

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการภายใต้การฟื้นฟูป่าและ
การใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้ พื้นที่สถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง
ตำบลม่อนจอง อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่



ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการพัฒนาภูมิสังคมอย่างยั่งยืน
มหาวิทยาลัยแม่โจ้
พ.ศ. 2567

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการภายใต้การฟื้นฟูป่าและ
การใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้ พื้นที่สถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง
ตำบลม่อนจอง อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่



ศุภกร สุวรรณเกษ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของความสมบูรณ์ของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการพัฒนาภูมิสังคมอย่างยั่งยืน

สำนักบริหารและพัฒนาระบบสารสนเทศ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

พ.ศ. 2567

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการภายใต้การฟื้นฟูป่าและ
การใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้ พื้นที่สถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง
ตำบลม่อนจอง อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่

ศุภกร สุวรรณเกษ

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของความสมบูรณ์ของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการพัฒนาภูมิสังคมอย่างยั่งยืน

พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธีระ เหมฮัก)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชญ์ภาส สังพาลี)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนิษฐา เสถียรพิระกุล)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

(อาจารย์ ดร.รัชชานนท์ สมบูรณ์ชัย)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการรับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยยศ สัมฤทธิ์สกุล)

รักษาการแทนรองอธิการบดี

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ชื่อเรื่อง	ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการภายใต้การฟื้นฟูป่าและการใช้ประโยชน์ ทรัพยากรป่าไม้ พื้นที่สถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิงตำบลม่อนจอง อำเภออม ก๋อย จังหวัดเชียงใหม่
ชื่อผู้เขียน	นายศุภกร สุวรรณเกษ
ชื่อปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาภูมิสังคมอย่างยั่งยืน
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธีระ เหมฮึก

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบผลของการฟื้นฟูป่าต่อการใช้ประโยชน์จากป่าชุมชนโดยรอบสถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ ในปี 2565-2566 โดยทำการเก็บข้อมูลปริมาณด้านพืช จากสุ่มแบบเจาะจง ด้วยแปลงขนาด 20 x 50 เมตร ในพื้นที่แปลงป่าฟื้นฟู 3 พื้นที่ คือ ป่าฟื้นฟูตามธรรมชาติ ป่าปลูกปี 2547 และป่าปลูกปี 2551 พื้นที่ละ 3 แปลง ร่วมกับการสัมภาษณ์ครัวเรือน จำนวน 142 ครัวเรือน ด้วยแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง และการสนทนากลุ่ม เพื่อให้ชาวบ้านได้ระบุรูปแบบการใช้ประโยชน์ป่าไม้ (พืชอาหาร พืชสมุนไพร เนื้อไม้และอื่น ๆ) โดยเฉพาะชนิดพืชป่าที่ใช้ประโยชน์ และนำข้อมูลที่ได้จากการวางแผนแปลงตัวอย่างและการสัมภาษณ์นำเข้าสู่การจัดเวทีชุมชนเพื่อศึกษาแนวทางการจัดการป่าไม้ร่วมกัน

ผลการศึกษาพบชนิดพรรณไม้ทั้ง 3 พื้นที่ จำนวน 51 ชนิด 41 สกุล ใน 24 วงศ์ มีความหลากหลายระดับปานกลาง ($H' = 2.63$) รูปแบบการกระจายของต้นไม้ตามช่วงชั้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเป็นแบบรูประฆังคว่ำ ทั้ง 3 พื้นที่ บ่งบอกถึงการสืบพันธุ์ที่ไม่ปกติโดยมีจำนวนต้นไม้ขนาดเล็กน้อยกว่าจำนวนต้นไม้ขนาดใหญ่ อาจเนื่องมาจากการใช้สอยที่มากเกินไป การเข้าใช้ประโยชน์จากป่าไม้ พบว่าชาวบ้านเข้าใช้ประโยชน์ป่าฟื้นฟูตามธรรมชาติมากที่สุด (ร้อยละ 100) รองลงมา ได้แก่ แปลงป่าปลูกปี 2551 และแปลงปี 2547 ร้อยละ 49.30 และ 21.13 ตามลำดับ ผลการเปิดเวทีสนทนากลุ่มพบว่าชาวบ้านต้องการให้ทางสถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิงสนับสนุนกล้าไม้ท้องถิ่นที่ชุมชนต้องการใช้เป็นไม้พื้น ไม้ใช้สอย และกล้าไม้ผลเศรษฐกิจ ควรส่งเสริมปลูกตามพื้นที่จัดสรรและต้องการพื้นที่ป่าเสื่อมโทรมที่เหมาะสมเพื่อปล่อยสัตว์เลี้ยงในฤดูแล้ง และสร้างระเบียบชุมชนในการใช้สอยป่าไม้ ภายใต้การมีส่วนร่วมระหว่างเจ้าหน้าที่และชุมชนในการดูแลรักษาป่า ส่วนพื้นที่ป่าฟื้นฟูตามธรรมชาติสามารถตอบสนองการใช้ประโยชน์ป่าไม้ของชาวบ้านได้ดี การปล่อยให้ป่าเสื่อมโทรมในพื้นที่ขนาดเล็กได้ฟื้นตัวตามธรรมชาติจึงช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ป่าไม้ต่อชุมชนได้มากขึ้นภายใต้การจัดการอย่างยั่งยืน

คำสำคัญ : การสืบพันธุ์ของพืช, การพึ่งพาทรัพยากรป่าไม้, การใช้ประโยชน์พืช



Title	SOME ECOLOGICAL CHARACTERISTICS UNDER FOREST RESTORATION AND FOREST RESOURCES UTILIZATION OF BAN HUAI PU LING FOREST DEVELOPMENT STATION, MON JONG SUB-DISTRICT, OMKOI DISTRICT, CHIANG MAI PROVINCE
Author	Mr. Suppakorn Suwankesa
Degree	Master of Science in Geosocial Based Sustainable Development
Advisory Committee Chairperson	Assistant Professor Dr. Sutheera Hermhuk

ABSTRACT

The study aimed to detect the effect of forest restoration on utilization at Ban Huai Pu Ling Forest Development Station, Omkoi District, Chiang Mai Province. In 2022-2023, the quantitative on plant purposive sampling within tree and pole 20 x 50 m, 3 plots per area in 3 areas of the revitalized forest: natural regeneration forest, 2004 planted forest and 2008 planted forest. Interviews with 142 households using a structured interview and group discussion. Obtain the characteristics of forest utilization (food crops, medicinal plants, wood, etc.), especially the types of forest plants that are used. The information obtained from setting up sample plots and interviews was used to organize community forums to jointly study forest management approaches.

The results of the study that there were 51 species of trees in all 3 areas, 41 genera in 24 families. A moderate level of species diversity ($H' = 2.63$) and the distribution pattern of trees along diameter classes was bell-shaped in all 3 areas. This indicates irregular reproduction, with the number of small trees being less than the number of large trees. This may be due to excessive use. Regarding the use of forests, it was found that villagers made the most use of naturally regenerated forests (100 %), followed by forest planting plots in 2008 (49.30%) and forest planting plots in 2004 (21.13%). The results of the group discussion forum revealed that villagers support local tree seedlings that the community wants to use as regenerative trees, usable trees, and economic fruit tree seedlings. Planting should be promoted in allocated areas and suitable degraded forest areas must release animals during farming seasons. And set up community regulations for

forest inspections under the participation of officials and communities in maintaining the forest. As for the natural regeneration forest area, it can respond well to the villagers' use of the forest. Allowing degraded forests in small areas to recover naturally increases the efficiency of forest use for communities under sustainable management.

Keywords : Plant Regeneration, Dependence on Forest Resources, Plant Utilization



กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณทุนพระราชทาน ประจำปี พ.ศ. 2562 จากสำนักงานมูลนิธิชัยพัฒนา ที่ทำให้ผู้วิจัยมีโอกาสเข้ารับการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาการพัฒนาภูมิสังคมอย่างยั่งยืน คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ขอขอบคุณสาขาวิชาการพัฒนาภูมิสังคมอย่างยั่งยืน คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ และคณาจารย์ทุกท่าน ที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้อันทรงคุณค่า ที่สามารถนำมาเป็นหลักในการดำเนินชีวิตและการทำงานในปัจจุบันและอนาคต

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธีระ เหมอี๊ก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนิษฐา เสถียรพิระกุล และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิษณุภาส สังพาลี เป็นอย่างสูงในความกรุณาให้คำแนะนำชี้แนะแนวทางในการทำงานวิจัยอย่างดียิ่ง ตั้งแต่เริ่มต้นจนเป็นผลสำเร็จ พร้อมด้วยประธานกรรมการจากภายนอก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปณิดา กาจันะ ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ช่วยปรับแก้ให้วิทยานิพนธ์นี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณชาวบ้านบ้านห้วยปูลิง ตำบลม่อนจอง อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ ที่ให้การสนับสนุนข้อมูลการวิจัย และอำนวยความสะดวกในการติดต่อประสานงานด้วยดีมาโดยตลอด

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่โครงการฯ หน่วยงานร่วมในพื้นที่ ชุมชนบ้านห้วยแม่เกียง และน้อง ๆ นักศึกษาสาขาพืชไร่ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ที่มีส่วนช่วยเหลือในการเก็บข้อมูลภาคสนามและการจัดทำเวทีชุมชน ทำให้งานวิจัยครั้งนี้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

สุดท้ายนี้ขอขอบคุณที่เป็นกำลังใจมาโดยตลอด รวมถึงพี่ ๆ เพื่อน ๆ ภูมิสังคม รุ่นที่ 16 และ 17 ที่ให้การช่วยเหลือด้วยดีตลอดระยะเวลาของการเรียน คุณค่าและประโยชน์อันพึงเกิดจากงานวิจัยครั้งนี้ ขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณบุพการี ครูอาจารย์ และผู้มีประคุณทุกท่านด้วยความเคารพ

ศุภกร สุวรรณเกษ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฌ
สารบัญภาพ.....	ฎ
สารบัญตารางผนวก.....	ฏ
สารบัญภาพผนวก.....	ฐ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
ขอบเขตการวิจัย.....	3
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
บทที่ 2 ทฤษฎีและการตรวจสอบเอกสาร.....	8
ทฤษฎีการอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าต้นน้ำลำธารตามแนวพระราชดำริ.....	8
หลักการฟื้นฟูป่า.....	20
การจัดการทรัพยากรป่าไม้อย่างมีส่วนร่วม.....	25
แนวพระราชดำริการจัดตั้งโครงการสถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยบุลึง.....	25
แนวคิดการพึงพิงและการใช้ประโยชน์จากป่าไม้.....	29
ความหมายของป่าและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง.....	31
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	36

กรอบแนวคิดในการวิจัย	42
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	43
สถานที่ดำเนินการศึกษา	43
อุปกรณ์ในการวิจัย.....	49
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	50
การวิเคราะห์ข้อมูล	54
บทที่ 4 ผลการวิจัยและวิจารณ์ผล.....	58
ส่วนที่ 1 ความหลากหลายชนิดของพรรณไม้ รูปแบบการฟื้นฟูป่าที่ต่างชั้นอายุ ในพื้นที่สถานีพัฒนาป่า ไม้บ้านห้วยปูลิง ตำบลม่อนจอง อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่.....	58
ส่วนที่ 2 การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ในป่าเต็งรังของชุมชนบ้านห้วยปูลิง ในพื้นที่สถานี พัฒนาป่าไม้ บ้านห้วยปูลิง ตำบลม่อนจอง อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่.....	90
ส่วนที่ 3 แนวทางการสร้างระเบียบชุมชนในการเข้าใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ ในพื้นที่ป่าไม้ ของพื้นที่สถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง ตำบลม่อนจอง อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่.....	113
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	117
บรรณานุกรม.....	120
ภาคผนวก.....	125
ภาคผนวก ก แบบบันทึกข้อมูล และแบบสัมภาษณ์.....	126
ภาคผนวก ข ตารางผนวก	136
ภาคผนวก ค รายชื่อผู้ร่วมเวทีชุมชน เพื่อแสดงความคิดเห็นแนวทางการสร้างระเบียบชุมชน ใน การเข้าใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ ในพื้นที่สถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง วันศุกร์ที่ 16 ธันวาคม พ.ศ. 2565 ณ วัด วัดธรรมจาริกห้วยปูลิง ชุมชนบ้านห้วยปูลิง หมู่ที่ 3 ตำบลม่อน จอง อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่.....	141
ภาคผนวก ง ภาพผนวก.....	143
ประวัติผู้วิจัย.....	150

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1	รูปแบบการจัดการป่าไม้ภายในสถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยบุลิง.....	52
ตารางที่ 2	รายชื่อชนิดไม้ยืนต้น จำนวนต้น และพื้นที่หน้าตัดรวมในพื้นที่แปลงตัวอย่างที่ 1 แปลงป่าธรรมชาติ.....	66
ตารางที่ 3	รายชื่อชนิดไม้หนุ่ม จำนวนต้น และพื้นที่หน้าตัดรวมในพื้นที่แปลงตัวอย่างที่ 1 แปลงป่าธรรมชาติ.....	69
ตารางที่ 4	รายชื่อชนิดไม้ใหญ่ (Tree) จำนวนต้น และพื้นที่หน้าตัดรวมในพื้นที่แปลงตัวอย่างที่ 2 แปลงปลูกฟื้นฟูป่าปี 2547.....	70
ตารางที่ 5	รายชื่อชนิดไม้หนุ่ม จำนวนต้น และพื้นที่หน้าตัดรวมในพื้นที่แปลงตัวอย่างที่ 2 แปลงปลูกฟื้นฟูป่าปี 2547.....	72
ตารางที่ 6	รายชื่อชนิดไม้ยืนต้น จำนวนต้น และพื้นที่หน้าตัดรวมในพื้นที่แปลงตัวอย่างที่ 3 แปลงปลูกฟื้นฟูป่าปี 2551.....	73
ตารางที่ 7	รายชื่อชนิดไม้หนุ่ม จำนวนต้น และพื้นที่หน้าตัดรวมในพื้นที่แปลงตัวอย่างที่ 3 แปลงปลูกฟื้นฟูป่าปี 2551.....	76
ตารางที่ 8	การเปรียบเทียบค่าความหลากหลายชนิดของแปลงธรรมชาติ ป่าในปี พ.ศ. 2547 และป่าในปี พ.ศ. 2551 ด้วยวิธี Kruskal Wallis.....	77
ตารางที่ 9	การกระจายของชั้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของชนิดไม้ (DBH) แปลงธรรมชาติ.....	79
ตารางที่ 10	การกระจายของชั้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของชนิดไม้ (DBH) แปลงปลูกฟื้นฟูป่า ปี 2547.....	81
ตารางที่ 11	การกระจายของชั้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของชนิดไม้ (DBH) แปลงปลูกฟื้นฟูป่า ปี 2551.....	82
ตารางที่ 12	รายละเอียดการใช้ประโยชน์ชนิดพรรณไม้ของพรรณไม้ยืนต้นในแปลงศึกษา.....	84
ตารางที่ 13	การจำแนกกลุ่มการใช้ประโยชน์ชนิดพรรณไม้.....	87
ตารางที่ 14	ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์.....	91

ตารางที่ 15	ลักษณะการใช้ประโยชน์จากไฟ	93
ตารางที่ 16	ลักษณะการใช้ประโยชน์จากพื้น	94
ตารางที่ 17	ลักษณะการใช้ประโยชน์จากพืชอาหาร	99
ตารางที่ 17	ลักษณะการใช้ประโยชน์จากพืชอาหาร	100
ตารางที่ 18	ลักษณะการใช้ประโยชน์จากสมุนไพร.....	105
ตารางที่ 19	ลักษณะการใช้ประโยชน์จากเห็ด	109
ตารางที่ 20	ลักษณะการใช้ประโยชน์จากแมลง	112



สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	42
ภาพที่ 2 แผนที่สภาพภูมิประเทศและที่ตั้งสถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง อำเภอมวกก่อ จังหวัด เชียงใหม่.....	44
ภาพที่ 3 แผนที่ภาพถ่ายทางอากาศแสดงแปลงปลูกป่า สถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง	51
ภาพที่ 4 รูปร่างแปลงตัวอย่างขนาด 20 เมตร x 50 เมตร	52
ภาพที่ 5 พื้นที่หน้าตัดรวม (Total basal area) และเปอร์เซ็นต์รวมของจำนวนวงค์เด่น ของไม้ใหญ่ (tree) ในพื้นที่ศึกษาแปลงป่าฟื้นฟูตามธรรมชาติ	60
ภาพที่ 6 พื้นที่หน้าตัดรวม (Total basal area) และเปอร์เซ็นต์รวมของจำนวนวงค์เด่น ของไม้หนุม (Pole) ในพื้นที่ศึกษาแปลงป่าฟื้นฟูตามธรรมชาติ.....	61
ภาพที่ 7 พื้นที่หน้าตัดรวม (Total basal area) และเปอร์เซ็นต์รวมของจำนวนวงค์เด่น ไม้ใหญ่ (Tree) ในพื้นที่ศึกษา แปลงปลูกฟื้นฟูป่าปี 2547	62
ภาพที่ 8 พื้นที่หน้าตัดรวม (Total basal area) และเปอร์เซ็นต์รวมของจำนวนวงค์เด่น ไม้หนุม (Pole) ในพื้นที่ศึกษา แปลงปลูกฟื้นฟูป่าปี 2547	63
ภาพที่ 9 พื้นที่หน้าตัดรวม (Total basal area) และเปอร์เซ็นต์รวมของจำนวนวงค์เด่น ไม้ใหญ่ (Tree) ในพื้นที่ศึกษา แปลงปลูกฟื้นฟูป่าปี 2551	64
ภาพที่ 10 พื้นที่หน้าตัดรวม (Total basal area) และเปอร์เซ็นต์รวมของจำนวนวงค์เด่น ไม้หนุม (Pole) ในพื้นที่ศึกษา แปลงปลูกฟื้นฟูป่าปี 2551	65
ภาพที่ 11 รูปแบบการกระจายของชั้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของแปลงป่าธรรมชาติ	79
ภาพที่ 12 รูปแบบการกระจายของชั้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของแปลงปลูกฟื้นฟูป่าปี 2547.....	80
ภาพที่ 13 รูปแบบการกระจายของชั้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของแปลงปลูกฟื้นฟูป่าปี 2551.....	82

สารบัญตารางผนวก

	หน้า
ตารางผนวกที่ 1 ค่าเชิงปริมาณเชิงนิเวศวิทยาของชนิดไม้ในพื้นที่ศึกษา ไม้ใหญ่ (Tree) แปลง ตัวอย่างที่ 1 แปลงป่าธรรมชาติ.....	137
ตารางผนวกที่ 2 ค่าเชิงปริมาณเชิงนิเวศวิทยาของชนิดไม้ในพื้นที่ศึกษา ไม้หนุ่ม (Pole) แปลง ตัวอย่างที่ 1 แปลงป่าธรรมชาติ.....	138
ตารางผนวกที่ 3 ค่าเชิงปริมาณเชิงนิเวศวิทยาของชนิดไม้ในพื้นที่ศึกษา ไม้ใหญ่ (Tree) แปลง ตัวอย่างที่ 2 แปลงปลูกฟื้นฟูป่าปี 2547.....	138
ตารางผนวกที่ 4 ค่าเชิงปริมาณเชิงนิเวศวิทยาของชนิดไม้ในพื้นที่ศึกษา ไม้หนุ่ม (Pole) แปลง ตัวอย่างที่ 2 แปลงปลูกฟื้นฟูป่าปี 2547.....	139
ตารางผนวกที่ 5 ค่าเชิงปริมาณเชิงนิเวศวิทยาของชนิดไม้ในพื้นที่ศึกษา ไม้ใหญ่ (Tree) แปลง ตัวอย่างที่ 3 แปลงปลูกฟื้นฟูป่าปี 2551.....	139
ตารางผนวกที่ 6 ค่าเชิงปริมาณเชิงนิเวศวิทยาของชนิดไม้ในพื้นที่ศึกษา ไม้หนุ่ม (Pole) แปลง ตัวอย่างที่ 3 แปลงปลูกฟื้นฟูป่าปี 2551.....	140

สารบัญภาพผนวก

	หน้า
ภาพผนวกที่ 1 ตัวอย่างชนิดไม้ที่พบในแปลงตัวอย่าง.....	144
ภาพผนวกที่ 2 การจัดเวทีชุมชนบ้านห้วยปูลิง	148



บทที่ 1

บทนำ

ในอดีตประเทศไทยมีพื้นที่ป่ามากกว่าครึ่งหนึ่งของพื้นที่ทั้งหมดของประเทศแต่ก็ได้มีการบุกรุกพื้นที่ป่าเพิ่มมากขึ้นทุกปี อันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางเศรษฐกิจจากภาคเกษตรกรรมไปสู่ภาคอุตสาหกรรม และด้วยปัจจัยเงื่อนไขหลายประการทั้งด้านการเพิ่มขึ้นของประชากร ความต้องการใช้ผลผลิตป่าไม้ การขยายตัวทางเศรษฐกิจ ตลอดจนข้อจำกัดในเรื่องการบังคับใช้กฎหมาย และระเบียบข้อบังคับ จึงทำให้ช่วงที่ผ่านมามีการใช้ทรัพยากรและที่ดินป่าไม้อย่างไม่มีประสิทธิภาพ ทำให้พื้นที่ป่าไม้ลดลงในอัตราสูงอย่างต่อเนื่อง (ส่วนประสานงานโครงการพระราชดำริ, ม.ป.ป) ซึ่งส่งผลกระทบต่อทั้งในทางเศรษฐกิจ สังคม และความสมดุลของสภาพแวดล้อมก่อให้เกิดปัญหาความขัดแย้งในการใช้ประโยชน์ทรัพยากร และที่ดินป่าไม้ที่รุนแรงและกว้างขวางยิ่งขึ้น จึงจำเป็นที่ควรอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ ทรัพยากรป่าไม้ให้กลับมา มีความสมบูรณ์อีกครั้ง โดยเฉพาะพื้นที่ป่าต้นน้ำควรที่จะทำการปลูกฟื้นฟูป่า เพื่อให้ระบบนิเวศกลับมาฟื้นตัวได้ตามธรรมชาติได้เร็วที่สุด

การปลูกฟื้นฟูป่าต้นน้ำลำธารในพื้นที่ขนาดใหญ่ให้ประสบผลสำเร็จนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องศึกษาโครงสร้างของป่าธรรมชาติดั้งเดิมในพื้นที่ก่อน ซึ่งเป็นการดำเนินงานในสาขาวิชาเฉพาะทางด้านวนศาสตร์ เพื่อฟื้นฟูสภาพป่าที่เสื่อมโทรมให้ฟื้นคืนกลับใกล้เคียงป่าธรรมชาติดั้งเดิมให้มากที่สุด การฟื้นตัวของระบบนิเวศป่าไม้ในธรรมชาติอาจใช้เวลานาน หากช่วยเร่งกระบวนการนั้นให้เกิดเร็วขึ้นโดยวิธีใดวิธีหนึ่ง การฟื้นตัวของระบบนิเวศป่าไม้ และความหลากหลายทางชีวภาพที่สูญหายไป อาจฟื้นกลับมาได้ภายในเวลาไม่กี่ปี ในการปลูกฟื้นฟูป่าต้นน้ำโดยการเพิ่มพูนความหลากหลายทางชีวภาพนั้น ไม่สามารถปลูกพืชทุกชนิดหรือนำสัตว์ทุกชนิดที่เคยมีอยู่ในพื้นที่กลับมาได้พร้อม ๆ ดังนั้นการปลูกฟื้นฟูป่าต้นน้ำจึงมุ่งเน้นที่สนับสนุนกระบวนการพัฒนาตัวเองของระบบนิเวศป่าไม้ ด้วยการเริ่มฟื้นฟูโครงสร้าง องค์ประกอบ และการทำงานของระบบนิเวศโดยการปลูกพืชที่มีความสำคัญต่อระบบนิเวศดั้งเดิม และเพื่อการเกื้อกูลให้สัตว์ป่ากลับเข้ามาในพื้นที่ เช่น การเพิ่มกลุ่มชนิดไม้เบิกนำ ชนิดไม้ยืนต้นโครงสร้าง ชนิดไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่า ชนิดไม้ใช้สอย และชนิดไม้ป่าหายาก ตามลำดับ (สำนักอนุรักษ์และการจัดการต้นน้ำ, 2560)

หมู่บ้านบ้านห้วยปูลิง อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดเชียงใหม่ ในอดีตมีพื้นที่ป่าที่มีความอุดมสมบูรณ์เป็นแหล่งต้นน้ำของลำน้ำแม่ตื่น ที่เป็นลำน้ำสาขาหลักสายหนึ่งของแม่น้ำปิง จนกระทั่งชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยงหรือปกากะญอ (กะเหรี่ยงสะกอ) ได้อพยพย้ายถิ่นฐานจากบริเวณห้วยผักกูดมายังบ้านห้วยปูลิง และเมื่อราษฎรเพิ่มมากขึ้นจึงมีการขยายตัวของหมู่บ้าน ชาวบ้านได้ใช้ประโยชน์

จากพื้นที่ในการทำไร่เลื่อนลอย ทำให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ตามมา จนปี พ.ศ. 2534 สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ ได้เสด็จมาบริเวณพื้นที่ดังกล่าวทรงทอดพระเนตรเห็นว่าทรัพยากรป่าไม้มีความเสื่อมโทรมเป็นอันมาก จึงได้มีพระราชดำริ เมื่อวันที่ 4 มีนาคม 2534 ณ บ้านห้วยหล่อตูก ตำบลแม่ต๋ืน อำเภอมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ “...รักษาสภาพป่าที่ยังคงสมบูรณ์ไม่ให้ถูกทำลาย ป่าชุมชนป่าไม้ที่ถูกทำลายให้คืนสู่สภาพธรรมชาติ โดยให้มีทั้งป่าธรรมชาติและป่าใช้สอย พัฒนาคุณภาพชีวิตราษฎรให้ดีขึ้น ให้มีอาชีพและที่ทำกินเป็นหลักแหล่งโดยไม่ให้ได้รับความเดือดร้อน เพื่อให้คนกับ ป่า อยู่ร่วมกันได้อย่างกลมกลืนในลักษณะบ้านเล็กในป่าใหญ่...” ชาวบ้านในชุมชนบ้านห้วยปูลิง จึงได้น้อมนำพระราชดำริดังกล่าว มาประยุกต์ใช้และมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ ทรัพยากร ป่าไม้ จนได้รับพระราชทานธงพิทักษ์ป่าเพื่อรักษาชีวิต (รสทป.) จากสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ ณ ศูนย์ปฏิบัติการนางนอน อำเภอมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ เมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2540 และมีผลงานการมีส่วนร่วมในการป้องกันรักษาป่าร่วมกับเจ้าหน้าที่มาตลอด จึงได้รับการเสนอให้จัดตั้งสถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิงขึ้น เพื่อส่งเสริมการพัฒนาอาชีพ ปลุกจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้อย่างยั่งยืน (สถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง, 2564)

จากพระราชดำริดังกล่าว จึงเกิดการฟื้นฟูพื้นที่ป่าเสื่อมโทรมในหลายรูป เช่น การปลูกป่าโดยไม่ต้องปลูก การปลูกป่าต้นน้ำลำธาร การปลูกป่าทดแทน การปลูกป่า 3 อย่าง ประโยชน์ 4 อย่าง การสร้างฝายชะลอความชุ่มชื้น การทำแนวกันไฟเปียกและระบบป่าเปียก เป็นต้น อีกทั้งวิถีชีวิตของชุมชน ซึ่งเป็นชาวกะเหรี่ยงมีความผูกพันกับธรรมชาติในทุกกิจกรรม ทั้งในด้านการเก็บหาของป่าเพื่อการยังชีพ จนถึงเป็นพื้นที่พิธีกรรมต่าง ๆ ซึ่งการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้นั้น จำเป็นต้องมีการจัดสรรและเลือกใช้อย่างเป็นระบบที่เหมาะสม ผนวกกับพื้นที่ที่มีรูปแบบการฟื้นฟูป่าที่ต่างกัน อาจมีการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ป่า โดยเฉพาะกลุ่มของของป่าแตกต่างกันออกไป อย่างไรก็ตาม การศึกษาครั้งนี้เป็นพื้นฐานในการติดตามผลของการฟื้นฟูป่าต่อการเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพ ตลอดจนรูปแบบการใช้ประโยชน์จากป่าของชุมชนชาวกะเหรี่ยงที่อาศัยโดยรอบ อาจเป็นแนวทางในการจัดการพื้นที่ป่าเพื่อการใช้ประโยชน์ให้ยั่งยืนในอนาคตได้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความหลากหลายชนิดของพรรณไม้ ในรูปแบบการฟื้นฟูป่าที่ต่างชั้นอายุ พื้นที่สถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง ตำบลม่อนจอง อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่
2. เพื่อศึกษาการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ ในป่าเต็งรังของชุมชนบ้านห้วยปูลิง พื้นที่สถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง ตำบลม่อนจอง อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่
3. เพื่อศึกษาแนวทางการสร้างระเบียบชุมชนในการเข้าใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ ในพื้นที่สถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง ตำบลม่อนจอง อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบความหลากหลายชนิดของพรรณไม้ในพื้นที่ฟื้นฟูป่าที่ต่างชั้นอายุ รวมถึงแนวทางการอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าในพื้นที่สถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง ตำบลม่อนจอง อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่
2. ทราบการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ของชาวบ้าน พื้นที่สถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง ตำบลม่อนจอง อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่
3. ได้แนวทาง หรือระเบียบชุมชนในการเข้าใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าไม้ของพื้นที่สถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง ตำบลม่อนจอง อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่

ขอบเขตการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ได้กำหนดขอบเขตการวิจัยไว้ 4 ด้าน ดังนี้

1. ขอบเขตพื้นที่

การศึกษาครั้งนี้ได้คัดเลือกพื้นที่ป่าธรรมชาติ พื้นที่ป่าที่ได้รับการฟื้นฟู และมีการใช้ประโยชน์จากของป่าในชุมชน ซึ่งอยู่ในพื้นที่ของสถานีพัฒนาป่าไม้ บ้านห้วยปูลิง หมู่ 3 ตำบลม่อนจอง อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ ครอบคลุมพื้นที่ 17,375 ไร่

2. ขอบเขตเนื้อหา

ศึกษาความหลากหลายชนิดพรรณไม้ของสภาพป่าธรรมชาติและการฟื้นฟูป่าที่ต่างชั้นอายุ ในพื้นที่ดำเนินการของสถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง โดยดำเนินการศึกษาในพื้นที่ 3 แปลง คือ 1) พื้นที่ป่าธรรมชาติดั้งเดิมที่เป็นป่าเต็งรัง 2) พื้นที่ปลูกป่าที่เป็นบริเวณพื้นที่ต้นน้ำในแปลงปลูกป่าทั่วไป ปี พ.ศ.

2547 จำนวน 1 แปลง ปี 2551 จำนวน 1 แปลง โดยเป็นพื้นที่ป่าเต็งรัง และชุมชนเข้าใช้ประโยชน์จากป่าไม้

เพื่อที่จะทราบความหลากหลายชนิดพันธุ์ไม้และเปรียบเทียบความหลากหลายชนิดพรรณไม้ในพื้นที่ป่าธรรมชาติและป่าที่ได้รับการฟื้นฟูในชนิดป่าเดียวกัน พร้อมทั้งศึกษาชนิดและปริมาณของการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ของราษฎรบ้านห้วยปูลิง โดยการสังเกตและสัมภาษณ์จากแบบสอบถาม ได้แก่ การใช้ประโยชน์ของป่า ปริมาณการใช้ประโยชน์ของป่า วิธีการเก็บหา ช่วงเวลาที่เก็บ และแหล่งที่เก็บ ตลอดจนศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้ประโยชน์ของป่าในชุมชน เพื่อสร้างแนวทางการฟื้นฟูป่าและการบริหารจัดการการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้อย่างยั่งยืน ในพื้นที่สถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง ตำบลม่อนจอง อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่

3. ขอบเขตประชากร

การศึกษาครั้งนี้ ได้กำหนดประชากรในการศึกษาออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

1. การศึกษาความหลากหลายชนิดของพรรณไม้ รูปแบบการฟื้นฟูป่าที่ต่างชั้นอายุ ในพื้นที่แปลงปลูกป่าไม้และป่าธรรมชาติในพื้นที่ป่าเต็งรัง สถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง โดยการวางแผนตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) จำนวน 3 แปลง ขนาดแปลงตัวอย่าง 20 x 50 เมตร เพื่อทำการสำรวจชนิดไม้ใหญ่ (Tree) และไม้หนุม (Pole) และจัดทำบัญชีรายชื่อพันธุ์ไม้ที่สำรวจพบ
2. การศึกษารูปแบบของการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ ที่ชุมชนนำมาใช้ประโยชน์จากพื้นที่ป่าในป่าเต็งรัง สถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง โดยกำหนดประชากรศึกษาชุมชนบ้านห้วยปูลิง จำนวน 142 ครัวเรือน เพื่อศึกษาการใช้ประโยชน์และปริมาณการใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้ รวมทั้งดำเนินการจัดเวทีชุมชนจากตัวแทนครัวเรือนและผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เจ้าหน้าที่สถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง จำนวน 4 คน และชาวบ้านที่เข้าใช้ประโยชน์ป่าไม้ จำนวน 34 คน เพื่อศึกษาแนวทางการบริหารจัดการการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้อย่างยั่งยืนร่วมกัน

4. ขอบเขตเขตเวลา

การศึกษาครั้งนี้จะใช้เวลาดำเนินการตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2564 – กรกฎาคม 2565

นิยามศัพท์เฉพาะ

เพื่อให้การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีขอบเขตที่ชัดเจน และมีความเข้าใจที่ถูกต้องในความหมายของคำศัพท์ที่ใช้ จึงกำหนดความหมายเฉพาะไว้ดังนี้

ทรัพยากรป่าไม้ หมายถึง สังกะยมของต้นไม้ และสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ อันมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน และปกคลุมเนื้อที่กว้างใหญ่ มีการใช้ประโยชน์จากอากาศ น้ำ และวัตถุธาตุต่าง ๆ ในดิน เพื่อการเจริญเติบโต มีการสืบพันธุ์ รวมทั้งให้ผลิตภัณฑ์และบริการ ที่จำเป็นต่อมนุษย์

ป่าธรรมชาติ หมายถึง พื้นที่ป่าที่มีการเจริญเติบโตเอง ตามธรรมชาติ ในพื้นที่สถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง

การฟื้นฟูป่า หมายถึง พื้นที่แปลงปลูกป่าที่ได้รับการฟื้นฟูตามแผนปฏิบัติงานของสถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2536 ถึง พ.ศ. 2552 โดยมีรูปแบบการฟื้นฟูประกอบด้วย

1. การปลูกป่าพื้นที่ต้นน้ำ ได้แก่ 1) แปลงปลูกเสริมสร้างป่าธรรมชาติ ปี 2536 และปี 2537 2) แปลงปลูกป่าทั่วไป ปี 2546 ปี 2547 ปี 2548/1 ปี 2549 ปี 2550 ปี 2551 3) แปลงปลูกป่าทดแทน ปี 2547 4) แปลงปลูกฟื้นฟู ปี 2548 5) แปลงปลูกป่าเพื่อการวิจัย ปี 2540 6) แปลงปลูกป่าใช้สอย ปี 2541/1 ปี 2546/1 ปี 2547
2. การปรับปรุงระบบนิเวศต้นน้ำ
3. การปลูกสวนป่าห้วย

ชนิดพรรณไม้ หมายถึง ชนิดพรรณไม้ ที่มีวิสัยไม้ต้นในระดับไม้ต้น ไม้รุ่น และลูกไม้ ซึ่งอยู่ในพื้นที่แปลงปลูกป่า และป่าธรรมชาติ ในพื้นที่สถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง

ของป่า หมายถึง ผลผลิตจากป่าทุกชนิด เพื่อเป็นปัจจัยพื้นฐานการดำรงชีพและค้าขายของชุมชน รวมถึงการประกอบพิธีกรรมตามขนบธรรมเนียมประเพณีของท้องถิ่น ในพื้นที่ป่าเต็งรังธรรมชาติ และป่าเต็งรังที่มีการฟื้นฟูต่างชั้นอายุ ตามพระราชบัญญัติป่าไม้ พุทธศักราช 2484 “ของป่า” หมายความว่า บรรดาของที่อยู่ในป่าตามธรรมชาติ คือ

- ก. ไม้รวมทั้งส่วนต่าง ๆ ของไม้ถ่านน้ำมันไม้ ยางไม้ตลอดจน สิ่งอื่น ๆ ซึ่งเกิดจากไม้
- ข. พืชต่าง ๆ ตลอดจนสิ่งอื่น ๆ ซึ่งเกิดจากพืชนั้น
- ค. รังนก ครั่ง รวงผึ้ง น้ำผึ้ง มูลค้างคาว
- ง. หินที่ไม่ใช่แร่ตามกฎหมายว่าด้วยแร่

และหมายความรวมถึงถ่านไม้ที่บุคคลทำขึ้นด้วย

ทั้งนี้ ของป่าอย่างใดในท้องที่ใดจะให้เป็นของป่าหวงห้ามให้กำหนดโดยพระราชกฤษฎีการวมทั้งการเพิ่มเติมหรือเพิกถอนของป่าหวงห้ามด้วยเช่นกัน

การเก็บหาของป่าหวงห้ามหรือทำอันตรายด้วยประการใด ๆ ต้องได้รับอนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่ เสียค่าภาคหลวง และต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงหรือในการอนุญาตซึ่งการอนุญาตโดยวิธีผูกขาด ให้กระทำได้เฉพาะในกรณีของป่าหวงห้ามเป็นของมีค่า หายากหรือเฉพาะในเขตป่าที่ห่างไกลและกันดาร หรือมีความจำเป็น โดยการค้าหรือมีไว้ในครอบครองของของป่าหวงห้าม นั้น ห้ามเกินปริมาณที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่ และต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงและในการอนุญาต

โดยในท้องที่ใด ที่ได้กำหนดรังผึ้งเป็นของป่าหวงห้าม ห้ามมิให้ผู้ใดแม้จะเป็นผู้รับอนุญาตหรือผู้รับสัมปทานเก็บหาของป่าก็ตาม ตัดหรือโค่นต้นยวนผึ้งหรือต้นไม้ที่ผึ้งจับทำรังอยู่ หรือทำอันตรายด้วยประการใดแก่ต้นไม้นี้ดังกล่าวโดยไม่จำเป็นแก่การเก็บหาผึ้ง

ไม้พิน หมายถึง ไม้ที่ได้จากพื้นที่ต่าง ๆ ในป่าและพื้นที่เกษตรกรรม เป็นไม้ที่ชุมชนตัดไม้แห้งเศษไม้ ปลายไม้ ท่อนไม้ และไม้ล้มขอนนอนไพร ที่ชุมชนนำมาใช้ประโยชน์เพื่อหุงต้มในครัวเรือน หุงต้มอาหารสัตว์ ให้ความอบอุ่นแก่ร่างกาย รวมถึงการประกอบพิธีกรรมตามขนบธรรมเนียมประเพณีท้องถิ่น

การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ หมายถึง การใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้ในรูปแบบของเนื้อไม้และของป่า เพื่อเป็นปัจจัยพื้นฐานการดำรงชีพและค้าขายของชุมชน รวมถึงการประกอบพิธีกรรมตามขนบธรรมเนียมประเพณีของท้องถิ่น พื้นที่ป่าเต็งรังธรรมชาติ และป่าเต็งรังที่มีการฟื้นฟูต่างชั้นอายุ ซึ่งอยู่ในพื้นที่สถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง และตั้งอยู่ในพื้นที่ของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าอมก๋อย โดยการใช้ประโยชน์จากป่าไม้นั้น เป็นไปตาม**พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562** เพื่อให้การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติเป็นไปอย่างสมดุลและยั่งยืน หากพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าแห่งใดมีศักยภาพเหมาะสมเพียงพอในการเก็บหา หรือใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติบางชนิดที่เกิดทดแทนได้อย่างยั่งยืน และหัวหน้าเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเห็นว่าการเก็บหาหรือใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาตินั้นภายในบริเวณพื้นที่ที่กำหนดไม่สร้างความเสียหาย ต่อระบบนิเวศ สภาพธรรมชาติ และสัตว์ป่า หัวหน้าเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องอาจพิจารณาศึกษาจัดทำโครงการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ นั้นตามหลักวิชาการ วัฒนธรรม และวิถีชุมชน เสนอต่อคณะกรรมการเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ เมื่อคณะกรรมการให้ความเห็นชอบโครงการนั้นแล้ว อธิบดีกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช จึงจะอนุญาตให้ดำเนินการตามโครงการดังกล่าวได้ ทั้งนี้ การอนุญาตให้ดำเนินโครงการต้องคำนึงถึงชนิด ประเภท จำนวนหรือปริมาณของทรัพยากรธรรมชาติที่อนุญาตให้เก็บหาหรือใช้ประโยชน์ ห่วงเวลา ดำเนินการ มาตรการตรวจสอบและควบคุมผลกระทบ และการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หรือทรัพยากรธรรมชาติ หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการศึกษาจัดทำโครงการ การอนุญาต การเก็บหา

หรือการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ ให้เป็นไปตามระเบียบที่อธิบดีกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กำหนดโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการ (มาตรา 57)

ปริมาณของป่า หมายถึง ผลผลิตจากทรัพยากรป่าไม้ในรูปแบบของป่า เพื่อเป็น ปัจจัยพื้นฐานการดำรงชีพและค้าขายของชุมชน รวมถึงการประกอบพิธีกรรมตามขนบธรรมเนียม ประเพณีของท้องถิ่น

ปริมาณของไม้ หมายถึง ผลผลิตจากทรัพยากรป่าไม้ในรูปแบบของเนื้อไม้ เพื่อเป็น ปัจจัยพื้นฐานการดำรงชีพและค้าขายของชุมชน รวมถึงการประกอบพิธีกรรมตามขนบธรรมเนียม ประเพณีของท้องถิ่น

วิธีการและรูปแบบการเก็บหาของป่า หมายถึง การกระทำด้วยวิธีการใด ๆ เพื่อให้ได้มาซึ่ง เนื้อไม้และของป่าของชุมชนบ้านห้วยปูลิง ในพื้นที่สถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง

ช่วงเวลาเก็บ หมายถึง ระยะเวลาในรอบปีที่ชุมชนบ้านห้วยปูลิง เข้าไปหาของป่าในพื้นที่ สถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง

แหล่งที่มาของป่า หมายถึง สถานที่ที่ชุมชนชุมชนบ้านห้วยปูลิง ใช้เก็บหาของป่าในพื้นที่ สถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง

ชุมชน หมายถึง ชุมชนบ้านห้วยปูลิง หมู่ที่ 3 ตำบลม่อนจอง อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ ประกอบไปด้วย 4 กลุ่มบ้าน ได้แก่ กลุ่มบ้านคือ บ้านห้วยปูลิง บ้านกลาง บ้านห้วยอีลุ และบ้านใหม่ ซึ่งเป็นกลุ่มชาติพันธุ์กะเหรี่ยง อยู่ในพื้นที่สถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง

การจัดการทรัพยากรป่าไม้ หมายถึง การดำเนินการเพื่อดูแลรักษาและใช้ประโยชน์ ทรัพยากรป่าไม้ในสถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง ให้คงสภาพยืนยาว ตอบสนองความต้องการใช้ ประโยชน์ของชุมชน และรักษาความสมดุลของระบบนิเวศอย่างยั่งยืนภายใต้การมีส่วนร่วมของชุมชน

บทที่ 2

ทฤษฎีและการตรวจเอกสาร

การศึกษาเรื่องผลของการฟื้นฟูป่าต่อการใช้ประโยชน์ป่าไม้ พื้นที่สถานีพัฒนาป่าไม้ บ้านห้วยปูลิง ตำบลม่อนจอง อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาวิจัย โดยกำหนดหัวข้อในการตรวจเอกสาร ดังนี้

1. ทฤษฎีการอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าต้นน้ำลำธารตามแนวพระราชดำริ
2. หลักการฟื้นฟูป่า
3. การจัดการทรัพยากรป่าไม้อย่างมีส่วนร่วม
4. แนวพระราชดำริการจัดตั้งโครงการสถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง
5. แนวคิดการพึ่งพิงและการใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้
6. ความหมายของป่าและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีการอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าต้นน้ำลำธารตามแนวพระราชดำริ

ในปัจจุบันป่าไม้ของประเทศไทยได้ถูกทำลายลงอย่างรวดเร็วเนื่องจากการเพิ่มขึ้นของประชากรร่วมกับแรงผลักดันทางเศรษฐกิจ โดยใช้ป่าเป็นตัวแปรสำคัญ ก่อให้เกิดภาวะแห้งแล้งเนื่องจากต้นน้ำลำธารถูกทำลาย ฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาล เมื่อยามน้ำหลากก็เกิดน้ำท่วมฉับพลัน และมีการพังทลายของดินอย่างรุนแรง จนเป็นปัญหาต่อการประกอบอาชีพทางการเกษตรกลายเป็นทุกข์ร้อนของแผ่นดิน พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ทรงตระหนักถึงปัญหาดังกล่าวเป็นอย่างยิ่ง ทรงมีพระราชดำริให้สร้างความตระหนักให้มีความรักป่าไม้ด้วยจิตสำนึกร่วมกัน (Awareness and Sharing Participation) มากกว่าวิธีการใช้อำนาจบังคับดังพระราชดำริ ณ หน่วยงานพัฒนาต้นน้ำห้วยปูลิง ในปี พ.ศ. 2519 ความว่า “...เจ้าหน้าที่ป่าไม้ควรจะไปปลุกต้นไม้ลงในใจคนเสียก่อน แล้วคนเหล่านั้นก็พากันปลูกต้นไม้ลงบนแผ่นดินและรักษาต้นไม้ด้วยตนเอง...” นับเป็นทฤษฎีที่เป็นปรัชญาในด้านการพัฒนาป่าไม้ที่ยิ่งใหญ่โดยแท้ (มูลนิธิชัยพัฒนา, ม.ป.ป)

การฟื้นฟูพื้นที่ต้นน้ำโดยยึดหลักการตามแนวพระราชดำริที่ว่า

“...การที่จะมีต้นน้ำลำธารไปชั่วกาลนานนั้น สำคัญอยู่ที่การรักษาป่าและปลูกป่าบริเวณต้นน้ำ ซึ่งบนยอดเขา และเนินเขาสูงชัน ต้องมีการปลูกป่าโดยไม่ย่นต้น และปลูกไม้พุ่ม ซึ่งไม้พุ่มนั้นราษฎรสามารถตัดไปใช้ได้ แต่ต้องมีการปลูกทดแทนเป็นระยะ ส่วนไม้ย่นต้นนั้นจะช่วยให้อากาศมีความชุ่มชื้น เป็นขั้นตอนหนึ่งของระบบการให้ฝนตกแบบธรรมชาติ ทั้งยังช่วยยึดดินบนเขาไม่ให้พังทลายเมื่อเกิดฝนตกอีกด้วย ซึ่งถ้ารักษาสภาพป่าไว้ดีแล้ว ท้องถิ่นจะมีน้ำไว้ใช้ชั่วกาลนาน...”

