังนั้นจึงมีการใช้ไม้พื้นที่เป็นพลังงานเชื้อเพลิงอย่างเดียว ดังเห็นได้จากตัวเลขการศึกษาการใช้ไม้พื้นต่อไปนี้

มีครัวเรือนที่เก็บหาไม้พื้นจากป่าใช้สอยของชุมชน จำนวน 187 ครัวเรือน ไม่เก็บหา จำนวน 52 ครัวเรือน ผู้ที่เก็บหา จำนวน 381 คน เป็นเพศชาย จำนวน 176 คน เพศหญิง จำนวน 205 คน ไม้พื้นที่ใช้เก็บหาได้นำไปใช้ในครัวเรือนเท่านั้น ชนิดไม้พื้นที่เก็บหา มี 6 ชนิด ได้แก่ ก่อ ดิ้ววน ประดู่ ตะแบก รัง และไม้เฒ่า ปริมาณที่เก็บหา 720 ครั้ง จำนวน 900.00 ลูกบาศก์เมตรต่อปี ไม้พื้นที่เก็บหา ได้จาก กิ่งไม้ ตอ

ไม้ ไม้ยืนต้นตาย หรือ เพียงแต่เล็ดกิ่งบางส่วนมาทำพื้น โดยไม่มีการโค่นต้นไม้ ค่าเฉลี่ยต่อครัวเรือนตัวอย่าง จำนวน 239 ครัวเรือน ผลจากการคำนวณมีปริมาณการใช้เฉลี่ย 3.76 ลูกบาศก์เมตร ต่อครัวเรือนต่อปี หรือ 0.752 ต่อคนต่อปี ถ้าเปรียบเทียบกับประชาชนในชนบทของประเทศไทย กรณีศึกษาของ วราภรณ์ (2540) การใช้ไม้พื้นของประชาชนในพื้นที่แนวกันชนเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้งปรากฏว่า ครัวเรือนหนึ่งใช้ประมาณ 1.42 ลูกบาศก์เมตรต่อปี และกรณีศึกษาของ สุคนธ์ (2545) ศักยภาพป่าชุมชนบ้านป่าแดง อำเภอเมือง จังหวัดแพร่ พบว่าการใช้ไม้พื้นของประชาชนในชุมชนดังกล่าวประมาณ 0.535 ลูกบาศก์เมตร ต่อครัวเรือนต่อปี จากทั้งสองกรณีดังกล่าวถ้าเปรียบเทียบการใช้ไม้พื้นของชุมชนเขตนางิ จังหวัดไชยะบุรี ประเทศลาวจะเห็นว่าปริมาณการใช้แตกต่างกันมากถึงประมาณ 3 เท่า เนื่องจากว่าประชาชนในชนบทของไทยมีการใช้พลังงานอื่นทดแทน เช่น พลังงานไฟฟ้า ก๊าซ และพลังงานแสงอาทิตย์เป็นต้น แต่ประชาชนในชนบทของลาวจะใช้ไม้เป็นพลังงานเชื้อเพลิงอย่างเดียว

นำปริมาณการเก็บหาไม้พื้น 6 ชนิด มาหาผลรวมทั้งหมดของชุมชนทั้ง 3 หมู่บ้าน จำนวน 595 ครัวเรือน 3,136 คน ผลจากการคำนวณมีปริมาณการเก็บหาไม้พื้น จำนวน 2,237.199 ลูกบาศก์เมตรต่อปี ชนิดไม้พื้นที่เก็บหาน้อยที่สุด คือ ไม้เฒ่า จำนวน 65.450 ลูกบาศก์เมตรต่อปี