ดังนั้น สิ่งสำคัญในลำดับแรก คือการปลูกป่าฟื้นฟูพื้นที่ต้นน้ำและเพื่อให้การฟื้นฟูพื้นที่ต้นน้ำลำธารเกิดความอุดมสมบูรณ์และได้ผลดี ทฤษฎีการพัฒนาและฟื้นฟูพื้นที่ป่าไม้ โดยการใช้ทรัพยากรที่เอื้ออำนวยและสัมพันธ์ซึ่งกันและกันให้เกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ทรงตระหนักถึงความสำคัญของการอยู่รอดของป่าไม้ ซึ่งปัญหาสำคัญที่เป็นตัวแปรแห่งความอยู่รอดของป่าไม้นั้น คือ “น้ำ” อันเป็นสิ่งที่ขาดไม่ได้และทรงเสนออุปกรณ์ อันเป็นเครื่องมือที่จะใช้ประโยชน์ในการอนุรักษ์ฟื้นฟูป่าไม้ที่ได้ผลดี และทรงแนะนำให้ใช้ฝายกั้นน้ำ หรือเรียกว่า “Check Dam” หรืออาจจะเรียกว่า “ฝายชะลอความชุ่มชื้น” ก็ได้เช่นกัน นอกจากนี้การปลูกหญ้าแฝกในบริเวณพื้นที่ที่มีความลาดชันสูง เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินและปลูกในบริเวณที่เกิดการพังทลายของดิน (Soil erosion) เพื่อปรับปรุงพื้นที่ต้นน้ำให้มีความอุดมสมบูรณ์ เป็นแหล่งต้นน้ำที่ดี จะต้องดำเนินการทั้ง 3 กิจกรรม แบบบูรณาการ และเชื่อมโยงซึ่งกันและกัน (ประพันธ์, 2553)

ทฤษฎีการปลูกป่าตามหลักการฟื้นฟูสภาพป่าด้วยวัชพืชธรรมชาติ (Natural Reforestation)

พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตรทรงคิดค้นหาวิธีต่าง ๆ ที่จะเพิ่มปริมาณป่าไม้ให้มากขึ้นอย่างมั่นคงและถาวร โดยวิธีการที่เรียบง่ายและประหยัดในการดำเนินการ ตลอดจนเป็นการส่งเสริมวงจรป่าไม้ตามธรรมชาติดั้งเดิม ไม่ทรงโปรดให้ปลูกพืชชนิดเดียวกันในพื้นที่กว้างเกินไปเพราะผิดธรรมชาติ และจะเกิดผลร้ายตามมาภายหลัง เช่น การระบาดของแมลงและโรคพืชอื่น ๆ และไม่ทรงโปรดให้ถางพื้นที่จนโล่งไปหมดก่อนการปลูกหรือเรียกว่าการปกเปิดพื้นที่ เพราะในพื้นที่นั้นนั้น ย่อมมีลูกไม้เล็ก ๆ นานาชนิด ขึ้นแทรกอยู่เป็นกลุ่มหรือกระจายอยู่ทั่วไป จึงต้องดูว่าตรงไหนควรถาง ตรงไหนควรเว้น เพราะมีต้นไม้อยู่ไม่ควรปลูกเป็นแถวเป็นแนวเพราะผิดธรรมชาติ ควรปลูกเป็นเหมือนกัธรรมชาติที่ลูกไม้หล่นสู่พื้น ซึ่งนับว่าเป็นสิ่งสำคัญและเหมาะสมยิ่ง (ปราโมช และรัตนา, 2552)

แนวทางพระราชดำริทฤษฎีการปลูกป่าโดยปลูกตามหลักการฟื้นฟูป่าด้วยวัชพรรณชาติ ดังนี้

1. การปลูกป่าโดยไม่ต้องปลูก ประกอบด้วย 3 วิธีการ คือ

1.1 “...ถ้าเลือกได้ที่เหมาะสมแล้ว ก็ทิ้งป่านั้นไว้ตรงนั้น ไม่ต้องไปทำอะไรเลย ป่าจะเจริญเติบโตขึ้นมาเป็นป่าสมบูรณ์ โดยไม่ต้องไปปลูกสักต้นเดียว...”

1.2 “...ไม่ไปร้งแกป่าหรือตอแยะต้นไม้ เพียงแต่คุ้มครองให้ขึ้นเองเท่านั้น...”

1.3 “...ในสภาพป่าเต็งรัง ป่าเสื่อมโทรมไม่ต้องทำอะไรเพราะตอไม้จะแตกกิ่งออกมาอีก ถึงแม้ต้นไม้สวยแต่ก็เป็น ต้นไม้ใหญ่ได้...”

2. ปลูกป่าในที่สูงหรือการปลูกป่าธรรมชาติ ทรงแนะนำวิธีการ ดังนี้

“...ใช้ไม้จำพวกที่มีเมล็ดทั้งหลายขึ้นไปปลูกบนยอดที่สูงเมื่อโตแล้วออกฝัก ออกเมล็ดก็จะลอยตกลงมาแล้วงอกเองในที่ต่ำต่อไป เป็นการขยายพันธุ์โดยธรรมชาติ...”

3. ปลูกป่าต้นน้ำลำธารหรือการปลูกป่าธรรมชาติ ทรงเสนอแนวทางปฏิบัติว่า

3.1 “ปลูกต้นไม้ที่ขึ้นอยู่เดิม คือ...ศึกษาคูก่อนว่าพืชพันธุ์ไม้ดั้งเดิมมีอะไรบ้าง แล้วปลูกแซมตามรายการชนิดต้นไม้ที่ศึกษามาได้...”

3.2 “งดปลูกไม้ผิดแผกจากถิ่นเดิม คือ...ไม่ควรนำไม้แปลกปลอมต่างพันธุ์ต่างถิ่นเข้ามาปลูกโดยยังไม่ได้ศึกษาอย่างแน่ชัดเสียก่อน...”

4. ปลูกป่าทดแทน

การปลูกป่าทดแทนเป็นแนวทฤษฎีการพัฒนาป่าไม้อันเนื่องมาจากพระราชดำริที่พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ได้พระราชทานมรรควิธีในการปลูกป่าทดแทน เพื่อคืนธรรมชาติสู่แผ่นดินด้วยวิถีทางแบบผสมผสานกันในเชิงปฏิบัติ ดังพระราชดำริความตอนหนึ่งว่า “...การปลูกป่าทดแทนจะต้องทำอย่างมีแผน โดยการดำเนินการไปพร้อมกับการพัฒนาชาวเขา ในกรณีนี้เจ้าหน้าที่ป่าไม้ ชลประทาน และฝ่ายเกษตรจะต้องร่วมมือกันสำรวจต้นน้ำในบริเวณพื้นที่รับผิชอบ เพื่อวางแผนปรับปรุงต้นน้ำและพัฒนาอาชีพได้อย่างถูกต้อง...”

วิธีการปลูกป่าทดแทนตามสภาพภูมิศาสตร์และสภาวะแวดล้อมของพื้นที่ที่เหมาะสมตามแนวพระราชดำริสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร มีดังนี้

1. ปลุกป่าทดแทนในพื้นที่ป่าไม้ถูกบุกรุกแผ้วถางและพื้นที่ป่าเสื่อมโทรม

“...การปลุกป่าทดแทนในพื้นที่เสื่อมโทรมหรือพื้นที่ต้นน้ำลำธารที่ถูกบุกรุกแผ้วถางจนเป็นภูเขาหัวโล้น แล้วจำเป็นต้องปลุกป่าทดแทนเร่งด่วนนั้นควรจะต้องปลุกต้นไม้ชนิดโตเร็วคลุมแนวร่องน้ำเสียก่อน เพื่อทำให้ความชุ่มชื้นค่อย ๆ ทวีขึ้นแผ่ขยายออกไปทั้งสองร่องน้ำ ซึ่งจะช่วยให้ต้นไม้งอกงาม และมีส่วนช่วยป้องกันไฟป่า เพราะไฟจะเกิดง่ายหากป่าขาดความชุ่มชื้นในปีต่อไปก็ให้ปลูกต้นไม้ในพื้นที่ถัดขึ้นไป ความชุ่มชื้นก็จะแผ่ขยายกว้างต่อไปอีก ต้นไม้จะงอกงามดีตลอดทั้งปี...”

2. การปลุกป่าทดแทนตามไหล่เขา

“...จะต้องปลูกต้นไม้หลาย ๆ ชนิด เพื่อให้ได้ประโยชน์อเนกประสงค์ คือมีทั้งไม้ผล ไม้สำหรับก่อสร้างและไม้สำหรับทำฟืน ซึ่งเกษตรกรจำเป็นต้องใช้เป็นประจำ เมื่อตัดไม้ใช้แล้ว ก็ปลุกทดแทนหมุนเวียนทันที...”

3. การปลุกป่าทดแทนบริเวณต้นน้ำบนยอดเขาและเนินสูง

“...ต้องมีการปลุกป่าโดยปลูกไม้ยืนต้นและปลูกไม้พุ่ม ซึ่งไม้พุ่มนั้นราษฎรสามารถตัดไปใช้ได้แต่ต้องมีการปลุกทดแทนเป็นระยะ ส่วนไม้ยืนต้นจะช่วยให้อากาศมีความชุ่มชื้น ซึ่งเป็นขั้นตอนหนึ่งของระบบการให้ฝนแบบธรรมชาติ ทั้งยังช่วยยึดดินบนเขาไม่ให้พังทลาย เมื่อเกิดฝนตกอีกด้วย...”

4. ให้มีการปลุกป่าที่ยอดเขา เนื่องจากสภาพป่าบนที่เขาสูงทรุดโทรม ซึ่งจะมีผลกระทบต่อลุ่มน้ำตอนล่าง และคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่มีเมล็ดเป็นฝักเพื่อให้เป็นกระบวนการธรรมชาติปลูกต่อไปจนถึงตีนเขา

5. ปลุกป่าบริเวณอ่างเก็บน้ำ หรือเหนืออ่างเก็บน้ำที่ไม่มีความชุ่มชื้นยาวนานพอ

6. ปลุกป่าเพื่อพัฒนากลุ่มน้ำและแหล่งน้ำให้มีน้ำสะอาดบริโภค

7. ปลุกป่าให้ราษฎรมีรายได้เพิ่มขึ้น โดยให้ราษฎรในท้องถิ่นนั้น ๆ เข้ามามีส่วนร่วมในการปลูกและดูแลรักษาต้นไม้ให้เจริญเติบโต นอกจากนี้ยังเป็นการปลูกฝังจิตสำนึกให้ราษฎรเห็นความสำคัญของการปลุกป่า

8. ปลุกป่าเสริมธรรมชาติ เพื่อเป็นการเพิ่มที่อยู่อาศัยแก่สัตว์ป่า

5. ปลุกป่า 3 อย่าง ประโยชน์ 4 อย่าง

พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตรทรงแนะนำการปลุกป่าในเชิงผสมผสาน ทั้งด้านเกษตรวนศาสตร์และเศรษฐกิจสังคมไว้เป็นมรรควิธีปลุกป่าแบบลักษณะเบ็ดเสร็จนั้นไว้ด้วย

ลักษณะทั่วไปของป่า 3 อย่างตามพระราชดำริปลุกป่า 3 อย่างนั้น มีพระราชดำรัส ความว่า

“...ป่าไม้ที่จะปลูกนั้น สมควรที่จะปลูกแบบป่าใช้ไม้หนึ่ง ป่าสำหรับใช้ผลหนึ่ง ป่าสำหรับใช้เป็นฟืนอย่างหนึ่ง อันนี้แยกออกไปเป็นกว้าง ๆ ใหญ่ ๆ การที่จะปลูกต้นไม้ สำหรับได้ประโยชน์ดังนี้ ในคำวิเคราะห์ของกรมป่าไม้รู้สึกจะไม่ใช่ป่าไม้ แต่ใน ความหมายของการช่วยเหลือเพื่อต้นน้ำลำธารนั้น ป่าไม้เช่นนี้จะเป็นสวนผลไม้ก็ตาม หรือเป็นสวนไม้พืชมักก็ตาม นั้นแหละเป็นป่าไม้ที่ถูกต้อง เพราะทำหน้าที่เป็นป่า คือเป็น ต้นไม้และทำหน้าที่เป็นทรัพยากรในด้านสำหรับให้ผลที่มาเป็นประโยชน์แก่ประชาชน ได้...”

ในการปลูกป่า 3 อย่างนั้น พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตรทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ พระราชทานพระราชดำริถึงประโยชน์ในการปลูกป่า ตามพระราชดำริว่า

“...การปลูกป่า 3 อย่าง แต่ให้ประโยชน์ 4 อย่าง ซึ่งได้ไม้ผล ไม้สร้างบ้าน และไม้พืชนั้น สามารถให้ประโยชน์ได้ถึง 4 อย่าง คือ นอกจากประโยชน์ในตัวเองตาม ชื่อแล้ว ยังสามารถให้ประโยชน์อันที่ 4 ซึ่งเป็นข้อสำคัญ คือ สามารถช่วยอนุรักษ์ดิน และต้นน้ำลำธารด้วย...” และได้มีพระราชดำรัสเพิ่มเติมว่า “...การปลูกป่า ถ้าจะให้ ราษฎรมีประโยชน์ให้เขาอยู่ได้ ให้ใช้วิธีปลูกไม้ 3 อย่าง แต่มีประโยชน์ 4 อย่าง คือ ไม้ ใช้สอย ไม้กินได้ ไม้เศรษฐกิจ โดยรองรับการชลประทาน ปลูกรับซับน้ำ และปลูกอุด ช่วงไหล่ตามร่องห้วย โดยรับน้ำฝนอย่างเดียว ประโยชน์อย่างที่ 4 ได้ระบบอนุรักษ์ดิน และน้ำ...”

นอกจากนี้พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตรได้พระราชทานพระราชดำริเพิ่มเติมเกี่ยวกับการปลูกป่าเพื่อทดแทนหมุนเวียนเกี่ยวกับการปลูกป่าเพื่อใช้ทำฟืนว่า

“...การปลูกป่าสำหรับใช้เป็นฟืนซึ่งราษฎรจำเป็นต้องใช้เป็นประจำในการนี้ จะต้องคำนวณเนื้อที่ที่จะใช้ปลูกเปรียบเทียบกับจำนวนราษฎร ตลอดจนการปลูกและ ตัดต้นไม้ไปใช้ จะต้องใช้ระบบหมุนเวียนและมีการปลูกทดแทน อันจะทำให้มีไม้ฟืน สำหรับใช้ตลอดเวลา...”

จากพระราชดำริเพื่ออนุรักษ์และฟื้นฟูป่าไม้ดำเนินการในหลายส่วนราชการ ทั้งกรมป่าไม้ และศูนย์ศึกษาการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริทุกแห่ง คือ การปลูกป่าใช้สอย โดยดำเนินการ ปลูกพันธุ์ไม้โตเร็วสำหรับตัดกิ่งมาทำฟืนเผาถ่าน ตลอดจนไม้สำหรับใช้ในการก่อสร้างและหัตถกรรม

ส่วนใหญ่ได้มีการปลูกพันธุ์ไม้โตเร็วเป็นสวนป่า เช่น ยูคาลิปตัส ชีเหล็ก ประดู่ แคน กระจับปี่ และ สะเดา เป็นต้น (มูลนิธิชัยพัฒนา, ม.ป.ป)

พระราชดำริป่าเปียก

พระราชดำริเรื่องป่าเปียก เป็นทฤษฎีการพัฒนาป่าไม้ด้วยการใช้ทรัพยากรน้ำให้เกิดประโยชน์ สูงสุดในการสร้างแนวป้องกันไฟแบบเปียก พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพล อดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตรทรงตระหนักถึงคุณค่าของน้ำ ทรงคำนึงว่าทุกสรรพสิ่งในสภาพแวดล้อมของมนุษย์จะเกื้อกูลกันและกันได้ หากรู้จักประยุกต์ใช้ให้เป็นประโยชน์ป่าเปียก จึงเป็นกลวิธีอย่างง่าย แต่ได้ประโยชน์สูง (คนรักป่า, ม.ป.ป)

วิธีการสร้างป่าเปียกตามแนวพระราชดำริ ดังนี้

วิธีที่ 1 ทำระบบป้องกันไฟไหม้ป่า โดยใช้แนวคลองส่งน้ำและแนวพืชชนิดต่าง ๆ ปลูกตามแนวคลองนี้

วิธีที่ 2 สร้างระบบการควบคุมไฟป่าด้วยแนวป้องกันไฟป่าเปียก โดยอาศัยน้ำชลประทานและน้ำฝน

วิธีที่ 3 โดยการปลูกต้นไม้โตเร็วคลุมแนวร่องน้ำ เพื่อให้ความชุ่มชื้นค่อย ๆ ทวีขึ้นและแผ่ขยายออกไปทั้งสองร่องน้ำ ซึ่งจะช่วยให้ต้นไม้งอกงามและมีส่วนช่วยป้องกันไฟป่าเพราะไฟป่าจะเกิดขึ้นง่ายหากป่าขาดความชุ่มชื้น

วิธีที่ 4 โดยการสร้างฝายชะลอความชุ่มชื้นหรือที่เรียกว่า Check Dam ขึ้น เพื่อปิดกั้นร่องน้ำหรือลำธารขนาดเล็กเป็นระยะ ๆ เพื่อใช้เก็บกักน้ำและตะกอนดินไว้บางส่วน โดยน้ำที่เก็บไว้จะซึมเข้าไปสะสมในดิน ให้ความชุ่มชื้น แผ่ขยายเข้าไปทั้งสองด้านกลายเป็นป่าเปียก

วิธีที่ 5 โดยการสูบน้ำเข้าไปในระดับที่สูงที่สุดเท่าที่จะทำได้แล้วปล่อยน้ำลงมาทีละน้อยให้ค่อย ๆ ไหลซึมดิน เพื่อช่วยเสริมการปลูกป่าบนพื้นที่สูงในรูป ภูเขาป่า ให้กลายเป็น ป่าเปียก ซึ่งสามารถป้องกันไฟป่าได้อีกด้วย

วิธีที่ 6 ปลูกต้นกล้วยในพื้นที่ที่กำหนดให้เป็นช่องว่างของป่า ประมาณ 2 เมตร หากเกิดไฟไหม้ป่าก็จะปะทะต้นกล้วยซึ่งอุ้มน้ำไว้ได้มากกว่าพืชอื่นทำให้ลดการสูญเสียน้ำลงไปได้มาก

แนวพระราชดำริป่าเปียกจึงนับเป็นทฤษฎีการอนุรักษ์ฟื้นฟูป่าไม้โดยใช้ความชุ่มชื้นเป็นหลักสำคัญที่จะช่วยให้ป่าเขียวสดอยู่ตลอดเวลา ไฟป่าจึงเกิดได้ยาก ดังนั้น การสร้างป่าเปียกจึงเป็นสิ่งที่สามารถทำได้ง่ายและได้ผลดียิ่ง (มูลนิธิชัยพัฒนา, ม.ป.ป)

พระราชดำริภูเขาป่า

การสร้างภูเขาป่าตามแนวพระราชดำริเป็นทฤษฎีการพัฒนาฟื้นฟูป่าไม้โดยใช้ความรู้เบื้องต้นทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาเป็นหลักในการดำเนินการ โดยมีแนวพระราชดำริพระราชทานแนวคิดไว้ 2 ประการคือ

ประการแรก หากมีน้ำใกล้เคียงบริเวณนั้นโดยมีพระราชดำรัสว่า

“...ควรสำรวจแหล่งน้ำเพื่อการพิจารณาสร้างฝายขนาดเล็กปิดร่องน้ำในเขตต้นน้ำ ลำธาร ทั้งนี้เพื่อแผ่กระจายความชุ่มชื้นออกไปให้กว้างขวาง อันจะช่วยฟื้นฟูสภาพป่าในบริเวณที่สูงให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น บริเวณดังกล่าวจะกลายเป็นภูเขาป่าในอนาคต ซึ่งหมายความว่าต้นไม้นานาชนิดขึ้นปกคลุมในอัตราหนาแน่นที่เหมาะสมกับลักษณะภูมิประเทศแต่ละแห่งต้นไม้นั้น จะมีผลในการรักษาระดับความชุ่มชื้นในธรรมชาติให้อยู่ในเกณฑ์ที่พอเหมาะไม่แห้งแล้งเกินไปและยังช่วยยึดผิวดินอันมีค่าไม่ให้ถูกน้ำเซาะหลายลงมายังพื้นที่ราบอีกด้วย...”

กล่าวคือ สืบหาแหล่งน้ำบริเวณใกล้เคียง เพื่อสร้างฝายขนาดเล็กปิดกั้นร่องน้ำในเขตต้นน้ำลำธาร เพื่อช่วยให้ความชุ่มชื้นแผ่กระจายกว้างออกไป เป็นการช่วยฟื้นฟูสภาพป่าในบริเวณที่สูงให้สมบูรณ์ขึ้นกลายเป็นภูเขาป่าในอนาคต ต้นไม้นานาชนิดที่เจริญงอกงามจะช่วยปกคลุมดิน ช่วยรักษาระดับความชุ่มชื้นในธรรมชาติให้อยู่ในเกณฑ์ที่พอเหมาะไม่แห้งแล้งเกินไปและช่วยยึดผิวดินอันมีค่าไม่ให้ถูกน้ำเซาะหลายลงมายังพื้นที่ราบ

ประการที่ 2 หากไม่มีแหล่งน้ำในพื้นที่เพื่อฟื้นฟูป่าไม้ในบริเวณภูเขาเสื่อมโทรม โดยมีพระราชดำรัสว่า

“...ให้พิจารณาส่งน้ำไปยังจุดที่สูงสุดเท่าที่จะดำเนินการได้ทั้งเพื่อให้สามารถกระจายน้ำลงไปหล่อเลี้ยงกล้าไม้อ่อนที่ปลูกทดแทนไว้บนภูเขาได้ตลอดเวลา โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้งกล้าไม้จะมีอันตรายและสูญเสียค่อนข้างสูงเมื่อกว่าเจริญเติบโตพอสมควรจนสามารถทนทานต่อสภาวะแห้งแล้งได้แล้วในอนาคตภูเขาในบริเวณดังกล่าวก็จะคืนสภาพเดิมเป็นภูเขาป่าที่มีความชุ่มชื้นพอสมควรตลอดจนช่วยฟื้นฟูสภาพแวดล้อมในตอนล่างไม่ให้กลายเป็นดินแดนแห้งแล้ง...”

ซึ่งต่อมาได้มีพระราชดำรัสเพิ่มเติมว่า

“...จะต้องพยายามสูบน้ำขึ้นไปทีละชั้นจนถึงระดับสูงสุดเท่าที่จะเป็นไปได้ โดยพิจารณาใช้เครื่องสูบน้ำพลังธรรมชาติ เช่น พลังงานแสงอาทิตย์ กับพลังงานลมซึ่งมีใช้งานอยู่แล้ว ทั้งนี้เพื่อจะได้มีเปลืองเชื้อเพลิง เมื่อนำไปพักในระดับสูงได้แล้วจะสามารถปล่อยน้ำให้ค่อยค่อยไหลซึมลงมา เพื่อช่วยเร่งรัดการปลูกป่าที่มีทั้งพันธุ์ไม้ป้องกันกับไม้โตเร็ว นอกจากนี้ยังแปลสภาพโครงการภูเขาป่าให้เป็นป่าเปียก ซึ่งสามารถป้องกันไฟป่าได้อีกด้วย...”

กล่าวคือ ในกรณีที่ไม่มีแหล่งน้ำให้ใช้วิธีส่งน้ำขึ้นไปยังจุดที่สูงที่สุดเท่าที่จะดำเนินการได้ ทั้งนี้เพื่อให้สามารถหล่อเลี้ยงกล้าไม้อ่อนที่ปลูกทดแทนไว้เป็นภูเขาได้ตลอดเวลา โดยเฉพาะในช่วง ฤดูแล้ง ซึ่งกล้าไม้มักมีอัตราการตายค่อยข้างสูง เมื่อกล้าไม้เจริญเติบโตพอสมควรแล้วจึงสามารถทนทานต่อสภาวะแห้งแล้งได้แล้ว ในอนาคตภูเขาบริเวณดังกล่าวก็จะคืนสู่สภาพเดิม เป็นภูเขาป่าที่มีความชุ่มชื้นพอสมควร ตลอดจนจนเป็นการฟื้นฟูสภาพสิ่งแวดล้อมตอนล่างไม่ให้กลายเป็นดินแดนแห้งแล้ง การสูบน้ำขึ้นที่สูงใช้พลังงานธรรมชาติ เช่น พลังงานแสงอาทิตย์กับพลังงานลมซึ่งเป็นการประหยัด (พินิต และคณะ, 2542 อ้างใน เกรียงศักดิ์ และชนิษฐา, 2553)

พระราชดำรัสสร้างฝายกั้นน้ำ (Check Dam) หรือฝายชะลอความชุ่มชื้น

พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตรทรงตระหนักถึงความสำคัญของการอนุรักษ์ของป่าไม้เป็นอย่างยิ่ง ทรงเสนออุปกรณ์อันเป็นเครื่องมือที่จะใช้ประโยชน์ในการอนุรักษ์ฟื้นฟูป่าไม้ที่ได้ผลดียิ่ง กล่าวคือ ปัญหาที่สำคัญที่เป็นตัวแปรสำคัญของความอยู่รอดของป่าไม้นั้น “น้ำ” คือสิ่งที่ขาดไม่ได้โดยแท้ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงแนะนำ ให้ใช้ฝายกั้นน้ำหรือเรียกว่า “Check Dam” หรือเรียกว่า “ฝายชะลอความชุ่มชื้น” ได้เช่นกัน

Check Dam คือสิ่งก่อสร้างขวางกั้นทางเดินของลำน้ำ ซึ่งปกติมักจะกั้นห้วยลำธารขนาดเล็กในบริเวณที่เป็นต้นน้ำหรือพื้นที่ที่มีความลาดชันสูง ทำให้สามารถดำรงชีพออยู่ได้ และหากช่วงที่น้ำไหลแรงก็สามารถชะลอการไหลของน้ำให้ช้าลง และกักเก็บตะกอนไม่ให้ไหลลงไปในบริเวณลุ่มน้ำตอนล่าง นับเป็นวิธีการอนุรักษ์ดินและน้ำได้ดีมากวิธีการหนึ่ง

พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตรพระราชทานพระราชดำริบายว่า การปลูกป่าทดแทนป่าไม้ที่ถูกทำลายนั้น “...จะต้องสร้างฝายเล็กเพื่อหนูนน้ำส่งไปตามเหมือนไปใช้ในพื้นที่เพาะปลูกทั้งสองด้าน ซึ่งจะให้น้ำค่อย ๆ แผ่ขยายออกไปทำความชุ่มชื้นในบริเวณนั้นด้วย...”

ในส่วนของรูปแบบและลักษณะ Check Dam นั้น ได้พระราชทานพระราชดำรัสว่า

“...ให้พิจารณาดำเนินการสร้างฝายราคาประหยัด โดยใช้วัสดุราคาถูกลงและหา
ง่ายในท้องถิ่น เช่น แบบทิ้งหินคลุมด้วยตาข่าย ปิดกั้นร่องน้ำกับลำธารเล็กเป็นระยะ ๆ
เพื่อใช้เก็บกักน้ำและตะกอนดินไว้บางส่วน โดยน้ำที่เก็บกักไว้จะซึมเข้าไปในดินทำให้
ความชุ่มชื้นแผ่ขยายออกไปทั้งสองข้างต่อไป จะสามารถปลูกพันธุ์ไม้ป้องกันไฟ พันธุ์ไม้
โตเร็วและพันธุ์ไม้ไม่ทิ้งใบ เพื่อฟื้นฟูดินน้ำลำธารให้มีสภาพเขียวชุ่มชื้นเป็นลำดับ...”

ประเภทของ Check Dam นั้น ทรงแยกออกเป็น 2 ประเภทดังพระราชดำรัส คือ “...Check
Dam มี 2 อย่าง ชนิดหนึ่งสำหรับให้มีความชุ่มชื้นรักษาความชุ่มชื้น อีกอย่างสำหรับป้องกันมิให้ทราย
ลงในอ่างใหญ่...” จึงอาจกล่าวได้ว่า Check Dam นั้น ประเภทแรก คือ ฝายต้นน้ำลำธารหรือฝาย
ชะลอความชุ่มชื้น ส่วนประเภทที่สองนั้นเป็นฝายตักตะกอนนั่นเอง

การสร้าง Check Dam พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช
บรมนาถบพิตรพระราชทานพระราชดำริเพิ่มเติมในรายละเอียดว่า

“...สำหรับ Check Dam ชนิดป้องกันมิให้ทรายลงไปอ่างใหญ่จะต้องทำ
ให้ดี และลึกเพราะทรายลงมากจะกักเก็บน้ำไว้ ถ้าน้ำเต็มทรายจะข้ามไปอ่างใหญ่ได้ ถ้า
เป็น Check Dam สำหรับรักษาความชุ่มชื้นไม่จำเป็นต้องขุดลึกเพียงกักเก็บน้ำ ให้ลง
ไปในดินแต่แบบกักทรายนี้จะต้องทำให้ลึกและออกแบบอย่างไรไม่ให้ น้ำลงมาไหลทราย
ออกไป...”

นอกจากนี้ทรงพระราชทานแนวพระราชดำริเกี่ยวกับการพิจารณาสร้างฝายชะลอความชุ่มชื้น
เพื่อสร้างระบบวงจรน้ำแก่ป่าไม้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ความว่า

“...ให้ดำเนินการสำรวจหาทำเลสร้างฝายต้นน้ำลำธารในระดับที่สูงที่ใกล้
บริเวณยอดเขามากที่สุดที่จะเป็นไปได้ ลักษณะของฝายดังกล่าวจำเป็นต้องออกแบบ
ใหม่ เพื่อให้สามารถเก็บกักน้ำไว้ได้ปริมาณมากพอสมควรเป็นเวลานาน 2 เดือน...
การเก็บรักษาน้ำสำรองได้นานหลังจากฤดูฝนผ่านไปแล้ว จะทำให้มีปริมาณน้ำ
หล่อเลี้ยงและประคับประคองกล้าไม้พันธุ์ที่แข็งแรงและโตเร็วที่ใช้ปลูกแซมในป่าแห่ง
แล้งอย่างสม่ำเสมอ และต่อเนื่อง โดยการจ่ายน้ำออกไปรอบ ๆ ตัวฝายจนสามารถ
ตั้งตัวได้...” (สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ, 2552)

รูปแบบของ Check Dam ตามแนวพระราชดำริ กระทำได้ 3 รูปแบบ คือ

1. Check Dam แบบท้องถิ่นเบื้องต้น
2. Check Dam แบบเรียงด้วยหินก้อนข้างถาวร
3. Check Dam แบบคอนกรีตเสริมเหล็ก (ส่วนโครงการพระราชดำริและความมั่นคง

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, 2547)

แนวคิดทฤษฎีในการจัดการทรัพยากรป่าไม้

“ป่าไม้” หมายถึง พื้นที่ปกคลุมของพืชพรรณที่สามารถจำแนกได้ว่ามีไม้ยืนต้นปกคลุมเป็นผืนต่อเนื่อง ไม่น้อยกว่า 3.125 ไร่ (0.5 เฮกตาร์) และหมายรวมถึงพื้นที่เหล่านี้

1. พื้นที่ที่ไม่มีต้นไม้อื่นอยู่เป็นการชั่วคราวเนื่องจากกิจกรรมการจัดการป่าไม้แบบตัดหมด (Clear-cutting) แต่สามารถสืบต่อพันธุ์ของพรรณพืช (Regeneration) ภายใน 5 ปี หรือมากกว่า 5 ปี ในกรณีพื้นที่ที่มีลักษณะพิเศษตามเหตุผลทางวิชาการและมีความคาดหมายว่า จะสามารถมีพื้นที่ปกคลุมของพืชพรรณที่มีไม้ยืนต้นปกคลุมเป็นผืนต่อเนื่อง ไม่น้อยกว่า 3.125 ไร่

2. พื้นที่ถนนป่าไม้แนวกันไฟ และพื้นที่โล่งขนาดเล็กอื่น ๆ ที่เกิดจากกิจกรรมการจัดการป่าตามหลักวิชาการ ไม่รวมถึงถนนที่มีวัตถุประสงค์เพื่อการคมนาคมเป็นหลัก

3. พื้นที่ที่มีต้นไม้อื่นเป็นแถบหรือแนว ที่มีพื้นที่ ไม่น้อยกว่า 3.125 ไร่ (0.5 เฮกตาร์) และกว้างมากกว่า 20 เมตร

4. พื้นที่ป่าชายเลนในเขตน้ำขึ้นน้ำลงของน้ำทะเล โดยไม่คำนึงถึงว่าพื้นที่นั้นได้รับการจำแนกให้เป็นพื้นที่ดินหรือไม้ก็ตาม และรวมถึงป่าบุง ป่าทาม และป่าอื่น ๆ ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน

5. พื้นที่ที่ไม่มีปกคลุมเป็นผืนต่อเนื่อง

6. รวมถึงทุ่งหญ้าและลานหินที่มีอยู่ตามธรรมชาติที่ปรากฏล้อมรอบด้วยพื้นที่ที่จำแนกได้ว่าเป็นพื้นที่ป่าไม้

7. หากมีประเด็นที่ต้องพิจารณานอกจากที่กำหนด ให้พิจารณาตามเอกสารทางวิชาการขององค์การอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) ที่ได้กำหนดนิยาม และคำทาง ป่าไม้ไว้ในเอกสาร Global Forest Resources Assessment 2020 (คณะอนุกรรมการจัดทำร่างนโยบายป่าไม้แห่งชาติและร่างแผนแม่บทพัฒนาการป่าไม้แห่งชาติ, 2563)

คุณค่าและความสำคัญของป่าไม้

1. ประโยชน์ทางตรงของป่าไม้ ประโยชน์ที่มนุษย์ได้รับโดยตรงจากป่าไม้มีอยู่มากมายหลายอย่าง ปัจจัย 4 ที่มีความจำเป็นต่อใช้ชีวิตของมนุษย์ล้วนได้มาจากป่าทั้งสิ้น เช่น ไม้ เชื้อเพลิง วัตถุเคมี อาหาร ยารักษาโรค เส้นใย ชันน้ำมัน ยางไม้ ฝาด อาหารสัตว์ เป็นต้น

2. ประโยชน์ทางอ้อมของป่าไม้ ประโยชน์ทางอ้อมที่มนุษย์ได้รับเป็นสิ่งที่มักมอง ไม่ค่อยเห็นแต่มีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าประโยชน์ทางตรง ประโยชน์ทางอ้อมของป่าไม้ที่สำคัญ ได้แก่ ช่วยควบคุมสภาพอากาศ มีส่วนช่วยให้ฝนตกเพิ่มขึ้นเฉพาะที่เฉพาะแห่ง บรรเทาความรุนแรงของลม ป้องกันการพังทลายของดิน บรรเทาอุทกภัย ควบคุมการไหลของน้ำ เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า ใช้เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ และช่วยรักษาสุขภาพความสมดุลของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ป่าไม้จัดเป็นทรัพยากรธรรมชาติประเภทที่เกิดขึ้นทดแทนใหม่ได้ (Renewable) การจัดการทรัพยากรป่าไม้ให้อำนวยประโยชน์แก่สังคมมนุษย์ย่อมขึ้นอยู่กับความต้องการของมนุษย์หรือเจ้าของป่าที่ต้องการจะนำทรัพยากรป่าไม้ไปใช้ประโยชน์ในด้านใด โดยจะต้องคำนึงถึงศักยภาพของพื้นที่ ตลอดจนความสามารถและประสิทธิภาพของป่าอีกด้วย

ดังนั้น หลักการจัดการป่าไม้มีหลักการที่สำคัญ คือ ทำอย่างไรจึงจะทำให้ป่าไม้ที่ได้รับการจัดการยังคงดำรงอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ตลอดไป โดยสามารถอำนวยประโยชน์แก่สังคมมนุษย์ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม คือให้ไม้และของป่าไว้ใช้สอย เป็นแหล่งต้นน้ำลำธารที่ดี สามารถป้องกันการพังทลายของดิน บรรเทาอุทกภัย เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า เป็นแหล่งพันธุ์พืชและสัตว์ เป็นประโยชน์ต่อการศึกษา การท่องเที่ยว และเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจของประชาชน สรุปแล้วนั้น การจัดการป่าไม้เพื่อผลิตผลของไม้ในเชิงธุรกิจ การจัดการลุ่มน้ำ การจัดการอุทยานแห่งชาติ การจัดการสัตว์ป่า และการจัดการป่าชุมชน ล้วนเป็นรูปแบบหนึ่งของการจัดการป่าไม้ทั้งสิ้น ซึ่งต่างมีวัตถุประสงค์วิธีการจัดการดำเนินการแยกได้ชัดเจน ตามความเหมาะสมตามศักยภาพของพื้นที่ป่านั้น ๆ ทั้งนี้ ต้องอาศัยหลักวิชาวนศาสตร์ นิเวศวิทยา เศรษฐศาสตร์ บริหารธุรกิจ และวิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการกับทรัพยากรป่าไม้ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่วางไว้ (นิวัติ, 2556)

พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตรทรงมุ่งเน้นการอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าไม้เป็นแนวทางหลักในการจัดการทรัพยากรป่าไม้โดยทรงตระหนักถึงความสำคัญของป่าไม้โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาภัยแล้ง น้ำท่วมฉับพลัน และการพังทลายของดินอย่างรุนแรง จึงมีพระราชหฤทัยมุ่งมั่นที่จะแก้ไขปรับปรุงและพัฒนาป่าให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ดังเดิม และทรงเล็งเห็นว่าการจัดการทรัพยากรป่าไม้มีความเกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรแหล่งน้ำ จึงทรงเน้นการอนุรักษ์และพัฒนาป่าต้นน้ำเป็นพิเศษจากแนวพระราชดำริของพระองค์ก่อให้เกิดโครงการพัฒนาและบำรุงป่าไม้จำนวนมากมายทั่วประเทศโดยเฉพาะอย่างยิ่งป่าไม้ที่เป็นต้นน้ำลำธาร

ให้คงอยู่สภาพอยู่เดิมเพื่อป้องกันอุทกภัยต่าง ๆ ในขณะเดียวกันก็ถนอมน้ำไว้ใช้สำหรับหล่อเลี้ยงแม่น้ำลำธารด้วย (เกรียงศักดิ์ และชนิษฐา, 2553)

แนวคิดทฤษฎีในการจัดการพื้นที่ป่าไม้ในเชิงอนุรักษ์

การจำแนกป่าไม้ในนโยบายป่าไม้แห่งชาติ ได้แบ่งพื้นที่ป่าไม้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. ป่าอนุรักษ์

ป่าอนุรักษ์กำหนดไว้เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และความหลากหลายทางชีวภาพ รวมทั้งป้องกันภัยธรรมชาติต่าง ๆ และรักษาสภาพธรรมชาติที่สวยงามหรือมีจุดเด่นเฉพาะตัว ตลอดทั้งเพื่อประโยชน์ในการศึกษา การวิจัยและนันทนาการ หรือเขตพื้นที่อื่นใดที่มีคุณค่าทางธรรมชาติ หรือคุณค่าอื่น อันควรแก่การอนุรักษ์หรือรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น อุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เขตห้ามล่าสัตว์ป่า วนอุทยาน สวนพฤกษศาสตร์ สวนรุกขชาติ พื้นที่เตรียมการอุทยานแห่งชาติ พื้นที่เตรียมการเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า พื้นที่เตรียมการเขตห้ามล่าสัตว์ป่า ป่าสงวนแห่งชาติที่ควรแก่การอนุรักษ์บางส่วน ป่าชายเลนอนุรักษ์ เป็นต้น

2. ป่าเศรษฐกิจและป่าชุมชน

ป่าเศรษฐกิจกำหนดไว้เพื่อการผลิตไม้และของป่า เพื่อประโยชน์ในทางเศรษฐกิจหรือเขตพื้นที่อื่นใดที่มีความเหมาะสมกับการกำหนดให้เป็นเขตป่าเศรษฐกิจโดยอยู่นอกเขตป่าอนุรักษ์ ประกอบด้วย

2.1 ป่าเศรษฐกิจในที่ดินของรัฐ ได้แก่ ป่าสงวนแห่งชาติ (ในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 3, 4, 5) เขตป่าไม้ของรัฐที่ได้รับอนุญาตให้ใช้ประโยชน์ตามกฎหมายให้เป็นป่าเศรษฐกิจ เขตพื้นที่อื่นของรัฐที่ประสงค์จะสร้างสวนป่าเศรษฐกิจ ป่าไม้ถาวร ป่าชายเลนนอกเขตป่าชายเลนอนุรักษ์ และ

2.2 ป่าเศรษฐกิจในที่ดินของเอกชน ได้แก่ ที่ดินกรรมสิทธิ์ และสิทธิครอบครองตามประมวลกฎหมายที่ดิน และที่ดินนอกเขตป่าไม้ของรัฐอื่น ๆ

ป่าชุมชน หมายถึง ป่านอกเขตป่าอนุรักษ์หรือพื้นที่อื่นของรัฐนอกเขตป่าอนุรักษ์ที่ได้รับอนุมัติให้จัดตั้งเป็นป่าชุมชน โดยชุมชนร่วมกับรัฐในการอนุรักษ์ ฟื้นฟู จัดการ บำรุงรักษา ตลอดจนใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และความหลากหลายทางชีวภาพในป่าชุมชนอย่างสมดุลและยั่งยืน (คณะอนุกรรมการจัดทำร่างนโยบายป่าไม้แห่งชาติและร่างแผนแม่บทพัฒนาการป่าไม้แห่งชาติ, 2563)

หลักการจัดการป่าไม้ในพื้นที่ป่าเศรษฐกิจและพื้นที่ป่าอนุรักษ์ย่อมแตกต่างกันไปตามวัตถุประสงค์ในการใช้ประโยชน์ ในการจัดการจำเป็นต้องอาศัยพื้นที่พื้นฐานทางนิเวศวิทยาเป็นสำคัญและมีหลักการที่จำเป็นต้องเน้นคือให้คงไว้ซึ่งสภาพธรรมชาติให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยพยายามให้กระทบต่อระบบธรรมชาติน้อยที่สุดเพื่อรักษาดุลยภาพภาพ (Dynamic Equilibrium)

ของระบบเอาไว้ การใช้ประโยชน์จึงควรกระทำเท่าที่จำเป็นตามศักยภาพของพื้นที่ (Carrying Capacity) เท่านั้น (นิวัตติ, 2556) ซึ่งวิธีการในการจัดการพื้นที่อนุรักษ์โดยยึดวัตถุประสงค์เป็นที่ตั้ง เป็นวิธีการหนึ่งที่ได้มีการพัฒนาต่อเนื่องมานาน เป็นรูปแบบหนึ่งที่มุ่งก้าวไปข้างหน้าแทนการรอคอยรับตอบปัญหา (Proactive rather than reaction philosophy of management) เป็นการจัดการที่มุ่งหวังผลความสำเร็จ (Result Orientation) เป็นการจัดการที่ต้องกระตุ้นความร่วมมือในทุกทุกระดับองค์กร จึงสรุปได้ว่าเป็นกระบวนการที่ผู้บริหารระดับผู้นำและระดับต่าง ๆ หรือหัวหน้าส่วนงานต่าง ๆ ขององค์กรร่วมกันจำแนก แจกแจง และกำหนดวัตถุประสงค์ร่วมกัน ทำการจำแนกกรอบงานหลักของแต่ละสมาชิกในการบริหารจัดการ และกำหนดให้รับผิดชอบเพื่อก่อให้เกิดผลตามที่หวังและใช้มาตรการดังกล่าวนี้เป็นแนวทางในการดำเนินการ พร้อมทั้งมีการประเมินผลงานที่ได้มาจากแต่ละส่วน จึงแบ่งเป็นงานหลัก 2 ประการ คือ การกำหนดวัตถุประสงค์ขึ้น และทำการจัดการโดยการมีส่วนร่วมของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด มีการกำหนดนโยบายจากรัฐเพื่อเป็นกรอบในการกำหนดวัตถุประสงค์มีหน่วยงานรับผิดชอบที่ระดับต่าง ๆ นับตั้งแต่ส่วนกลางลงไปถึงผู้บริหารจัดการและหน่วยงานย่อยต่าง ๆ ในพื้นที่ของแต่ละพื้นที่ กำหนดบุคลากรที่มีประสิทธิภาพเข้ารับผิดชอบงานต่าง ๆ กำหนดภารกิจที่ต้องดำเนินการ และต้องทำการติดตามผลอย่างใกล้ชิด โดยการมีส่วนร่วมจากหน่วยงานในระดับสูงขององค์กรอิสระที่เกี่ยวข้อง รวมถึงประชาชนด้วย (Howard and Crampton, 1986 อ้างใน อุทิศ และนริศ, 2559)

หลักการฟื้นฟูป่า

การปลูกฟื้นฟูป่า

“การปลูกป่า” หมายถึง การสร้างพื้นที่สีเขียวโดยการปลูกต้นไม้ชนิดใดก็ได้ลงบนพื้นที่ที่เคยถูกทำลาย การปลูกป่าจึงเป็นได้ตั้งแต่พื้นที่ปลูกป่าชุมชน การทำวนเกษตร รวมไปถึงการปลูกไม้เศรษฐกิจต่าง ๆ ด้วย (ส่วนฟื้นฟูและพัฒนาพื้นที่อนุรักษ์ สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 13 (แพร่), ม.ป.ป)

“การฟื้นฟูป่า” หมายถึง การสร้างพื้นที่ป่าที่ถูกทำลายให้มีสภาพใกล้เคียงกับพื้นที่ป่าที่เคยมีอยู่เดิมให้มากที่สุด (มูลนิธิสืบนาคะเสถียร, 2567)

ป่าเสื่อมโทรม

การพิจารณาว่าป่าบริเวณใดเป็นป่าเสื่อมโทรมนั้น มติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 2 มิถุนายน 2530 และแก้ไขเพิ่มเติมโดยมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 9 พฤษภาคม 2532 กำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการกำหนดสภาพป่าเสื่อมโทรมไว้ดังนี้

ป่าเสื่อมโทรม หมายความว่า ป่าที่มีสภาพเป็นป่าไม้ร้าง หรือทุ่งหญ้า หรือเป็นป่าที่ไม่มีไม้มีค่า ขึ้นอยู่เลย หรือมีไม้มีค่าลักษณะสมบูรณ์ เหลืออยู่เป็นส่วนน้อย และป่านั้นยากที่จะฟื้นคืนดีตามธรรมชาติได้โดยมีเกณฑ์และเงื่อนไข คือ

1. เป็นป่าไม้ที่ไม่มีไม้มีค่าที่มีลักษณะสมบูรณ์เหลืออยู่เป็นส่วนน้อย และป่านั้นยากที่จะกลับฟื้นคืนดีได้ตามธรรมชาติ โดยมีไม้ขนาดความโตวัดโดยรอบลำต้นตรงที่สูง 130 เซนติเมตร ตั้งแต่ 50-100 เซนติเมตร ขึ้นไป ขึ้นกระจายอยู่ทั่วพื้นที่ไม่เกินไร่ละ 8 ต้น หรือมีไม้ขนาดความโตเกิน 100 เซนติเมตรขึ้นไปขึ้นกระจายอยู่ทั่วพื้นที่ไม่เกินไร่ละ 2 ต้น

2. ในกรณีที่ป่านั้นอยู่ในพื้นที่ต้นน้ำลำธารชั้นที่ 1A ชั้นที่ 1B และชั้นที่ 2 แม้จะมีต้นไม้ขึ้นน้อยเพียงใดก็ตาม ก็มิให้กำหนดเป็นป่าเสื่อมโทรม

รูปแบบการฟื้นฟูป่า

การปลูกป่าเป็นแนวทางการฟื้นฟูสภาพป่าที่เสื่อมสภาพให้ฟื้นกลับมาเป็นป่าสมบูรณ์ดังเดิม มีความหลากหลายทางชีวภาพ สามารถทำหน้าที่รักษาความสมดุลทางระบบนิเวศป่า และเอื้อประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศให้ยั่งยืน โดยกำหนดรูปแบบการปลูกป่าสำหรับการดำเนินการตามโครงการปลูกป่าและป้องกันไฟป่า จำนวน 4 รูปแบบ ได้แก่ รูปแบบการปลูกป่าแบบเลียนแบบธรรมชาติ รูปแบบการปลูกแบบวนเกษตร รูปแบบการ ปลูกแบบเสริมป่า และรูปแบบการปลูกแบบขึ้นบันได ทั้งนี้ยังสามารถประยุกต์ใช้หลักการฟื้นฟูป่าตามแนวพระราชดำริอาทิจการปลูกโดยไม่ต้องปลูก การปลูกป่า 3 อย่าง ประโยชน์ 4 อย่าง ฯลฯ ได้ตามความเหมาะสมของภูมินิเวศ และชุมชน โดยมีรายละเอียดรูปแบบการปลูกป่า ดังนี้

1. ปลูกแบบเลียนแบบธรรมชาติ

1.1 พื้นที่อนุรักษ์

การปลูกป่าเลียนแบบธรรมชาติมุ่งเน้นปลูกป่าในพื้นที่ต้นน้ำเสื่อมสภาพ มีรูปแบบการปลูกโดยใช้พันธุ์ไม้หลากหลายสายพันธุ์ทั้งไม้เบิกนำ ไม้เด่นนำ ไม้เด่นรอง ไม้ทนร่ม และไม้พื้นล่าง โดยใช้พันธุ์ไม้ท้องถิ่นของพื้นที่หรือชนิดป่านั้น ๆ ปลูกคลุกกันไปในพื้นที่เดียวกัน ไม่มีระยะปลูกที่แน่นอน ไม่เป็นแถวเป็นแนวเพื่อเป็นการเลียนแบบธรรมชาติ โดยมีกิจกรรมดังนี้

- 1) ปลุกป่า 200 ต้นต่อไร่ต่อปีต่อเนื่อง 5 ปี
 - ปีที่ 1 ปลุกไม้เบิกนำ จำนวน 200 ต้นต่อไร่
 - ปีที่ 2 ปลุกไม้เตนนำ จำนวน 200 ต้นต่อไร่
 - ปีที่ 3 ปลุกไม้เตนรอง จำนวน 200 ต้นต่อไร่
 - ปีที่ 4 ปลุกไม้ทนร่ม จำนวน 200 ต้นต่อไร่
 - ปีที่ 5 ปลุกไม้พื้นล่าง จำนวน 200 ต้นต่อไร่
 - ปีที่ 6-10 บำรุงรักษาสวนเดิม
- 2) ทำทางตรวจการ และแนวกันไฟเพื่อป้องกันรักษาป่า
 - จัดทำทางตรวจการขนาดกว้างประมาณ 6-8 เมตร โดยควรคำนึงถึงทางระบายน้ำเพื่อให้สามารถใช้งานได้ตลอดปีและควรมีการทำสะพานข้ามลำห้วยที่อันตราย หากไม่สามารถทำได้ก่อน ก็จะต้องทำในภายหลังให้เสร็จเรียบร้อยในปีที่ดำเนินการ
 - การทำแนวกันไฟ ให้ทำแนวกันไฟรอบแปลงปลุกขนาดกว้างประมาณ 8-10 เมตร ซึ่งการปลุกป่าในรูปแบบนี้จะช่วยให้ร่นระยะเวลาการฟื้นตัวของป่าที่ปลูกในพื้นที่ต้นน้ำเสื่อมสภาพให้ใกล้เคียงป่าธรรมชาติอย่างรวดเร็ว และมีระบบนิเวศของป่าต้นน้ำได้อย่างสมบูรณ์เป็นพื้นที่ต้นน้ำลำธารที่สามารถเอื้ออำนวยน้ำในปริมาณที่เหมาะสมและไหลสม่ำเสมอได้ตลอดทั้งปี สำหรับการดำเนินการให้กำหนดจุดพิกัดเพื่อใช้เก็บภาพก่อนและหลังการดำเนินการในมุมกว้าง เพื่อให้เห็นการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่และพัฒนาการของพื้นที่ป่าเป็นระยะ ๆ

2. ปลุกแบบวนเกษตร

เป็นการปลุกพืชผสมผสานระหว่างไม้ป่าและพืชเกษตร/ปศุสัตว์ในพื้นที่และเวลาเดียวกันตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายแตกต่างกัน ซึ่งในปัจจุบันรูปแบบวนเกษตร เริ่มเป็นที่นิยมนำไปประยุกต์ใช้มากขึ้นโดยเฉพาะในพื้นที่ป่าที่เสื่อมสภาพและมีราษฎรอาศัยทำกินในพื้นที่ นอกจากนี้ในที่ดินกรรมสิทธิ์ของราษฎรเองก็เริ่มได้รับความสนใจนำมาปรับใช้ในแปลงเกษตรเชิงเดี่ยว (Pure Stand) มากขึ้นเพราะไม้ป่าส่งผลให้พืชเกษตรมีคุณภาพเพิ่มขึ้นและยังช่วยอนุรักษ์ดินและน้ำอีกด้วย รูปแบบการปลุกแบบวนเกษตร สามารถทำได้หลายรูปแบบ (งานวิจัยการปลุกสร้างสวนป่า กรมป่าไม้, 2556)

2.1 การปลุกไม้ป่าผสมในลักษณะบ้านสวน

วัตถุประสงค์ : เพื่อปลุกไม้กินได้ไม่ใช้สอย รวมทั้งสมุนไพร ไว้ใช้ในครัวเรือน

ชนิดไม้ที่ปลุก : ไม้เนื้อแข็งประสงค์ประเภทโตเร็ว เช่น สะเดาบ้าน กระจับปี่ ชีเหล็ก มะขาม ใผ่ ปลุกร่วมกับไม้ผลเช่น มะม่วง ฝรั่ง มะพร้าว น้อยหน่า และพืชสวน เช่น ขิง ข่า ตะไคร้

ตำแหน่งการปลุก : ควรปลุกผสมกันโดยสุ่ม ควรให้ระยะห่างระหว่างต้นประมาณ 6 - 8 เมตร และแยกพืชสวนครัว ออกไว้คนละส่วน

2.2 การปลูกไม้ป่าเป็นแนวเขตหรือล้อมไร่นา

วัตถุประสงค์ : เพื่อเป็นแนวเขตของพื้นที่หรือแนวป้องกันลมพายุ และมีไม้ใช้สอยในครัวเรือน

ชนิดไม้ที่ปลูก : ไม้เอนกประสงค์ประเภทโตเร็ว เช่น สะเดาบ้าน กระจดิน ชีเหล็ก ไม้ร่วมกับไม้พื้นเมืองที่มีค่า เช่น สัก พะยูง ล้อมพืชสวนหรือพืชไร่ต่าง ๆ

ตำแหน่งการปลูก : ปลูกไม้ป่าเป็นแถวเดี่ยวหรือเป็นแถบล้อมพื้นที่ ระยะห่างระหว่างต้นหรือแถวขึ้นกับขนาดและรูปทรงของเรือนยอด เช่น ไม้เรือนยอดแคบ ใช้ระยะปลูก 1.5 เมตร หรือ 2.0 เมตร ไม้เรือนยอดกว้างหรือมีกิ่งก้านมาก ใช้ระยะปลูก 3.0 เมตร หรือ 4.0 เมตร และเมื่อเรือนยอดชิดกันให้ทำการตัดขยายระยะไปใช้ประโยชน์

2.3 การปลูกผสมไม้ 3 ชั้นเรือนยอด เพื่อการใช้ประโยชน์แบบอเนกประสงค์และยั่งยืน

วัตถุประสงค์ : เพื่อใช้ประโยชน์แบบอเนกประสงค์

ชนิดไม้ที่ปลูก : ไม้เรือนยอดชั้น 1 เป็นไม้มีค่าโตช้า เช่น สัก ยางนา แดง พะยูง ไม้เรือนยอดชั้น 2 เป็นไม้โตเร็ว เพื่อผลิต เป็นไม้ก่อสร้างขนาดเล็ก มีเรือนยอดแคบ เช่น เลียน สะเดา ยูคาลิปตัส สะเดาเทียม ไม้เรือนยอดชั้น 3 เป็นไม้โตเร็วพวกตระกูลถั่ว เพื่อผลิตเป็นไม้พื้น ถ่าน และช่วยปรับปรุงดิน เช่น กระจดินณรงค์ สีเสียด นนทรี ชีเหล็ก

ตำแหน่งการปลูก : ไม้เรือนยอดชั้น 1 ควรปลูก 25 ต้น ต่อไร่ โดยมีไม้เรือนยอดชั้น 2 ปลูกกึ่งกลางระหว่างต้นของไม้เรือนยอดชั้น 1 จำนวน 25 ต้นต่อไร่ และไม้เรือนยอดชั้น 3 ปลูกแทรกระหว่างต้นในแต่ละแถว จำนวน 50 ต้นต่อไร่

2.4 การปลูกผสมไม้ป่าสลักเป็นแถวกับการปลูกพืชไร่

วัตถุประสงค์ : เป็นการจัดการพื้นที่เพื่อให้ได้ผลผลิตและรายได้จากทั้งทางเกษตรและป่าไม้ที่สมดุล เพื่อลดความเสี่ยงจากราคาพืชผลและปรับปรุงดิน

ชนิดไม้ที่ปลูก : ใช้ไม้โตเร็ว เช่น ยูคาลิปตัส เพื่อใช้เป็นไม้ก่อสร้าง หรือ กระจดิน เทพาหรือกระจดินณรงค์ ใช้เป็นไม้เชื้อเพลิงและปรับปรุงดิน หรือปลูกยูคาลิปตัสและกระจดินณรงค์ สลับกัน กรณีต้องการไม้ขนาดใหญ่เพื่อการก่อสร้าง สามารถปลูกพืชทรม เช่น สมุนไพรรหว่างแถวของต้นไม้ป่า

ตำแหน่งการปลูก : ปลูกไม้โตเร็วระยะ 2x4 เมตร จำนวน 2-3 แถวหรือเป็นแถบลูกพืชเกษตรระหว่าง แถบของไม้โตเร็ว ในปีแรกปลูกพืชเกษตรห่างจากแถวของไม้โตเร็วประมาณ 50 เซนติเมตร และในปีต่อไปควรปลูกห่างออกไปปีละ 50 เซนติเมตร และทำการลิดกิ่งของต้นไม้ทุกปี

2.5 การปลูกไม้ผลผสมไม้ป่าโดยระบบวนเกษตร

วัตถุประสงค์ : เป็นการจัดการพื้นที่อย่างผสมผสานระหว่างการปลูกไม้ป่า ไม้ผล และพืชไร่ เพื่อเป็นอาหาร ใช้สอยในครัวเรือนและจำหน่ายเป็นรายได้

ชนิดไม้ที่ปลูก : ปลูกไม้ผล เพื่อเป็นอาหาร ร่วมกับ ไม้โต เร็วประเภทที่ 1 เป็นไม้ เพื่อการก่อสร้าง เช่น ยูคาลิปตัส ประเภทที่ 2 เป็นกระถินเทพาหรือกระถินณรงค์ ปลูกเพื่อเป็น เชื้อเพลิง รวมทั้งการปรับปรุงดิน โดยมีพืชเกษตรร่วมด้วย

ตำแหน่งการปลูก : ปลูกไม้ยืนต้นทั้ง 3 ชนิด สลับในแถวเดียวกัน ไม้ผลปลูกระยะ 8x16 เมตร ไม้โตเร็วประเภทที่1 ปลูกระยะ 8x16 เมตร ไม้โตเร็วประเภทที่ 2 ปลูกระยะ 8x8 เมตร ตัดไม้โตเร็วประเภทที่ 2 ออกเมื่ออายุ 3-4 ปี และให้แตกหน่อใหม่ ตัดไม้โตเร็วประเภทที่ 1 ออกเมื่ออายุ 5-6 ปี จะเหลือแต่ไม้ผลสำหรับเก็บผลผลิตอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งสามารถเก็บเกี่ยว จากหน่อของไม้โตเร็วที่ขึ้นใหม่ด้วย

3. ปลูกแบบเสริมป่า

เป็นการปลูกเสริมป่าธรรมชาติที่ถูกทำลายองค์ประกอบทางนิเวศป่าไม้บางส่วน โดยกำหนด จำนวน ไม่น้อยกว่า 25 ต้น/ไร่ เกณฑ์พื้นที่เสื่อมสภาพที่เหมาะสมต่อการปลูกเสริมป่า

- เป็นป่าไม้ที่ไม่มีไม้ค่าที่มีลักษณะสมบูรณ์เหลืออยู่เป็นส่วนน้อยและป่านั้นยากที่จะกลับฟื้นคืนได้ตามธรรมชาติของแต่ละประเภทป่า

- ไม่มีเมล็ดพันธุ์หรือขาดแหล่งเมล็ดพันธุ์ที่จะกระจายเข้าไปในพื้นที่ป่า

- เพื่อเหตุผลทางนิเวศวิทยาของป่านั้น ๆ เช่น ปลูกเสริมธรรมชาติเพื่อเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของ สัตว์ป่า เพื่อเพิ่มอาหารสัตว์ป่า เพื่อเสริมการอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่ต้นน้ำสำคัญหรือพื้นที่วิกฤต หรือปลูกเสริม พืชอาหารชุมชน พืชสมุนไพรในป่าชุมชนหรือป่าใกล้ชุมชน เป็นต้น

4. ปลูกแบบขั้นบันได

เป็นรูปแบบการฟื้นฟูป่าที่เหมาะสมในพื้นที่ที่มีความลาดชันปานกลาง กำหนดแนวปลูกไปตามเส้นระดับชั้นความสูงโดยใช้เครื่องมือ A-เฟรม และชุดเป็นแนวขั้นบันไดกว้างประมาณ 1 เมตร ตามแนวที่กำหนดเป็นวิธีที่ลงทุนค่าแรงค่อนข้างสูง เหมาะกับการนำไปใช้ในรูปแบบวนเกษตรมากกว่า เช่น การปลูกลิ้นจี่ผสมไม้ป่า การปลูกมะม่วงผสมไม้ป่า เป็นต้น

การจัดการทรัพยากรป่าไม้อย่างมีส่วนร่วม

การจัดการโดยการมีส่วนร่วมเป็นหนึ่งในจัดการพื้นที่โดยยึดวัตถุประสงค์เป็นที่ตั้ง ซึ่งเป็นการบูรณาการเข้าด้วยกันของพื้นที่อุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า และเขตห้ามล่าสัตว์ป่า สำหรับประเทศไทยได้มีการกำหนดเรื่องความร่วมมือของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติไว้ด้วย กล่าวคือ การผลักดันให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหลายขององค์การดำเนินการไปสู่ความสำเร็จอย่างสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยการให้สมาชิกทั้งหมดในองค์กรและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้เข้ามามีส่วนในกระบวนการกำหนดวัตถุประสงค์แทนการกำหนดวัตถุประสงค์ที่มาจากความคิดเห็นของกลุ่มผู้บริหารระดับสูงเพียงฝ่ายเดียว ผู้ปฏิบัติควรได้มีส่วนในการกำหนดเป้าหมายและแนวทางการดำเนินการที่ตัวเองต้องรับผิดชอบ ซึ่งจะช่วยให้เสริมแรงกระตุ้นให้บุคคลที่มีส่วนรับผิดชอบต่องานมุ่งถึงความสำเร็จของงานตามเป้าหมายขององค์กรมากยิ่งขึ้น (อุทิศ และ นริศ, 2559)

นอกจากนี้ตามคู่มือปฏิบัติงานโครงการปลูกป่า และป้องกันไฟป่าระดับจังหวัด ของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้กล่าวถึงการปลูกป่าโดยการมีส่วนร่วมของหน่วยงานและภาคส่วนต่างๆ ว่าการมีส่วนร่วมของประชาชนจะต้องมีลักษณะการเข้าร่วมอย่างครบวงจร ตั้งแต่ต้นจนถึงที่สุด กล่าวคือ เริ่มตั้งแต่การเกิดจิตสำนึกในตนเอง และถือเป็นภาระหน้าที่ของตน ร่วมคิด ร่วมกันวางแผนร่วมดำเนินการ ร่วมกันติดตามประเมินผล ร่วมรับผลประโยชน์ (อรทัย, 2552 อังโน สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพะเยา, ม.ป.ป.)

แนวพระราชดำริการจัดตั้งโครงการสถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง

ประเภทโครงการ

โครงการอนุรักษ์สภาพป่าไม้ในพื้นที่อำเภอมวกก่อ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ

ความเป็นมาของโครงการ

โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ โครงการนี้สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ ได้มีพระราชดำริ ในครั้งที่เสด็จเยี่ยมเยียนราษฎรบ้านห้วยหล่อตูก ตำบลแม่ตั้น อำเภอมวกก่อ จังหวัดเชียงใหม่ เมื่อวันที่ 4 มีนาคม พ.ศ.2534 กองราชเลขาฯ ในพระองค์สมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ ได้มีหนังสือที่ รล 0007/3419 ลงวันที่ 22 เมษายน พ.ศ.2534 ถึงกองทัพภาคที่ 3 ให้เข้าร่วมดำเนินการ และกองทัพภาคที่ 3 ได้เชิญส่วนราชการต่าง ๆ เข้าร่วมโครงการ คือ กรมป่าไม้ กรมการปกครอง กระทรวงสาธารณสุข กรมชลประทาน สำนักงานเร่งรัดพัฒนาชนบท กรมโยธาธิการ

กรมทางหลวง กรมส่งเสริมการเกษตร กรมวิชาการเกษตร กรมการศึกษานอกโรงเรียน สำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติ กรมประมง กรมปศุสัตว์ กรมการพัฒนาชุมชน และสำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (กปร.) เข้าร่วมดำเนินงานเพื่อสนองตอบต่อแนวราชดำริที่ทรงให้ไว้โดย 3 ประการ คือ

- รักษาสภาพป่าที่ยังคงสมบูรณ์ไม่ให้เกิดการทำลายต่อไป
- จัดให้มีการฟื้นฟูสภาพป่าไม้ที่ถูกทำลายไป โดยให้มีทั้งไม้ป่าธรรมชาติและไม่ใช้สอย
- พื้นที่ทำกินของราษฎร ให้มีการช่วยเหลือทางด้านเกษตรให้สามารถทำกินได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยไม่ต้องตัดไม้ทำลายป่าและจัดหาแหล่งน้ำให้เพียงพอ ให้มีอาชีพที่ทำกินเป็นหลักแหล่งโดยไม่ได้รับความเดือดร้อน เพื่อให้ “คน” กับ “ป่า” อยู่รวมกันได้อย่างกลมกลืนในลักษณะ “บ้านเล็กในป่าใหญ่...”

สถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยบุลึงจัดขึ้นตามแผนปฏิบัติงานประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2545 โดยเลือกบ้านห้วยบุลึง หมู่ที่ 3 ตำบลม่อนจอง อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ ที่มีผลงานด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของหมู่บ้านดีเด่นมาเป็นเวลานาน จนได้รับพระราชทานธงพิทักษ์ป่าเพื่อรักษาชีวิต (รสทป) จากสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ ณ ศูนย์ปฏิบัติการนางนอน อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ เมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2540 และมีผลงานการมีส่วนร่วมในการป้องกันรักษาป่าร่วมกับเจ้าหน้าที่มาตลอด จึงได้รับการเสนอให้จัดตั้งสถานีพัฒนาป่าไม้ขึ้นเพื่อส่งเสริมการพัฒนา (สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (สำนักงาน กปร.), 2562)

พื้นที่ดำเนินงาน

บ้านห้วยบุลึง หมู่ที่ 3 ตำบลม่อนจอง อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ พิกัด 445510 E 1937138 N ระวังแผนที่ 4643I , 4644II , 4743IV , 4744III มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางเฉลี่ยประมาณ 800 เมตร ตั้งอยู่ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าอมก๋อย มีขอบเขตรับผิดชอบ 17,375 ไร่

สภาพปัญหาหลักของพื้นที่โครงการ

1. มีการบุกรุกทำลายพื้นที่ป่าต้นน้ำลำธาร จนพื้นที่ป่าเสื่อมโทรมเพื่อทำการเกษตร
2. ราษฎรขาดความรู้ ความเข้าใจ จิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรป่าไม้
3. ราษฎรมีรายได้น้อย ไม่มีอาชีพที่มั่นคง ไม่มีที่ทำกินเป็นหลักแหล่ง คุณภาพชีวิตต่ำ

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อรักษาสภาพป่าที่ยังคงสมบูรณ์อยู่ไม่ให้ถูกทำลายต่อไป ตลอดจนอนุรักษ์สัตว์ป่า และรักษาสภาพแวดล้อม
2. เพื่อฟื้นฟูสภาพป่าที่ถูกทำลาย จนเสื่อมโทรมให้คืนสู่สภาพป่าที่สมบูรณ์ดังเดิม โดยให้มีทั้งไม้ป่าธรรมชาติและไม้ป่าใช้สอย
3. พัฒนาคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ของราษฎรให้ดีขึ้น ให้มีอาชีพ มีที่ทำกินเป็นหลักแหล่ง และอยู่ร่วมอาศัยกับทรัพยากรป่าไม้อย่างสมดุล

ผลสัมฤทธิ์ของการดำเนินงาน

1. ทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่สถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง ได้รับการคุ้มครอง รักษา และฟื้นฟูด้วยการมีส่วนร่วมตามแนวทางประชารัฐของรัฐบาล
2. ราษฎรมีที่ทำกินเป็นหลักแหล่ง โดยการสำรวจการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ ตลอดจน มีความมั่นคงทางเศรษฐกิจ และสังคม
3. ประชาชนในพื้นที่สถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง มีรายได้ และคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น รวมทั้งเกิดจิตสำนึกในการอนุรักษ์ และสามารถดำรงชีวิตบนพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

การดำเนินงานของโครงการ

1. การปลูกป่าฟื้นฟูพื้นที่ต้นน้ำ ดำเนินการปลูกป่าบนพื้นที่ต้นน้ำที่เสื่อมโทรมเพื่อคืนความอุดมสมบูรณ์ เพิ่มความหลากหลายของระบบนิเวศต้นน้ำ โดยการปลูกต้นไม้ จำนวน 200 ต้นต่อไร่ มีขั้นตอนวิธีการ คือ การคัดเลือกพื้นที่ปลูกป่า การปลูกต้นไม้ การคัดเลือกชนิดพันธุ์ไม้ที่จะปลูก การวางรั้วพืชและปลูกซ่อมทดแทนต้นที่ตาย การเตรียมพื้นที่ การทำแนวป้องกันไฟป่า การเตรียมกล้าไม้ การรังวัดแปลงปลูกป่า โดยมีแปลงปลูกป่าป่าดังนี้

1.1 แปลงปลูกเสริมสร้างป่าธรรมชาติ ได้แก่

- แปลงปลูกปี 2536 เนื้อที่ 50 ไร่ ชนิดไม้ที่ปลูก คือ สนสามใบ ทองหลาง ค่าหุด พญาไม้ กันเกรา และมณฑาดอย

- แปลงปลูกปี 2537 เนื้อที่ 100 ไร่ ชนิดไม้ที่ปลูก คือ สนสามใบ ทองหลาง ค่าหุด พญาไม้ กันเกรา และมณฑาดอย

1.2 แปลงปลูกป่าทั่วไป ได้แก่

- แปลงปลูกปี 2546 เนื้อที่ 50 ไร่ ชนิดไม้ที่ปลูก คือ ก่อ อบเชย แคนหางค่า ยมหอม และนางพญาเสือโคร่ง

- แปลงปลูกปี 2547 เนื้อที่ 70 ไร่ ชนิดไม้ที่ปลูก คือ ก่อ เลียน และมะม่วงป่า

- แปลงปลูกปี 2548/1 เนื้อที่ 50 ไร่ 2548/2 เนื้อที่ 20 ไร่ ชนิดไม้ที่ปลูก คือ ก่อ อบเชย และประคำดีควาย

- แปลงปลูกปี 2549 เนื้อที่ 150 ไร่ ชนิดไม้ที่ปลูก คือ ก่อ ประคำดีควาย เลียน เต็ม หัว ยมหอม และนางพญาเสือโคร่ง

- แปลงปลูกปี 2550 ชนิดไม้ที่ปลูก เนื้อที่ 150 ไร่ ชนิดไม้ที่ปลูก คือ ก่อ อบเชย ประคำดีควาย และแดง

- แปลงปลูกปี 2551 เนื้อที่ 150 ไร่ ชนิดไม้ที่ปลูก คือ ก่อ ประคำดีควาย เต็ม และ เลียน

1.3 แปลงปลูกป่าทดแทน ได้แก่

- แปลงปลูกปี 2547 เนื้อที่ 100 ไร่ ชนิดไม้ที่ปลูก คือ ก่อ เลียน อบเชย และทองหลางป่า

1.4 แปลงปลูกฟื้นฟู ได้แก่

- แปลงปลูกปี 2548 เนื้อที่ 100 ไร่ ชนิดไม้ที่ปลูก คือ ก่อ ประคำดีควาย เลียน เต็ม และหัว

นอกจากแปลงปลูกฟื้นฟูสภาพป่าที่เสื่อมโทรมแล้ว ยังมีแปลงปลูกฟื้นฟูป่าที่ใช้ใน วัตถุประสงค์อื่นด้วย ได้แก่

1.5 แปลงปลูกป่าเพื่อการวิจัย ซึ่งการปลูกป่าเพื่อการวิจัย เพื่อศึกษาวิจัยและ พัฒนาการฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ ศึกษาวิจัยคุณสมบัติของดินป่าไม้กับการปลูกสร้างสวนป่า ได้แก่

- แปลงปลูกปี 2540 เนื้อที่ 75 ไร่ ชนิดไม้ที่ปลูก คือ สนสามใบ ทองหลาง ค่าหุด พญาไม้ กันเกรา และมณฑาดอย

1.6 แปลงปลูกป่าใช้สอย ซึ่งการปลูกป่าใช้สอยนั้น ได้คัดเลือก ชนิดพรรณไม้ที่ เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ และชาวบ้านสามารถนำไปใช้อุปโภค บริโภค ได้ในชีวิตประจำวัน ได้แก่

- แปลงปลูกปี 2541/1 เนื้อที่ 50 ไร่ และ 2541/2 เนื้อที่ 100 ไร่ ชนิดไม้ที่ปลูก คือ ยูคาลิปตัส และหัว

- แปลงปลูกปี 2546/1 เนื้อที่ 34 ไร่ ชนิดไม้ที่ปลูก 2546/2 เนื้อที่ 11 ไร่ และ 2546/3 เนื้อที่ 5 ไร่ คือ สัก มะไฟ และมะม่วงป่า

- แปลงปลูกปี 2547 เนื้อที่ 50 ไร่ ชนิดไม้ที่ปลูก คือ หัว แดง และประดู่

2. การปรับปรุงระบบนิเวศต้นน้ำ ดำเนินการปลูกป่าบนพื้นที่ต้นน้ำที่เสียหายปานกลางหรือ ค่อนข้างเสื่อมโทรม พื้นที่ต้นน้ำเสียหายน้อยหรือมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ เพื่อคืนความอุดมสมบูรณ์ และความหลากหลายของระบบนิเวศต้นน้ำ โดยการปลูกต้นไม้ จำนวน 25 ต้นต่อไร่ ได้แก่ แปลงปลูก ปี 2549 เนื้อที่ 200 ไร่ โดยมีชนิดไม้ที่ปลูก คือ ก่อ อบเชย แควหางต่าง ยมหอม และนางพญาเสือโคร่ง

แปลงปลูกปี 2550 เนื้อที่ 200 ไร่ ชนิดไม้ที่ปลูกคือ ประดู่ ชี้เหล็ก หว้า และแดง แปลงปลูกปี 2551 เนื้อที่ 200 ไร่ ชนิดไม้ที่ปลูกคือ ประดู่ ชี้เหล็ก หว้า และแดง และแปลงปลูกปี 2552/1, 2552/2 เนื้อที่ 300 ไร่ ชนิดไม้ที่ปลูกคือ ประดู่ แดง หว้า และเสี้ยว

3. การปลูกสวนป่าหวาย ดำเนินการปลูกหลังสิ้นสุดการบำรุง การปลูกป่าฟื้นฟูและปลูกป่าปรับปรุงระบบนิเวศต้นน้ำ อีกทั้งสามารถปลูกในพื้นที่ป่าธรรมชาติ เพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ ความหลากหลายทางชีวภาพ โดยปลูกเสริมด้วยต้นหวาย จำนวน 200 ต้นต่อไร่ ได้แก่ แปลงปลูกปี 2546 เนื้อที่ 100 ไร่ แปลงปลูกปี 2547 เนื้อที่ 100 ไร่ แปลงปลูกปี 2548/1 , 2548/2 เนื้อที่รวม 50 ไร่ แปลงปลูกปี 2549 เนื้อที่ 50 ไร่ และแปลงปลูกปี 2551 เนื้อที่ 100 ไร่ โดยมีชนิดที่ปลูกคือ หวายหนามขาว

แนวคิดการพึงพิงและการใช้ประโยชน์จากป่าไม้

อรทัย (2548) อธิบายว่า ป่าในความหมายของคนทั่วไปคือผืนดินที่ปกคลุมด้วย พรรณไม้หลากหลายชนิดที่มีอายุและขนาดลดหลั่นกันรวมทั้งมีสัตว์ป่านานาชนิดเป็นองค์ประกอบ ซึ่งใกล้เคียงกับนักนิเวศวิทยาที่ให้คำจำกัดความของป่าไว้ว่า ป่า หมายถึง สังคมของต้นไม้ที่ปกคลุม พื้นที่และมีสัตว์นานาชนิดอาศัยอยู่ร่วมกัน โดยใช้ น้ำ อากาศ และแร่ธาตุตอบสนองการเจริญเติบโต เพื่อให้ผลิตผลและสิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อมนุษย์ และใน พ.ร.บ.ป่าไม้ พ.ศ. 2484 ได้นิยามคำจำกัดความของป่าไว้ว่า ป่า หมายถึง ที่ดินที่ยังไม่มีบุคคลใดได้มาตามกฎหมายที่ดิน

ดังนั้น ป่าไม้ จึงหมายถึง สังคมของพืชทุกชนิด ซึ่งขึ้นอยู่บนพื้นดินและมีความ อุดมสมบูรณ์พอเพียงแก่การเจริญเติบโต รวมทั้งสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ที่มีอยู่ในพื้นที่ป่าไม้ เช่น สัตว์ป่า แมลง จุลินทรีย์ เห็ด รา และสิ่งไม่มีชีวิต เช่น แม่น้ำ ภูเขา ซากพืชซากสัตว์ เป็นต้น องค์ประกอบที่สำคัญที่สุดของป่าคือ ต้นไม้ที่มีคุณสมบัติพิเศษคือสามารถสังเคราะห์แสงและได้ผลผลิตเป็นก๊าซ ออกซิเจนที่เป็นปัจจัยสำคัญในการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตต่างๆ ในโลก รวมทั้งยังเป็นแหล่งอาหาร คาร์โบไฮเดรต ซึ่งจำเป็นที่สุดสำหรับระบบนิเวศอีกด้วย

ความสัมพันธ์ระหว่างคนกับป่าสามารถจำแนกออกได้เป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ คือ (Byron and Arnold, 1997)

1. คนที่อาศัยอยู่ในป่า หาเลี้ยงชีพโดยการล่าสัตว์ เก็บหาของป่า หรือทำไร่หมุนเวียน และเป็นคนที่พึงพิงป่าอย่างมากในการดำรงชีพ คนที่จัดอยู่ในประเภทนี้มักเป็นคนพื้นเมืองในท้องถิ่นหรือชนกลุ่มน้อย ซึ่งโดยทั่วไปจะอยู่นอกกระแสทางเศรษฐกิจและการเมือง

2. คนที่อยู่ใกล้ป่า โดยทั่วไปมักทำการเกษตรอยู่ภายนอกป่า และใช้ประโยชน์ผลผลิตจากป่า เช่น ไม้ฟืน อาหาร ยา และสมุนไพร เป็นต้น เพื่อเลี้ยงชีพหรือนำมาซึ่งรายได้

3. คนที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมเชิงธุรกิจการค้า เช่น ดักจับสัตว์ ขุดหาแร่ ตัดไม้ กลุ่มคนที่จัดอยู่ในประเภทนี้แตกต่างจากสองประเภทแรก โดยคนเหล่านี้มีรายได้จากแรงงานที่ได้จากการฟุ้งฟางป่ามากกว่าที่จะเป็นผู้ใช้ประโยชน์จากผลผลิตจากป่าเพื่อเลี้ยงชีพโดยตรง

การฟุ้งฟางทรัพยากรป่าไม้ คือลักษณะที่ครัวเรือนชนบทฟุ้งฟางทรัพยากรจากป่า ในขอบเขตที่มีความหลากหลายเพื่อสนองความต้องการด้านการใช้ประโยชน์ในครัวเรือน การใช้ประโยชน์นั้นรวมไปถึงเพื่อเป็นอาหาร เชื้อเพลิง วัสดุในการก่อสร้าง ยารักษาโรค ความต้องการทางสังคม ศาสนา รวมทั้งการสร้างรายได้จากทรัพยากรของป่าที่เก็บหาได้ สำหรับการฟุ้งฟางทรัพยากรป่าไม้ของครัวเรือนชนบท วิระวัฒน์ (2539) แบ่งออกเป็น 3 ประการ คือ

1. การฟุ้งฟางเพื่อการยังชีพ เป็นลักษณะการฟุ้งฟางทรัพยากรป่าไม้ที่สำคัญที่สุดของครัวเรือนชนบท ซึ่งชาวชนบทส่วนใหญ่ก็ยังคงฟุ้งฟางป่าไม้ในฐานะแหล่งทรัพยากรเพื่อการยังชีพในรูปปัจจัยสี่ ได้แก่ ในด้านอาหาร จะมีการเก็บหาอาหารจากพืชผักป่า จากส่วนต่าง ๆ ของต้นไม้ รวมทั้งอาหารที่ได้จากสัตว์ป่า หรือผลิตภัณฑ์จากสัตว์ป่า นอกจากนี้ยังใช้เป็นส่วนประกอบของการผลิตอาหารในรูปของเชื้อเพลิง เช่น ฟืนและถ่าน ในด้านของเครื่องนุ่งห่ม ปัจจุบันเครื่องนุ่งห่มส่วนใหญ่ทำมาจากไม้ เช่น การสกัดเนื้อไม้มาทำเป็นไหมเทียม ในด้านที่อยู่อาศัยของครัวเรือนชนบทนั้น จะมีผลผลิตจากป่าประกอบกันขึ้นเป็นโครงสร้าง และส่วนประกอบของที่อยู่อาศัยทุกหลังคาเรือน เช่น เสา ฟัน โครงหลังคา ฝา และในด้านยารักษาโรค ครัวเรือนชนบทส่วนใหญ่จะฟุ้งฟางสมุนไพรจากป่าเพื่อใช้ในการบำบัดรักษาโรครักษาไข้เจ็บต่าง ๆ

2. การฟุ้งฟางเพื่อการสร้างรายได้ เป็นลักษณะการฟุ้งฟางทรัพยากรป่าไม้ที่ครัวเรือนชนบทเก็บหาทรัพยากรป่าไม้ นำไปขายเป็นรายได้ของครัวเรือนเพื่อแลกเปลี่ยนกับสิ่งอุปโภคบริโภคที่ครัวเรือนขาดแคลนหรือหาไม่ได้จากป่าไม้ ลักษณะการขายแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

2.1 การขายทรัพยากรที่เก็บหาได้จากป่าไม้โดยคงสภาพเดิม ได้แก่ ฟืน เห็ด อาหารจากพืชผักป่า ผลไม้ป่า หรือเนื้อสัตว์ป่า และผลิตภัณฑ์จากสัตว์ป่า

2.2 การขายทรัพยากรที่เก็บหาได้จากป่าไม้โดยการแปรรูปแล้ว ได้แก่ ผลิตภัณฑ์จากไม้ เสื่ออก หัตถกรรมต่าง ๆ จากหวายหรือไม้ไผ่ เป็นต้น

3. การฟุ้งฟางเพื่อเป็นปัจจัยการผลิต เป็นลักษณะการฟุ้งฟางทรัพยากรป่าไม้ที่ครัวเรือนชนบทนำทรัพยากรจากป่าไม้มาใช้เป็นปัจจัยการผลิต ซึ่งส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับการเกษตรกรรมทั้งทางตรงทางอ้อม

3.1 ในทางตรง ได้แก่ ครัวเรือนชนบทนำทรัพยากรป่าไม้มาใช้ทำเป็นเครื่องมือหรือส่วนประกอบของเครื่องมือทางการเกษตร เช่น จอบ เสียม คราด คันไถ นำมูลค้างคาวมาใช้เป็นปุ๋ย นำส่วนต่าง ๆ ของต้นไม้มาใช้เป็นอาหารให้สัตว์เลี้ยง ใช้วัสดุที่ได้จากป่าไม้มาทำเป็นยาปราบศัตรูพืช แม้กระทั่งการใช้พื้นที่ป่าเป็นที่ดินในการผลิตพืชเกษตรกรรมโดยตรง