ไม้ก่อสร้าง

มีครัวเรือนเก็บหา จำนวน 68 ครัวเรือน จำนวนผู้เก็บหา 98 คน เป็นเพศชายทั้งหมด ไม่เก็บหา จำนวน 171 ครัวเรือน ปริมาณการเก็บหา 136 ครั้ง จำนวน 68.00 ลูกบาศก์เมตร นำปริมาณการเก็บหาไม้ใช้สอย จำนวน 68.00 ลูกบาศก์เมตรต่อปี มาหาค่าเฉลี่ยต่อครัวเรือนตัวอย่าง จำนวน 239 ครัวเรือน ผลจากการคำนวณมีปริมาณการเก็บหาเฉลี่ย 0.285 ลูกบาศก์เมตรต่อครัวเรือนต่อปี ชนิดไม้ใช้สอยที่เก็บ

มี 5 ชนิด ได้แก่ ประดู่ แดง ตะแบก รัง และผ่าเสี้ยน ไม้ที่ทำออกจะถูกนำมาแปรรูปเพื่อใช้ในการซ่อมแซมบ้านเรือนเท่านั้น ไม่มีการจำหน่าย โดยจะมีการเก็บหาจากป่าใช้สอยชุมชนเขตนางิ ซึ่งมีความห่างจากบ้านถึงแหล่งที่เก็บไม้ใช้สอยประมาณ 2-5 กิโลเมตร

นำปริมาณการเก็บไม้ใช้สอย 5 ชนิด จำนวน 68.00 ลูกบาศก์เมตรต่อปีเฉลี่ย 0.285 ลูกบาศก์เมตรต่อครัวเรือน เท่ากับ 0.057 ลูกบาศก์เมตรต่อคน มาหาผลรวมความต้องการทั้งหมดของชุมชนทั้ง 3 หมู่บ้าน จำนวน 595 ครัวเรือน 3,136 คน ผลจากการคำนวณมีปริมาณ ความต้องการไม้ใช้สอย จำนวน 169.57 ลูกบาศก์เมตรต่อปี ชนิดไม้ใช้สอยที่เก็บมากที่สุด คือ ประดู่ จำนวน 51.17 ลูกบาศก์เมตรต่อปี และชนิดไม้ใช้สอยที่เก็บน้อยที่สุด คือ ผ่าเสี้ยน จำนวน 10.71 ลูกบาศก์เมตรต่อปี

จากผลการศึกษาของการใช้ไม้พื้น และไม้สำหรับใช้ในการก่อสร้างของชุมชนเขตนางิ จำนวน 3 หมู่บ้านได้แก่ หมู่บ้านนางิ นาบวม และหมู่บ้านหนองบัวชาย พบว่า ปริมาณการใช้ไม้ทั้งหมดต่อปี 2,406.77 ลูกบาศก์เมตร จำแนกเป็นไม้พื้น 2,237.20 และ 169.57 ลูกบาศก์เมตรต่อปี ตามลำดับ

กำลังการผลิต และปริมาณปริมาตรไม้ป่าใช้สอยชุมชน

ผลการสำรวจเก็บข้อมูลจากแปลงตัวอย่าง จำนวน 40 แปลง โดยใช้วิธีการสำรวจ แบบ Line plot system ใช้แบบฟอร์ม tally sheet เก็บรวบรวมข้อมูลความสูงที่ใช้เป็นสินค้าได้ และเส้นผ่าศูนย์กลางเพียงอกของต้นไม้ ดังต่อไปนี้