3.2 ในทางอ้อม ได้แก่ นกหรือแมลงจากป่าจะช่วยในการกำจัดศัตรูพืช และการผสมเกสรพืชเกษตร ต้นไม้ในป่าตรึงธาตุอาหารของพืชไว้ที่ปมรากรวมกับปุ๋ยที่เกิดจากการทับถมของอินทรีย์สารจากพืชและสัตว์ต่าง ๆ ปลดปล่อยออกจากป่าไม้มาตามกระแส น้ำสู่แปลงเกษตรกรรมของชุมชน เป็นการปรับปรุงคุณสมบัติทางกายภาพของดิน รวมทั้งเป็นแหล่งผลิตน้ำเพื่อการเกษตรกรรมในหน้าแล้ง ดังนั้น การพึ่งพิงและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ เป็นความสัมพันธ์ระหว่างคนกับป่าที่เกิดขึ้น นับตั้งแต่อดีตมาอย่างยาวนาน วัตถุประสงค์หลักในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้เปรียบเสมือนปัจจัยสี่ในการดำรงชีพกล่าวคือ เป็นแหล่งอาหาร ยารักษาโรค เครื่องนุ่งห่ม รวมไปถึงการสร้างบ้านเรือนเป็นการพึ่งพิงทรัพยากรป่าไม้ตั้งแต่เกิดจนตาย นอกจากนั้นยังมีชีวิตอื่น ๆ ยังได้พึ่งพิงป่าเพื่อเป็นแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัยเช่นเดียวกับมนุษย์ ทรัพยากรป่าไม้ถือระบบนิเวศที่ยิ่งใหญ่และมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับระบบนิเวศอื่นบนโลกใบนี้

ความหมายของป่าและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

วนิดา (2539) ให้ความหมายของคำว่า ของป่า หมายถึงผลิตผลจากป่าทุกชนิดยกเว้นไม้ ได้มีการพยายามที่จะจำแนกของป่ากันในแต่ละประเทศ บางประเทศแยกจากการใช้ประโยชน์ โดยหมายรวมถึงของป่าที่สัมผัสไม่ได้ เช่น สถานที่พักผ่อน อุทยาน เป็นต้น บางประเทศแยกตามลักษณะของผลิตผล สำหรับประเทศไทย ซึ่งมีของป่ามากมายหลายชนิด เนื่องจากความหลากหลายทางชีวภาพของพืชในเขตร้อน ได้รวบรวมของป่าเป็นหมวดหมู่ ตามการใช้ประโยชน์ของป่า โดยได้จำแนกของป่าเป็น 9 กลุ่ม ดังนี้

1. หวาย เป็นพันธุ์ไม้จำพวกปาล์ม มีลำต้นเลื้อยไปตามดินหรือเกาะไปตามต้นไม้ อื่นๆ ในโลกนี้มีอยู่ประมาณ 600 ชนิด 14 สกุล ในประเทศไทยพบ 55 ชนิด เช่น Calamus, Korthalsis, Daemonorops, Plectocomia, Myrialepsis และ Plectocomiopsis เป็นต้น พบขึ้นสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 3,000 เมตรในป่าธรรมชาติ ในประเทศไทยส่วนใหญ่พบทางภาคใต้ของประเทศ และรองลงมาทางภาคเหนือและภาคกลางตามลำดับ ขึ้นทั่วไปในป่าพรุ ป่าดิบแล้ง ป่าดิบชื้น และป่าเบญจพรรณ ประโยชน์ที่สำคัญคือ ใช้ทำเฟอร์นิเจอร์ เครื่องเรือน เครื่องใช้ เช่น หมวก ตะกร้า และเสื่อ เป็นต้น ใช้ทำอุปกรณ์กีฬา หน่อและยอดใช้ทำเป็นอาหาร นอกจากนี้ยังใช้เป็นสมุนไพรรักษาโรค เช่น รุมาดิซัม หอบหืด ท้องร่วง แก้งัด และโรคลำไส้

2. ไม้ เป็นพืชไปเลี้ยงเดี่ยว มีทั้งหมด 1,250 ชนิด 65 สกุลในโลก ในประเทศไทย พบไม้ 80-100 ชนิด 15 สกุล ได้แก่ Arunlinaria, Bambusa, Cephalostachyum, Dendrocalamus, Dinochloa, Gigantochloa, Melocalamus, Melocanna, Ncohouzeaua, Pseudisasa, Schizostachyum, Teinostachyun, Thyrsostachys, Temochloa และVietnumosasa

สราวุธ และคณะ (2554) ไม้เนื่องจากประเทศไทยเป็นประเทศในเขตร้อนมีฝนตกชุก สภาพทั่วไป จึงเหมาะต่อการเจริญเติบโตและการกระจายพันธุ์ของไม้ ป่าไม้พบได้ทั่วไป เช่น ป่าเบญจพรรณ ป่าดิบ ป่าดิบเขา เป็นต้น มนุษย์ได้รู้จักการใช้ประโยชน์จากไม้มานาน สามารถใช้ประโยชน์ได้ตั้งแต่ ราก ใบ ลำต้น และหน่อไม้ ซึ่งส่วนใหญ่ได้นำมาใช้ประโยชน์ โดยลำต้นใช้ใน การก่อสร้าง ทำฟืน และฝาน้าง ทำห้าง นั่งร้าน บันได รั้ว ภาชนะ เครื่องเล่น เครื่องดนตรี เพอร์นิเจอร์ จักสาน ทำฟืน เป็นวัตถุดิบในการทำเยื่อกระดาษ หน่อไม้ใช้เป็นอาหาร ใบใช้ห่อขนม นอกจากนี้ป่าไม้ยังมีประโยชน์ ในการป้องกันลมได้อย่างดีและป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน

3. เนื้อไม้ ถ้าสารที่ไหลออกมามีลักษณะเหลวข้นเรียกว่า ยาง ถ้ามีลักษณะเป็นก้อนซึ่งเกิด จากสาร

4. สมุนไพรและเครื่องเทศ พืชชนิดเดียวกันอาจเป็นทั้งสมุนไพรและเป็นทั้ง เครื่องเทศ ขึ้นอยู่กับการใช้ประโยชน์พืชนั้น ๆ เช่น อบเชย พริกไทย ลูกจันทน์เทศ เป็นต้น ถ้านำพืช เหล่านั้นไป รักษาโรคก็เป็นสมุนไพร ถ้านำไปแต่งกลิ่นอาหารก็ถือเป็นเครื่องเทศ สมุนไพรใน ปัจจุบันมีมากกว่า 1,000 ชนิด แต่มีประมาณ 100 ชนิดที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ เช่น ญ้าหนวดแมว เปล้า เสดดพังพอน ขมิ้นต้น มะตูม กำลั้งข้างสาร เป็นต้น

5. พืชอาหาร พืชอาหารที่เก็บจากป่า ประกอบไปด้วย พืชผักป่า เช่น สะเดา กระโดน โกสน ผักขยา ผักไผ่ ผักหวานป่า เป็นต้น พืชหัว เช่น มันน้ำ มันนก กลอย หน่อไม้ หน่อ หวาย ผลไม้ป่า เช่น มะขามป้อม ก่อ สมอ คอแลน มะกอกน้ำ เป็นต้น และเห็ด เช่น เห็ดไข่ห่าน เห็ด เผาะ เห็ดตับเต่า เห็ดโคน เห็ดแดง เป็นต้น มีพืชหลายชนิดที่ได้พัฒนาจนเป็นพืชเศรษฐกิจ เนื่องจากเป็นพืช อเนกประสงค์ และเป็นพืชที่นิยมรับประทานกันทั่วไป บางชนิดได้มีการพัฒนาจน มีรสชาติที่ดีขึ้น

6. แผลงอุตสาหกรรมและแมลงกินได้ แผลงหลายชนิดมีความเกี่ยวข้องกับมนุษย์ มาตั้งแต่ สมัยโบราณ และได้มีการพัฒนาแผลงซึ่งได้จากป่ามาสู่อุตสาหกรรมมี 2 ชนิด คือ ครั่ง และผึ้ง และบางชนิดมีการซื้อขายกันตามตลาดในท้องถิ่น ส่วนแมลงกินได้ที่ได้มีการซื้อขายในตลาด ท้องถิ่นมี ปริมาณไม่มากนัก แต่ก็สามารถเพิ่มรายได้แก่ครัวเรือนในชนบทได้ แผลงของป่าแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ ครั่ง ผึ้ง และแมลงกินได้ เช่น ตั๊กแตน อีหนู ไช้ผดแดง ต่อ แมงดา กูดจี แมงกว่าง แตน จักจั่น แมลงเม่า จิ้งหรีด หนอนไม้ไผ่ เป็นต้น

7. ไม้หอม ไม้หอมหลายชนิดได้ถูกกำหนดเป็นของป่าหวงห้ามและไม้ป่าหวง ห้ามได้มีการ นำไม้หอมมาสกัดน้ำมันหอมระเหยเพื่อใช้ประโยชน์ แต่การพัฒนาด้านน้ำมันหอม ระเหยยังไม่สู้เจริญ มากนัก ไม้หอมที่น่าสนใจ เช่น จันทน์ชะมดหรือจันทน์หอม จันทนา จันทน์ แดง สบหรือไม้หอม แก้ง พระร่วง และกฤษณา เป็นต้น

8. เปลือกไม้ เปลือกไม้บางชนิดได้ถูกกำหนดเป็นของป่าหวงห้าม ในปัจจุบันยังไม่มี การศึกษากันมากนัก ส่วนใหญ่ใช้ในการย้อมสีธรรมชาติ บางชนิดให้เป็นสมุนไพร และบาง ชนิดใช้เป็น เครื่องเทศ บางชนิดใช้เคี้ยวทานกับหมาก บางชนิดใช้เป็นวัตถุดิบในการทำรูป เปลือก ไม้ประกอบ ไปด้วยแทนหินเป็นจำนวนมาก แต่ในประเทศไทยยังไม่มีการผลิตแทนหิน โดยใช้ เปลือกไม้เป็นแหล่ง วัตถุดิบ เปลือกไม้ที่มีการเก็บหาในประเทศไทยในปัจจุบันมีอยู่ 12 ชนิด คือ เปลือกมะหาด ปอกระสา อบเชย เคี่ยม พะยอม ตะเคียน สีเสียดเปลือก แสม โกงกาง โกงกางแตง ก่อและยางง

9. แทนหินและสีธรรมชาติ ได้จากการนำเนื้อไม้ส่วนต่างๆ ของต้นไม้ เช่น ผล เปลือก ใบ มาใช้ประโยชน์ซึ่งเป็นการเพิ่มคุณค่าให้แก่ของป่า ซึ่งการใช้ประโยชน์นี้อาจใช้ส่วนต่าง ๆ ของต้นไม้ โดยตรงหรือการสกัดนำมาใช้ประโยชน์ก็ได้ ประเทศไทยมีการสกัดแทนหินแบบหยาบ ๆ ที่เรียกกันว่า สีเสียด ในอุตสาหกรรมครีวเรือนขนาดเล็กทางภาคเหนือของประเทศไทย แทนหิน ภาษาพื้นเมือง เรียกว่า น้ำฝาด มีอยู่ในเปลือกไม้ เนื้อไม้ และผลไม้ ใช้ในการฟอกหนัง ทำหมึกพิมพ์ ทำสีย้อมผ้าให้ ทนทาน และใช้เป็นส่วนผสมในยารักษาโรคและเครื่องสำอางบางชนิด นอกจากนี้ ยังสามารถนำมา สังเคราะห์เป็นกาวติดไม้ สีธรรมชาติที่ได้จากพืชชนิดต่าง ๆ เช่น กรรณิการ์ คราม คำแสด ตะขบไทย ฝาดแดง พะยอม พุด มะเกลือ มะตูม สมอไทย สีเสียด แสมดำ เป็นต้น

ของป่าอื่น ๆ มีอีกมากมายหลายชนิด เช่น ใบลาน ใบชา กก ไม้กวาด เป็นต้น ซึ่งจะไม่นำมา กล่าวในที่นี้ เนื่องจากยังไม่มีการศึกษา จึงไม่มีข้อมูลเพียงพอ และมีปริมาณน้อย ยังไม่มีการจัด หมวดหมู่ อีกทั้งยังมีกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการเก็บหาของป่าตามพระราชบัญญัติป่าไม้ ดังนี้

พระราชบัญญัติป่าไม้ พุทธศักราช 2484

1. ของป่า และการเก็บหาของป่า

ของป่า หมายความว่า บรรดาของที่เกิดหรือมีขึ้นในป่าตามธรรมชาติ คือ

- 1.1 ไม้ รวมทั้งส่วนต่าง ๆ ของไม้ ถ่านไม้ น้ำมันไม้ ยางไม้ ตลอดจนสิ่งอื่น ๆ ที่เกิดจากไม้
- 1.2 พืชต่าง ๆ ตลอดจนสิ่งอื่น ๆ ที่เกิดจากพืชนั้น
- 1.3 รังนก ครั่ง รวงผึ้ง น้ำผึ้ง ชีผึ้ง และมูลค้างคาว
- 1.4 หินที่ไม่ใช่แร่ตามกฎหมายว่าด้วยแร่

และหมายความรวมถึงถ่านไม้ที่บุคคลทำขึ้นด้วย

ทั้งนี้ ของป่าอย่างใดในท้องที่ใดจะให้เป็นของป่าหวงห้ามให้กำหนดโดยพระราชกฤษฎีกา รวมทั้งการเพิ่มเติมหรือเพิกถอนของป่าหวงห้ามด้วยเช่นกัน

การเก็บหาของป่าหวงห้ามหรือทำอันตรายด้วยประการใด ๆ ต้องได้รับอนุญาต จากพนักงานเจ้าหน้าที่ เสียค่าภาคหลวง และต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงหรือในการ อนุญาตซึ่งการอนุญาตโดยวิธีผูกขาด ให้กระทำได้เฉพาะในกรณีของป่าหวงห้ามเป็นของมีค่าหายาก

หรือเฉพาะในเขตป่าที่ห่างไกลและกันดาร หรือมีความจำเป็น โดยการค้าหรือมีไว้ในครอบครอง ของของป่าหวงห้ามนั้น ห้ามเกินปริมาณที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา เว้นแต่ได้รับ อนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่ และต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงและในการอนุญาต

ในท้องที่ใดที่ได้กำหนดรังผึ้งเป็นของป่าหวงห้าม ห้ามมิให้ผู้ใดแม้จะเป็นผู้รับอนุญาต หรือผู้รับสัมปทานเก็บหาของป่าก็ตาม ตัดหรือโค่นต้นยวนผึ้งหรือต้นไม้ที่ผึ้งจับทำรังอยู่ หรือทำ อันตรายด้วยประการใดแก่ต้นไมดังกล่าวโดยไม่จำเป็นแก่การเก็บหาผึ้ง (กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2563; ราชกิจจานุเบกษา, 2484)

พระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2562

1. วัตถุประสงค์ของการกำหนดพระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2562

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2563) ได้กล่าวถึงความจำเป็นในการตรา พระราชบัญญัตินี้ขึ้นมา เนื่องจากพระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2504 นั้น ใช้บังคับมาเป็น เวลานาน ทำให้บทบัญญัติบางประการไม่เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบันในการสงวน อนุรักษ์ คุ้มครอง และบำรุงรักษาทรัพยากรธรรมชาติ เช่น พันธุ์ไม้ สัตว์ป่า ตลอดจนทิวทัศน์ป่า และภูเขาให้ คงอยู่ในสภาพธรรมชาติเดิมมิให้ถูกทำลาย ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของประเทศในการเป็นแหล่งศึกษา เรียนรู้ทางธรรมชาติหรือนันทนาการของประชาชน และเพื่อให้การใช้ประโยชน์จาก ทรัพยากรธรรมชาติและ ความหลากหลายทางชีวภาพในอุทยานแห่งชาติเป็นไปอย่างสมดุล ยั่งยืน และสอดคล้องกับข้อตกลงระหว่างประเทศตามพันธกรณีที่ประเทศไทยเป็นภาคีสมาชิก

2. กำหนดให้มีการสำรวจข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับประเภทและชนิดของทรัพยากรธรรมชาติ ในอุทยานแห่งชาติที่มีมาก่อนวันที่พระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2562 ใช้บังคับให้แล้วเสร็จ ภายในสองร้อยสี่สิบวัน เพื่อให้ประชาชนประชาชนสามารถเก็บหาหรือใช้ประโยชน์จาก ทรัพยากรธรรมชาติที่สามารถเกิดใหม่ทดแทนได้ตามฤดูกาล ทั้งนี้ ต้องไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพธรรมชาติ สัตว์ป่า ความหลากหลายทางชีวภาพ และระบบนิเวศ เพื่อแก้ไขปัญหาการดำรงชีพตามวิถีชุมชน หรือวิถีชีวิตดั้งเดิมที่อยู่โดยรอบบริเวณอุทยานแห่งชาติดังกล่าว ให้กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการอุทยานแห่งชาติเสนอรัฐมนตรีเพื่อจัดทำโครงการ อนุรักษ์และการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืนในอุทยานชาตินั้นเป็นประกาศกระทรวง เสนอคณะรัฐมนตรีเพื่อให้ความเห็นชอบ และบุคคลที่ได้รับอนุญาตให้เก็บหาหรือใช้ประโยชน์ จากทรัพยากรธรรมชาติที่สามารถเกิดใหม่ทดแทนได้ตามฤดูกาลในเขตพื้นที่โครงการเพื่อการดำรงชีพ อย่างเป็นปกติธุระผู้นั้น ไม่ต้องรับโทษ (มาตรา 65) (กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2563; ราชกิจจานุเบกษา, 2562ก)

พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

1. วัตถุประสงค์ของการกำหนดพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2563) ได้กล่าวถึงความจำเป็นในการตราพระราชบัญญัตินี้ขึ้นมา เนื่องจากพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 ได้ใช้บังคับมาเป็นเวลานาน ทำให้บทบัญญัติบางประการและมาตรการต่าง ๆ ที่มีอยู่ในกฎหมายไม่เหมาะสมและไม่สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันที่จะใช้เป็นเครื่องมือหรือเอื้ออำนวยต่อการสงวน อนุรักษ์ คุ้มครอง ดูแลรักษา พันธุ์ สัตว์ป่า และแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า รวมทั้งทรัพยากรธรรมชาติอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบกับประเทศไทยได้เข้าเป็นภาคีสมาชิกในข้อตกลงระหว่างประเทศด้านสัตว์ป่า และพืชป่า ซึ่งมีผลทำให้ต้องปฏิบัติตามพันธกรณีภายใต้ข้อตกลงระหว่างประเทศดังกล่าว เพื่อจัดให้มีมาตรการในการควบคุมการครอบครอง การค้า การนำเข้า ส่งออก หรือนำผ่านซึ่งสัตว์ป่า ซากสัตว์ป่า และผลิตภัณฑ์จากซากสัตว์ป่า ตลอดจนการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพ จึงเห็นสมควรปรับปรุงกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่าให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน

2. การกำหนดพื้นที่เป็นเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า ถ้าเห็นว่าพื้นที่ใดมีสภาพธรรมชาติสมควรต้องอนุรักษ์ไว้ให้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าอย่างปลอดภัย และรักษาไว้ซึ่งพันธุ์สัตว์ป่า ตลอดจนคุ้มครองทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หรือระบบนิเวศให้คงเดิม เพื่อประโยชน์ในการอนุรักษ์ และคุ้มครองสัตว์ป่า และความหลากหลายทางชีวภาพ ให้กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการเสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณาให้ความเห็นชอบโดยตราเป็นพระราชกฤษฎีกาและให้มีแผนที่แสดงแนวเขตนั้นด้วย (มาตรา 47) โดยพื้นที่ที่จะกำหนดเป็นเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าต้องไม่เป็นที่ดินที่มีหนังสือแสดงกรรมสิทธิ์หรือสิทธิครอบครองตามกฎหมายอื่นของบุคคลใด เว้นแต่เป็นที่ดินของหน่วยงานของรัฐ ซึ่งการกำหนดเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าในพื้นที่ที่อยู่ในความรับผิดชอบ ดูแลรักษา หรือมีหน่วยงานของรัฐได้รับอนุญาตหรือให้มีการใช้หรือทำประโยชน์ให้ขอความเห็นจากหน่วยงานของรัฐนั้นก่อน รวมทั้งให้มีการรับฟังความคิดเห็นและการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสีย ชุมชนที่เกี่ยวข้อง และประชาชน เพื่อนำมาประกอบพิจารณาดำเนินการ (มาตรา 48)

3. เพื่อให้การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติเป็นไปอย่างสมดุลและยั่งยืน หากพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าแห่งใดมีศักยภาพเหมาะสมเพียงพอในการเก็บหา หรือใช้ประโยชน์จาก ทรัพยากรธรรมชาติบางชนิดที่เกิดทดแทนได้อย่างยั่งยืน และหัวหน้าเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเห็นว่าการเก็บหาหรือใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาตินั้นภายในบริเวณพื้นที่ที่กำหนดไม่สร้างความเสียหาย ต่อระบบนิเวศ สภาพธรรมชาติ และสัตว์ป่า หัวหน้าเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องอาจพิจารณาศึกษาจัดทำโครงการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาตินั้น

ตามหลักวิชาการ วัฒนธรรม และวิถีชุมชน เสนอต่อคณะกรรมการเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ เมื่อคณะกรรมการให้ความเห็นชอบโครงการนั้นแล้ว อธิบดีกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช จึงจะอนุญาตให้ดำเนินการตามโครงการดังกล่าวได้ ทั้งนี้ การอนุญาตให้ดำเนินโครงการต้องคำนึงถึง ชนิด ประเภท จำนวนหรือปริมาณของทรัพยากรธรรมชาติที่อนุญาตให้เก็บหาหรือใช้ประโยชน์ ระยะเวลา ดำเนินการ มาตรการตรวจสอบและควบคุมผลกระทบ และการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หรือ ทรัพยากรธรรมชาติ หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการศึกษาจัดทำโครงการ การอนุญาต การเก็บหา หรือการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ ให้เป็นไปตามระเบียบที่อธิบดีกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กำหนดโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการ (มาตรา 57)

4. การกำหนดแนวทางการดำเนินการเพื่อช่วยเหลือประชาชนที่ไม่มีที่ดินทำกินและได้อยู่อาศัย หรือทำกินในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าหรือเขตห้ามล่าสัตว์ป่าที่มีมาก่อนวันที่พระราชบัญญัติสงวน และคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 ใช้บังคับ โดยใช้แนวทางการคุ้มครองบุคคลภายใต้กรอบเวลาตามมติ คณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2541 หรือตามคำสั่งคณะรักษาความสงบแห่งชาติ ที่ 66/2557 เรื่อง เพิ่มเติมหน่วยงานสำหรับการปราบปราม หยุดยั้งการบุกรุกทำลายทรัพยากรป่าไม้และนโยบาย การปฏิบัติงานเป็นการชั่วคราว ในสภาวะการณ์ปัจจุบัน ลงวันที่ 17 มิถุนายน พุทธศักราช 2557 โดยกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ต้องสำรวจการถือครองที่ดินของประชาชนให้แล้วเสร็จ ภายในสองร้อยสี่สิบวันนับแต่วันที่พระราชบัญญัตินี้ ใช้บังคับ ให้กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่าจัดทำโครงการเกี่ยวกับการอนุรักษ์และดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติภายในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าหรือเขตห้ามล่าสัตว์ป่า เสนอคณะรัฐมนตรีเพื่อให้ความเห็นชอบ โดยตราเป็นพระราชกฤษฎีกา และบุคคลที่อยู่อาศัย หรือทำกินในเขตพื้นที่โครงการ เพื่อการดำรงชีพอย่างเป็นปกติสุขผู้นั้นไม่ต้องรับโทษ (มาตรา 121) (กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2563; ราชกิจจานุเบกษา, 2562ข)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สมชาย นองเนื่อง (2549) ได้ทำการวิจัยเรื่องโครงสร้าง องค์ประกอบของป่า และการจัดการ ทรัพยากรป่าไม้ กรณีศึกษาโครงการสถานีพัฒนาการเกษตรที่สูงตามพระราชดำริ ดอยอมพาย เพื่อ ศึกษาโครงสร้างและองค์ประกอบของป่า รวมทั้งการจัดการทรัพยากรป่าไม้เพื่อการใช้ประโยชน์ของ ชุมชนบ้านสามและหาแนวทางในการพัฒนาเพื่อให้เกิดความยั่งยืนของทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่ป่าของ โครงการสถานีพัฒนาการเกษตรที่สูงตามพระราชดำริ ดอยอมพาย โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ส่วน คือ 1. ศึกษาโครงสร้างและองค์ประกอบของป่าใช้แปลงทดลองแบบ Quadrat method โดย เลือกวางแปลงทดลองรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 40 × 40 ตารางเมตร ในป่าธรรมชาติ 3 ประเภท คือ ป่าคู่

บ้าน ป่าขุนน้ำ และป่าอนุรักษ์ โดยแปลงทดลองกระจายไปตามระดับความสูงของพื้นที่ 3 ระดับ คือ พื้นที่ระดับต่ำ พื้นที่ระดับกลาง และพื้นที่ระดับสูง 2. ศึกษาการจัดการทรัพยากรป่าไม้ของชุมชนบ้านสาม โดยใช้แบบสอบถามในการสัมภาษณ์ในระดับครัวเรือน และจัดเวทีชุมชนเพื่อวางแผนทางในการจัดการทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่

จากการศึกษาโครงสร้างของป่าในป่าธรรมชาติ 3 ประเภท พบว่า ป่าคู่มามีการจัดชั้นเรือนยอดเป็น 4 ชั้นการปกคลุมของเรือนยอดเฉลี่ย 82.88 % ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้จากสมการ Shannon-Wiener โดยเฉลี่ยเท่ากับ 4.4354 พบพันธุ์ไม้ 60 ชนิด พันธุ์ไม้ที่มีความสำคัญทางนิเวศมาก ได้แก่ มะมุ่น ในป่าขุนน้ำมีการจัดชั้นเรือนยอดเป็น 3 ชั้น การปกคลุมของเรือนยอดเฉลี่ย 8.83% ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้โดยเฉลี่ยเท่ากับ 4.8142 พบพันธุ์ไม้ 70 ชนิด พันธุ์ไม้ที่มีความสำคัญทางนิเวศมาก ได้แก่ ไม้วงศ์ก่อ และป่าอนุรักษ์มีการจัดชั้นเรือนยอดเป็น 2-3 ชั้น การปกคลุมของเรือนยอดเฉลี่ย 93.69% ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้โดยเฉลี่ยเท่ากับ 4.3766 พบพันธุ์ไม้ 77 ชนิด พันธุ์ไม้ที่มีความสำคัญทางนิเวศมาก ได้แก่ ทะโล้ รวมพันธุ์ไม้ที่พบในป่าธรรมชาติทั้ง 3 ประเภท ทั้งหมด 122 ชนิด 94 สกุล 48 วงศ์ ไม่สามารถวินิจฉัยสกุลได้ 1 ชนิด และไม่สามารถวินิจฉัยสกุลและวงศ์ได้ 2 ชนิด ค่าความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้โดยเฉลี่ยในป่าดิบเขาของโครงการสถานีพัฒนาการเกษตรที่สูงตามพระราชดำริ ดอยอมพาย เท่ากับ 4.5421

ด้านการจัดการทรัพยากรป่าไม้ชุมชนบ้านสาม ได้แบ่งพื้นที่ป่าออกเป็นป่าที่ชุมชนอนุรักษ์ คือ ป่าคู่มามีใช้ในการประกอบพิธีกรรมทางศาสนาและฝังศพ ป่าขุนน้ำที่เป็นแหล่งต้นน้ำของชุมชน และป่าอนุรักษ์ที่ชุมชนดูแลเพิ่มเติม เพื่อเพิ่มพื้นที่การใช้ประโยชน์ให้เพียงพอ นอกจากนี้ยังมีป่าไร่มุมนเวียนที่ใช้เป็นที่ทำกินของชุมชน ทั้งนี้ การจัดการทรัพยากรป่าไม้ของชุมชนมีการตั้งกฎระเบียบการอนุรักษ์ป่าขึ้นภายในชุมชนโดยการห้ามตัดต้นไม้ การร่วมกันทำแนวกันไฟและดับไฟป่า นอกจากนี้สมาชิกยังมีส่วนร่วมในการปลูกป่าและเข้ารับการฝึกอบรมด้านการอนุรักษ์ป่าอีกด้วย

สำหรับแนวทางในการพัฒนาเพื่อให้เกิดความยั่งยืนของทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่ป่าของโครงการสถานีพัฒนาการเกษตรที่สูงตามพระราชดำริ ดอยอมพาย มีการตกลงกันระหว่างชุมชนบ้านสามและโครงการฯ เพื่อร่วมกันพัฒนาทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่โดยโครงการฯ จะดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของป่าในบริเวณที่เสื่อมโทรมด้านทิศเหนือของโครงการฯ ซึ่งเป็นพื้นที่ต้นน้ำของห้วยแม่ปู้ฝั่งขวา แม่ปู้ฝั่งซ้าย ไม้หมิ่นฝั่งขวา และไม้หมิ่นฝั่งซ้าย ด้วยการปลูกป่าเพื่อปรับปรุงและฟื้นฟูระบบนิเวศปลูกป่าเพื่อเป็นธนาคารไม้พื้น ปลูกป่าห้วยเป็นไม้ใช้สอยทำแนวกันไฟ และทำเหมืองฝาย ส่วนพื้นที่ด้านทิศใต้ของชุมชนที่เป็นป่าคู่มามีและป่าอนุรักษ์ พื้นที่บริเวณขุนห้วยแม่ปู้ฝั่งซ้ายที่เป็นป่าขุนน้ำ รวมทั้งพื้นที่ทำไร่หมุนเวียนให้อยู่ในความดูแลของชุมชนโดย

มีกฎหมายตัดไม้ในเขตป่าที่ชุมชนอนุรักษ์ไว้ มีการทำแนวกันไฟและร่วมมือกันดับไฟเมื่อเกิดไฟไหม้ป่า รวมถึงการทำเหมืองฝายเพื่อช่วยให้ป่ามีความอุดมสมบูรณ์เร็วขึ้นด้วย

ดวงส่องแสง (2558) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการทรัพยากรป่าไม้: กรณีศึกษาเขตป่าสงวนแห่งชาติ ตำบลทุ่งพระยา อำเภอสนามชัยเขต จังหวัดฉะเชิงเทรา มีวัตถุประสงค์คือ 1. เพื่อศึกษาบริบทชุมชนการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการทรัพยากรป่าไม้ 2. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการทรัพยากรป่าไม้ 3. เพื่อพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการทรัพยากรป่าไม้ 4. เพื่อเสนอแนะแนวทางการเสริมสร้างศักยภาพของชุมชนในการจัดการทรัพยากรป่าไม้ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ โดยการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณได้ทำการเก็บแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เป้าหมาย 19 หมู่บ้าน ในส่วนของการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interview) โดยมีชาวบ้านหน่วยราชการท้องถิ่น และอาสาสมัคร เป็นผู้ให้ข้อมูล นอกจากนี้ยังมีการปฏิบัติการวิจัยแบบมีส่วนร่วม (PAR) ที่เน้นการจัดการความรู้ด้านการจัดการทรัพยากรป่าไม้ และมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายมีส่วนร่วม และสุดท้ายนำข้อมูลที่ได้มาสร้างรูปแบบและประเมินรูปแบบ ซึ่งผลการวิจัยพบว่า

1. บริบทชุมชน ประชาชนส่วนใหญ่ย้ายถิ่นฐานมาจากภาคอีสาน อยู่รวมกลุ่มกันแบบเครือญาติ มีเอกลักษณ์โดดเด่นด้านภาษา ภูมิปัญญา วัฒนธรรม ประเพณีและความเชื่อ

2. สภาพปัญหาป่าไม้เขตป่าสงวนแห่งชาติ ตำบลทุ่งพระยา มีการตัดไม้ทำลายป่าเกิดจากความต้องพื้นที่ทางการเกษตร การเผาป่าเพื่อล่าสัตว์ และไฟป่าที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ ประชาชนขาดการมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาป่า ท้องถิ่นและภาครัฐขาดงบประมาณสนับสนุน

3. รูปแบบกระบวนการการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการทรัพยากรป่าไม้ ประกอบด้วย 5 มิติ ได้แก่ มิติที่ 1 การทำงานแบบ 3 ประสาน ประกอบด้วย นักวิชาการ ชุมชนท้องถิ่น เจ้าหน้าที่รัฐ มิติที่ 2 การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ มิติที่ 3 การริเริ่มให้เกิดโครงการปฏิบัติจริง มิติที่ 4 การพัฒนาทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม มิติที่ 5 การพัฒนาให้เกิดสถาบันในชุมชน นอกจากนี้องค์ประกอบของรูปแบบมี 7 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การค้นหาบุคคล/กลุ่มที่สนใจ 2) การจัดตั้งภาคร่วมพัฒนา 3) การวางแผน 4) การดำเนินโครงการ 5) การตัดสินใจ 6) การประเมินผล 7) การร่วมรับผลประโยชน์

4. แนวทางการพัฒนาศักยภาพของชุมชนในการจัดการทรัพยากรป่าไม้ คือ 1) การจัดตั้งคณะกรรมการอนุรักษ์ป่าไม้ 2) การพัฒนาศักยภาพการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้อย่างยั่งยืน 3) การสร้างเครือข่ายองค์กรชุมชน

พหล และสุรัชย์ (2558) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การคุกคามป่าชุมชนจากมนุษย์และแนวทางการใช้ประโยชน์จากป่าชุมชนอย่างยั่งยืน บ้านทุ่งยาว อำเภอต๋อยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อศึกษา 1. ลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคมของประชาชนบ้านทุ่งยาว อำเภอต๋อยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ 2. การคุกคามป่าชุมชน 3. การใช้ประโยชน์จากชุมชน และ 4. แนวทางการป้องกันป่าชุมชนและการใช้ประโยชน์จากป่าอย่างยั่งยืน โดยการใช้แบบสอบถามสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (in-dept interview) กับประชาชนบ้านทุ่งยาว อำเภอต๋อยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 263 คน จากประชากรทั้งหมด 764 คน ซึ่งได้จากการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 46 ปี มีสถานภาพสมรสแล้ว ส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา และประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก และรับจ้างทั่วไปเป็นอาชีพรอง โดยมีรายได้เฉลี่ย 83,390.63 บาทต่อปี ลักษณะการถือที่ดินส่วนใหญ่เป็นที่ดินของตัวเอง โดยมีพื้นที่เฉลี่ย 6 ไร่ และอาศัยอยู่ในชุมชนมาเป็นระยะเวลาเฉลี่ย 40 ปี เคยได้รับการฝึกอบรมเฉลี่ย 3 ครั้งต่อปี ได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ป่าชุมชนจากสื่อโทรทัศน์มากที่สุดเฉลี่ย 47 ครั้งต่อปี ด้านการคุกคามป่า พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ทำการเผาป่า ถางป่าเพื่อขยายพื้นที่ทำกิน ด้านการใช้ประโยชน์จากป่าอย่างยั่งยืน พบว่า ประชาชนใช้ประโยชน์จากไม้ เพื่อนำมาใช้เป็นอาหาร ยาสมุนไพร สร้างที่อยู่อาศัย และนำมาเป็นเชื้อเพลิง จำพวกไม้พื้น หรือเผาถ่าน ส่วนแนวทางการป้องกันการคุกคามป่าชุมชนนั้น ชุมชนควรมีการออกกฎระเบียบในการหาของป่า และการใช้ประโยชน์จากป่า ตลอดจนมีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนเกิดความตระหนักในการอนุรักษ์ป่าชุมชน เพื่อประโยชน์ในอนาคตของชุมชนต่อไป

สกุลเดช (2559) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลของการฟันฟูป่าต้นน้ำด้วยการปลูกไม้สนสามใบและบทบาทการมีส่วนร่วมของชุมชนในการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำ กรณีศึกษากลุ่มน้ำแม่แจ่ม อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบลักษณะโครงสร้างและองค์ประกอบของชนิดพันธุ์ไม้ และคุณสมบัติของดินในพื้นที่ป่าต้นน้ำแม่แจ่ม ซึ่งจะทำการเก็บข้อมูลพรรณไม้ และข้อมูลด้านคุณสมบัติดิน โดยการวางแปลงตัวอย่างขนาด 50 x 50 เมตร จำนวน 4 แปลง ภายใน 3 ชนิดป่า ได้แก่ ป่าปลูกไม้สนสามใบ ป่าทดแทนธรรมชาติ และป่าธรรมชาติ จากนั้นนำผลที่ได้มานำเสนอให้กับชุมชน ที่อยู่ในพื้นที่ตอนบนของกลุ่มน้ำแม่แจ่มทราบในรูปแบบของการจัดเวทีชุมชน เพื่อหาแนวทางในการอนุรักษ์ดูแลพื้นที่ป่าต้นน้ำ ผลการศึกษาพบว่า ชนิดพันธุ์ไม้ที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1 เซนติเมตรขึ้นไป ทั้งหมด 8,449 ต้น 203 ชนิด 149 สกุล 62 วงศ์ ไม้ในวงศ์ PHYLLANTHACEAE และวงศ์ MALVACEAE พบมากที่สุดเท่ากัน โดยจำนวนไม้ที่พบมากที่สุด คือ ไม้แข่งกวาง คิดเป็น ร้อยละ 4.05 ของจำนวนต้นไม้ทั้งหมด ชนิดไม้ที่มีค่าดัชนีความสำคัญ (IVI) มากที่สุด คือ ก่อหยม มีค่าเท่ากับ 30.39 เมื่อเปรียบเทียบการกระจายของชั้นขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางที่ระดับความสูงเพียงอก (DBH) ทุกชนิดป่า มีการกระจายในลักษณะเพิ่มขึ้นแบบชี้กำลังลบ (Negative exponential growth form) โดยป่าปลูกไม้สนสามใบมีการสืบต่อของกล้าไม้น้อยกว่าป่าชนิดอื่น

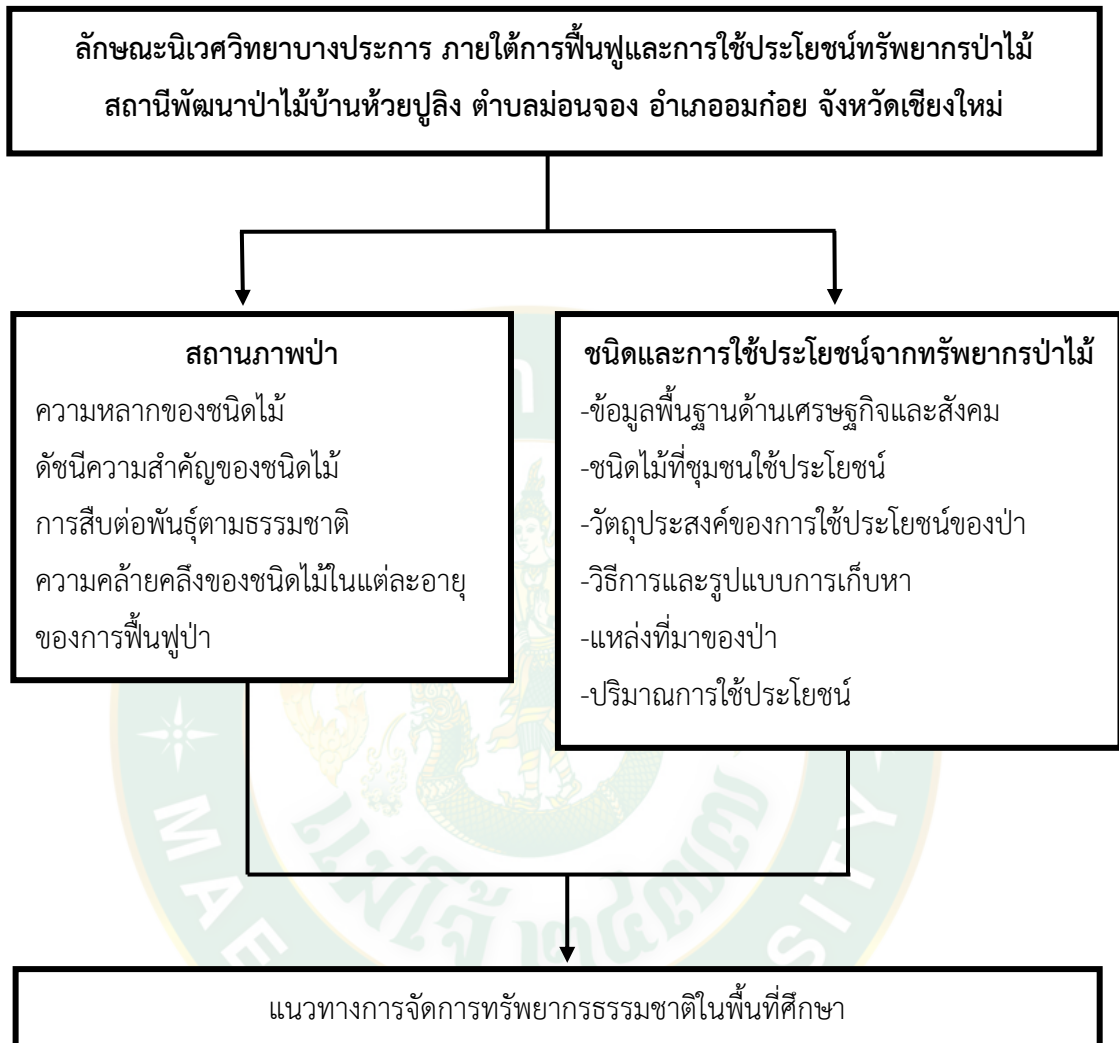
เมื่อเปรียบเทียบเส้น แนวโน้มความสูงของต้นไม้ทั้ง 3 ชนิดป่า พบว่า เส้นแนวโน้มความสัมพันธ์ระหว่างความโตกับความสูงของป่าปลูกไม้สนสามใบมีค่าสูงกว่าไม้ในป่าอื่น ๆ ในทุกชั้นขนาดความโต (DBH) ส่วนการกักเก็บมวลชีวภาพพบว่า ป่าปลูกไม้สนสามใบมีการเก็บมวลชีวภาพมากที่สุด เฉลี่ยเท่ากับ 156.85 ± 39.56 เมกะกรัม/เฮกแตร์ ในการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับกล้าไม้ดำเนินการโดยการสุ่มวัดในแปลงขนาด 20 ตารางเมตร จากป่าทั้ง 3 ชนิด พบว่ามีจำนวนกล้าไม้ทั้งหมด 1,074 ต้น 110 ชนิด กล้าไม้ที่พบมากที่สุด คือ กะทัง คิดเป็นร้อยละ 19.46 เมื่อทำการเปรียบเทียบทุกด้าน ทั้งโครงสร้าง องค์ประกอบ จำนวนของต้นไม้ และชนิดพันธุ์ในแปลงตัวอย่างที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 5 เซนติเมตรขึ้นไป พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p > 0.05$) ในด้านคุณสมบัติของดิน พบว่า ดินจากป่าปลูกไม้สนสามใบมีความหนาแน่นรวมมากที่สุดเท่ากับ 1.28 ± 0.09 เมกะกรัม/ลูกบาศก์เมตร ค่า pH ของดินจากทั้ง 3 ชนิดป่า มีค่าเป็นกรดมาก โดยดินจากป่าทดแทนธรรมชาติ ที่ระดับความลึก 15 - 30 เซนติเมตร มีค่า pH เป็นกรดมากที่สุด เท่ากับ 4.99 ± 0.25 สำหรับค่าอินทรีย์วัตถุในดินจากทั้ง 3 ชนิดป่า พบว่า มีค่าสูงมากเช่นกัน โดยดินจากป่าทดแทนธรรมชาติ ที่ระดับความลึก 0 - 15 เซนติเมตร มีค่าอินทรีย์วัตถุสูงที่สุด เท่ากับร้อยละ 5.07 ส่วนค่าโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ในดิน (Exchangeable K) พบว่ามีค่าต่ำมาก (< 30 mg/kg soil) โดยดินจากป่าธรรมชาติที่ระดับความลึก 15 - 30 เซนติเมตร มีค่าต่ำสุดเท่ากับ 14.69 ± 1.69 mg/kg soil นอกจากนี้พบว่าค่ามวลชีวภาพจุลินทรีย์คาร์บอน (Microbial Biomass C) และค่ามวลชีวภาพจุลินทรีย์ไนโตรเจน (Microbial Biomass N) มีค่าสูงในทิศทางเดียวกัน โดยดินจากป่าทดแทนธรรมชาติที่ระดับความลึก 0 - 15 เซนติเมตร มีค่าดังกล่าวสูงที่สุดเท่ากับ 94.79 ± 22.92 $\mu\text{g/gsoil}$ และ 55.17 ± 3.67 $\mu\text{g/gsoil}$ ตามลำดับ สำหรับแนวทางการดูแลป่าต้นน้ำ โดยการมีส่วนร่วม พบว่า การป้องกันไฟป่าอย่างต่อเนื่องและมีการนำไม้ท้องถิ่นไปปลูกเพิ่มเติมในป่าปลูกไม้สนสามใบจะทำให้ป่าต้นน้ำมีความหลากหลาย และใกล้เคียงกับป่าธรรมชาติมากขึ้น

ไพเวศ (2552) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การใช้ประโยชน์และการจัดการป่าชุมชนอย่างมีส่วนร่วมตามหลักภูมิสังคม กรณีศึกษา บ้านผาแมว ตำบลหัวเสือ อำเภอแม่ทา จังหวัดลำปาง เพื่อศึกษาการใช้ประโยชน์และการจัดการป่าชุมชนอย่างมีส่วนร่วมตามหลักภูมิสังคมของบ้านผาแมว อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม ผลการศึกษาพบว่า ชาวบ้านได้ใช้ประโยชน์จากป่าชุมชนทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยทางตรงใช้เพื่อเป็นแหล่งอาหาร ได้แก่ เห็ดป่า พืชผักป่า ผลไม้ป่า สมุนไพร และสัตว์ป่า เป็นจำนวน 29 25 37 47 และ 114 ชนิด ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบว่าได้ใช้พื้นที่อยู่อาศัย เครื่องเรือน เครื่องมือเครื่องใช้ทางการเกษตร สารกำจัดแมลง เลี้ยงสัตว์ และสร้างอาชีพขายของป่าทางอ้อมเพื่อเป็นแหล่งสร้างความสมดุลทางธรรมชาติ ต้นน้ำลำธาร และป้องกันภัยพิบัติจากธรรมชาติ รวมถึงเป็นแหล่งท่องเที่ยวของชุมชน ตลอดจนเป็นศูนย์รวมจิตใจของชุมชน ในมิติทางด้านสังคม วัฒนธรรม และจิตวิญญาณชุมชนได้ตระหนักร่วมกันที่

จะจัดการป่าชุมชน โดยร่วมสร้างเป็นแผนยุทธศาสตร์การจัดการป่าชุมชนขึ้น ประกอบด้วยกิจกรรมที่อยู่ภายใต้ยุทธศาสตร์นี้จำนวน 14 กิจกรรม และมีโครงการนำร่อง 1 โครงการ รวมถึงการคาดหวังในการจัดการป่าให้เป็นห้องเรียน เพื่อศึกษาธรรมชาติในรูปแบบของการปรับปรุงภูมิทัศน์ป่า เพื่อการศึกษาและการท่องเที่ยวในชุมชนขึ้นในระยะเวลา 5 ปี ซึ่งการใช้ประโยชน์และการจัดการป่าชุมชนอย่างมีส่วนร่วมตามหลักภูมิสังคมของหมู่บ้านแห่งนี้ สามารถสร้างเป็นรูปแบบภูมิสังคมของบ้านผาแมว ประกอบไปด้วยลักษณะภูมิศาสตร์ คือ ทรัพยากรดิน น้ำ ป่า และลักษณะภูมิประเทศด้านสังคมศาสตร์ คือ ชชาติพันธุ์ ประวัติศาสตร์ ตำนาน ประเพณี การตั้งถิ่นฐาน องค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น ความเชื่อ ศาสนา วัฒนธรรมการกินอยู่ เหตุการณ์การต่อสู้ด้านการจัดการป่า ค่านิยมจิตใจ จิตสาธารณะ สภาพทางเศรษฐกิจ รวมถึงการปกครองหมู่บ้านและวิกฤตทางสังคมกับสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการสร้างเครือข่ายร่วมกับคนภายนอกชุมชน ทั้งภาครัฐ และองค์กรพัฒนาเอกชน

สำหรับกระบวนการสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชน ทั้งจากภายนอกและภายในชุมชน ไม่ว่าจะเป็นการจัดการป่า การจัดสรรผลประโยชน์จากป่ากันอย่างทั่วถึงและเป็นธรรมที่พบหากพิจารณาไปถึงจิตใจของคนในชุมชนแล้ว เป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นถึงการใช้ระบบคุณธรรมและจริยธรรมในการจัดการทรัพยากรดิน น้ำ ป่า และให้คนในชุมชนทุกคนทุกฝ่ายสามารถจัดการหรือลดข้อขัดแย้งในการแย่งชิงทรัพยากรในชุมชน รวมถึงการสร้างอำนาจการต่อรองในชุมชนให้คนและป่าสามารถอยู่ด้วยกันโดยสันติในรูปแบบบูรณาการให้คนหรือชุมชนเป็นศูนย์กลาง เมื่อชุมชนได้เรียนรู้กับงานวิจัยท้องถิ่นที่เป็นกระบวนการมีส่วนร่วม และเป็นระบบการเรียนรู้ สร้างและพัฒนาคนให้มีความรู้ คือ เท้าพันจากเชิงกว้างจากรูปภายนอก และเชิงลึกจากภายใน ชุมชนรู้ว่าดิน น้ำ ป่ามีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันอย่างไรมีระบบ และลึกซึ้ง อย่างไรก็ดี การใช้ประโยชน์จากป่าอย่างมีคุณค่าทั้งทางตรงและทางอ้อมนี้เอง ชุมชนได้รู้จักความพอประมาณภายใต้กรอบของกฎกติกาที่ชุมชนกำหนดขึ้นเองอย่างมีเหตุผล จนนำไปสู่การร่วมจัดการป่าให้สมดุล เปรียบเสมือนการสร้างภูมิคุ้มกันไว้เป็นอย่างดี และยังเป็นการแสดงออกถึงการรู้จักสามัคคี รวมทั้งสร้างเป็นความเข้มแข็งในหมู่บ้าน ตลอดจนการร่วมรับประโยชน์จากป่ายังส่งผลต่อด้านเศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมในชุมชน กระบวนการเหล่านี้ที่เกิดขึ้น จึงมีความสอดคล้องและสนับสนุนตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

บทที่ 3 วิธีการวิจัย

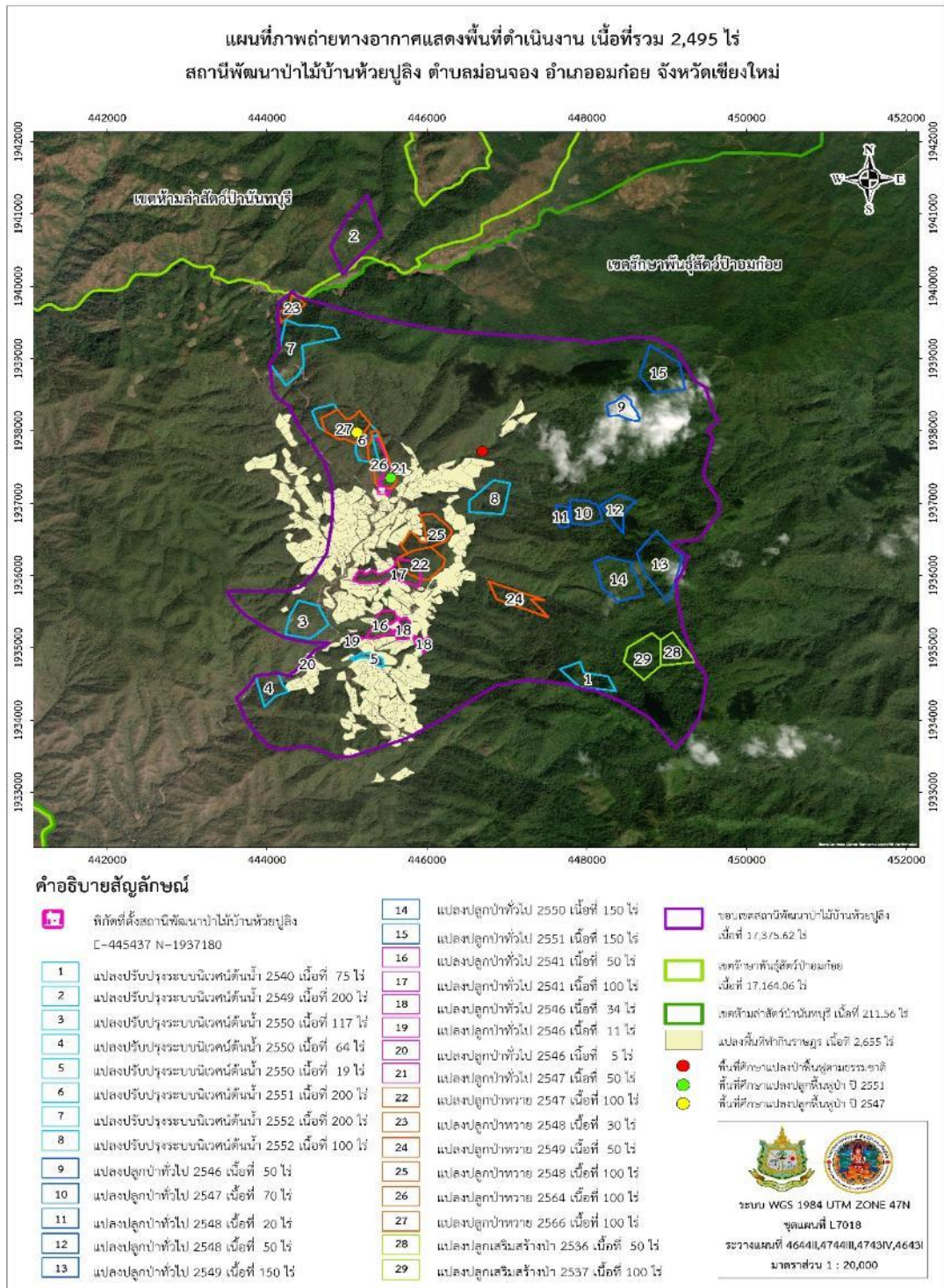
การวิจัยเรื่อง ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ ภายใต้การฟื้นฟูและการใช้ประโยชน์
ทรัพยากรป่าไม้สถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง ตำบลม่อนจอง อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ มี
วิธีการศึกษา ดังนี้

สถานที่ดำเนินการศึกษา

ที่ตั้งและอาณาเขต

สถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง ตำบลม่อนจอง อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ ตั้งอยู่ใน
พื้นที่ป่าอนุรักษ์ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าอมก๋อย มีเนื้อที่ในการดำเนินการทั้งหมด 17,375 ไร่ โดยมี
อาณาเขตติดต่อดังนี้ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อ บ้านน้ำตันเหนือ ตำบลม่อนจอง อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่
ทิศใต้	ติดต่อ บ้านห้วยไม้หก ตำบลม่อนจอง อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่
ทิศตะวันออก	ติดต่อ ตำบลบ้านนา อำเภอสามเงา จังหวัดตาก
ทิศตะวันตก	ติดต่อ ตำบลแม่ตื่น อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่



ภาพที่ 2 แผนที่สภาพภูมิประเทศและที่ตั้งสถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยบุ่ง
อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่

ลักษณะภูมิประเทศ

สภาพภูมิประเทศ เป็นภูเขาสูงชันสลับซับซ้อนกับที่ราบหุบเขา มีการกระจายตัวหมู่บ้านตามไหล่เขาและบริเวณที่ราบเชิงเขา สูงจากระดับน้ำทะเล 800-1,600 เมตร

ลักษณะภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศของพื้นที่แบ่งออกเป็น 3 ฤดู คือ ฤดูฝนเริ่มตั้งแต่ เดือนพฤษภาคมไปจนถึงเดือนตุลาคม มีฝนตกชุกในเดือนสิงหาคม ฤดูหนาวเริ่มจากเดือนพฤศจิกายนถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์ ฤดูร้อนเริ่มจากกลางเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนเมษายน ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่อปี 1,300 มิลลิเมตร อุณหภูมิเฉลี่ย 25 องศาเซลเซียส

ลักษณะดิน

จากรายงานแผนที่ความเหมาะสมของดินกับพืชเศรษฐกิจเบื้องต้นของกรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2560) พบว่า พื้นที่ของหมู่บ้านบ้านห้วยปูลิง สภาพดินที่ปรากฏมีลักษณะโดยทั่วไป ประกอบด้วย พื้นที่ภูเขา ซึ่งมีความลาดชันมากกว่า 35 % ดินที่พบในบริเวณดังกล่าวนี้มีทั้งดินลึกและดินตื้น ลักษณะของเนื้อดินและความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติแตกต่างกันไปแล้วแต่ชนิดของหินต้นกำเนิดในบริเวณนั้น มักมีเศษหิน ก้อนหิน หรือหินพื้นโผล่ กระจายทั่วไป ส่วนใหญ่ยังปกคลุมด้วยป่าไม้ประเภทต่าง ๆ เช่น ป่าเบญจพรรณ ป่าเต็งรัง หรือป่าดิบเขาหลายแห่งมีการทำไร่เลื่อนลอย โดยปราศจากมาตรการในการอนุรักษ์ดินและน้ำ ซึ่งเป็นผลทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดินจนบางแห่งเหลือแต่หินพื้นโผล่ ได้แก่ ชุดดินที่ลาดชันเชิงซ้อน (slope complex: Sc) กลุ่มชุดดินนี้ไม่ควรนำมาใช้ประโยชน์ทางการเกษตร เนื่องจากมีปัญหาหลายประการที่มีผลกระทบต่อระบบนิเวศสมควรสงวนไว้เป็นป่าตามธรรมชาติ เพื่อรักษาแหล่งต้นน้ำลำธาร

- ปัญหาในการใช้ประโยชน์ที่ดิน คือพื้นที่ภูเขาลาดชันมากกว่า 35 % มีการกัดกร่อนของดินได้ง่าย

- ความเหมาะสมของดินสำหรับการปลูกพืช : ดินกลุ่มที่ 62 มีศักยภาพไม่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการเพาะปลูกพืช เนื่องจากเป็นดินตื้น มีหินโผล่ที่ผิวดินเป็นส่วนใหญ่ และพื้นที่เป็นภูเขาสูงชัน มีความลาดเทเฉลี่ยเกิน 35 % ยากต่อการชะล้างพังทลายของดิน จึงเหมาะสมที่จะรักษาไว้เป็นพื้นที่ป่าไม้ธรรมชาติเพื่อรักษาสภาพแวดล้อมและเป็นพื้นที่ต้นน้ำลำธาร

- การจัดการดินกลุ่มชุดดินที่ 62 ป้องกันการบุกรุกทำลายป่า ถ้ามีการบุกรุกทำลายป่า ควรเร่งรัดการปลูกป่าทดแทน และบำรุงรักษาป่าธรรมชาติที่มีอยู่ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น บริเวณที่ลาดชันและง่ายต่อการชะล้างพังทลายควรนำมามาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำที่เหมาะสมมาใช้ทั้งมาตรการทางเกษตรกรรมและทางวิศวกรรม เช่นเดียวกับกลุ่มดินที่ 61 ที่ได้กล่าวมาแล้ว

- ข้อเสนอแนะการใช้ประโยชน์ ดังที่กล่าวมาแล้ว ดินกลุ่มที่ 62 ไม่เหมาะสมอย่างยิ่งที่จะนำมาใช้ทางการเพาะปลูกหรือทางการเกษตร ส่วนใหญ่อยู่ในเขตลุ่มน้ำชั้น 1 ดังนั้นควรเก็บสงวนหรือรักษาไว้ให้คงสภาพเป็นป่าไม้เพื่อเป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร หรือเขตป่าอนุรักษ์อื่น ๆ เนื่องจากพื้นที่ส่วนนี้มีลักษณะและคุณสมบัติที่มีผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินได้ง่ายและรุนแรง ในกรณีที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ควรเป็นการใช้ประโยชน์ในเชิงอนุรักษ์หรือทางด้านวนเกษตร

แหล่งน้ำ

หมู่บ้านบ้านห้วยปูลิง มีลักษณะการใช้น้ำ 2 ประเภท คือ ใช้ในการอุปโภค บริโภค และใช้ในการเกษตร โดยมีลำห้วยสาขาที่สำคัญหลายลำห้วย อาทิเช่น ห้วยปูลิง ห้วยอีลู ระยะทางประมาณ 7 กิโลเมตร เป็นต้น น้ำในแต่ละลำห้วยจะไหลลงสู่ลำน้ำแม่ตื่น ลำห้วยดังกล่าวนี้จึงมีความสำคัญต่อปริมาณน้ำในลำน้ำแม่ตื่น แต่ลำห้วยนี้จะมีปัญหาเรื่องตะกอนในลำน้ำ มีน้ำไหลตลอดปีอัตราไหลของน้ำโดยเฉพาะในฤดูฝนนั้นจะมีน้ำไหลในปริมาณมาก เนื่องจากสภาพพื้นที่ที่มีความลาดชันที่สูง

ความหลากหลายในชนิดพืชและสัตว์

สภาพป่าไม้

ลักษณะของสังคมพืชพรรณพื้นที่สถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง มีความหลากหลายอันเนื่องมาจากความแตกต่างของลักษณะทางภูมิศาสตร์ โดยเฉพาะปัจจัยด้าน ความสูงของพื้นที่ ทำให้สังคมพืชมีความแตกต่างกันออกไป โดยสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ๆ คือ 1) ป่าที่อยู่ตอนล่างของพื้นที่จะเป็นป่าประเภทผลัดใบ ได้แก่ ป่าเบญจพรรณ, ป่าเต็ง 2) ป่าที่อยู่ตอนบนของพื้นที่จะเป็นป่าประเภทไม่ผลัดใบ ได้แก่ ป่าดงดิบเขา และสนสองใบ หรือสนสามใบปนไม้ก่อ ซึ่งพอจะอธิบายถึงลักษณะพืชพรรณของป่าประเภทต่าง ๆ ได้ดังนี้ คือ

1. ป่าเบญจพรรณ พบในพื้นที่สูงจากระดับน้ำทะเล 400 เมตร ขึ้นไป พบตั้งแต่ตอนล่างของพื้นที่ พรรณไม้เด่นที่พบ ส่วนมาก ได้แก่ สัก ประดู่ แดง ตะแบกเกรียบ ขางหัวหมู พรรณไม้ชั้นรองสูงที่พบ ส่วนมาก ได้แก่ ส้าน ชิงชัน เกิดดำ โมกใหญ่ กระทุ่มเนิน พรรณไม้ชั้นล่างที่พบ ได้แก่ โมกมัน โลด และไม้ต่าง ๆ เช่น ไม้ซาง ไม้ไร่ ไม้ป่า เป็นต้น

2. ป่าเต็งรัง ป่าแดง ป่าแพะ หรือป่าโคกพบกระจายตั้งแต่ตอนล่างของพื้นที่จนถึงความสูงจากระดับน้ำทะเล ไม่เกิน 900 เมตร ในพื้นที่ที่มีสภาพดินปนลูกรัง พรรณไม้เด่นที่พบ ได้แก่ รัง ยางพลวง เต็ง กระมอบ แข็งกวาง ตั้ว รกฟ้า ฯลฯ ส่วนไม้พื้นล่างที่พบมาก ได้แก่ หญ้าเพ็ก และหญ้า

3. ป่าดิบเขา พบที่ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลตั้งแต่ 1,000 เมตร ขึ้นไป ตามบริเวณขุนห้วย ร่องห้วย มีการปกคลุมของเรือนยอด ประมาณ 65 เปอร์เซ็นต์ พรรณไม้เด่น คือ ไม้วงศ์ก่อ เช่น ก่อสีเสียด หรือ ก่อตาควาย ก่อแพะ ก่อเตี้ย ก่อแป้น ก่อเลือด ก่อนก นอกจากนี้ก็พบ กำลัง เสือโคร่ง หว่า พญาไม้ และพบไม้สนเขาขึ้นปะปนอยู่มาก

สัตว์ป่า

ในพื้นที่สถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยบุ่งมีสภาพป่าที่มีความอุดมสมบูรณ์มีสภาพป่าหลายชนิด และตั้งอยู่ในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าอมก๋อย จึงทำให้ได้รับการอนุรักษ์และคุ้มครองสัตว์ป่าเป็นอย่างดี จึงยังพบความหลากหลายของสัตว์ป่าเป็นจำนวนมาก ซึ่งเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าอมก๋อย ได้สำรวจพบสัตว์ป่ามี ดังนี้

- สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ได้แก่ เสือไฟ วัวแดง หม่าไน ลิงลม หมิวคาว ช้าง เสือกระทาย เป็นต้น
- นก ได้แก่ นกกก นกแก๊ก นกอินทรีดำ เหยี่ยวเพเรกริน ไก่ฟ้าหลังขาว ไก่ฟ้าหลังเทา นกยูง และชนิดประจำถิ่น คือ นกกระสาบวอล นกกระแตแต้แว๊ด เหยี่ยวแดง เป็นต้น
- สัตว์เลื้อยคลาน ได้แก่ เต่าเหลือง กิ้งก่าหัวสีน้ำเงิน กิ้งก่าหัวสีแดง งูสิง งูทางมะพร้าว ตะพาบน้ำ ตะกวด เป็นต้น
- สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก ได้แก่ กบหูต คางคกเล็ก เขียดหนอง เป็นต้น และชนิดที่อยู่ทั่วไปในพื้นที่ เช่น เขียดท้ายทอยดำ ปาด อึ่งอ่างขาเหลือง คางคกบ้าน
- ปลาน้ำจืด สำรวจพบ 94 ชนิด ได้แก่ ปลาแก้มขี้ ปลากระแห ปลาภา ปลากระมัง ปลาสร้อยลูกกล้วย ปลาสร้อยขาว ปลาชอนทราย ปลาสังกะวาด ปลาช่อน ปลาหมอเทศ เป็นต้น

สภาพเศรษฐกิจ

ชุมชนบ้านห้วยบุ่งส่วนใหญ่มีอาชีพหลักคือการทำเกษตร ได้แก่ การเพาะปลูก การค้าขายและการเลี้ยงสัตว์ พืชไร่ที่ปลูกกันมาก ได้แก่ พริก มะเขือเทศ และข้าว พืชสวน ได้แก่ กล้วย มะขามป้อม มะขาม แมคคาเดเมีย อะโวคาโด เป็นต้น อาชีพรองคือ การเก็บหาของป่า การท่องเที่ยว การรับจ้าง อีกทั้งยังมีการทอผ้าส่งขายศูนย์ศิลปาชีพและขายนักท่องเที่ยวเมื่อถึงฤดูกาลการท่องเที่ยวอีกด้วย

สภาพทางสังคม

ชุมชนบ้านห้วยปูลิง มีประชากรทั้งสิ้น 557 คน จำแนกเป็นประชากรชาย 280 คน หญิง 277 คน มีจำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น 142 ครัวเรือน ซึ่งเป็นชาติพันธุ์ชาวไทยภูเขาเผ่ากะเหรี่ยง (กะเหรี่ยงสะกอ) มีนายดีโย ดีซ่อ เป็นผู้นำหมู่บ้านหรือผู้ใหญ่บ้าน ชุมชนบ้านห้วยปูลิงมีโรงเรียน 1 แห่ง คือ โรงเรียนบ้านห้วยปูลิง สอนในระดับอนุบาลถึงประถมศึกษา มีวัด 1 แห่ง คือ วัดพระธรรมจาริกห้วยปูลิง มีร้านค้าชุมชน 4 ร้าน และสถานีพัฒนาป่าไม้ 1 สถานี นับถือศาสนาอยู่ 2 ศาสนา คือ ศาสนาพุทธ ศาสนาคริสต์และนับถือผี การจัดตั้งกลุ่มและองค์กร เพื่อใช้ในการสนับสนุนรายการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในชุมชนเช่น ด้านความปลอดภัยของชุมชน ด้านการพัฒนาอาชีพ ด้านการอนุรักษ์ และการท่องเที่ยว เป็นต้น และยังเป็นสถาบันการเงินในชุมชนอีกด้วย โดยมีหน่วยงานจากภาครัฐเข้ามาสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินงาน มีกลุ่มและองค์กรดังนี้

- ชุดรักษาความปลอดภัยหมู่บ้าน (ชรบ)
- กลุ่มแม่บ้าน
- กลุ่มออมทรัพย์
- กองทุนหมู่บ้าน
- กลุ่มศิลปอาชีพ (ทอผ้า)
- กลุ่มเยาวชน
- กลุ่มการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์
- กลุ่มหมู่บ้านพิทักษ์ป่ารักษาสิ่งแวดล้อม

การคมนาคม

เส้นทางคมนาคม การเดินทางโดยใช้รถยนต์จากจังหวัดเชียงใหม่ไปยังบ้านห้วยปูลิง สามารถเดินทางได้โดยใช้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 108 และ 1099 ถึงอำเภอมก๋อย เป็นระยะทาง 179 กิโลเมตร แล้วเดินทางจากอำเภอมก๋อยถึงบ้านห้วยปูลิง เป็นระยะทาง 62 กิโลเมตร โดยสภาพถนนเป็นทางลาดยาง 259 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางด้วยรถยนต์จาก จังหวัดเชียงใหม่ ถึงบ้านห้วยปูลิง ประมาณ 4.30 ชั่วโมง (สถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง, 2564)

อุปกรณ์ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจสถานภาพของป่าไม้

- 1) แผนที่แสดงพื้นที่สำรวจ 1 : 50,000
- 2) ภาพถ่ายดาวเทียมของพื้นที่ศึกษา
- 3) เครื่องวัดพิกัดทางภูมิศาสตร์ (GPS)
- 4) เข็มทิศ (Hand compass)
- 5) กล้องเข็มทิศ (Surveying compass)
- 6) เทปวัดระยะ ขนาด 30 เมตรและ 50 เมตร
- 7) เทปวัดเส้นรอบวงต้นไม้
- 8) เชือกสำหรับทำแปลงตัวอย่าง
- 9) ไม้หลักหมายแนว
- 10) ไม้วัดระดับความสูง 1.30 เมตร
- 11) หนังสือคู่มือจำแนกพรรณไม้
- 12) แบบบันทึกข้อมูลการสำรวจ
- 13) แผ่นอะลูมิเนียมระบุหมายเลขต้นไม้
- 14) ลวดทองแดง
- 15) สีสเปรย์
- 16) ถุงพลาสติก
- 17) กล้องถ่ายภาพ
- 18) เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา (Note book)
- 19) อุปกรณ์เครื่องเขียน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้

- 1) การบันทึกข้อมูลโดยใช้แบบบันทึกข้อมูล เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ในครัวเรือนของชุมชนหมู่บ้าน บ้านห้วยปูลิง
- 2) การสัมภาษณ์เชิงลึกโดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured interviews) เพื่อหาข้อมูลชนิดของป่า ปริมาณการใช้ประโยชน์ของป่า วิธีการเก็บหา ช่วงเวลาที่เก็บ และแหล่งที่เก็บตลอดจนศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ในครัวเรือนของชุมชน
- 3) การจัดเวทีชุมชน (Focus group discussion) เพื่อให้หาแนวทางหรือระเบียบชุมชนในการเข้าใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าไม้ของบ้านห้วยปูลิง ตำบลม่อนจอง อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่

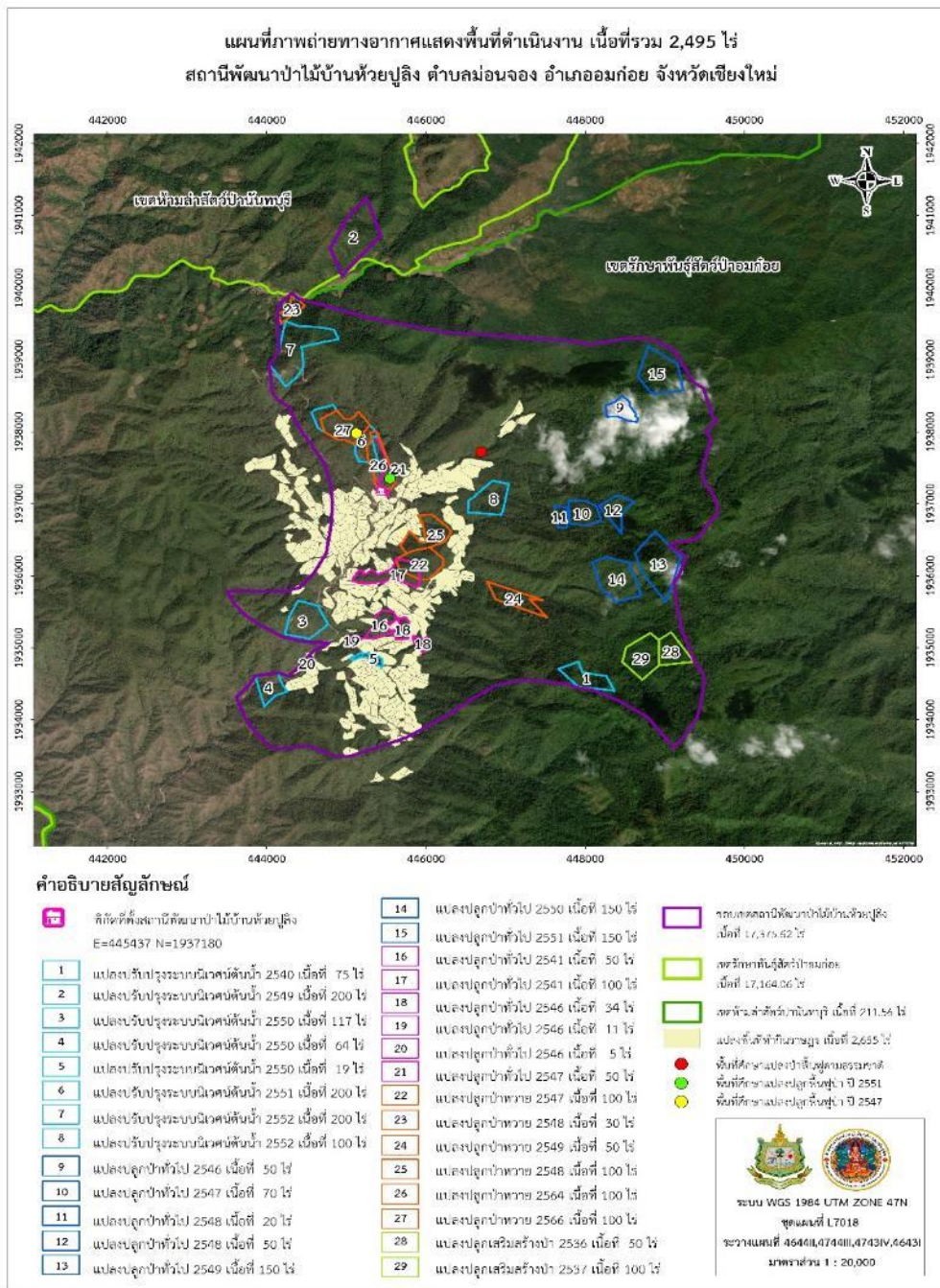
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ศึกษาลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ ภายใต้การฟื้นฟูและการใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้
สถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง ตำบลม่อนจอง อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ ดำเนินการศึกษาใน
2 รูปแบบ ดังนี้

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data)

1.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลสถานภาพของป่าไม้

1.1.1 เก็บข้อมูลวางแผนศึกษาสังคมพืช โดยทำการคัดเลือกพื้นที่วางแผนสำรวจ โดย
วิธีการสุ่มวางแผนแบบเจาะจง (Purposive Sampling) การศึกษาครั้งนี้พิจารณาเลือกพื้นที่ป่าไม้ ใน
เขตพื้นที่ดำเนินงานของสถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง ที่ชุมชนบ้านห้วยปูลิงเข้าใช้ประโยชน์พื้นที่ป่า
เพื่อการเก็บหาของป่า โดยจำแนกเป็น แปลงปลูกป่าที่ได้การฟื้นฟูป่าที่ต่างชั้นอายุ โดยสถานีพัฒนา
ป่าไม้บ้านห้วยปูลิง จำนวน 2 พื้นที่ และสภาพป่าธรรมชาติดั้งเดิมจำนวน 1 พื้นที่ รวมทั้งหมด 3
พื้นที่ โดยวิธีการสุ่มเลือกพื้นที่ตัวแทนแบบเจาะจงตามความเหมาะสมในสภาพแปลงของแต่ละพื้นที่
(ภาพที่ 3) ในชนิดป่าเดียวกันแปลงตัวชี้วัดทางด้านป่าไม้ภายในพื้นที่ป่าแต่ละปีที่ปลูก (ตารางที่ 1)
โดยมีขนาดแปลง 1,000 ตารางเมตร (50 เมตร x 20 เมตร) บันทึกข้อมูล ตำแหน่งที่ตั้ง และ
รายละเอียดอื่น ๆ ที่จำเป็น

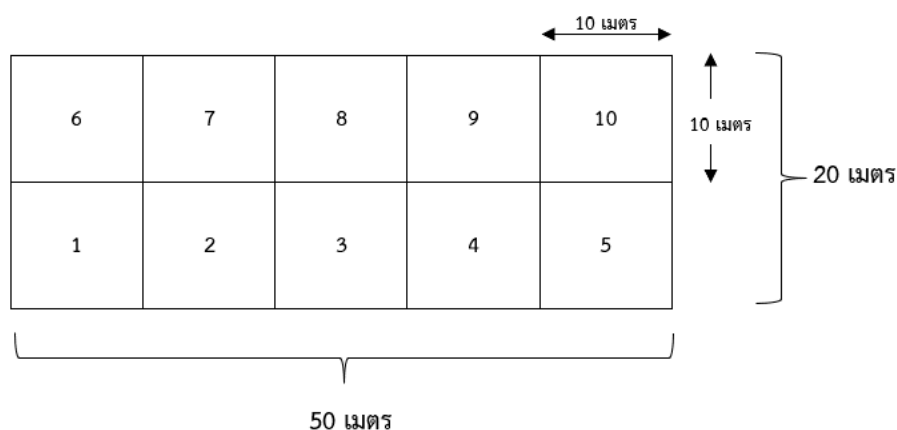


ภาพที่ 3 แผนที่ภาพถ่ายทางอากาศแสดงแปลงปลูกป่า สถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยบุ่งลิ่ง

ตารางที่ 1 รูปแบบการจัดการป่าไม้ภายในสถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง

สถานที่	ปีที่ปลูก	ชนิดป่า	จำนวนแปลง
สถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง	ป่าธรรมชาติ	เต็งรัง	3
สถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง	2547	เต็งรัง	3
สถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง	2551	เต็งรัง	3

1.1.2 ทำการวางแปลงตัวอย่าง ในที่นี้ทำการวางแปลงตัวอย่างรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ขนาด 20 เมตร x 50 เมตร โดยทั้ง 3 แปลงตัวอย่างจะทำการแบ่งแปลงย่อยขนาด 10 เมตร x 10 เมตร จำนวนต่อแปลง 10 แปลงย่อย เพื่อทำการเก็บข้อมูลด้านองค์ประกอบของชนิดไม้ (ภาพที่ 4)



ภาพที่ 4 รูปร่างแปลงตัวอย่างขนาด 20 เมตร x 50 เมตร

1.1.3 การเก็บข้อมูลพรรณไม้ยืนต้น ทำการเก็บข้อมูลไม้ใหญ่ในแปลงขนาด 10 เมตร x 10 เมตร โดยทำการวัดไม้ใหญ่ (tree) ที่มีขนาดเส้นรอบวงที่ระดับความสูงเพียงอก 1.30 เมตร (Diameter at breast height, DBH) ตั้งแต่ 14.5 เซนติเมตรขึ้นไป และไม้หนุ่ม (pole) ที่มีขนาดเส้นรอบวงที่ระดับสูงเพียงอก 1.30 เมตร (Diameter at breast height, DBH) น้อยกว่า 14.5 เซนติเมตร พร้อมบันทึกหมายเลขต้น ชื่อท้องถิ่น ขนาดเส้นรอบวง และความสูงทั้งหมด

1.1.4 ทำบัญชีรายชื่อพรรณไม้ที่พบตามหลักอนุกรมวิธาน ตามรูปแบบปัจจุบัน (เต็ม, 2557) และจำแนกประเภทการใช้ประโยชน์ เช่น พืชสมุนไพร พืชกินได้ ไม้ก่อสร้าง พิธีกรรม จากการใช้ประโยชน์ของนักพฤกษศาสตร์พื้นบ้านท้องถิ่น (Local ethnobotany) เป็นต้น (ชูศรี, 2534; สุธีระ และคณะ, 2561)

1.1.5 ในกรณีพรรณพืชที่ไม่สามารถทำการระบุชนิดได้ บันทึกภาพ และเก็บตัวอย่างอย่างน้อย 3 ตัวอย่างต่อ 1 ชนิด เพื่อนำไปเปรียบเทียบกับเว็บไซต์ ของสำนักงานหอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

1.2 การเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้

1.2.1 การบันทึกข้อมูลการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ในครัวเรือน โดยทำการบันทึกข้อมูลชนิดและปริมาณ เพื่อหาปริมาณการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ในครัวเรือน

1.2.2 การสัมภาษณ์โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง โดยทำการสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือนหรือตัวแทนบุคคลในครัวเรือนที่สามารถให้ข้อมูลได้ ซึ่งตั้งบ้านเรือนอยู่ในบ้านห้วยปูลิง ตำบลม่อนจอง อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 142 ครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ในปัจจุบัน

1.2.3 การจัดเวทีชุมชนร่วมกับหัวหน้าครัวเรือนหรือตัวแทนบุคคลในครัวเรือนที่สามารถให้ข้อมูลได้ ซึ่งมีที่ตั้งบ้านเรือนอยู่ในหมู่บ้านห้วยปูลิง ตำบลม่อนจอง อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ และตัวแทนหน่วยงานร่วมในพื้นที่ของสถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง จำนวนอย่างน้อย 30 คน ประกอบด้วยผู้ใหญ่บ้าน และตัวแทนชาวบ้าน เพื่อแลกเปลี่ยนและสอบถามความคิดเห็นในการจัดทำแนวทางการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินรายการ ดังนี้

- 1) นำเสนอผลการศึกษาให้กับผู้ร่วมเวทีประชาคมได้รับทราบ
- 2) โดยให้ผู้ร่วมเวทีมีส่วนร่วมในการสะท้อนความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และระดมความคิดเห็นถึงแนวทางการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ พื้นที่สถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง เพื่อให้เกิดแนวทางการจัดการทรัพยากรป่าไม้อย่างยั่งยืน
- 3) บันทึกข้อมูลและภาพถ่ายที่ได้จากการทำเวทีชุมชน

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data)

เป็นข้อมูลที่ได้จากเอกสารและรายงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งเอกสารทางวิชาการของหน่วยงานภาครัฐที่ได้จัดทำไว้ก่อนหน้านี้ เช่น รายงานประจำปีของสถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง เพื่อใช้ศึกษาสภาพเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมของพื้นที่

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณองค์ประกอบชนิดพันธุ์และความหลากหลายของพันธุ์ไม้ในพื้นที่สถานีพัฒนา ป่าไม้บ้านห้วยบุ่ง อำเภอมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ ดังนี้

1. ดัชนีความสำคัญ (Important Value Index, IVI) ของชนิดไม้ในสังคมเป็นค่าที่แสดงออกของต้นไม้แต่ละชนิดที่สัมพันธ์กับต้นไม้อื่น ๆ ในสังคม ชนิดไม้ที่มีค่า IVI สูง แสดงว่าเป็นพันธุ์ไม้เด่นในสังคมดีกว่าชนิดอื่น เช่น มีจำนวนต้นมาก หรือกระจายกว้าง หรือลำต้นขนาดใหญ่ ค่า IVI ของพันธุ์ไม้แต่ละชนิด ได้ผลรวมของค่าความหนาแน่นสัมพัทธ์ ค่าความถี่สัมพัทธ์ และค่าความเด่นสัมพัทธ์ มีค่ารวมไม่เกิน 300 คำนวณได้จาก (อุทิศ, 2542)

$$\text{ดัชนีความสำคัญ IVI} = \text{RD} + \text{RF} + \text{RDo}$$

1.1 ความหนาแน่น (Density, D) คือ จำนวนต้นทั้งหมดที่ปรากฏในแปลงตัวอย่างต่อหน่วยพื้นที่ทั้งหมดที่ทำการสำรวจผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลความหนาแน่นจะทำให้ทราบว่าในหนึ่งหน่วยพื้นที่ที่ทำการศึกษานั้น มีพันธุ์ไม้แต่ละชนิดจำนวนกี่ต้น

$$D = \frac{\text{จำนวนต้นของพันธุ์ไม้ชนิดนั้นทั้งหมดที่ปรากฏในแปลงตัวอย่าง}}{\text{หน่วยพื้นที่ทั้งหมดของแปลงตัวอย่างที่ศึกษา}}$$

ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (Relative Density, RD) ซึ่งมีสูตรดังนี้

$$\text{RD} = \frac{\text{จำนวนต้นของพันธุ์ไม้ชนิดนั้นทั้งหมด}}{\text{จำนวนต้นของพันธุ์ไม้ทุกชนิดรวมกัน}} \times 100$$

หรือ

$$\text{RD} = \frac{\text{ความหนาแน่นของพันธุ์ไม้ชนิดนั้น}}{\text{ความหนาแน่นของพันธุ์ไม้ทุกชนิด}} \times 100$$

1.2 ความถี่ (Frequency, F) คือ ร้อยละของจำนวนแปลงตัวอย่างที่ไม้ชนิดนั้นปรากฏต่อจำนวนแปลงตัวอย่างทั้งหมดที่ทำการสำรวจ ซึ่งให้เห็นถึงการกระจายพันธุ์ไม้ในสังคม ค่าความถี่จะทำให้ทราบว่าพรรณไม้แต่ละชนิดในพื้นที่ศึกษานั้น มีความถี่ในการปรากฏมากน้อยอย่างไร หรือสามารถพบเห็นได้บ่อยหรือไม่อย่างไร ซึ่งสามารถมองต่อไปได้ถึงว่าเป็นชนิดที่หาง่ายในพื้นที่ (Locally common species) หรือเป็นชนิดที่หายากในพื้นที่ (Locally rare species)

$$F = \frac{\text{จำนวนแปลงตัวอย่างที่พันธุ์ไม้ชนิดนั้นปรากฏ}}{\text{จำนวนแปลงตัวอย่างทั้งหมด}} \times 100$$

ความถี่สัมพัทธ์ (Relative Frequency, RF)

$$RF = \frac{\text{ความถี่ของพันธุ์ไม้ชนิดนั้น}}{\text{ความถี่รวมของพันธุ์ไม้ทุกชนิด}} \times 100$$

1.3 ความเด่น (Dominance, Do) เป็นค่าที่ชี้ให้เห็นว่าพืชชนิดนั้นมีอิทธิพลต่อสังคมพืชที่มันขึ้นอยู่มากน้อยเพียงใด ซึ่งความเด่นของพืชนี้สามารถบอกได้ในรูปของการปกคลุม อันหมายถึงพื้นที่ที่ถูกปกคลุมโดยเรือนยอด มักบอกเป็นเปอร์เซ็นต์ของพืชที่แปลงตัวอย่าง พื้นที่หน้าตัดเป็นค่าที่ชี้ถึงความเด่นของพันธุ์พืชได้ เพราะพื้นที่หน้าตัดย่อมสัมพันธ์กับขนาดของเรือนยอด ความเด่นของพันธุ์พืชนี้ สามารถบอกได้ในรูปของความเด่นสัมพัทธ์ (Relative Dominance, RDo) ซึ่งอัตราส่วนระหว่างความเด่นของพันธุ์พืชชนิดนั้นกับผลรวมของความเด่นของพันธุ์พืชทุกชนิดที่ปรากฏ

$$RDo = \frac{\text{ผลรวมของพื้นที่หน้าตัดของพันธุ์ไม้ชนิดนั้น}}{\text{ผลรวมของพื้นที่หน้าตัดของพันธุ์ไม้ทุกชนิด}} \times 100$$

พื้นที่หน้าตัดของต้นไม้ (Basal area, BA) หาได้จากสูตร

$$BA = \frac{\pi D^2}{4}$$

เมื่อ BA = พื้นที่หน้าตัดของพันธุ์ไม้

n = จำนวนชนิดพันธุ์ไม้ทั้งหมด

D = เส้นผ่าศูนย์กลางที่ระดับความสูงเพียงอก 1.30 เมตร

2. ดัชนีความหลากหลายชนิดพรรณไม้ (Species diversity index) หมายถึง ความมากน้อยของสิ่งมีชีวิตซึ่งอาศัยอยู่ในระบบนิเวศหนึ่ง การหาค่าความหลากหลายใช้วิธีการของ Shannon-Wiener diversity index (H) (Shannon and Weaver, 1963) โดยคำนวณตามวิธีการของ Krebs (1972) ดังนี้

$$H = - \sum_{i=1}^s (p_i) (\ln p_i)$$

เมื่อ H = ดัชนีความหลากหลายของชนิดพรรณ (Species diversity index)

s = จำนวนชนิดพันธุ์ไม้ทั้งหมดในแปลงตัวอย่าง

p_i = สัดส่วนของจำนวนต้นพันธุ์ไม้ (i) ต่อจำนวนต้นของพันธุ์ไม้ทั้งหมด

3. ดัชนีความคล้ายคลึงของชนิดพันธุ์ (Similarity index, SI) ใช้การคำนวณจากสูตรของ Sørensen (1948) ดังนี้

$$ISs = \frac{2W}{A+B} \times 100$$

เมื่อ ISs = ดัชนีความคล้ายคลึง

W = จำนวนชนิดพันธุ์ไม้ที่ปรากฏทั้งในแปลงตัวอย่างที่ 1 และ 2

A = จำนวนชนิดพันธุ์ไม้ที่ปรากฏทั้งหมดในแปลงตัวอย่างที่ 1

B = จำนวนชนิดพันธุ์ไม้ที่ปรากฏทั้งหมดในแปลงตัวอย่างที่ 2

ขณะที่ ดัชนีความแตกต่าง (Dissimilarity index, DI) สามารถคำนวณได้โดย

$$DI (\%) = 100 - ISs$$

เมื่อ DI = ดัชนีความแตกต่าง (dissimilarity Index)