ไม้ใหญ่

จากผลการสำรวจเก็บข้อมูลความสูงที่ใช้เป็น

สินค้าได้และเส้นผ่าศูนย์กลางเพียงอกของต้นไม้ในแปลงตัวอย่างของวงกลมที่หนึ่ง จำนวน 40 แปลงมีต้นไม้ที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเพียงอกของลำต้นตั้งแต่ 10 เซนติเมตรขึ้นไป หรือ ต้นไม้ขนาดวัดรอบเพียงอกของลำต้นตั้งแต่ 30 เซนติเมตรขึ้นไปที่มีความสำคัญในการคำนวณหาปริมาตร และ ความหนาแน่น มีอยู่ 31 ชนิด จำนวน 484 ต้น ปริมาตร 274.05 ลูกบาศก์เมตร ความหนาแน่นเฉลี่ย 121 ต้นต่อเฮกตาร์ ปริมาตรเฉลี่ย 68.51 ลูกบาศก์เมตรต่อเฮกตาร์ ซึ่งมี 7 ชนิดพันธุ์ไม้ที่เด่นครอบคลุมพื้นที่ อาทิ ไม้ประดู่ (*Pterocarpus macrocarpus* Kurz) กระพี้จั่น (*Milletia brandisiana* Kurz.) แดง (*Xylocarpus xylocarpa* Taub.) ชงโคป่า (*Bauhinia bedentata* Jack) ตะแบก (*Lagerstroemia calyculata* Kurz.) ถ่อน (*Albizia procera* Roxb.) และผ่าเสี้ยน (*Vitex canescens* Kurz)

นำผลค่าเฉลี่ย จำนวนต้นต่อเฮกตาร์ ปริมาตรต่อเฮกตาร์จากแปลงตัวอย่างมาคำนวณหาจำนวนต้นไม้ และปริมาตรไม้ทั้งหมดของป่าชุมชนเขตนางิ จำนวน 150.19 เฮกตาร์ ผลของการคำนวณมีต้นไม้ที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเพียงอก 10 เซนติเมตรขึ้นไป หรือขนาดวัดรอบเพียงอก 30 เซนติเมตรขึ้นไป มีจำนวน 18,173 ต้น ปริมาตร 10,289.520 ลูกบาศก์เมตร

ไม้รุ่น

ทำการนับจำนวนต้นไม้รุ่นทุกต้นที่มีความสูงเกินกว่า 1.30 เมตร แต่มีเส้นรอบวงต่ำกว่า 30 เซนติเมตร มีอยู่ 39 ชนิด จำนวน 1,140 ต้น เฉลี่ย 285 ต้นต่อเฮกตาร์มาหาผลรวมทั้งหมดของต้นไม้รุ่นในป่าชุมชนผลจากการคำนวณมีความหนาแน่นของต้นไม้รุ่น จำนวน 42,804 ต้น ชนิดที่พบมากที่สุดคือ ประดู่ จำนวน 7,809 ต้น ชนิดที่พบน้อยที่สุด มี 5

ชนิด พบชนิดละ 12 ต้น ได้แก่ มะเฒ่า ช้างน้ำ มะตูม ก้างปลา และ คุณ

ลูกไม้

เก็บข้อมูลเกี่ยวกับการสืบพันธุ์ตามธรรมชาติ โดยการนับลูกไม้ ทุกขนาดที่มีความสูงต่ำกว่า 1.30 เมตรลงมา มีอยู่ 46 ชนิด จำนวน 5,108 ต้น ความหนาแน่นเฉลี่ย 1,277 ต้นต่อเฮกตาร์ แยกเป็น สมุนไพร 4 ชนิด มีก้างช้างสาร อ้อสะพายควาย กวาวเครือ และมะเกลือ รวมจำนวน 1,288 ต้น และ พืชผักกินได้ 4 ชนิด ได้แก่ ผักพ้อคำดีเมีย (*Selaginella argentea* Wall.ex Hook) จี๋เหล็กป่า (*Cassia garrettiana* Craib.) ผักแว่น (*Marsdenia glabra* Cost.) และ ผักสาบ (*Adenia viridiflora* Craib.) รวมจำนวน 329 ต้น และนำผลจากแปลงตัวอย่าง มาหาผลรวมทั้งหมดของลูกไม้ในป่าชุมชน ผลจากการคำนวณมีความหนาแน่นของลูกไม้ จำนวน 191,793 ต้น ชนิดลูกไม้ที่พบมากที่สุดคือ กระพี้จั่น 10,513 ต้น ชนิดไม้ที่พบน้อยที่สุดมีอยู่ 5 ชนิด ได้แก่ แหน อ้อสะพายควาย มะขามป้อม ตะคร้ำ และช้างน้ำ พบชนิดละ 38 ต้น