4. การเปรียบเทียบค่าความแตกต่างของค่าเชิงปริมาณทางนิเวศวิทยาของต้นไม้ในแปลงสำรวจทั้งหมด โดยใช้การทดสอบความแปรปรวนของค่าความแตกต่างด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลแบบ Kruskal Wallis Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ซึ่งเป็นสถิติแบบไร้พารามิเตอร์ (Nonparametric statistics) ใช้ในการเปรียบเทียบระหว่างข้อมูลที่มากกว่า 2 ชุด โดยข้อมูลในแต่ละชุดมีการแจกแจงแบบอิสระ (Free distribution) (Conover, 1998)

5. รูปแบบการกระจายชั้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของชนิดไม้ในแต่ละรูปแบบการฟื้นฟูเป็นการพิสูจน์ทราบว่าการแจกแจงของข้อมูลการกระจายต้นไม้เป็นแบบการแจกแจงฐานนิยมเดี่ยวหรือการแจกแจงทวิฐานนิยม วิเคราะห์โดย package (multimode) ในโปรแกรม R ที่กำหนดให้สมมติฐานหลักว่าข้อมูลมีปรากฏค่าฐานนิยมเพียงค่าเดียว (the present of one mode) และกำหนดสมมติฐานรองว่าข้อมูลมีค่าฐานนิยม มากกว่า 1 ค่า (the data has more than one mode) โดยการพิจารณาค่าระดับความเชื่อมั่นที่ 95% (Ameijeiras-Alonso *et al.*, 2021)

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

การศึกษาการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ในป่าเต็งรังของชุมชนห้วยปูลิงโดยรวบรวมข้อมูลพื้นฐานด้านเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนในชุมชน วัตถุประสงค์ของการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ และปริมาณการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ ช่วงเวลาที่เก็บ แหล่งที่เก็บ ตลอดจนศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ ในชุมชนเพื่อหาแนวทางในการสร้างระเบียบชุมชนในการเข้าใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่สถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง และนำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) และค่าเฉลี่ย (Mean)



บทที่ 4

ผลการวิจัยและวิจารณ์ผล

การวิจัยเรื่อง ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ ภายใต้การฟื้นฟูและการใช้ประโยชน์ ทรัพยากรป่าไม้ สถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง ตำบลม่อนจอง อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความหลากหลายชนิดของพรรณไม้ในรูปแบบการฟื้นฟูป่าที่ต่างชั้นอายุ การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ในป่าเต็งรังของชุมชนบ้านห้วยปูลิง และแนวทางการสร้างระเบียบชุมชนในการเข้าใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ ในพื้นที่สถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง ตำบลม่อนจอง อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ โดยผลการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1. ความหลากหลายชนิดของพรรณไม้ รูปแบบการฟื้นฟูป่าที่ต่างชั้นอายุ ในพื้นที่สถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง ตำบลม่อนจอง อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่
2. การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ในป่าเต็งรังของชุมชนบ้านห้วยปูลิง ในพื้นที่สถานีพัฒนาป่าไม้ บ้านห้วยปูลิง ตำบลม่อนจอง อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่
3. แนวทางการสร้างระเบียบชุมชนในการเข้าใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่ป่าไม้ของพื้นที่สถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง ตำบลม่อนจอง อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่

ส่วนที่ 1 ความหลากหลายชนิดของพรรณไม้ รูปแบบการฟื้นฟูป่าที่ต่างชั้นอายุ ในพื้นที่สถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง ตำบลม่อนจอง อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่

1. ความหลากหลายชนิดของพรรณไม้จากการสำรวจความหลากหลายชนิดของพรรณไม้

การศึกษาความหลากหลายชนิดของพรรณไม้จากการสำรวจความหลากหลายชนิดของพรรณไม้ โดยทำการคัดเลือกพื้นที่ที่ทำการสำรวจในเขตพื้นที่ดำเนินงานของสถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง ที่ชุมชนบ้านห้วยปูลิงเข้าใช้ประโยชน์พื้นที่ป่า เพื่อการเก็บหาของป่าโดยจำแนกเป็น แปลงปลูกป่า ที่ได้รับการฟื้นฟูป่าที่ต่างชั้นอายุ ในสถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง จำนวน 2 พื้นที่ และพื้นที่ป่าธรรมชาติดั้งเดิมจำนวน 1 พื้นที่ รวมทั้งหมด 3 พื้นที่ โดยวิธีการสุ่มเลือกพื้นที่ตัวแทนแบบเจาะจงตามความเหมาะสมในชนิดป่าเดียวกันแปลงตัวชี้วัดทางด้านป่าไม้ภายในพื้นที่ป่าแต่ละปีที่ปลูกพบชนิดไม้ต้น (Tree) และไม้หนุม (Pole) ที่เป็นองค์ประกอบของชนิดไม้ในพื้นที่แปลงตัวอย่างทั้งหมด 51 ชนิด 41 สกุล ใน 24 วงศ์ (ภาคผนวก ข) มีค่าความหลากหลายชนิดทั้งหมดเฉลี่ยในระดับสูงที่ 2.63 โดยพบจำนวนต้นที่สำรวจพบทั้งหมด 1,170 ต้น (3,896 ต้นต่อเฮกเตอร์) เมื่อพิจารณาการทดสอบความแตกต่างของชุดข้อมูล

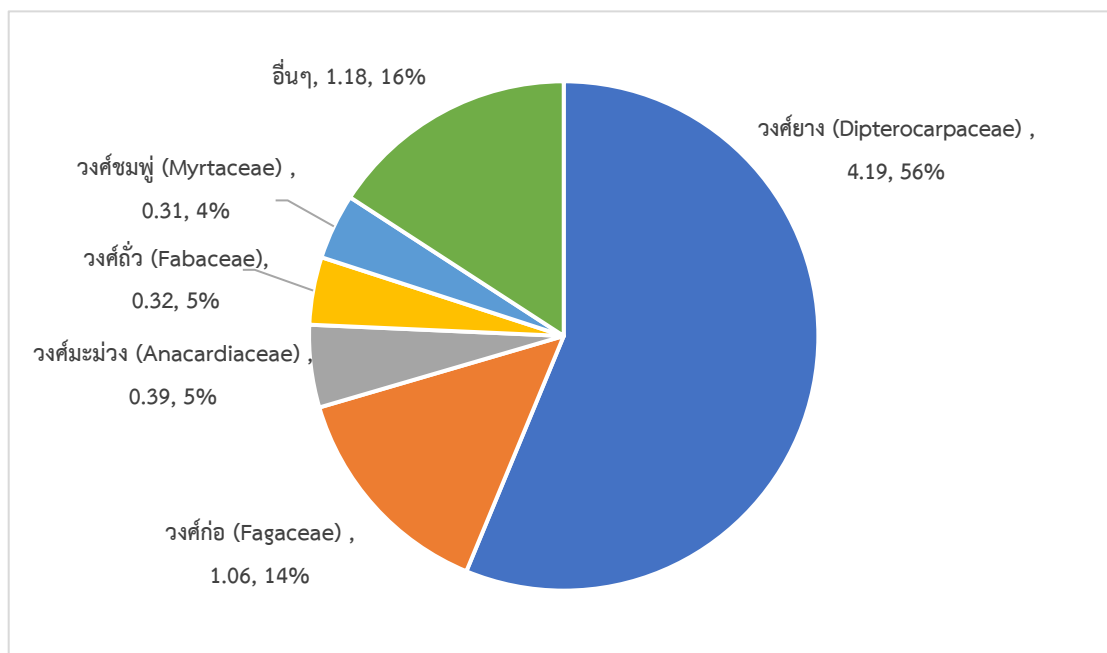
ทั้งสามรูปแบบชั้นอายุการฟื้นฟูพบว่า ทุกค่าเชิงปริมาณ ได้แก่ ความหนาแน่นของต้นไม้เฉลี่ยขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของต้นไม้เฉลี่ย พื้นที่หน้าตัดรวม จำนวนชนิดเฉลี่ย และค่าความหลากหลายชนิด ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (ตารางที่ 8) โดยมีรายละเอียดแต่ละรูปแบบการฟื้นฟู ดังต่อไปนี้

1.1 แปลงตัวอย่างที่ 1 แปลงป่าฟื้นฟูตามธรรมชาติ

1.1.1 ไม้ใหญ่ (tree) พบชนิดไม้ทั้งหมด 40 ชนิด 34 สกุล ใน 20 วงศ์ มีพื้นที่หน้าตัดรวม ทั้งหมด 7.35 ตารางเมตร (73.49 ตารางเมตรต่อเฮกแตร์) พบจำนวนต้นที่สำรวจพบทั้งหมด 361 ต้น (1,202 ต้นต่อเฮกแตร์) และมีค่าความหลากหลายชนิดตามสูตรของ Shannon-Wiener Index ในระดับปานกลางเท่ากับ 2.77

เมื่อพิจารณาวงศ์เด่นจากพื้นที่หน้าตัดรวม (Total basal area) 5 วงศ์แรก ได้แก่ วงศ์ยาง (Dipterocarpaceae) วงศ์ก่อ (Fagaceae) วงศ์มะม่วง (Anacardiaceae) วงศ์ถั่ว (Fabaceae) และวงศ์ชมพู (Myrtaceae) โดยมีพื้นที่หน้าตัดรวมเท่ากับ 4.19, 1.06, 0.39, 0.32 และ 0.31 ตารางเมตร ตามลำดับ (ภาพที่ 5) และพื้นที่หน้าตัดรวมในวงศ์อื่น ๆ ดังตารางที่ 2

เมื่อพิจารณาชนิดไม้ที่เป็นองค์ประกอบตามค่าดัชนีความสำคัญ (IVI) 10 ลำดับแรก ได้แก่ เต็ง (*Shorea obtusa* Wall. ex Blume) รั้ง (*Pentacme siamensis* (Miq.) Kurz) ก่อตาควาย (*Quercus brandisiana* Kurz) มะม่วงป่า (*Mangifera caloneura* Kurz) แข็งกวางดง (*Wendlandia paniculata* (Roxb.) DC.) ก้าว (*Tristanopsis burmanica* (Griff.) Peter G. Wilson & J. T. Waterh. var. *rufescens* (Hance) J. Parn. & NicLugh.) ก่อแพะ (*Quercus kerrii* Craib) ตะแบกเลือด (*Terminalia pierrei* Gagnep.) คำมอกหลวง (*Gardenia sootepensis* Hutch.) เหมือดโลด (*Aporosa villosa* (Wall. ex Lindl.) Baill.) มีค่าดัชนีความเท่ากับ 59.07, 25.03, 2.33, 10.14, 9.58, 9.01, 8.96, 8.95, 8.72 และ 7.97 ตามลำดับ และชนิดไม้อื่น ๆ ดังตารางผนวก ข

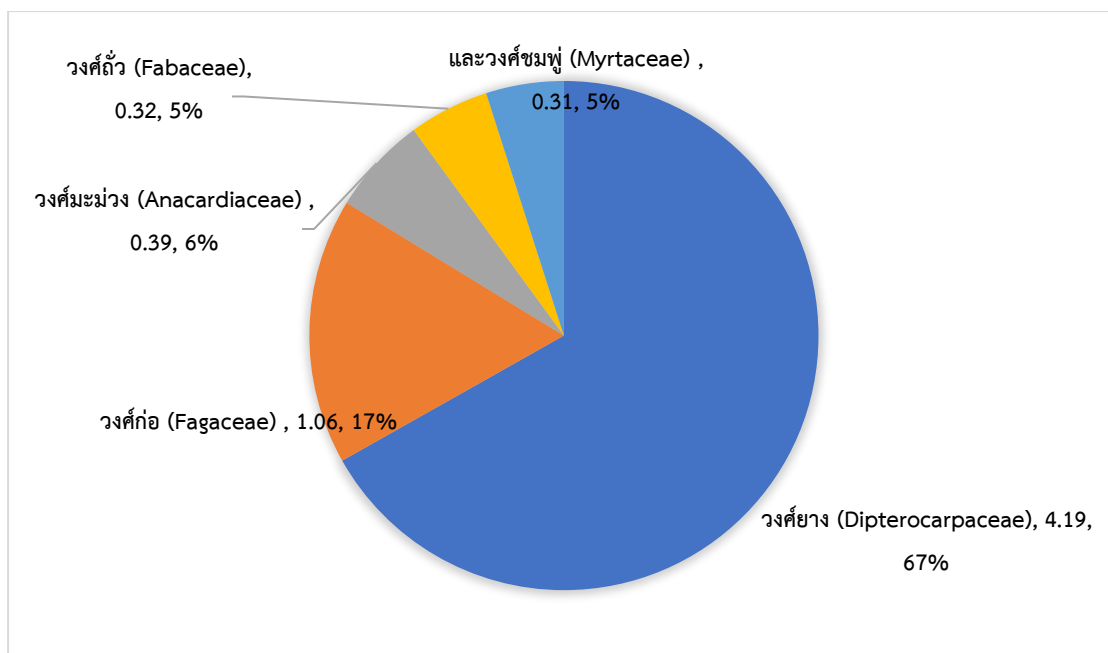


ภาพที่ 5 พื้นที่หน้าตัดรวม (Total basal area) และเปอร์เซ็นต์รวมของจำนวนวงศ์เด่นของไม้ใหญ่ (tree) ในพื้นที่ศึกษาแปลงป่าฟื้นฟูตามธรรมชาติ

1.1.2 ไม้หนุ่ม (pole) พบชนิดไม้ทั้งหมด 5 ชนิด 4 สกุล ใน 4 วงศ์ มีพื้นที่หน้าตัดรวมทั้งหมด 0.0086 ตารางเมตร (0.0856 ตารางเมตรต่อเฮกแตร์) พบจำนวนไม้หนุ่มที่สำรวจทั้งหมด 5 ต้น (17 ต้นต่อเฮกแตร์) และมีค่าความหลากหลายชนิดตามสูตรของ Shannon-Wiener Index ในระดับต่ำเท่ากับ 1.61

เมื่อพิจารณาวงศ์จากพื้นที่หน้าตัดรวม (Total basal area) ของไม้หนุ่ม พบว่า วงศ์ถั่ว (Fabaceae) มีพื้นที่หน้าตัดรวมสูงสุดเท่ากับ 0.003 และวงศ์สมอ (Combretaceae) วงศ์ชมพู (Myrtaceae) วงศ์เข็ม (Rubiaceae) โดยมีพื้นที่หน้าตัดรวมเท่ากัน คือ 0.002 ตารางเมตรตามลำดับ (ภาพที่ 6) ดังตารางที่ 3

เมื่อพิจารณาชนิดไม้ที่เป็นองค์ประกอบตามค่าดัชนีความสำคัญ (IVI) เรียง 3 ลำดับแรก ได้แก่ เกิดดำ (*Dalbergia cultrata* Graham ex Benth.) เกิดขาว (*Dalbergia ovata* Graham ex Benth. var. *glomeriflora* (Kurz) Thoth.) ก้าว (*Tristaniopsis burmanica* (Griff.) Peter G. Wilson & J. T. Waterh. var. *rufescens* (Hance) J. Parn. & NicLugh.) ตามลำดับ และชนิดไม้อื่น ๆ ดังตารางผนวก ข



ภาพที่ 6 พื้นที่หน้าตัดรวม (Total basal area) และเปอร์เซ็นต์รวมของจำนวนวงศ์เด่นของไม้หนุ่ม (Pole) ในพื้นที่ศึกษาแปลงป่าฟื้นฟูตามธรรมชาติ

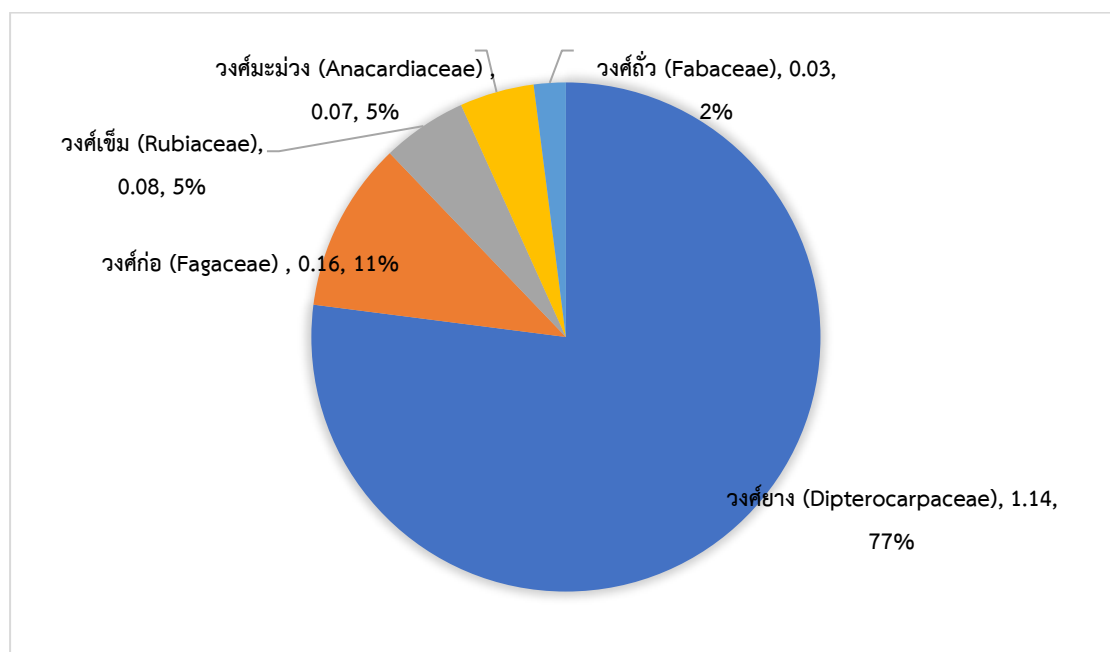
1.2 แปลงตัวอย่างที่ 2 แปลงปลูกฟื้นฟูป่าปี 2547

1.2.1 ไม้ใหญ่ (tree) พบชนิดไม้ทั้งหมด 19 ชนิด 19 สกุล ใน 13 วงศ์ มีพื้นที่หน้าตัดรวม ทั้งหมด 1.5904 ตารางเมตร (15.90 ตารางเมตรต่อเฮกเตอร์) พบจำนวนต้นที่สำรวจพบทั้งหมด 169 ต้น (563 ต้นต่อเฮกเตอร์) และมีค่าความหลากหลายชนิดตามสูตรของ Shannon-Wiener Index ในระดับปานกลางมีเท่ากับ 2.17

เมื่อพิจารณาวงศ์เด่นจากพื้นที่หน้าตัดรวม (Total basal area) 5 วงศ์แรก ได้แก่ วงศ์ยาง (Dipterocarpaceae) วงศ์ก่อ (Fagaceae) วงศ์เข็ม (Rubiaceae) วงศ์มะม่วง (Anacardiaceae) วงศ์ถั่ว (Fabaceae) และ โดยมีพื้นที่หน้าตัดรวมเท่ากับ 1.14, 0.16, 0.08, 0.07 และ 0.03 ตารางเมตร ตามลำดับ (ภาพที่ 7) และพื้นที่หน้าตัดรวมในวงศ์อื่น ๆ ดังตารางที่ 4

เมื่อพิจารณาชนิดไม้ที่เป็นองค์ประกอบตามค่าดัชนีความสำคัญ (IVI) 10 ลำดับแรก ได้แก่ เต็ง (*Shorea obtusa* Wall. ex Blume) รัง (*Pentacme siamensis* (Miq.) Kurz) ก่อแพะ (*Quercus kerrii* Craib) ยางพลวง (*Dipterocarpus tuberculatus* Roxb.) รักใหญ่ (*Gluta usitata* (Wall.) Ding Hou) เหมือดโลด (*Aporosa villosa* (Wall. ex Lindl.) Baill.) แข็งกางดง (*Wendlandia paniculata* (Roxb.) DC.) คำมอกหลวง (*Gardenia sootepensis* Hutch.) ก้าว (*Tristanopsis burmanica* (Griff.) Peter G. Wilson & J. T. Waterh. var. *rufescens* (Hance) J. Parn. & NicLugh.) มะกอกเกลื้อน (*Canarium subulatum* Guillaumin) โดยมีค่าดัชนีความ

เท่ากับ 79.40, 35.94, 25.39, 19.03, 16.36, 15.13, 14.54, 13.95, 11.83 และ 10.87 ตามลำดับ และชนิดไม้อื่น ๆ ดังตารางผนวก ข



ภาพที่ 7 พื้นที่หน้าตัดรวม (Total basal area) และเปอร์เซ็นต์รวมของจำนวนวงศ์เด่น ไม้ใหญ่ (Tree) ในพื้นที่ศึกษา แปลงปลูกฟื้นฟูป่าปี 2547

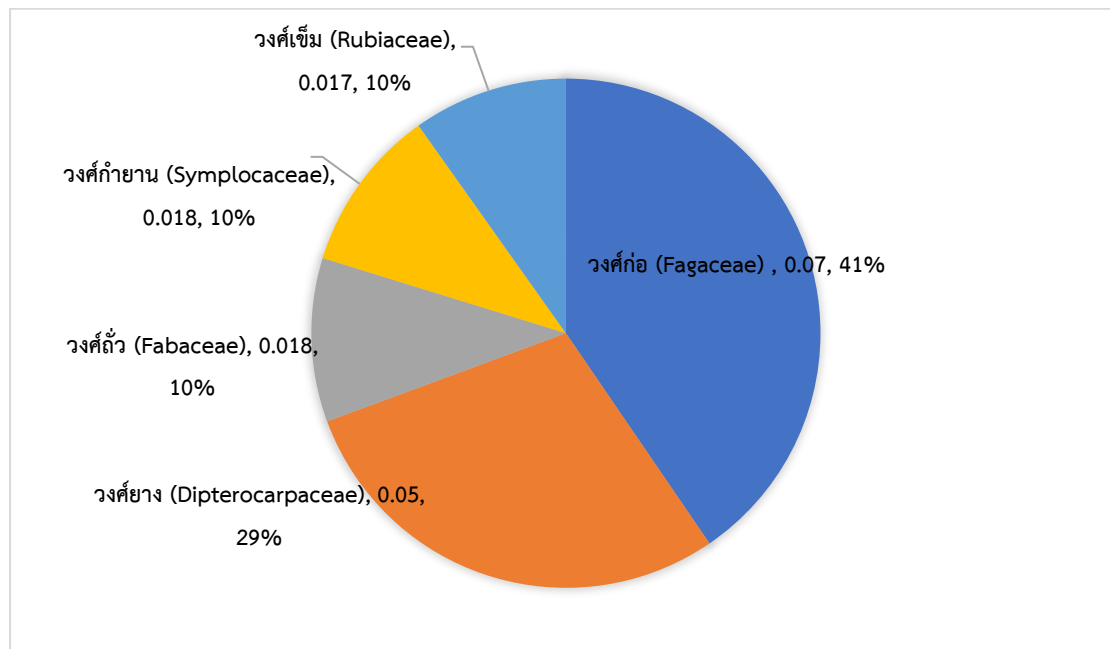
1.2.2 ไม้หนุ่ม (pole) พบชนิดไม้ทั้งหมด 7 ชนิด 7 สกุล ใน 6 วงศ์ มีพื้นที่หน้าตัดรวมทั้งหมด 0.0209 ตารางเมตร (0.209 ตารางเมตรต่อเฮกแตร์) พบจำนวนไม้หนุ่มที่สำรวจทั้งหมด 11 ต้น (37 ต้นต่อเฮกแตร์) และมีค่าความหลากหลายชนิดตามสูตรของ Shannon-Wiener Index ในระดับต่ำเท่ากับ 1.85

เมื่อพิจารณาวงศ์เด่นจากพื้นที่หน้าตัดรวม (Total basal area) ตามลำดับแรก ได้แก่ วงศ์ก่อ (Fagaceae) วงศ์ยาง (Dipterocarpaceae) วงศ์ถั่ว (Fabaceae) วงศ์กำยาน (Symplocaceae) และวงศ์เข็ม (Rubiaceae) โดยมีพื้นที่หน้าตัดรวมเท่ากับ 0.07, 0.05, 0.02, 0.02, และ 0.02 ตารางเมตร ตามลำดับ (ภาพที่ 8) และพื้นที่หน้าตัดรวมในวงศ์อื่น ๆ ดังตารางที่ 5

เมื่อพิจารณาชนิดไม้ที่เป็นองค์ประกอบตามค่าดัชนีความสำคัญ (IVI) เรียง 3 ลำดับแรก ได้แก่ เต็ง (*Shorea obtusa* Wall. ex Blume) ก่ออก (*Lithocarpus polystachyus* (Wall. ex A. DC.) Rehder) ก่อพะ (*Quercus kerrii* Craib) ตามลำดับ และชนิดไม้อื่น ๆ ดังตารางผนวก ข

DC.) Rehder) ก่อแพะ (*Quercus kerrii* Craib) ตามลำดับ และชนิดไม้อื่น ๆ ดังตาราง

ผนวก ข



ภาพที่ 8 พื้นที่หน้าตัดรวม (Total basal area) และเปอร์เซ็นต์รวมของจำนวนวงศ์เด่น ไม้หนุ่ม (Pole) ในพื้นที่ศึกษา แปลงปลูกฟื้นฟูป่าปี 2547

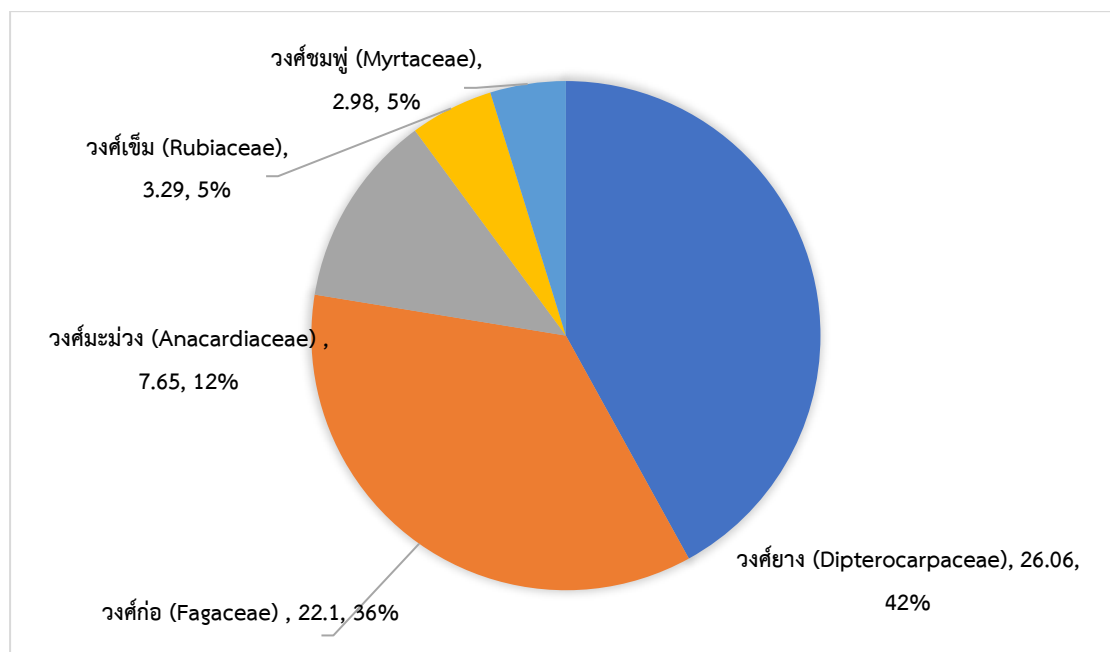
1.3 แปลงตัวอย่างที่ 3 แปลงปลูกฟื้นฟูป่าปี 2551

1.3.1 ไม้ใหญ่ (tree) พบชนิดไม้ทั้งหมด 35 ชนิด 28 สกุล ใน 19 วงศ์ มีพื้นที่หน้าตัดรวม ทั้งหมด 69.44 ตารางเมตร (69.37 ตารางเมตรต่อเฮกแตร์) พบจำนวนต้นที่สำรวจพบทั้งหมด 604 ต้น (2,011 ต้นต่อเฮกแตร์) และมีค่าความหลากหลายชนิดตามสูตรของ Shannon-Wiener Index ค่อนข้างสูง เท่ากับ 2.71

เมื่อพิจารณาวงศ์เด่นจากพื้นที่หน้าตัดรวม (Total basal area) 5 วงศ์แรก ได้แก่ วงศ์ยาง (Dipterocarpaceae) วงศ์ก่อ (Fagaceae) วงศ์มะม่วง (Anacardiaceae) วงศ์เข็ม (Rubiaceae) และวงศ์ชมพู (Myrtaceae) โดยมีพื้นที่หน้าตัดรวมเท่ากับ 26.06, 22.10, 7.65, 3.29 และ 2.98 ตาราง เมตร ตามลำดับ (ภาพที่ 9) และพื้นที่หน้าตัดรวมในวงศ์อื่น ๆ ดังตารางที่ 6

เมื่อพิจารณาชนิดไม้ที่เป็นองค์ประกอบตามค่าดัชนีความสำคัญ (IVI) 10 ลำดับแรก ได้แก่ เต็ง (*Shorea obtusa* Wall. ex Blume) ก่อแพะ (*Quercus kerrii* Craib) ก่อแหลม (*Lithocarpus magneinii* (Hickel & A. Camus) A. Camus) ก่อตาควาย (*Quercus brandisiana* Kurz) แข็งกวางดง (*Wendlandia paniculata* (Roxb.) DC.) รักใหญ่ (*Gluta usitata* (Wall.) Ding Hou) ก้าว (*Tristanopsis burmanica* (Griff.) Peter G. Wilson & J. T. Waterh. var. *rufescens*

(Hance) J. Parn. & NicLugh.) หว่าหิน (*Syzygium claviflorum* (Roxb.) Wall. ex A. M. Cowan & Cowan) เหมือดโลด (*Aporosa villosa* (Wall. ex Lindl.) Baill.) เกิดแดง (*Dalbergia assamica* Benth.) โดยมีค่าดัชนีความเท่ากับ 58.25, 27.54, 19.75, 19.65, 18.26, 15.25, 12.48, 10.81, 9.57 และ 9.00 ตามลำดับและชนิดไม้อื่น ๆ ดังตารางผนวก ข

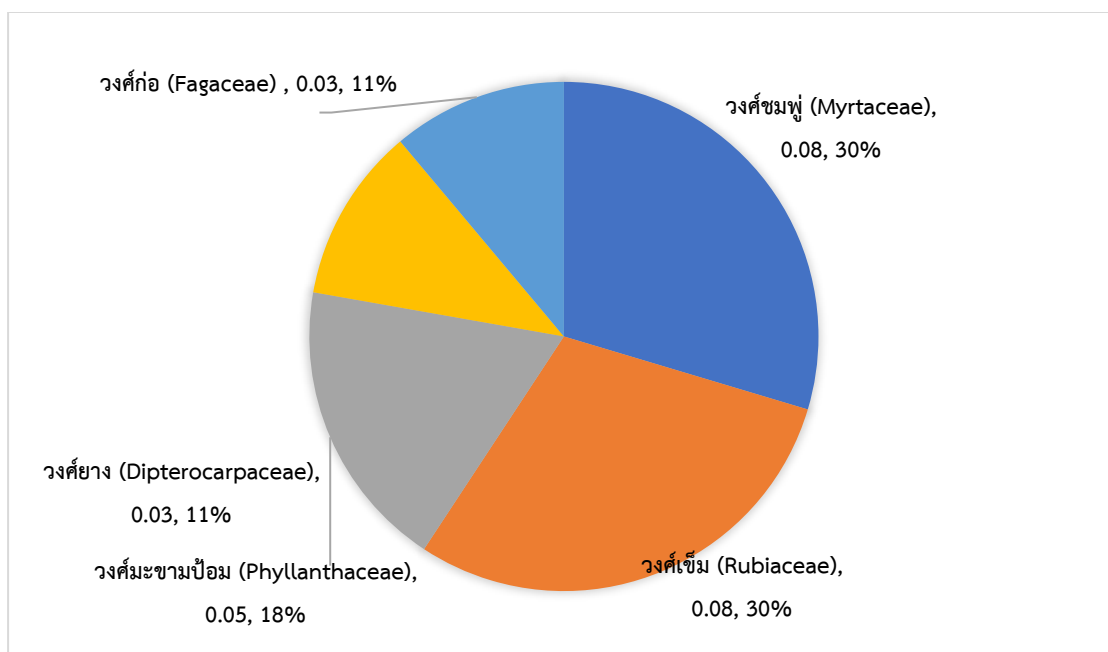


ภาพที่ 9 พื้นที่หน้าตัดรวม (Total basal area) และเปอร์เซ็นต์รวมของจำนวนวงศ์เด่นไม้ใหญ่ (Tree) ในพื้นที่ศึกษา แปลงปลูกฟื้นฟูป่าปี 2551

1.3.2 ไม้หนุ่ม (pole) พบชนิดไม้ทั้งหมด 10 ชนิด 10 สกุล ใน 7 วงศ์ มีพื้นที่หน้าตัดรวม ทั้งหมด 0.0332 ตารางเมตร (0.3320 ตารางเมตรต่อเฮกแตร์) พบจำนวนไม้หนุ่มที่สำรวจทั้งหมด 20 ต้น (67 ต้นต่อเฮกแตร์) และมีค่าความหลากหลายชนิดตามสูตรของ Shannon-Wiener Index ในระดับปานกลางเท่ากับ 2.12

เมื่อพิจารณาวงศ์เด่นจากพื้นที่หน้าตัดรวม (Total basal area) 5 ลำดับแรก ได้แก่ วงศ์ชมพู (Myrtaceae) วงศ์เข็ม (Rubiaceae) วงศ์มะขามป้อม (Phyllanthac) วงศ์ยาง (Dipterocarpaceae) และวงศ์ก่อ (Fagaceae) โดยมีพื้นที่หน้าตัดรวมเท่ากับ 0.08, 0.08, 0.05, 0.03 และ 0.03 ตารางเมตร ตามลำดับ (ภาพที่ 10) และพื้นที่หน้าตัดรวมในวงศ์อื่น ๆ ดังตารางที่ 7

เมื่อพิจารณาชนิดไม้ที่เป็นองค์ประกอบตามค่าดัชนีความสำคัญ (IVI) เรียง 3 ลำดับแรก ได้แก่ ก้าว (*Tristaniopsis burmanica* (Griff.) Peter G. Wilson & J. T. Waterh. var. *rufescens* (Hance) J. Parn. & NicLugh.) แข็งกวางดง (*Wendlandia paniculata* (Roxb.) DC.) รักใหญ่ (*Gluta usitata* (Wall.) Ding Hou) และเต็ง (*Shorea obtusa* Wall. ex Blume) ตามลำดับ และชนิดไม้อื่น ๆ ดังตารางผนวก ข



ภาพที่ 10 พื้นที่หน้าตัดรวม (Total basal area) และเปอร์เซ็นต์รวมของจำนวนวงศ์เด่นไม้หนุ่ม (Pole) ในพื้นที่ศึกษา แปลงปลูกฟื้นฟูป่าปี 2551

ตารางที่ 2 รายชื่อชนิดไม้ยืนต้น จำนวนต้น และพื้นที่หน้าตัดรวมในพื้นที่แปลงตัวอย่างที่ 1 แปลงป่าธรรมชาติ

วงศ์/ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวนต้นในแปลงที่			พื้นที่หน้าตัด			รวม			
		1	2	3	แปลงที่ 1	แปลงที่ 2	แปลงที่ 3				
		ต่อพื้นที่	ต่อเฮกตาร์	ต่อพื้นที่	ต่อเฮกตาร์	ต่อพื้นที่	ต่อเฮกตาร์				
วงศ์มะม่วง-Anacardiaceae											
มะม่วงป่า	<i>Mangifera caloneura</i> Kurz	1	-	-	1	0.2489	2.4887	-	-	0.2489	2.4887
มะม่วงหัวแมงวัน	<i>Buchanania lanzan</i> Spreng.	2	1	1	4	0.0228	0.2279	0.0032	0.0315	0.0201	0.2795
รักใหญ่	<i>Gluta usitata</i> (Wal.) Ding Hou	-	1	3	4	-	-	0.0385	0.3846	0.7255	1.1101
วงศ์กระดังงา-Annonaceae											
กะเจียน	<i>Hubera cerasoides</i> (Roxb.) Chaowasku	2	-	-	2	0.0084	0.0837	-	-	-	0.0837
วงศ์แคหางค่าง-Bignoniaceae											
เพกา	<i>Oroxylum indicum</i> (L.) Benth. ex Kurz	1	-	-	1	0.0056	0.0563	-	-	-	0.0563
วงศ์มะแฟน-Burseraceae											
มะกอกเกล็ดน	<i>Canarium subulatum</i> Guillaumin	1	-	-	1	0.0126	0.1261	-	-	-	0.1261
วงศ์ส้ม-Combretaceae											
ตะแบกเลือด	<i>Terminalia pierrei</i> Gagnep.	3	-	7	10	0.1101	1.1014	-	-	0.0694	1.7950
รักฟ้า	<i>Terminalia alata</i> B. Heyne ex Roth	3	-	-	3	0.0652	0.6522	-	-	-	0.6522
สน้อยไทย	<i>Terminalia chebula</i> Retz. var. <i>chebula</i>	-	1	1	2	-	-	0.0087	0.0872	0.5631	0.6504
วงศ์ยางนา-Dipterocarpaceae											
เต็ง	<i>Shorea obtusa</i> Wal. ex Blume	19	31	55	105	0.8357	8.3565	0.9753	9.7430	11.1257	29.2351
พะยอม	<i>Shorea roxburghii</i> G. Don	-	3	-	3	-	-	0.0107	0.1074	-	0.1074
ยางพาลวง	<i>Dipterocarpus tuberculatus</i> Roxb.	2	-	1	3	0.0278	0.2784	-	-	0.0326	0.6045
รัง	<i>Pentacme siamensis</i> (Miq.) Kurz	10	12	14	36	0.4112	4.1118	0.4742	4.7416	3.1088	11.9622
วงศ์กุหลาบป่า-Ericaceae											
ส้มปี	<i>Vaccinium sprengelii</i> (G. Don) Steumer	-	1	-	1	-	-	0.0025	0.0247	-	0.0247

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ชื่อวงศ์/ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวนต้นในแปลงที่			รวม	พื้นที่หน้าตัด						รวม		
		1	2	3		แปลงที่ 1		แปลงที่ 2		แปลงที่ 3				
						ต่อพื้นที่	ต่อแยกแตร	ต่อพื้นที่	ต่อแยกแตร	ต่อพื้นที่	ต่อแยกแตร		ต่อพื้นที่	ต่อแยกแตร
วงศ์ถั่ว-Fabaceae														
เก็ดขาว	<i>Dalbergia ovata</i> Graham ex Benth. var. <i>glomeriflora</i> (Kurz) Thoth.	3	-	2	5	0.0216	0.2165	-	-	0.0058	0.0584	0.0275	0.2749	
เก็ดดำ	<i>Dalbergia cultrata</i> Graham ex Benth.	3	-	-	3	0.0776	0.7759	-	-	-	-	0.0776	0.7759	
เก็ดแดง	<i>Dalbergia assamica</i> Benth.	-	3	-	3	-	-	0.0471	0.4706	-	-	0.0471	0.4706	
ประดู่ป่า	<i>Pterocarpus macrocarpus</i> Kurz	1	3	4	8	0.0044	0.0440	0.0341	0.3407	0.1250	1.2296	0.1614	1.6143	
วงศ์ถั่ว-Fagaceae														
กอดคากาย	<i>Quercus brandisiana</i> Kurz	8	31	3	42	0.1781	1.7806	0.6253	6.2534	0.0229	0.2291	0.8263	8.2632	
ก้อพะ	<i>Quercus kerrii</i> Craib	1	7	7	15	0.0030	0.0303	0.0568	0.5679	0.0865	0.8648	0.1463	1.4630	
ก้อแหลม	<i>Lithocarpus magneinii</i> (Hickel & A. Camus) A. Camus	2	3	3	8	0.0457	0.4575	0.0159	0.1592	0.0277	0.2770	0.0894	0.8937	
วงศ์ถั่ว-Hypericaceae														
ตัวขน	<i>Cratogeomys formosum</i> (Jacq.) Benth. & Hook f. ex Dyer subsp. <i>pruniflorum</i> (Kurz) Gogelein	2	4	1	7	0.0218	0.2184	0.0400	0.4004	0.0086	0.0857	0.0704	0.7045	
วงศ์กะเพรา-Lamiaceae														
กาสานปีก	<i>Vitex pedunculata</i> Wall. ex Schauer	-	1	-	1	-	-	0.0032	0.0322	-	-	0.0032	0.0322	
วงศ์จำปา-Magnoliaceae														
จำปา	<i>Magnolia baillonii</i> Pierre	1	-	-	1	0.0107	0.1067	-	-	-	-	0.0107	0.1067	
วงศ์ขบ-Malvaceae														
ขนาน	<i>Pterospermum lanceifolium</i> Roxb.	1	-	-	1	0.0277	0.2771	-	-	-	-	0.0277	0.2771	
จันทกอแดง	<i>Bombax insigne</i> Wall.	3	1	-	4	0.0295	0.2952	0.0084	0.0836	-	-	0.0379	0.3788	
ปอ sp	<i>Sterculia</i> sp.	1	-	-	1	0.0151	0.1514	-	-	-	-	0.0151	0.1514	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ชื่อวงศ์/ชื่อสามัญ	จำนวนต้นในแปลงที่			ชื่อวิทยาศาสตร์	พื้นที่น้ำตัด						รวม		
	1	2	3		แปลงที่ 1		แปลงที่ 2		แปลงที่ 3				
					ต่อพื้นที่	ต่อเฮกตาร์	ต่อพื้นที่	ต่อเฮกตาร์	ต่อพื้นที่	ต่อเฮกตาร์			
วงศ์ขมิ้น-Moraceae													
ไทรช้อยใบแหลม	1	-	-	1	0.1563	1.5627	-	-	-	-	-	0.1563	1.5627
มะหาด	-	1	-	1	-	-	0.0024	0.0236	-	-	-	0.0024	0.0236
วงศ์ขมิ้นพู่-Myrtaceae													
ก๊วย	1	-	12	14	0.0023	0.0233	-	-	0.1203	1.2032	0.1256	1.2265	
Ficus benjamina L.													
Artocarpus lacucha Roxb. ex Buch-Ham.													
Tristaniaopsis burmanica (Griff.) Peter G. Wilson & J. T. Waterh. var. rufescens (Hance) J. Parn. & NicLugh.													
Syzygium claviflorum (Roxb.) Wall. ex A. M. Cowan & Cowan	3	1	4	8	0.0447	0.4473	0.0116	0.1156	0.1314	1.3137	0.1877	1.8767	
วงศ์สารภีดอก-Pentaphylacaceae													
สารภีป่า	-	2	-	2	-	-	0.0175	0.1754	-	-	0.0175	0.1754	
Annestea fragrans Wall.													
วงศ์มะขามป้อม-Phyllanthaceae													
มะขามป้อม	-	2	3	5	-	-	0.0073	0.0728	0.0120	0.1204	0.0193	0.1931	
หน่อติไลต	4	4	5	13	0.0533	0.5335	0.0152	0.1525	0.0271	0.2706	0.0957	0.9566	
Aporosa villosa (Wall. ex Lindl.) Bail.													
วงศ์หน่อตม-Proteaceae													
หน่อตมตัวผู้	-	-	1	1	-	-	-	-	0.0041	0.0414	0.0041	0.0414	
Helicia nilagirica Beed.													
วงศ์ขมิ้น-Rubiaceae													
กระพุ่มโคก	5	-	1	6	0.0423	0.4229	-	-	0.0082	0.0815	0.0504	0.5045	
Mitragyna hirsuta Havil.													
เข้มนป่า	2	2	-	2	-	-	0.0083	0.0827	-	-	0.0083	0.0827	
Pavetta indica L. var. indica													
แจ้จ้งกลางตง	7	9	-	16	0.0599	0.5995	0.0366	0.3662	-	-	0.0966	0.9656	
Wendlandia paniculata (Roxb.) DC.													
คำมอกหลวง	4	7	5	16	0.0331	0.3315	0.0425	0.4249	0.0285	0.2846	0.1041	1.0410	
Gardenia sootepensis Hutch.													
วงศ์ชา-Theaceae													
ชาได้	-	1	1	2	-	-	0.0142	0.1425	0.0118	0.1180	0.0260	0.2605	
Schima wallichii (DC.) Korth.													
รวม	95	132	134	361	2.5757	25.7574	2.4994	24.9939	2.2714	22.7412	7.3492	73.4925	

ตารางที่ 3 รายชื่อชนิดไม้ใหม่ จำนวนต้น และพื้นที่หน้าตัดรวมในพื้นที่แปลงตัวอย่างที่ 1 แปลงป่าธรรมชาติ

ชื่อวงศ์/ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวนต้นในแปลงที่			พื้นที่หน้าตัด			รวม					
		1	2	3	แปลงที่								
					แปลงที่ 1	แปลงที่ 2	แปลงที่ 3						
ต่อพื้นที่	ต่อแยกแตร	ต่อพื้นที่	ต่อแยกแตร	ต่อพื้นที่	ต่อแยกแตร	ต่อพื้นที่	ต่อแยกแตร						
วงศ์ถั่ว-Fabaceae													
เก็ดดำ	<i>Dalbergia cultrara</i> Graham ex Benth.	1	-	-	1	0.0017	0.0179	-	-	0.0017	-	-	0.0179
เก็ดขาว	<i>Dalbergia ovata</i> Graham ex Benth. var. <i>glomeriflora</i> (Kurz) Thoth.	-	-	1	1	-	-	0.0017	0.0174	0.0017	0.0174	-	0.0174
วงศ์สมอ-Combretaceae													
ตะแบกเลือด	<i>Terminalia pierrei</i> Gagnep.	-	-	1	1	-	-	0.0017	0.0167	0.0017	0.0167	-	0.0167
วงศ์ขมิ้น-Myrtaceae													
ก๊าว	<i>Tristaniopsis burmanica</i> (Griff.) Peter G. Wilson & J.T. Waterh. Var.	-	-	1	1	-	-	0.0017	0.0167	0.0017	0.0167	-	0.0167
วงศ์เข็ม-Rubiaceae													
แซ้งกวางตง	<i>Wendlandia puniculata</i> (Roxb.) Dc.	-	1	-	1	-	-	0.0017	0.0167	-	-	-	0.0167
รวม		1	1	3	5	0.0018	0.0179	0.0017	0.0167	0.0051	0.0509	0.0086	0.0856

ตารางที่ 4 รายชื่อชนิดไม้ใหญ่ (Tree) จำนวนต้น และพื้นที่หน้าตัดรวมในพื้นที่แปลงตัวอย่างที่ 2 แปลงปลูกฟื้นฟูป่าปี 2547

วงศ์ไม้/ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวนต้นในแปลงที่			พื้นที่หน้าตัด			รวม			
		1	2	3	แปลงที่ 1	แปลงที่ 2	แปลงที่ 3				
		ต่อพื้นที่	ต่อเฮกเตอร์	ต่อพื้นที่	ต่อเฮกเตอร์	ต่อพื้นที่	ต่อเฮกเตอร์				
วงศ์มะม่วง-Anacardiaceae											
กุ่ม	<i>Lamea coromandelica</i> (Houtt.) Merr.	1	-	-	1	0.0151	0.1507	-	-	0.0151	0.1507
รักใหญ่	<i>Gluta usitata</i> (Wall.) Ding Hou	5	1	5	11	0.0338	0.3376	0.0602	0.0156	0.1561	0.5539
วงศ์มะแฟน-Burseraceae											
มะกอกเกลื่อน	<i>Canarium subulatum</i> Guillaumin	3	-	2	5	0.0123	0.1229	-	0.0109	0.1095	0.2324
วงศ์สมอ-Combretaceae											
ตะแบกเลือด	<i>Terminalia pierrei</i> Gagnep.	1	-	1	2	0.0236	0.2365	-	0.0026	0.0258	0.26
วงศ์ยางนา-Dipterocarpaceae											
เต็ง	<i>Shorea obtusa</i> Wall. ex Blume	16	22	29	67	0.1684	1.6836	0.2595	2.5947	2.6832	6.9615
ยางหลวง	<i>Dipterocarpus tuberculatus</i> Roxb.	3	5	-	8	0.0574	0.5739	0.0372	0.3723	-	0.9462
รัง	<i>Pentacme siamensis</i> (Miq.) Kurz	5	7	6	18	0.0903	0.9031	0.1502	1.5025	1.0515	3.4570
วงศ์ถั่ว-Fabaceae											
แก้แค้น	<i>Dalbergia assamica</i> Benth.	-	-	1	1	-	-	0.0077	0.0775	1.2090	1.2865
ประดู่ป่า	<i>Pterocarpus macrocarpus</i> Kurz	1	2	2	5	0.0151	0.1513	0.0808	0.8081	0.1261	1.0855
วงศ์ถั่ว-Fagaceae											
ก๊อมนก	<i>Lithocarpus polystachyus</i> (Wall. ex A. DC.) Rehder	-	1	-	1	-	-	0.0040	0.0403	-	0.0403
ก้อพะเซ	<i>Quercus kerrii</i> Craib	5	10	3	18	0.0402	0.4016	0.0662	0.6625	0.4980	1.5621
วงศ์ถั่ว-Hypericaceae											
ตีงขน	<i>Cratogeomys formosum</i> (Jacq.) Benth. & Hook. f. ex Dyer subsp. pruniflorum (Kurz) Gogelein	-	-	1	1	-	-	-	0.0025	0.0249	0.0249

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ชื่อวงศ์/ชื่อสามัญ	จำนวนต้นในแปลงที่			ชื่อวิทยาศาสตร์	พื้นที่หน้าตัด						รวม			
	1	2	3		รวม	แปลงที่ 1		แปลงที่ 2		แปลงที่ 3				
						ต่อพื้นที่	ต่อเฮกตาร์	ต่อพื้นที่	ต่อเฮกตาร์	ต่อพื้นที่		ต่อเฮกตาร์		
วงศ์โคลงเคลง-Melastomataceae														
เหมือดจู้	-	1	-	1	-	-	0.0021	0.0212	-	-	0.0021	-	-	0.0212
วงศ์ชมพู-Myrtaceae														
ก๊าว	1	-	5	6	0.0026	0.0255	-	-	0.0234	0.2341	0.0260	0.2596		
วงศ์สารภีคอก-Pentaphylacaceae														
สารภีป่า	1	-	2	3	0.0021	0.0206	-	-	0.0083	0.0829	0.0291	0.2909		
วงศ์ขมิ้นขาว-Phyllanthaceae														
เหมือดโตด	-	1	5	6	-	-	0.0031	0.0312	0.0190	0.1899	0.0221	0.2212		
วงศ์ขมิ้น-Rubiaceae														
แห้งกาจาง	3	4	2	9	0.0115	0.1145	0.0244	0.2435	0.0046	0.0455	0.0404	0.4035		
ค้ำมอกกลาง	2	4	2	8	0.0063	0.0634	0.0174	0.1741	0.0147	0.1468	0.0384	0.3843		
วงศ์ก้านขน-Symplocaceae														
เหมือดหอม	1	-	-	1	0.0035	0.0354	-	-	-	-	0.0035	0.0354		
รวม	48	56	65	169	0.4821	4.8206	0.5703	5.7025	0.5381	5.3811	1.5904	15.9040		

ตารางที่ 5 รายชื่อชนิดไม้ทั้งหมด จำนวนต้น และพื้นที่หน้าตัดรวมในพื้นที่แปลงปลูกฟื้นฟูปี 2547

วงศ์/ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวนต้นในแปลงที่			พื้นที่หน้าตัด			รวม					
		1	2	3	แปลงที่ 1	แปลงที่ 2	แปลงที่ 3						
		ต่อพื้นที่	ต่อเฮกตาร์	ต่อพื้นที่	ต่อเฮกตาร์	ต่อพื้นที่	ต่อเฮกตาร์						
วงศ์ยาง-Dipterocarpaceae													
เต็ง	<i>Shorea obtuse</i> Wall. ex Blume	-	1	2	3	-	0.0017	0.0170	0.0036	0.0358	0.0053	0.0528	
วงศ์ถั่ว-Fabaceae													
เก็ดแดง	<i>Delbergia assamica</i> Benth.	-	-	1	1	-	-	-	0.0018	0.0179	0.0018	0.0179	
วงศ์ถั่ว-Fagaceae													
ก่อแพะ	<i>Quercus kerrii</i> Craib	1	1	-	2	0.0017	0.0174	0.0017	0.0174	-	-	0.0034	0.0348
ก๋อนก	<i>Lithocarpus polystachyus</i> (Wall. ex A. DC.) Rahder	-	1	1	2	-	0.0017	0.0174	0.0017	0.0167	0.0034	0.0342	
วงศ์มะขามเฒ่า- Phyllanthaceae													
เหมือดโคก	<i>Aporosa villosa</i> (Wall. ex Lindl.) Bail.	-	-	1	1	-	-	-	0.0017	0.0174	0.0017	0.0174	
วงศ์เข็ม-Rubiaceae													
แจ้กวางดง	<i>Mendlandia puniculata</i> (Roxb.) Dc.	-	-	1	1	-	0.0017	0.0174	-	-	-	0.0017	0.0174
วงศ์กัญชง-Symplocaceae													
เหมือดพยอม	<i>Symplocos racemosa</i> Roxb.	1	-	-	1	0.0018	0.0179	-	-	-	-	0.0018	0.0179
	รวม	2	4	5	11	0.0035	0.354	0.0069	0.0686	0.0088	0.0879	0.0209	0.2093

ตารางที่ 6 รายชื่อชนิดไม้ยืนต้น จำนวนต้น และพื้นที่หน้าตัดรวมในพื้นที่แปลงตัวอย่างที่ 3 แปลงปลูกฟื้นฟูป่าปี 2551

วงศ์ไม้ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์			จำนวนต้นในแปลงที่			พื้นที่หน้าตัด			รวม			
	1	2	3	แปลงที่ 1			แปลงที่ 2				แปลงที่ 3		
				ต่อพื้นที่	ต่อแฮกแตร์	ต่อพื้นที่	ต่อแฮกแตร์	ต่อพื้นที่	ต่อแฮกแตร์			ต่อพื้นที่	ต่อแฮกแตร์
วงศ์มะม่วง-Anacardiaceae													
มะม่วงป่า	1	-	-	1	0.0056	0.0559	-	-	-	-	0.0056	-	0.0559
รักขาว	1	-	-	1	0.0052	0.0518	-	-	-	-	0.0052	-	0.0518
รักใหญ่	-	4	2	6	-	-	5.6870	56.8698	1.9507	19.5073	7.6377	-	76.3772
วงศ์มะเขน-Burseraceae													
มะกอกเถื่อน	-	2	1	3	-	-	0.0641	0.6413	0.0033	0.0335	0.0675	-	0.6748
วงศ์สมอ-Combretaceae													
ตะแบกเลือด	1	-	-	1	0.0110	0.1096	-	-	-	-	0.0110	-	0.1096
สมอไทย	-	2	3	5	-	-	0.7057	7.0571	0.0318	0.3177	0.7375	-	7.3748
สมอหินผาก	8	-	-	8	0.5070	5.0704	-	-	-	-	0.5070	-	5.0704
วงศ์ลำดวน-Dilleniaceae													
ลำดวนใหญ่	-	-	1	1	-	-	-	-	0.2145	2.1446	0.2145	-	2.1446
วงศ์ยางนา-Dipterocarpaceae													
เต็ง	68	27	42	137	9.2508	92.5076	100591	100.5914	5.0481	50.4811	24.3580	-	243.5801
ยางพาลวง	2	-	-	2	0.5570	5.5702	-	-	-	-	0.5570	-	5.5702
รัง	2	-	-	2	1.1435	11.4349	-	-	-	-	1.1435	-	11.4349
วงศ์ทลางป่า-Ericaceae													
ตลิ่งน้อย	-	-	5	5	-	-	-	-	0.1434	1.4338	1.434	-	1.4338
ส้มป่อย	1	5	9	15	0.1431	1.4313	0.1848	1.8479	0.2751	2.7512	0.6030	-	6.0304

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ชื่อวงศ์/ชื่อสามัญ	จำนวนต้นในแปลงที่			พื้นที่หน้าตัด						รวม			
	1	2	3	แปลงที่ 1		แปลงที่ 2		แปลงที่ 3					
				ต่อพื้นที่	ต่อแยกแตร	ต่อพื้นที่	ต่อแยกแตร	ต่อพื้นที่	ต่อแยกแตร				
วงศ์ถั่ว-Fabaceae													
กระพี้	-	1	-	-	-	0.0142	0.1425	-	-	0.0142	0.1425		
ก่างหลวง	-	2	1	3	-	0.4398	4.3982	0.3725	3.7250	0.8123	8.1232		
เก็ดขาว	-	-	1	1	-	-	-	0.0702	0.7023	0.702	0.7023		
เก็ดดำ	1	4	7	12	0.0236	0.2365	0.2031	2.0308	0.1113	1.1126	0.3380	3.3799	
เก็ดแดง	16	-	-	16	0.6666	6.6657	-	-	-	0.6666	6.6657		
วงศ์ถั่ว-Fagaceae													
ก้อดคากาย	28	2	24	54	2.4698	24.6980	0.9114	9.1138	2.0118	20.1180	5.3930	53.9297	
ก้อพะ	22	13	31	66	0.3185	3.1851	4.4215	44.2154	4.9964	49.9638	9.7364	97.3642	
ก้อแหลม	5	9	24	38	0.1298	1.2981	3.1519	31.5195	3.6859	6.8586	6.9676	69.6762	
วงศ์ถั่ว-Hypericaceae													
ตัวขน	2	1	3	6	0.2927	2.9267	0.0029	0.0294	0.3780	3.7798	0.6736	6.7358	
วงศ์กะเพรา-Lamiaceae													
กลาสนปัก	2	-	-	2	0.0307	0.3067	-	-	-	-	0.0307	0.3067	
วงศ์ถัก-Lecythidaceae													
กระโดน	2	-	-	2	0.0265	0.2651	-	-	-	-	0.0265	0.2651	
วงศ์ขบ-Malvaceae													
งั่วปอกแดง	-	2	-	2	-	-	0.1008	1.0075	-	-	0.1008	1.0075	
วงศ์โคลงเคลง-													
Melastomataceae													
เหมือดจี้	-	-	1	1	-	-	-	0.0032	0.0325	0.0032	0.0325	0.0325	

ตารางที่ 6 (ต่อ)

วงศ์/ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวนต้นแบบแปลงที่			รวม	พื้นที่หน้าตัด						รวม		
		1	2	3		แปลงที่ 1		แปลงที่ 2		แปลงที่ 3				
						ต่อพื้นที่	ต่อเฮกตาร์	ต่อพื้นที่	ต่อเฮกตาร์	ต่อพื้นที่	ต่อเฮกตาร์		ต่อพื้นที่	ต่อเฮกตาร์
วงศ์ชมพู-Myrtaceae														
แก้ว	<i>Tristaniopsis burmanica</i> (Griff) Peter G. Wilson & J. T.	-	7	31	38	-	-	0.3385	3.3853	0.8424	8.4241	1.1809	11.8094	
	<i>Waterh. var. rufescens</i> (Hance) J. Pam. & NicLugh.													
หว้าหิน	<i>Syzygium claviflorum</i> (Roxb.) Wall. ex A. M. Cowan & Cowan	17	7	3	27	1.0254	10.2538	0.0509	0.5092	0.7219	7.2185	1.7982	17.9816	
วงศ์สารภีค้อย-Pentaphylacaceae														
สารภีป่า	<i>Anneslea fragrans</i> Wal.	2	3	11	16	0.0104	0.1043	0.0410	0.4096	0.9780	9.7801	1.0294	10.2940	
วงศ์มะขามป้อม-Phyllanthaceae														
มะขามป้อม	<i>Phyllanthus emblica</i> L.	4	2	10	16	0.0206	0.2058	0.1811	1.8112	0.3154	3.1536	0.5171	5.1707	
เหมือดโตด	<i>Aporosa villosa</i> (Wall. ex Lindl.) Baill.	1	10	18	29	0.0037	0.0368	0.2278	2.2778	0.5166	5.1664	0.7481	7.4810	
วงศ์เข็ม-Rubiaceae														
แห้งกางต	<i>Wendlandia paniculata</i> (Roxb.) DC.	18	31	21	70	1.1669	11.6690	1.2542	12.5425	0.4925	4.9252	2.9137	29.1367	
ค้ำนอกหลวง	<i>Gardenia sootepensis</i> Hutch.	2	2	7	11	0.0059	0.0587	0.869	0.8688	0.2839	2.8389	0.3766	3.7664	
วงศ์กำยาน-Symplocaceae														
เหมือดหอม	<i>Symplocos racemosa</i> Roxb.	-	-	2	2	-	-	-	-	0.0317	0.3168	0.0317	0.3168	
วงศ์ชา-Theaceae														
ชงโค	<i>Schima wallichii</i> (DC.) Korth.	-	4	-	4	-	-	0.0181	0.1807	-	-	0.0181	0.1807	
รวม		206	140	258	604	17.8142	178.1420	28.1450	281.4498	23.4785	234.7854	69.4377	694.3771	

ตารางที่ 7 รายชื่อชนิดไม้ใหม่ จำนวนต้น และพื้นที่หน้าตัดรวมในพื้นที่แปลงตัวอย่างที่ 3 แปลงปลูกฟื้นฟูป่าปี 2551

วงศ์/ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวนต้นในแปลงที่			พื้นที่หน้าตัด			รวม		
		1	2	3	แปลงที่ 1	แปลงที่ 2	แปลงที่ 3			
		ต่อพื้นที่	ต่อพื้นที่	ต่อพื้นที่	ต่อพื้นที่	ต่อพื้นที่	ต่อพื้นที่			
วงศ์ยาง- Dipterocarpaceae										
เต็ง	<i>Shorea obtusa</i> Wall. ex Blume	2	-	-	0.0349	0.3489	-	-	0.0349	0.3489
วงศ์- Ericaceae										
ตาชั่งเคย	<i>Craibodendron stellatum</i> (Pierre) W. W. Sm.	-	-	1	-	-	0.0167	0.1674	0.0167	0.1674
วงศ์ถั่ว- Fabaceae										
เก็ดดำ	<i>Delbergia cultrate</i> Graham ex Benth.	-	-	1	-	-	0.0170	0.1697	0.0170	0.1697
ก้อแพะ	<i>Quercus kerrii</i> Craib	2	-	-	0.0337	0.3371	-	-	0.0337	0.3371
วงศ์ชมพู- Myrtaceae										
ก๊าก	<i>Tristaniopsis burmanica</i> (Griff.) Peter G. Wilson & J.T. Waterh. Var.	-	-	-	-	-	0.0797	0.7966	0.0797	0.7966
วงศ์สารภีคตย- Pentaphylacaceae										
สารภีป่า	<i>Annestea fragrans</i> Wall.	1	-	-	0.0167	0.1674	-	-	0.0167	0.1674
วงศ์มะขามป้อม- Phyllanthaceae										
มะขามป้อม	<i>Phyllanthus embilica</i> L.	1	-	-	0.0167	0.1674	-	-	0.0167	0.1674
เหมือดโหลด	<i>Aporosa villosa</i> (Wall. ex Lindl.) Baill.	-	1	1	-	-	0.0167	0.1674	0.0156	0.0323
วงศ์เข็ม- Rubiaceae										
คันทอกหลวง	<i>Gardenia sootepensis</i> Hutch.	1	-	-	0.0167	0.1674	-	-	0.0167	0.1674
แจ้งกรางตง	<i>Wendlandia puniculata</i> (Roxb.) Dc.	1	1	2	0.0170	0.1697	0.0167	0.1674	0.0337	0.0674
รวม		8	2	10	0.0136	0.1358	0.0033	0.335	0.163	0.0332
				20				0.1627		0.3320

ตารางที่ 8 การเปรียบเทียบค่าความหลากหลายชนิดของแปลงธรรมชาติ ป่าในปี พ.ศ. 2547 และป่าในปี พ.ศ. 2551 ด้วยวิธี Kruskal Wallis

แปลง	จำนวนต้น	DBH (เฉลี่ย)	BA (รวม)	จำนวนชนิด	ความหลากหลายชนิด
ป่าธรรมชาติ	123.67 ± 23.44	14.07 ± 1.21	2.49 ± 0.12	25.00 ± 3.61	2.58 ± 0.33
ป่า 2548	128.00 ± 12.12	12.17 ± 0.71	2.08 ± 0.04	17.67 ± 2.31	2.14 ± 0.11
ป่า 2551	209.67 ± 63.61	11.54 ± 1.60	3.02 ± 0.46	22.67 ± 1.15	2.50 ± 0.20
Kruskal Wallis Test	ns	ns	ns	ns	ns
P-value	0.6194	0.4335	0.3950	0.1683	0.3950
Chi-squared	5.3333	8.0000	7.3333	6.4444	7.3333

หมายเหตุ ns (non-significant different) คือ ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P>0.05)

DBH คือ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเพียงอก BA คือพื้นที่หน้าตัดรวม

2. ความคล้ายคลึงของชนิดไม้ในพื้นที่แปลงตัวอย่าง

ค่าดัชนีความคล้ายคลึงของชนิดไม้ (Similarity index) ตามวิธีของ Sørensen (1948) เป็นค่าที่แสดงความคล้ายกันของชนิดไม้ในทั้งสามพื้นที่ว่ามีความคล้ายมากหรือน้อยเพียงใด หากค่าดัชนีความคล้ายคลึงมีค่าสูง หมายถึงชนิดไม้ที่พบในพื้นที่ศึกษาทั้งสามพื้นที่มีองค์ประกอบของชนิดไม้ที่เป็นสังคมใกล้เคียงกัน (คุณานนท์ และคณะ, 2562) ผลจากการเปรียบเทียบค่าดัชนีความคล้ายคลึงของชนิดไม้ (Index of similarity) ระหว่างแปลงตัวอย่างทั้งสามแปลงโดยใช้จำนวนชนิดรวมมีจำนวนชนิดที่พบในระหว่างแปลงตัวอย่างที่ 1 แปลงป่าฟื้นฟูตามธรรมชาติกับแปลงตัวอย่างที่ 2 แปลงปลูกฟื้นฟูป่าปี 2547 ที่ 41 ชนิด และ 25 ชนิด ตามลำดับ มีค่าดัชนีความคล้ายคลึงของชนิดไม้ อยู่ที่ร้อยละ 57.53 มีจำนวนชนิดเดียวกันมากถึง 23 ชนิด จากจำนวนชนิดรวมทั้งสองแปลง 47 ชนิด

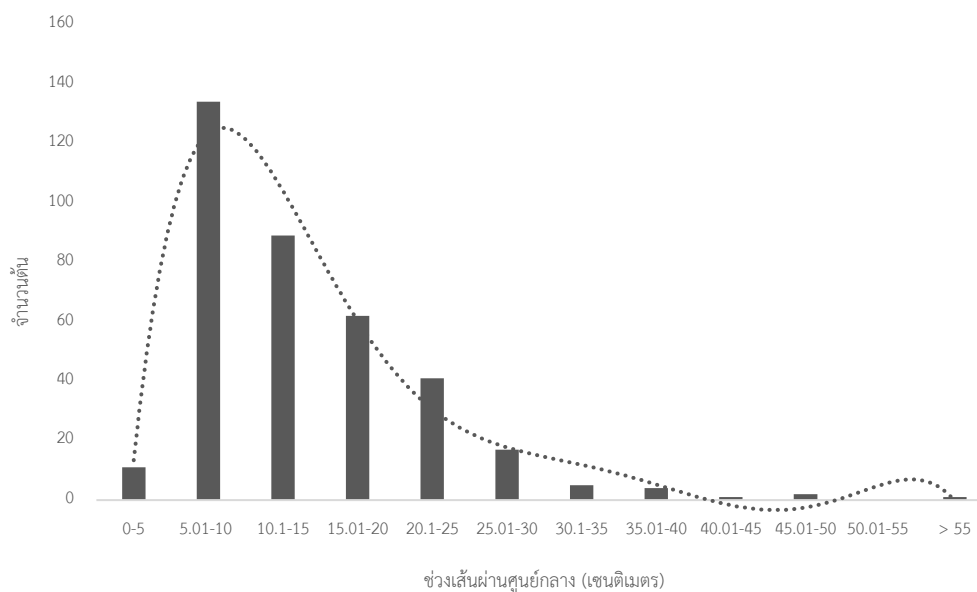
ในส่วนแปลงตัวอย่างที่ 1 แปลงป่าฟื้นฟูตามแปลงป่าธรรมชาติกับแปลงตัวอย่างที่ 3 แปลงปลูกฟื้นฟูป่าปี 2551 ที่ 41 ชนิด และ 35 ชนิด พบว่ามีค่าดัชนีความคล้ายคลึงของชนิดไม้ อยู่ที่ร้อยละ 63.53 มีจำนวนชนิดที่เหมือนกันมากถึง 23 ชนิด จากจำนวนชนิดรวมทั้งสองแปลง 50 ชนิด ทั้งนี้เมื่อทำการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างจำนวนชนิดของแปลงย่อยในสองแปลง โดย แปลงตัวอย่างที่ 2 แปลงปลูกฟื้นฟูป่าปี 2547 กับแปลงตัวอย่างที่ 3 แปลงปลูกฟื้นฟูป่าปี 2551 ที่ 25 ชนิด และ 35 ชนิด ตามลำดับ พบว่ามีค่าดัชนีความคล้ายคลึงของชนิดไม้ อยู่ที่ร้อยละ 70.00 มีจำนวนชนิดที่เหมือนกันมากถึง 23 ชนิด จากจำนวนชนิดรวมทั้งสองแปลง 36 ชนิด

จากผลการศึกษาความคล้ายคลึงของชนิดไม้ทั้ง 3 พื้นที่ในรูปแบบการฟื้นฟูป่าสามารถอธิบายได้ว่า แปลงป่าฟื้นฟูที่มนุษย์เข้าร่วมฟื้นฟูป่าทั้งสองชั้นอายุ กล่าวคือ แปลง 2547 และปี 2551 มีร้อยละของความคล้ายคลึงด้านชนิดไม้มากที่สุด และเมื่อพิจารณาความคล้ายคลึงกับป่าฟื้นฟูตามธรรมชาติยังถือว่ามากกว่าเริ่มเข้าสู่ความเป็นชนิดองค์ประกอบพรรณไม้เดิมแล้วที่ทั้งสองแปลงมีความคล้ายคลึงมากกว่าร้อยละ 50 อย่างไรก็ตาม การที่ชนิดพรรณไม้แปลงป่าฟื้นฟูโดยมนุษย์ทั้งสองแปลงมีความคล้ายคลึงกันค่อนข้างสูง อาจเกิดจากชนิดไม้ที่หน่วยงานที่รับผิดชอบนำมาฟื้นฟูรวมในอดีต เช่น ก่อตาควาย ก้าว เกิดแดง เป็นต้น รวมไปถึงเกิดจากการมีไม้เดิมในพื้นที่ป่าหลงเหลืออยู่

3. การสืบต่อพันธุ์ตามธรรมชาติแต่ละช่วงอายุการฟื้นฟูป่า

การกระจายของชั้นเส้นผ่านศูนย์กลางของชนิดไม้ของในพื้นที่แปลงตัวอย่างในขอบเขตของแปลงปลูกป่าไม้ใช้สอยที่ทำการแบ่งออกเป็น 13 ช่วงชั้น ได้แก่ 1-5, >5-10, >10-15, >15-20, >20-25, >25-30, >30-35, >35-40, >40-45, >45-50, >50-55, และมากกว่า 55 เซนติเมตรขึ้นไป

ผลการศึกษาพบว่า รูปแบบการกระจายของชั้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของชนิดไม้ (Diameter class Distribution) ตั้งแต่ขนาด 1 เซนติเมตรขึ้นไป ภายในพื้นที่แปลงป่าธรรมชาติ มีรูปแบบการกระจายของชั้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ขนาด 1 เซนติเมตรขึ้นไป เป็นรูปแบบการกระจายในลักษณะระฆังคว่ำ หรือ Bell-shape (ภาพที่ 11) โดยพิจารณาจากความหนาแน่นของต้นไม้ทั้งหมด 371 ต้น (1,237 ต้นต่อเฮกตาร์) ซึ่งต้นไม้ในช่วงชั้น 1 - 5 เซนติเมตร มี 11 ต้น (37 ต้นต่อเฮกตาร์) และต้นไม้ในช่วง 5.01-10 เซนติเมตร มีจำนวน 134 ต้น (447 ต้นต่อเฮกตาร์) ส่วนต้นไม้ที่มีขนาดมากกว่า 55 เซนติเมตร มีจำนวน 1 ต้น (3 ต้นต่อเฮกตาร์) ตามลำดับ (ตารางที่ 9) ซึ่งถือว่าแปลงธรรมชาติมีรูปแบบการทดแทนตามธรรมชาติที่ไม่ปกติ มีการสืบต่อพันธุ์ตามธรรมชาติที่ค่อนข้างขาดช่วง และมีการเข้าใช้งานป่าไม้อย่างต่อเนื่อง และเข้มข้น โดยเฉพาะการลักลอบตัดไม้เพื่อนำไปใช้งานในพื้นที่

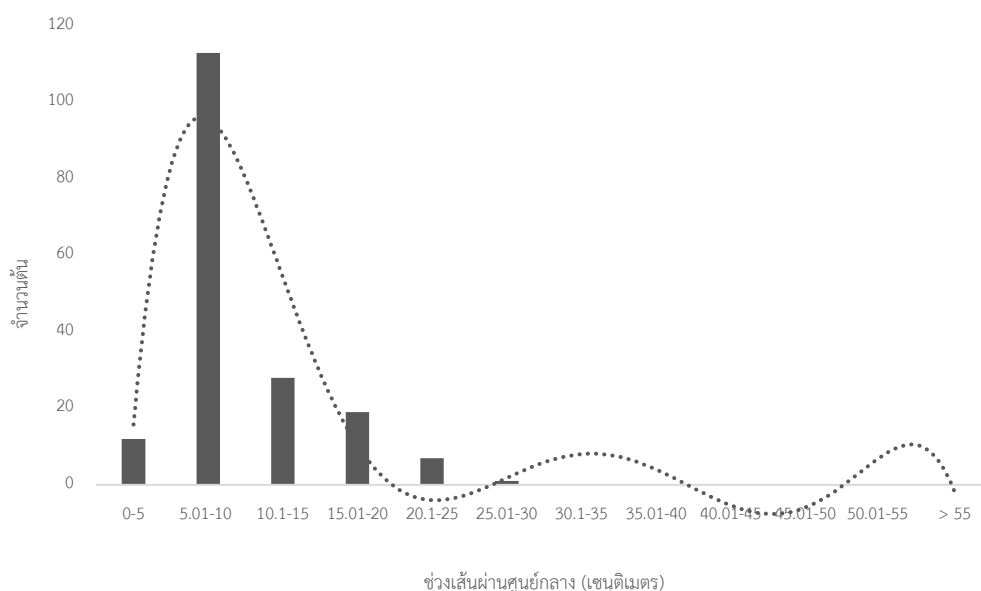


ภาพที่ 11 รูปแบบการกระจายของชั้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของแปลงป่าธรรมชาติ

ตารางที่ 9 การกระจายของชั้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของชนิดไม้ (DBH) แปลงธรรมชาติ

ชั้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของชนิดไม้ (DBH)	จำนวน (ต้น)	ต้นต่อเฮกแตร์
0-5 เซนติเมตร	11	37
5.01-10 เซนติเมตร	134	447
10.1-15 เซนติเมตร	89	297
15.01-20 เซนติเมตร	62	217
20.1-25 เซนติเมตร	41	137
25.01-30 เซนติเมตร	17	57
30.1-35 เซนติเมตร	5	17
35.01-40 เซนติเมตร	4	14
40.01-45 เซนติเมตร	1	4
45.01-50 เซนติเมตร	2	7
50.01-55 เซนติเมตร	-	-
มากกว่า 55 เซนติเมตร ขึ้นไป	1	4
รวม	367	1,238

แปลงตัวอย่างที่ 2 แปลงปลูกพื้นฟูป่าปี 2547 มีรูปแบบการกระจายของชั้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของชนิดไม้(Diameter class Distribution) ตั้งแต่ขนาด 1 เซนติเมตรขึ้นไป แปลงปลูกพื้นฟูป่าปี 2547 มีรูปแบบการกระจายของชั้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ขนาด 1 เซนติเมตรขึ้นไป โดยในแปลงตัวอย่างที่ 2 แปลงปลูกพื้นฟูป่าปี 2547 มีรูปแบบในลักษณะระฆังคว่ำ หรือ Bell-shape หรือหลายช่วง (ภาพที่ 12) โดยพิจารณาจากความหนาแน่นของต้นไม้ทั้งหมด 367 ต้น (1,223 ต้นต่อเฮกเตอร์) ซึ่งต้นไม้ในช่วงชั้น 1 - 5 เซนติเมตร มี 17 ต้น (57 ต้นต่อเฮกเตอร์) และต้นไม้ในช่วง 5.01-10 เซนติเมตร มีจำนวน 198 ต้น (660 ต้นต่อเฮกเตอร์) ส่วนต้นไม้ที่มีขนาดมากกว่า 55 เซนติเมตร มีจำนวน 0 ต้น (0 ต้นต่อเฮกเตอร์) ตามลำดับ (ตารางที่ 10) ซึ่งถือว่าแปลงธรรมชาติมีรูปแบบการทดแทนตามธรรมชาติที่ไม่ปกติ มีการสืบต่อพันธุ์ตามธรรมชาติที่ค่อนข้างขาดช่วง เนื่องจากการใช้ไม้ของชาวบ้านและพื้นที่ใกล้ชุมชน ทำให้สามารถเข้ามาใช้ประโยชน์จากต้นไม้อย่างต่อเนื่องและเข้มข้น

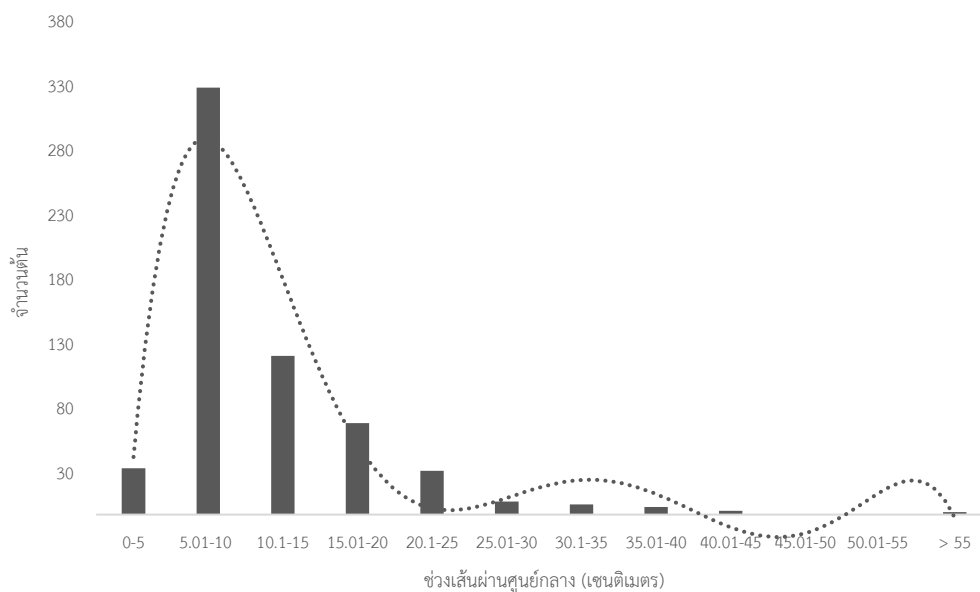


ภาพที่ 12 รูปแบบการกระจายของชั้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของแปลงปลูกพื้นฟูป่าปี 2547

ตารางที่ 10 การกระจายของชั้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของชนิดไม้ (DBH) แปลงปลูกพื้นฟูป่า
ปี 2547

ชั้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของชนิดไม้ (DBH)	จำนวน (ต้น)	ต้นต่อเฮกแตร์
0-5 เซนติเมตร	12	40
5.01-10 เซนติเมตร	113	377
10.1-15 เซนติเมตร	28	94
15.01-20 เซนติเมตร	19	64
20.1-25 เซนติเมตร	7	24
25.01-30 เซนติเมตร	1	4
30.1-35 เซนติเมตร	-	-
35.01-40 เซนติเมตร	-	-
40.01-45 เซนติเมตร	-	-
45.01-50 เซนติเมตร	-	-
50.01-55 เซนติเมตร	-	-
มากกว่า 55 เซนติเมตร ขึ้นไป	-	-
รวม	180	603

แปลงตัวอย่างที่ 3 แปลงปลูกพื้นฟูป่าปี 2551 มีรูปแบบการกระจายของชั้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของชนิดไม้ (Diameter class Distribution) ตั้งแต่ขนาด 1 เซนติเมตรขึ้นไป แปลงปลูกพื้นฟูป่าปี 2551 มีรูปแบบการกระจายของชั้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ขนาด 1 เซนติเมตรขึ้นไป โดยในแปลงตัวอย่างที่ 3 แปลงปลูกพื้นฟูป่าปี 2551 มีรูปแบบการกระจายของชั้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางในลักษณะระฆังคว่ำ หรือ Bell-shape (ภาพที่ 13) โดยพิจารณาจากความหนาแน่นของต้นไม้ทั้งหมด 624 ต้น (2,079 ต้นต่อเฮกแตร์) ซึ่งต้นไม้ในช่วงชั้น 1 - 5 เซนติเมตร มี 36 ต้น (120 ต้นต่อเฮกแตร์) และต้นไม้ในช่วง 5.01-10 เซนติเมตร มีจำนวน 331 ต้น (1,102 ต้นต่อเฮกแตร์) ส่วนต้นไม้ที่มีขนาดมากกว่า 55 เซนติเมตร มีจำนวน 2 ต้น (7 ต้นต่อเฮกแตร์) ตามลำดับ (ตารางที่ 11) ซึ่งถือว่าแปลงธรรมชาติมีรูปแบบการทดแทนตามธรรมชาติที่ไม่ปกติ มีการสืบต่อพันธุ์ตามธรรมชาติที่ค่อนข้างขาดช่วง เนื่องจากการใช้ไม้ของชาวบ้านและพื้นที่ใกล้ชุมชน ทำให้สามารถเข้ามาใช้ประโยชน์จากต้นไม้อย่างต่อเนื่องและเข้มข้น



ภาพที่ 13 รูปแบบการกระจายของชั้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของแปลงปลูกพื้นฟูป่าปี 2551

ตารางที่ 11 การกระจายของชั้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของชนิดไม้ (DBH) แปลงปลูกพื้นฟูป่าปี 2551

ชั้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของชนิดไม้ (DBH)	จำนวน (ต้น)	ต้นต่อเฮกแตร์
0-5 เซนติเมตร	36	120
5.01-10 เซนติเมตร	331	1,102
10.1-15 เซนติเมตร	123	410
15.01-20 เซนติเมตร	71	237
20.1-25 เซนติเมตร	34	113
25.01-30 เซนติเมตร	10	33
30.1-35 เซนติเมตร	8	27
35.01-40 เซนติเมตร	6	20
40.01-45 เซนติเมตร	3	10
45.01-50 เซนติเมตร	-	-
50.01-55 เซนติเมตร	-	-
มากกว่า 55 เซนติเมตร ขึ้นไป	2	7
รวม	624	2,079

เมื่อพิจารณารูปแบบการกระจายของชั้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของชนิดไม้ (Diameter class Distribution) ตั้งแต่ขนาด 1 เซนติเมตรขึ้นไป พบว่า ทั้ง 3 พื้นที่ที่มีรูปแบบการกระจายในรูปแบบการกระจายในลักษณะระฆังคว่ำ ซึ่งรูปแบบการกระจายแบบระฆังคว่ำเป็นการแจกแจงแบบ Unimodal หรือการแจกแจงฐานนิยมเดียว คือการแจกแจงแบบพีกเดียว (Single peaked distribution) โดยพิจารณาจากการทดสอบค่าทางสถิติพบว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติคือ ป่าพื้นฟูตามธรรมชาติ ($n=371, p=0.32$) แปลงปลูกป่าพื้นฟูปี 2547 ($n=384, p=0.22$) และแปลงปลูกป่าพื้นฟูปี 2551 ($n=624, p=0.69$) ซึ่งถือได้ว่า รูปแบบการทดแทนตามธรรมชาติไม่ปกติ หรือมีการสืบทอดพันธุ์ตามธรรมชาติที่ค่อนข้างขาดช่วงโดยจำนวนชนิดไม้ขนาดเล็กค่อนข้างน้อยกว่าไม้ขนาดใหญ่ (Mohandass and Davidar, 2009) อาจเป็นผลมาจากการเข้าใช้งานป่าไม่อย่างต่อเนื่องและเข้มข้น โดยเฉพาะการลักลอบตัดไม้เพื่อนำมาใช้งานในพื้นที่ การปล่อยสัตว์เลี้ยงหากินในป่า และการหาของป่าจากชาวบ้านในด้านการใช้ประโยชน์อื่น ๆ ซึ่งเป็นปกติของวิถีชีวิตของกลุ่มชาติพันธุ์ที่อาศัยบนพื้นที่สูงของภาคเหนือของประเทศไทย

4. การใช้ประโยชน์พืช

เมื่อพิจารณาการใช้ประโยชน์ชนิดพรรณไม้ในพื้นที่ทั้งสามรูปแบบการฟื้นฟูป่า โดยการสัมภาษณ์พบว่าชาวบ้านมีการใช้ประโยชน์ป่าพื้นฟูตามธรรมชาติทุกครัวเรือน (100 %) โดยทุกครอบครัวมีตัวแทนเข้าใช้ประโยชน์จากพื้นที่นี้ รองลงมาคือ ป่าพื้นฟูปี 2551 (49.30%) และป่าพื้นฟูปี 2547 (21.13%) ตามลำดับ ทำการจำแนกรูปแบบออกเป็น 5 กลุ่ม การใช้ประโยชน์ ได้แก่ 1) การใช้ประโยชน์ไม้ฟืน และเนื้อไม้ (fuel and timber group) จำนวน 13 ชนิด ส่วนใหญ่เป็นไม้วงศ์ประกอบหลักของป่าเต็งรัง 2) กลุ่มพืชอาหาร (food group) ทั้งเป็นผักสด ผลไม้ป่า ผักแกเล็ม และปรุงอาหาร จำนวน 8 ชนิด 3) พืชสมุนไพร (herb group) จำนวน 31 ชนิด ส่วนใหญ่ใช้ในตำรับสูตรยาต่าง ๆ เช่น การลดไข้ หรือบรรเทาอาการไข้ที่บระดู โดยใช้ใบ และรากของสมอไทย ผสมกับสมุนไพรกลุ่มพืชล้มลุกอื่น ๆ ต้มน้ำดื่ม และเปลือก-ยางไม้ เช่น ดีวชน และตะแบกเลือดที่ใช้เป็นยาภายนอก 4) การใช้ประโยชน์ชนิดที่ใช้เป็นสีย้อม และพืชทางวัฒนธรรม (drying and traditional group) จำนวน 6 ชนิด เช่น กระโดน เปลือกย้อมผ้าให้สีน้ำตาลดำ ซึ่งนิยมย้อมเป็นชุดประจำชาติพันธุ์ของหมู่บ้าน และ 5) พืชที่ใช้ประโยชน์อื่น ๆ เอนกประสงค์ (others group) จำนวน 9 ชนิด เช่น ยอดอ่อนและใบอ่อนของกางหลวง ที่นิยมนำมาเป็นอาหารของหมูหลุม ยางของรักใหญ่ และรักขาว ที่นำมาทาหรืออุดตามข้อต่อรอยต่อของไม้หรือตะกร้าไม้ไผ่สานเพื่อไม่ให้น้ำซึม เป็นต้น ดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12 รายละเอียดการใช้ประโยชน์ชนิดพรรณไม้ของพรรณไม้ยืนต้นในแปลงศึกษา