จากการศึกษาความเพิ่มพูนรายปีของเนื้อไม้ ในป่าเบญจพรรณอยู่ใน ส.ป.ป.ลาว ของกองสำรวจ และวางแผนป่าไม้แห่งชาติลาว (2545) พบว่า ความเพิ่มพูนรายปีของเนื้อไม้ในป่าดังกล่าวประมาณ ร้อยละ 2.5 ต่อเฮกตาร์ต่อปี หรือ 1.7 ลูกบาศก์เมตรต่อเฮกตาร์ ดังนั้นอัตราการกักตุนของป่าชุมชนเท่ากับ 255.32 ลูกบาศก์เมตร ต่อปี

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

จากการศึกษาความต้องการไม้ใช้สอย และ

กำลังการผลิตไม้ของป่าชุมชนของชุมชนเขตนางิ อำเภอยะบะ จังหวัดไชยะบุรี ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว จำนวน 3 หมู่บ้าน จำนวน 595 ครัวเรือน ทั้งหมด และจำนวนครัวเรือน ตัวอย่าง 239 ครัวเรือน

ผลการศึกษา ตัวอย่างความต้องการไม้ใช้สอย ของชุมชนเขตนางิ พบว่าปริมาณการใช้ไม้ที่ใช้กัน มาก ได้แก่ ไม้พื้น จำนวน 2,237.11 ลูกบาศก์เมตรต่อปี เฉลี่ย 3.76 ลูกบาศก์เมตรต่อครัวเรือน เท่ากับ 0.752 ลูกบาศก์เมตรต่อคนต่อปี ไม้ทำการก่อสร้าง จำนวน 169.57 ลูกบาศก์เมตรต่อปี เฉลี่ย 0.285 ลูกบาศก์เมตรต่อครัวเรือน เท่ากับ 0.057 ลูกบาศก์เมตรต่อคนต่อปี

จากผลการสำรวจ และคำนวณปริมาตรไม้ จำนวนต้นไม้ ในพื้นที่ป่าใช้สอยชุมชนในเนื้อที่ 150.19 เฮกตาร์ พบว่า มีต้นไม้ 31 ชนิด ที่มี เส้นผ่าศูนย์กลางเพียงอกขนาดความโต 10 เซนติเมตร ขึ้น ไปหรือ ขนาดวัดรอบเพียงอก 30 เซนติเมตรขึ้นไป มีจำนวน 18,173 ต้น ปริมาตร 10,289.52 ลูกบาศก์เมตร ไม้หนุม 39 ชนิด จำนวน 42,804 ต้น ลูกไม้ 46 ชนิด จำนวน 191,793 ต้นและความเพิ่มพูนเนื้อไม้รายปีของป่าชุมชน เท่ากับ 255.32 ลูกบาศก์เมตร ถ้าเทียบความต้องการด้านไม้ก่อสร้างของชุมชนแล้วสามารถตอบสนองได้ตามความต้องการของชุมชน ถึงอย่างไรก็ตามควรมีการจัดการป่า และ ใช้ผลผลิตป่าไม้ คือ จำกัดชนิดไม้ที่หายาก พืชป่าที่ เสื่อมโทรม และอนุรักษ์พันธุ์ไม้ที่หายาก และใกล้จะสูญพันธุ์

จากข้อมูลความต้องการไม้ใช้สอยของชุมชน และ กำลังการผลิตของป่าชุมชนที่กล่าวมาข้างต้นนั้นจะเป็นประโยชน์ในการวางแผนจัดการป่าชุมชน โดยเฉพาะไม้ที่จะตัดมาใช้ประโยชน์นั้นจะตัดชนิดพันธุ์ไม้ที่ยังมี ความหนาแน่นมาก ได้แก่ ประดู่ กระพี้

จันทน์แดง ชงโคป่า ตะแบก ถ่อน และผ่าเสี้ยน เพื่อมา
ก่อสร้าง และซ่อมแซมบ้านเรือน การตัดจะตัดใน
ส่วนความเพิ่มพูนรายปี คือ 1.7 ลูกบาศก์เมตรต่อ
เฮกตาร์ ส่วนไม้ชนิดอื่นจะต้องได้อนุรักษ์รักษาพันธุ์
เพื่อให้มีความเจริญเติบโต และขยายพันธุ์ตาม
ธรรมชาติ สำหรับเขตพื้นที่ที่เสื่อมโทรมจะได้ฟื้นฟู
และปลูกเสริมป่า เพื่อให้เพิ่มปริมาณไม้ในป่าขึ้นอีก
ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาความต้องการไม้ใช้สอยและ
กำลังการผลิตของป่าชุมชนเขตนางาซิง อำเภอเพียง
จังหวัดไชยะบุรี ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตย
ประชาชนลาว ผู้ศึกษา มีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

เนื่องจากการใช้ประโยชน์ด้านไม้พื้นและไม้
ใช้สอยของชุมชนมีความต้องการใช้เป็นจำนวนมาก
นอกจากถูกไม้ที่มีอยู่ตามธรรมชาติแล้วควรจะต้อง
ต้นไม้เพิ่มเติม โดยพิจารณาคัดเลือกพรรณไม้ที่นำมา
ปลูกให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมสามารถขึ้นได้ดี
ในท้องถิ่น มีอัตราการเติบโตรวดเร็ว และตรงกับ
ความต้องการใช้ประโยชน์ของชุมชน โดยเฉพาะด้าน
การใช้ไม้พื้น

ถึงแม้ว่าสภาพป่าชุมชนค่อนข้างดีที่สามารถ
สนองต่อความต้องการของชุมชนได้อย่างพอเพียง
แต่ควรมีการจัดการป่าเพื่อให้ได้ผลผลิตของไม้ได้
อย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ ควรใช้ไม้เกินอัตราการผลิต
ผลิตของป่าประมาณ 255.33 ลูกบาศก์เมตร หรือ 1.7
ลูกบาศก์เมตรต่อเฮกตาร์ต่อปี ไม้ที่จะตัดมาใช้
ประโยชน์ควรตัดชนิดพันธุ์ที่มีความหนาแน่นมาก
อาทิ ประดู่ กระพี้จันทน์แดง ชงโคป่า ตะแบก ถ่อน และ
ผ่าเสี้ยน ส่วนชนิดอื่นควรอนุรักษ์ ควรปลูกเสริม และ
ฟื้นฟูป่าในเขตพื้นที่ที่เสื่อมโทรม

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

กระทรวงกลาโหม และ ป่าไม้. 2548. ยุทธศาสตร์การ
พัฒนาป่าไม้ตั้งแต่ ปี 2005-2020. ของ ส. ป. ป.
ลาว, นครหลวงเวียงจันทน์

กองสำรวจและวางแผนป่าไม้แห่งชาติลาว. 2545. การ
สำรวจเพื่อการวางแผนในการทำไม้ จังหวัด
ไชยะบุรี

กระทรวงเกษตร และ สหกรณ์. 2535. ความต้องการใช้
ไม้ในอนาคตในประเทศไทย. กรุงเทพฯ.

วารสารศิริปริทรรศน์. 2540. การใช้ทรัพยากรของชุมชน
บริเวณพื้นที่แนวกันชนเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า
ห้วยขาแข้ง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท,
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สุคนธ์ นันทาวิราช. 2545. ศักยภาพของป่าชุมชนบ้าน
ป่าแดง ในการตอบสนองความต้องการของ
ท้องถิ่นตำบลป่าแดงอำเภอเมืองจังหวัด
แพร่. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัย
เกษตรศาสตร์.

สถิตย์ วัชรกิตติ. 2525. การสำรวจทรัพยากรป่าไม้.
ภาควิชาจัดการป่าไม้, คณะวนศาสตร์,
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ.

Yamane, T. 1973. *Statistics: An Introductory
Analysis*. 3rd ed. Harper & Row, New York.