ลำดับ	ชนิดพรรณไม้	ชื่อพื้นเมือง (กะเหรี่ยง)	การใช้ประโยชน์
1	กระโดน	ต้นปุย	ใบใช้ทำเป็นใบยาสูบ เปลือกใช้ต้มย้อมผ้า และยอดอ่อน เป็นผัก แก้ม
2	กระท่อมโคก	กระท่อมโคก	ใบ และเปลือกใช้ต้มกับน้ำรับประทานเป็นยาแก้ไข้ ช่วยลดความดัน
3	กระทู้	พิปะหย่อ	เปลือกใช้ต้มช่วยบำรุงเลือด ขำระล้างบาดแผล บำรุงร่างกาย
4	ก่อตาควาย	มะเกปว่า	ใช้ทำไม้พิน และเผาถ่าน
5	ก่อนก	เซเบือะมี	ผลเป็นอาหารสัตว์ต่าง ๆ และเนื้อไม้ใช้ทำไม้พิน
6	ก่อแพะ	เขวา	เนื้อไม้ใช้ทำโครงสร้างบ้าน และทำไม้พิน
7	ก่อแหลม	เซเบือะมี	เมื่อนำมาคั่วรับประทานได้ เชื่อว่าบำรุงร่างกาย บำรุงไต แก้ อาเจียนคลื่นไส้
8	กะเจียน	แซะพอพอ	รากใช้ต้มเป็นยาแก้พิษ บำรุงกำลัง เจริญอาหาร แก้ปวดเมื่อยตาม ร่างกาย และผลสุกใช้รับประทาน
9	กางหลวง	ปือ	เป็นไม้ให้ร่มเงาในสวนชา กาแฟ ไม้พิน และฝักเป็นพืชอาหารสัตว์
10	ก๊าว	เซหม่อคลี	ใช้ทำไม้พิน และดอกใช้เป็นอาหาร
11	กาสามปีก	ตะซัวเอะคะ เดาะ	เปลือกใช้ต้มบำรุงหัวใจ และใบเป็นยาลดไข้
12	กูก	กูก	ดอก ใช้รับประทานเป็นอาหาร
13	เก็ดขาว	เสะหังว่า	ไม้ใช้ทำด้ามมีด และด้ามจอบ
14	เก็ดดำ	เซะหังซู	เนื้อไม้ใช้ทำโครงสร้างบ้าน เสา เครื่องดนตรี ทำด้ามเครื่องมือต่าง ๆ
15	เก็ดแดง	กะพี	เนื้อไม้ใช้ทำโครงสร้างบ้าน เสา ทำด้ามเครื่องมือต่าง ๆ
16	ขนาน	โก๊ะ	ดอกใช้ต้มแก้ท้องร่วง และเนื้อไม้ใช้ทำโครงสร้างบ้าน
17	เข็มป่า	เข็มป่า	รากใช้ต้มแก้ท้องอืด อาหารไม่ย่อย
18	แข็งกวางดง	เซะโทะเบือะ	ดอกใช้เป็นอาหาร -แก้ปวดเมื่อย
19	คำมอกหลวง	พอตะกะ	เนื้อไม้ใช้ต้มเป็นยาแก้บิดและถ่ายเป็นมูกเลือด และเมื่อนำมาต้ม เป็นยาฆ่าเหา
20	จิวป่าดอกแดง	โฆ	เปลือกใช้ต้มแก้บิด และดอกแห้งใช้ต้มเป็นชาดื่ม ช่วยขับระดูของ สตรี สมานแผล แก้นิว ถ่ายเป็นเลือด

ตารางที่ 12 (ต่อ)

ลำดับ	ชนิดพรรณไม้	ชื่อพื้นเมือง (กะเหรี่ยง)	การใช้ประโยชน์
21	จำปีป่า	เซะจอปี	ดอกใช้ต้มเป็นยาบำรุงธาตุในร่างกาย แก้กลิ้นใส้อาเจียน บำรุงหัวใจ บำรุงประสาท
22	ตะแบกเลือด	พอปะน้าเฮาะ	เปลือกใช้ต้มแก้ท้องร่วง สมานแผล แก้โรคลิหิตจาจ- ขับระดู
23	ตาดี้เคย	ตาดี้เคย	เนื้อไม้ใช้ทำไม้ฟัน
24	ตีวชน	เซะแกวะใจ้	น้ำยางทารอยแตกของสันเท้า รากและใบนำมาต้มเป็นยาแก้ปวดท้อง
25	เต็ง	หละเบา	เนื้อไม้ใช้ทำโครงสร้างบ้าน เปลือกนำมาฝนใช้เป็นยาสมานแผล ห้ามเลือด แก่น้ำเหลืองเสีย
26	ทะโล้	ตะหรือชะ, เซะหือสะ	ชี้เถาจากเปลือกใช้เป็นสีย้อมผม ให้สีดำ
27	ไทรย้อยใบ แหลม	เคลอะแฉะ	รากอากาศนำมาต้มแก้ท้องเสีย ขับพยาธิ ขับปัสสาวะ แก่นิว
28	ประดู่ป่า	กะเหล่อ	เปลือกใช้ย้อมผ้า เนื้อไม้ใช้ทำโครงสร้างบ้านต่าง ๆ
29	ปอ sp	โชีะ	ทำเยื่อกระดาษ ใบอ่อนหั่นผสมทำเป็นอาหารหมู และผลสดเป็นอาหารนก
30	พะยอม	หละเทอหย่อ	เนื้อไม้ใช้ทำโครงสร้างบ้าน เสาเรือน
31	เพกา	เตาะกะชะ	ฝักอ่อนรับประทานช่วยบำรุงสายตา ลดการเกิดของมะเร็ง และเปลือกด้านในนำมาต้มใช้ย้อมผ้า
32	มะกอกเกลื่อน	พิปะหย่อ	ผลแก่ใช้ขับเสมหะ แก่น้ำลายเหนียว ยางใช้ทาแก้คัน
33	มะขามป้อม	ตะหย่าชะ	ผลช่วยลดไขมันในเลือด บำรุงหลอดเลือด หัวใจ แก้โรคเบาหวาน แก้ไอ แก้เจ็บคอ
34	มะม่วงป่า	ตะเขะหมี	ใบแก้ไข้ย้อมผ้า ใช้ทำเครื่องมือเครื่องใช้ เช่น หนีบใส่ของ ผลสุกรับประทานได้
35	มะม่วงหัว แมลงวัน	ชูทีชะ	ยางและรากนำมาบดแก้ท้องร่วง และเปลือกแก้อาการอักเสบ โรคผิวหนัง
36	มะหาด	เป้าะคะเบ๊ะ	แก่นใช้แก้กษัย ไตพิการ แก้เบื่ออาหาร นอนไม่หลับ เปลือกของผลรับประทานกับหมาก
37	ยางพลวง	หละเทอหย่อ	ใบใช้ทำพากกระท่อม มุงหลังคา รากนำมาแก้ตับอักเสบ น้ำมันยางที่เจาะลำต้นนำมาทารักษาแผล ห้ามหนอง
38	รกฟ้า	เสะเพคละ	รากใช้ขับเสมหะ และเปลือกนำไปต้มน้ำรักษาท้องร่วง อาเจียน ขับปัสสาวะ ห้ามเลือด

ตารางที่ 12 (ต่อ)

ลำดับ	ชนิดพรรณไม้	ชื่อพื้นเมือง (กะเหรี่ยง)	การใช้ประโยชน์
39	รักขาว	ไม้ฮัก, ต้นฮัก	ยางใช้ทำวัสดุอุปกรณ์ ทำกระดิ่ง
40	รักใหญ่	ชูผะโต๊ะ	ยางใช้ทำวัสดุอุปกรณ์ ทำกระดิ่ง ทำกระจาด
41	รัง	หละหนี	เนื้อไม้ใช้ทำโครงสร้างบ้าน ใช้ทำเสาและโครงสร้างอาคารต่าง ๆ
42	ส้มปี้	เบอะบวยเจาะ	ผลสุกเป็นยาระบายอ่อน ๆ และยอดอ่อนรับประทานได้
43	สมอไทย	มะหน้าชะ	ผลใช้แก้ท้องผูก ช่วยชะล้างลำไส้
44	สมอพิเภก	ตะคุชะ	ผลอ่อนใช้เคี้ยวกิน แก้หัด แก้ไอ แก้หวัด
45	सानใหญ่	เขาะชะ	เปลือกนำมาตำใส่แผลสดช่วยสมานแผล และเปลือกต้นใช้ต้มกับน้ำดื่มแก้ท้องเสีย
46	สารภีป่า	เซะเบาอี	เปลือกและดอก ใช้เป็นยาถ่ายพยาธิ
47	หว่าหิน	กะหมี่เต๋อ	ผลสุกใช้ทำเครื่องต้ม ทำสุราพื้นบ้าน ผลดิบแก้ท้องเสีย ช่วยย่อยอาหาร
48	เหมือดคนตัวผู้	ต้นเหมือด	ไม้ใช้ทำเป็นไม้ค้ำขวาน และเปลือกนำมาต้มแก้อาหารเป็นพิษ
49	เหมือดจี้	ตะคู้เอ๊ะ	ใบอ่อนใช้รับประทานเป็นอาหาร
50	เหมือดโลด	ปะครี	เปลือกใช้ย้อมผ้า เปลือกด้านในเคี้ยวแก้กระหาย แก้โรคกระเพาะ
51	เหมือดหอม	เหมือดหอม	รากนำมาต้มแก้ตับพิษ ถอนพิษ

โดยเมื่อพิจารณาการใช้ประโยชน์ชนิดพรรณไม้ในพื้นที่ป่า ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม การใช้ประโยชน์ พบว่า 1) เนื้อไม้ จำนวน 13 ชนิด 2) ใช้รับประทาน จำนวน 8 ชนิด 3) สมุนไพร จำนวน 31 ชนิด 4) สีย้อม จำนวน 6 ชนิด และ 5) อื่นๆ จำนวน 9 ชนิด ดังตารางที่ 13

ตารางที่ 13 การจำแนกกลุ่มการใช้ประโยชน์ชนิดพรรณไม้

ลำดับ	ชนิดพรรณไม้	รับประทาน	สมุนไพร	เนื้อไม้	สีย้อม	อื่นๆ
1	กระโดน	✓			✓	✓
2	กระท่อมโคก		✓			
3	กระพี		✓			
4	ก้อตาควาย			✓		
5	ก่อนก			✓		✓
6	ก้อแพะ			✓		
7	ก้อแหลม		✓			
8	กะเจียน	✓	✓			
9	กางหลวง					✓
10	ก้าว	✓		✓		
11	กาสามปึก		✓			
12	กูก	✓				
13	เก็ดขาว			✓		
14	เก็ดดำ			✓		
15	เก็ดแดง			✓		
16	ขนาน		✓	✓		
17	เข็มป่า		✓			
18	แข้งกวางดง		✓			
19	ค้ำมอกหลวง		✓			
20	จิวป่าดอกแดง		✓			
21	จำปีป่า		✓			
22	ตะแบกเลือด		✓			
23	ตานี้เคย			✓		
24	ตั่วขน		✓			
25	เต็ง		✓	✓		
26	ทะโล้				✓	

ตารางที่ 13 (ต่อ)

ลำดับ	ชนิดพรรณไม้	รับประทาน	สมุนไพร	เนื้อไม้	สีย้อม	อื่นๆ
27	ไทรย้อยใบแหลม		✓			
28	ประดู่ป่า			✓	✓	
29	ปอ sp					✓
30	พะยอม			✓		
31	เพกา		✓		✓	
32	มะกอกเกลื้อน		✓			
33	มะขามป้อม		✓			
34	มะม่วงป่า				✓	✓
35	มะม่วงหัวแมลงวัน		✓			
36	มะหาด	✓	✓			
37	ยางพลวง		✓			✓
38	รกฟ้า		✓			
39	รักขาว					✓
40	รักใหญ่					✓
41	รัง			✓		
42	ส้มปี้	✓	✓			
43	สมอไทย		✓			
44	สมอพิเภก		✓			
45	ส้านใหญ่		✓			
46	สารภีป่า		✓			
47	หว่าหิน	✓	✓			
48	เหมือดคนตัวผู้		✓			✓
49	เหมือดจี	✓				
50	เหมือดโลด		✓		✓	
51	เหมือดหอม		✓			
	รวม	8	31	13	6	9

จากการศึกษาลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ ภายใต้การฟื้นฟูและการใช้ประโยชน์ ทรัพยากรป่าไม้สถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยบุ่ง ตำบลม่อนจอง อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ มีแปลงตัวอย่างเป็นตัวแทนสำรวจจำนวน 3 แปลงตัวอย่าง มีความสูงประมาณ 800 - 1,000 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง พบองค์ประกอบของชนิดไม้ในแปลงตัวอย่างที่ 1 แปลงป่าฟื้นฟูตามธรรมชาติ เป็นป่าเต็งรัง (Deciduous dipterocarp forest) ที่มีสังคมย่อยแบบป่าเต็งรังผสมก่อ (Deciduous dipterocarp - oak forest) เนื่องจากสัดส่วนพื้นที่หน้าตัดของชนิดไม้ที่สำรวจพบไม้วงศ์ยาง (Dipterocarpaceae) มีสัดส่วนพื้นที่หน้าตัด 4.19 ตารางเมตร หรือร้อยละ 56% โดยพบไม้ที่เป็นไม้บังชีชนิดป่าเต็งรังตั้งแต่สองชนิดขึ้นไปคือ เต็ง (*Shorea obtusa* Wall. ex Blume) และรัง (*Pentacme siamensis* (Miq.) Kurz) มากที่สุด รองลงมาเป็นไม้วงศ์ก่อ (Fagaceae) มีสัดส่วนพื้นที่หน้าตัด 1.06 ตารางเมตร หรือร้อยละ 14% ที่ผสมกับชนิดไม้ผลัดใบอื่น ๆ สอดคล้องกับ Santisuk (2003) และ Teejuntuk *et al.* (2003) ที่กล่าวว่า ป่าเต็งรังที่ระดับความสูงปานกลางที่ 800 - 1,200 เมตรจากระดับน้ำทะเล ในภาคเหนือของประเทศไทยจะเกิดเป็นป่าชนิดป่าดิบผสม/ป่าผลัดใบ มักจะพบไม้วงศ์ยาง (Dipterocarpaceae) และไม้วงศ์ก่อ (Fagaceae) ซึ่งเป็นพื้นที่ระหว่างกลาง (Intermediate areas) สามารถรองรับไม้ยืนต้นทั้งชนิดที่พบในป่าระดับสูงและชนิดที่พบในป่าระดับต่ำ จากลักษณะสภาพป่า ข้างต้นจึงทำให้ค่าดัชนีความคล้ายคลึงของชนิดไม้ (Index of similarity) ระหว่างแปลงป่าฟื้นฟูตามธรรมชาติกับแปลงปลูกฟื้นฟูป่าปี พ.ศ. 2547 มากถึง 57.58% ในส่วนของแปลงป่าฟื้นฟูตามธรรมชาติกับแปลงปลูกฟื้นฟูป่าปี พ.ศ. 2551 ที่มากถึง 63.53% อาจเนื่องมาจากการที่มีชนิดไม้ท้องถิ่น (native species) กระจายเข้ามายึดครองพื้นที่เนื่องมาจากใกล้พื้นที่ป่าธรรมชาติ อย่างไรก็ตามค่าดัชนีความคล้ายคลึง ระหว่างแปลงป่าฟื้นฟูทั้งสองแปลงคือ พ.ศ. 2547 และ พ.ศ. 2551 ที่มากถึง 70% อาจสืบเนื่องมาจากการเลือกชนิดไม้ที่ปลูกฟื้นฟูเดิม หรือลักษณะภูมิประเทศ และชนิดป่าย่อยเดิมนั้นมีโครงสร้างและองค์ประกอบเหมือนกัน และการทำไร่เลื่อนลอยในพื้นที่นั้นมักหลงเหลือต่อไม้เดิมที่สามารถแตกกอ แดกหน่อออกมาใหม่ได้ ซึ่งเป็นวิสัยทั่วไปของกล้าไม้ หรือไม้รุ่นป่าเต็งรัง

**ส่วนที่ 2 การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ในป่าเต็งรังของชุมชนบ้านห้วยปูลิง
ในพื้นที่สถานีพัฒนาป่าไม้ บ้านห้วยปูลิง ตำบลม่อนจอง
อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่**

การศึกษาการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ของชาวบ้าน พื้นที่สถานีพัฒนาป่าไม้ บ้านห้วยปูลิง ตำบลม่อนจอง อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ ดำเนินการสัมภาษณ์ตัวแทนครัวเรือนผู้ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ของชุมชนในพื้นที่สถานีพัฒนาป่าไม้ บ้านห้วยปูลิง ตำบลม่อนจอง อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 142 คน โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ผลการศึกษามีรายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนครัวเรือนผู้ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ของชุมชนบ้านห้วยปูลิง จำนวน 142 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 88 คน คิดเป็นร้อยละ 61.97 และเพศหญิงจำนวน 54 คน คิดเป็นร้อยละ 38.03 ตามลำดับ โดยมีอายุ 46-55 ปี จำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 31.69 รองลงมาได้แก่ อายุ 36-45 ปี จำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 30.99 อายุ 56-65 ปี จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 11.97 อายุ 26-35 ปี จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 11.27 อายุ 66 ปีขึ้นไป จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 8.45 ไม่ระบุอายุ จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 4.93 และอายุ 15-25 ปี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.70 ตามลำดับ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นหัวหน้าครอบครัว จำนวน 113 คน คิดเป็นร้อยละ 79.58 และสมาชิกในครอบครัว จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 20.42 ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับเพศ เนื่องจากผู้ชายส่วนใหญ่ในหมู่บ้านและสังคมไทยจะเป็นหัวหน้าครัวเรือน มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 3-4 คน จำนวน 84 คน คิดเป็นร้อยละ 59.15 รองลงมาได้แก่ 1-2 คน จำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 30.99 และมากกว่า 4 คน จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 9.86 ตามลำดับ ประกอบอาชีพเกษตรกรกรรม จำนวน 121 คน คิดเป็นร้อยละ 85.21 รองลงมาได้แก่ รับจ้าง จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 7.93 รับราชการ/พนักงานของรัฐ จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 3.52 ค้าขาย และไม่ประกอบอาชีพ จำนวนเท่ากัน คือ 4 คน คิดเป็นร้อยละ 2.82 และทอผ้าจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.70 ตามลำดับ ดังตารางที่ 14

ตารางที่ 14 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

ข้อมูลพื้นฐาน	รายละเอียด	จำนวน (n =142)	ร้อยละ
เพศ	ชาย	88	61.97
	หญิง	54	38.03
อายุ	15-25 ปี	1	0.70
	26-35 ปี	16	11.27
	36-45 ปี	44	30.99
	46-55 ปี	45	31.69
	56-65 ปี	17	11.97
	66 ปีขึ้นไป	12	8.45
	ไม่ระบุอายุ	7	4.93
ตำแหน่ง	หัวหน้าครอบครัว	113	79.58
	สมาชิกในครัวเรือน	29	20.42
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	1-2 คน	44	30.99
	3-4 คน	84	59.15
อาชีพ	มากกว่า 4 คนขึ้นไป	14	9.86
	เกษตรกร	121	85.21
	รับราชการ/พนักงานของรัฐ	5	3.52
	รับจ้าง	7	4.93
	ค้าขาย	4	2.82
	ทอผ้า	1	0.70
	ไม่ประกอบอาชีพ	4	2.82

2. สภาพการใช้ประโยชน์

2.1 ลักษณะการใช้ประโยชน์จากไม้

2.1.1 ลักษณะการใช้ประโยชน์จากไม้

จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างผู้ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ของชาวบ้าน พื้นที่สถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง ตำบลม่อนจอง อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 142 คน พบว่า มีการเข้าใช้ประโยชน์จากไม้ จำนวน 132 คน คิดเป็นร้อยละ 92.96

ลักษณะการใช้ประโยชน์ พบว่า ใช้ทำรั้ว/ทำบ้าน จำนวน 120 คน คิดเป็นร้อยละ 90.91 รองลงมาได้แก่ ตอก/จักสาน ทำเสาหลัก/ไม้หลัก/หลักแปลงเพาะ จำนวนเท่ากัน จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 25.76 และทำคอกเลี้ยงสัตว์ จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 18.18 ตามลำดับ

ช่วงเวลาในการเก็บหา พบว่า เข้าใช้ประโยชน์ ม.ค.-พ.ค. จำนวน 54 คน คิดเป็นร้อยละ 40.91 รองลงมา ได้แก่ ต.ค.-ธ.ค. จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 30.30 ทั้งปี จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67 และ มิ.ย.-ก.ย. จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 12.12 ตามลำดับ

ความถี่ในการใช้ประโยชน์ พบว่า ใช้ประโยชน์ 1-2 ครั้ง/ปี จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 34.84 รองลงมาได้แก่ 2-4 ครั้ง/เดือน จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 6.82 และ 4ครั้ง/เดือน, 3 ครั้ง/ปี, ทั้งปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.52 ตามลำดับ

ปริมาณการใช้พบว่า มีการใช้ไม้ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 100 ลำ จำนวน 107 คน คิดเป็นร้อยละ 81.06 รองลงมาได้แก่ 101-200 ลำ จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 9.09 ปริมาณการใช้ 201-300 จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 5.30 ปริมาณการใช้ จำนวน 301-400 ลำ และมากกว่า 400 ลำ จำนวนเท่ากัน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 2.27 ตามลำดับ

แหล่งการเก็บหาไม้ พบว่า เก็บจากป่าเต็งรัง จำนวน 101 คน คิดเป็นร้อยละ 76.52 รองลงมาได้แก่ แปลงปลูกป่า จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 17.89 ป่าเบญจพรรณจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 3.03 ปลูกในพื้นที่ทำกิน จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 2.27 ริมห้วย จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.52 ตามลำดับ ดังตารางที่ 15

ตารางที่ 15 ลักษณะการใช้ประโยชน์จากไฟ

รายละเอียด	จำนวน (n =142)	ร้อยละ	
การใช้	เข้าใช้ประโยชน์	132	92.96
ประโยชน์	ไม่เข้าใช้ประโยชน์	10	7.04
ลักษณะการใช้	ทำรั้ว/ทำบ้าน	120	90.91
ประโยชน์*	ตอก/จักสาน	34	25.76
	ทำเสาหลัก/ไม้หลัก/หลักแปลงเพาะ	34	25.76
	ทำคอกเลี้ยงสัตว์	24	18.18
ช่วงเวลาใน*	ทั้งปี	22	16.67
การเก็บหา	ม.ค.-พ.ค.	54	40.91
	มิ.ย.-ก.ย.	16	12.12
	ต.ค.-ธ.ค.	40	30.30
ความถี่*	1-2 ครั้ง/เดือน	46	34.84
ในการใช้	3-4 ครั้ง/เดือน	9	6.82
ประโยชน์	4 ครั้ง/เดือนขึ้นไป	2	1.52
	1-2 ครั้ง/ปี	71	53.78
	3 ครั้ง/ปี	2	1.52
	ทั้งปี	2	1.52
ปริมาณ (ลำ)	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 100	107	81.06
	101-200	12	9.09
	201-300	7	5.30
	301-400	3	2.27
	มากกว่า 400	3	2.27
แหล่งเก็บหา*	ป่าเต็งรัง	101	76.52
	ป่าเบญจพรรณ	4	3.03
	ริมห้วย	2	1.52
	แปลงปลูกป่า	22	17.89
	ปลูกในพื้นที่ทำกิน	3	2.27

หมายเหตุ: * ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

2.1.2 การใช้ประโยชน์จากฟืน

จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างผู้ใช้ประโยชน์จากไม้ฟืน พบว่า มีการใช้ประโยชน์จากไม้ฟืน จำนวน 134 คน คิดเป็นร้อยละ 94.37 ไม่เข้าใช้ประโยชน์ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 5.63 และทั้งหมดใช้ประโยชน์จากไม้ฟืนในการหุงต้ม

ปริมาณการใช้ไม้ฟืน พบว่า มีปริมาณการใช้น้อยกว่าหรือเท่ากับ 100 กิโลกรัม จำนวน 94 คน คิดเป็นร้อยละ 70.15 รองลงมาได้แก่ 101-200 กิโลกรัม จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 14.92 ปริมาณมากกว่า 400 กิโลกรัม จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 6.72 ปริมาณ 201-300 กิโลกรัม จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 4.48 ปริมาณ 301-400 กิโลกรัม จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 3.73 ตามลำดับ

แหล่งเก็บหา พบว่า เก็บจากป่าเต็งรัง จำนวน 126 คน คิดเป็น 88.73 รองลงมาได้แก่ แปลงปลูกป่า จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 9.15 ป่าเบญจพรรณ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.41 ปลูกในพื้นที่ทำกิน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.71 ตามลำดับ ดังตารางที่ 16

ตารางที่ 16 ลักษณะการใช้ประโยชน์จากฟืน

รายละเอียด	จำนวน (n =142)	ร้อยละ
การใช้		
เข้าใช้ประโยชน์	134	94.37
ประโยชน์		
ไม่เข้าใช้ประโยชน์	8	5.63
ลักษณะการใช้		
ประโยชน์		
ปริมาณ		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 100	94	70.15
(กิโลกรัม)		
101-200	20	14.92
201-300	6	4.48
301-400	5	3.73
มากกว่า 400	9	6.72
แหล่งเก็บหา		
ป่าเต็งรัง	126	88.73
ป่าเบญจพรรณ	2	1.41
ริมห้วย	-	-
แปลงปลูกป่า	13	9.15
ปลูกในพื้นที่ทำกิน	1	0.71

2.2 ลักษณะการใช้ประโยชน์จากพืชอาหาร

จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างผู้ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ของชาวบ้าน บ้านห้วยบุ่ง จำนวน 142 คน มีการใช้ประโยชน์จากพืชอาหารที่ศึกษา 6 ชนิด คือ หวาย หน่อไม้ มะขามป้อม มะขาม ปลีกล้วย หยวกกล้วย และผักกูด ซึ่งมีการใช้ประโยชน์ทั้งเพื่อการบริโภค การจำหน่าย เพื่อใช้เลี้ยงสัตว์ โดยมีช่วงเวลาในการเก็บหาพืชอาหาร ความถี่ในการเก็บหา และแหล่งที่เก็บหา โดยมีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 17)

หวาย พบว่ามีการเข้าใช้ประโยชน์จากหวาย จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 20.42 ใช้ประโยชน์จากการบริโภคจำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 58.62 ใช้ประโยชน์ในการสาน จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 65.52 ช่วงเวลาในการเก็บหา คือ พ.ค.-ส.ค. จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 41.38 รองลงมาได้แก่ ม.ค.-เม.ย.จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 37.93 และก.ย.-ธ.ค. จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 24.14 ความถี่ในการใช้ประโยชน์ 1 ครั้ง/ปี จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 89.66 รองลงมา 4 ครั้ง/เดือน จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.90 ความถี่ 2 ครั้ง/ปี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.44 ปริมาณการซื้อ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 41.38 และปริมาณ 11-20 กิโลกรัม จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 41.38 และมากกว่า 20 กิโลกรัม จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 17.24 ตามลำดับ แหล่งเก็บหาพบว่า เก็บจากป่าเต็งรัง และแปลงปลูกป่า จำนวนเท่ากัน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 37.93 รองลงมาได้แก่ ริมห้วย และปลูกในพื้นที่ทำกิน จำนวน 4 คน เท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 13.79 ตามลำดับ

หน่อไม้ พบว่ามีการเข้าใช้ประโยชน์จากหน่อไม้ จำนวน 127 คน คิดเป็นร้อยละ 89.44 ทั้งหมดใช้ประโยชน์จากการบริโภคจำนวน 127 คน ร้อยละ 100.00 ช่วงเวลาในการเก็บหา พ.ค. -ส.ค. จำนวน 84 คน คิดเป็นร้อยละ 66.14 รองลงมาได้แก่ ก.ย. -ธ.ค. จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 24.41 และ ม.ค.-เม.ย. จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 9.45 ความถี่ 1-2 ครั้ง/ปี จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 89.79 รองลงมาได้แก่ 1-2 ครั้ง/เดือน จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 3.94 ความถี่ 3-4 ครั้ง/เดือน จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 3.15 ความถี่ 3-4 ครั้ง/ปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.57 และ 4 ครั้ง/เดือนขึ้นไป มากกว่า 4 ครั้งต่อปี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.44 ปริมาณน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 กิโลกรัม จำนวน 97 คน คิดเป็นร้อยละ 76.38 รองลงมาได้แก่ 11-20 กิโลกรัม จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 11.81 จำนวน มากกว่า 30 กิโลกรัมขึ้นไป จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 6.30 และจำนวน 21-30 กิโลกรัม จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 5.51 แหล่งเก็บหาส่วนใหญ่เก็บจากป่าเต็งรังจำนวน 88 คน คิดเป็นร้อยละ 69.29 รองลงมาได้แก่ แปลงปลูกป่า จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 13.39 ริมห้วย จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 12.60 และปลูกในพื้นที่ทำกิน จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 3.15 ป่าเบญจพรรณ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.57 ตามลำดับ

มะขามป้อม พบว่ามีการเข้าใช้ประโยชน์จากมะขามป้อม จำนวน 82 คน คิดเป็นร้อยละ 57.75 ส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์จากการบริโภคจำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 95.12 และขาย จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 43.90 ช่วงเวลาในการเข้าใช้ประโยชน์ ส่วนใหญ่ช่วง ม.ค.- เม.ย. จำนวน 64 คน ร้อยละ 78.05 รองลงมาได้แก่ ก.ย.-ธ.ค. จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 8.54 พ.ค.-ส.ค. จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 7.32 และทั้งปี จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 6.09 ตามลำดับ ความถี่ 1-2 ครั้ง/ปี จำนวน 79 คน คิดเป็นร้อยละ 96.34 รองลงมาได้แก่ 3-4 ครั้ง/เดือน 4 ครั้ง/เดือนขึ้นไป และมากกว่า 4 ครั้งต่อปี จำนวน 1 คนเท่านั้น คิดเป็นร้อยละ 3.44 ปริมาณการใช้ส่วนใหญ่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50 กิโลกรัม จำนวน 50 กิโลกรัม จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 60.98 จำนวน 51-100 กิโลกรัม จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 21.95 มากกว่า 100 กิโลกรัมขึ้นไป จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 17.07 แหล่งในการเก็บหาในป่า พบว่า เก็บจากป่าเต็งรัง จำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 67.07 รองลงมาได้แก่ ปลูกในพื้นที่ทำกิน จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 21.95 แปลงปลูกป่า จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 7.32 และป่าเบญจพรรณ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 3.66 ตามลำดับ

มะขาม พบว่ามีการเข้าใช้ประโยชน์จากมะขาม จำนวน 123 คน คิดเป็นร้อยละ 86.62 ส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์โดยการบริโภคจำนวน 121 คน คิดเป็นร้อยละ 98.37 การขาย จำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 41.46 ส่วนใหญ่เข้าใช้ประโยชน์ ม.ค.-เม.ย. จำนวน 121 คน คิดเป็นร้อยละ 98.37 และ พ.ค.-ส.ค. ทั้งปี จำนวนเท่ากัน คือ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.81 ความถี่ในการใช้ประโยชน์ ส่วนใหญ่ 1-2 ครั้ง/ปี จำนวน 118 คน คิดเป็นร้อยละ 95.93 จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 2.48 และความถี่ 3-4 ครั้งต่อเดือน มากกว่า 4 ครั้งต่อปี จำนวน 1 คนเท่านั้น คิดเป็นร้อยละ 0.81 ปริมาณการใช้ประโยชน์ ส่วนใหญ่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50 กิโลกรัม จำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ 58.54 รองลงมาได้แก่ มากกว่า 100 กิโลกรัม จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 21.95 และ 51-100 กิโลกรัม จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 19.51 แหล่งเก็บหา พบว่า ปลูกในพื้นที่ทำกิน จำนวน 96 คน คิดเป็นร้อยละ 78.05 รองลงมาได้แก่ ป่าเต็งรัง จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 13.01 แปลงปลูกป่า จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 4.88 และป่าเบญจพรรณ จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 4.07 ตามลำดับ

ปลีกล้วย พบว่ามีการเข้าใช้ประโยชน์จากปลีกล้วย จำนวน 86 คน คิดเป็นร้อยละ 60.56 ส่วนใหญ่กิน จำนวน 84 คน คิดเป็นร้อยละ 97.67 รองลงมาได้แก่ ขาย จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 4.65 ช่วงเวลาในการเก็บหา ทั้งปี จำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 89.53 รองลงมาได้แก่ ม.ค.-เม.ย. จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 4.65 ก.ย.-ธ.ค. จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 3.49 พ.ค.-ส.ค. จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 2.33 ความถี่ในการใช้ประโยชน์ 1-2 ครั้ง/เดือน จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 53.49 ความถี่ 1-2 ครั้ง/ปี จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 33.72 3-4 ครั้ง/ปี จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 9.30 และ 3-4 ครั้งต่อปี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 3.49 ปริมาณการใช้ประโยชน์ ส่วนใหญ่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 กิโลกรัม จำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 54.65 รองลงมาได้แก่

ปริมาณ 11-20 กิโลกรัม จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 17.44 และ 21-30 กิโลกรัม มากกว่า 30 กิโลกรัมขึ้นไป จำนวน 12 คนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 13.95 แหล่งเก็บหา พบว่า เก็บจากป่าเต็งรัง จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 58.14 รองลงมาได้แก่ ริมห้วย จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 25.58 ปลูกในพื้นที่ทำกิน จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 15.12 และป่าเบญจพรรณ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.16 ตามลำดับ

ห้วยกกล้วย พบว่ามีการเข้าใช้ประโยชน์ จำนวน 95 คน คิดเป็นร้อยละ 66.90 ส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์จากการบริโภคจำนวน 94 คน คิดเป็นร้อยละ 98.95 รองลงมาได้แก่ ให้หมู จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 39.36 ช่วงเวลาในการเก็บหาทั้งปี จำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 82.11 รองลงมาได้แก่ พ.ค.-ส.ค. จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 7.6 ม.ค.-เม.ย. และก.ย.-ธ.ค. จำนวนเท่ากัน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 5.26 ตามลำดับ ความถี่ในการใช้บริการ 1-2 ครั้ง/เดือน จำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 64.21 รองลงมาได้แก่ 1-2 ครั้งต่อปี และ 3-4 ครั้งต่อปี จำนวน 9 คนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 9.47 ความถี่ 3-4 ครั้งต่อเดือน และ 4 ครั้ง/เดือนขึ้นไป จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 8.42 ตามลำดับ ปริมาณการใช้ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 กิโลกรัม จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 48.42 มากกว่า 30 กิโลกรัมขึ้นไป จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 26.32 และ 11-20 กิโลกรัมขึ้นไป จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 25.26 แหล่งเก็บหา แหล่งเก็บหา พบว่า เก็บจากป่าเต็งรัง จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 57.89 รองลงมาได้แก่ แปลงปลูกป่า จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 34.74 ปลูกในพื้นที่ทำกิน จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 9.47 และป่าเบญจพรรณ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.05 ตามลำดับ

ผักกูด พบว่ามีการเข้าใช้ประโยชน์ จำนวน 129 คน คิดเป็นร้อยละ 90.85 ส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์จากการบริโภคจำนวน 127 คน คิดเป็นร้อยละ 98.45 และขาย จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 2.33 ช่วงเวลาในการเก็บหาทั้งปี จำนวน 97 คน คิดเป็นร้อยละ 68.31 ม.ค.-เม.ย. จำนวน 11 คนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 8.53 ก.ย.-ธ.ค. จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 7.75 ความถี่ส่วนใหญ่ 1-2 ครั้ง/เดือน จำนวน 98 คน คิดเป็นร้อยละ 75.97 รองลงมาได้แก่ 3-4 ครั้ง/เดือน 1-2 ครั้งต่อปี และมากกว่า 4 ครั้งต่อปี จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 6.20 และ 3-4 ครั้งต่อปี จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 5.51 ปริมาณน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 กิโลกรัม จำนวน 89 คน คิดเป็นร้อยละ 68.99 รองลงมาได้แก่ 11-20 กิโลกรัม จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 17.05 จำนวน 21-30 กิโลกรัม จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 8.53 และมากกว่า 30 กิโลกรัมขึ้นไป จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 5.43 แหล่งเก็บหา ส่วนใหญ่ริมห้วย จำนวน 111 คนคิดเป็นร้อยละ 86.05 รองลงมาได้แก่ ป่าห้วยอิลู จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 4.65 ป่าชุมชน จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 3.88 ในป่า จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 3.10 และปลูกเอง จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 2.33 ตามลำดับ แหล่งเก็บหา พบว่า เก็บจากริมห้วย จำนวน 111 คน

คิดเป็นร้อยละ 86.05 รองลงมาได้แก่ ปาเบญจพรรณ จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 4.65 ป่าเต็งรัง
จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 3.88 และปลูกในพื้นที่ทำกิน จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 3.88



ตารางที่ 17 ลักษณะการใช้ประโยชน์จากพืชอาหาร

รายละเอียด/ชนิดพืชอาหาร	หยาบ		หยาบไม่		มะขามป้อม		มะขาม		ปลีกล้วย		พวงกล้วย		ผักกูด	
	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)
การใช้ประโยชน์	เข้าใช้ประโยชน์	29 (20.42)	127 (89.44)	127 (89.44)	82 (57.75)	123 (86.32)	86 (60.56)	95 (66.90)	129 (90.85)					
	ไม่เข้าใช้ประโยชน์	113 (79.58)	15 (10.56)	15 (10.56)	60 (42.25)	19 (13.38)	56 (39.44)	47 (33.10)	13 (9.15)					
ลักษณะการใช้ประโยชน์*	บริโภค	17 (58.62)	127 (100.00)	127 (100.00)	78 (95.12)	121 (98.37)	84 (97.67)	94 (98.95)	127 (98.45)					
	จำหน่าย	-	-	-	36 (43.90)	51 (41.46)	4 (4.65)	-	3 (2.33)					
	เลี้ยงสัตว์	-	-	-	-	-	-	-	-					
	จักสาน	19 (65.52)	-	-	-	-	-	-	-					
ช่วงเวลาในการเก็บหา	ม.ค.-เม.ย.	11 (37.93)	12 (9.45)	12 (9.45)	64 (78.05)	121 (98.37)	4 (4.65)	5 (5.26)	11 (8.53)					
	พ.ค.-ส.ค.	11 (37.93)	84 (66.14)	84 (66.14)	6 (7.32)	1 (0.81)	2 (2.33)	7 (7.36)	11 (8.53)					
	ก.ย.-ธ.ค.	7 (24.14)	31 (24.41)	31 (24.41)	7 (8.54)	-	3 (3.49)	5 (5.26)	10 (7.75)					
	ทั้งปี	-	-	-	5 (6.09)	1 (0.81)	77 (89.53)	78 (82.11)	97 (68.31)					
	ความถี่ในการใช้ประโยชน์	-	5 (3.94)	5 (3.94)	-	3 (2.48)	46 (53.49)	61 (64.21)	98 (75.97)					
ปริมาณ (กิโลกรัม)	1-2 ครั้ง/เดือน	-	4 (3.15)	4 (3.15)	1 (3.44)	1 (0.81)	3 (3.49)	8 (8.42)	8 (6.20)					
	3-4 ครั้ง/เดือน	-	1 (3.44)	1 (3.44)	1 (3.44)	-	-	8 (8.42)	-					
	มากกว่า 4 ครั้ง/เดือน	2 (6.90)	114 (89.76)	114 (89.76)	79 (96.34)	118 (95.93)	29 (33.72)	9 (9.47)	8 (6.20)					
	1-2 ครั้ง/ปี	26 (89.66)	2 (1.57)	2 (1.57)	1 (3.44)	-	8 (9.30)	9 (9.47)	7 (5.51)					
	3-4 ครั้ง/ปี	1 (3.44)	1 (3.44)	1 (3.44)	-	1 (0.81)	-	-	8 (6.20)					
	มากกว่า 4 ครั้งต่อปี	-	97 (76.38)	97 (76.38)	-	-	47 (54.65)	46 (48.42)	89 (68.99)					
แหล่งเก็บหา*	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10	12 (41.38)	15 (11.81)	15 (11.81)	-	-	15 (17.44)	24 (25.26)	22 (17.05)					
	11-20 กิโลกรัม	12 (41.38)	7 (5.51)	7 (5.51)	-	-	12 (13.95)	-	11 (8.53)					
	21-30 กิโลกรัม	5 (17.24)	8 (6.30)	8 (6.30)	-	-	12 (13.95)	25 (26.32)	7 (5.43)					
	31-40 กิโลกรัม	-	-	-	50 (60.98)	72 (58.54)	-	-	-					
	41-50 กิโลกรัม	-	-	-	18 (21.95)	24 (19.51)	-	-	-					
	51-100 กิโลกรัม	-	-	-	14 (17.07)	27 (21.95)	-	-	-					
มากกว่า 100 กิโลกรัม	11 (37.93)	88 (69.29)	88 (69.29)	55 (67.07)	16 (13.01)	50 (58.14)	55 (57.89)	5 (3.88)						
หมายเหตุ*	ป่าเต็งรัง	5 (17.24)	2 (1.57)	2 (1.57)	3 (3.66)	5 (4.07)	1 (1.16)	1 (1.05)	6 (4.65)					
	ป่าเบญจพรรณ	4 (13.79)	16 (12.60)	16 (12.60)	-	-	22 (25.58)	33 (34.74)	111 (86.05)					
	ริมห้วย	11 (37.93)	17 (13.39)	17 (13.39)	6 (7.32)	6 (4.88)	-	-	-					
	แปลงปลูกป่า	4 (13.79)	4 (3.15)	4 (3.15)	18 (21.95)	96 (78.05)	13 (15.12)	9 (9.47)	3 (3.88)					
	ปลูกในพื้นที่ทำกิน	-	-	-	-	-	-	-	-					

หมายเหตุ *ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ตารางที่ 18 ลักษณะการใช้ประโยชน์จากพืชอาหาร

รายละเอียด/ชนิดพืชอาหาร	หยาบ		หน่อไม้		มะขามป้อม		มะขาม		ปลีกล้วย		พริกกล้วย		ผักกูด	
	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)
การใช้ประโยชน์	เข้าใช้ประโยชน์	29 (20.42)	127 (89.44)	82 (57.75)	123 (86.32)	86 (60.56)	95 (66.90)	129 (90.85)						
	ไม่เข้าใช้ประโยชน์	113 (79.58)	15 (10.56)	60 (42.25)	19 (13.38)	56 (39.44)	47 (33.10)	13 (9.15)						
ลักษณะการใช้ประโยชน์*	บริโภค	17 (58.62)	127 (100.00)	78 (95.12)	121 (98.37)	84 (97.67)	94 (98.95)	127 (98.45)						
	จำหน่าย	-	-	36 (43.90)	51 (41.46)	4 (4.65)	-	3 (2.33)						
	เลี้ยงสัตว์	-	-	-	-	-	-	-						
	จักสาน	19 (65.52)	-	-	-	-	-	-						
ช่วงเวลาในการเก็บหา	ม.ค.-เม.ย.	11 (37.93)	12 (9.45)	64 (78.05)	121 (98.37)	4 (4.65)	5 (5.26)	11 (8.53)						
	พ.ค.-ส.ค.	11 (37.93)	84 (66.14)	6 (7.32)	1 (0.81)	2 (2.33)	7 (7.36)	11 (8.53)						
	ก.ย.-ธ.ค.	7 (24.14)	31 (24.41)	7 (8.54)	-	3 (3.49)	5 (5.26)	10 (7.75)						
	ทั้งปี	-	-	5 (6.09)	1 (0.81)	77 (89.53)	78 (82.11)	97 (68.31)						
ความถี่ในการใช้ประโยชน์	1-2 ครั้ง/เดือน	-	5 (3.94)	-	3 (2.48)	46 (53.49)	61 (64.21)	98 (75.97)						
	3-4 ครั้ง/เดือน	-	4 (3.15)	1 (3.44)	1 (0.81)	3 (3.49)	8 (8.42)	8 (6.20)						
	มากกว่า 4 ครั้ง/เดือน	2 (6.90)	1 (3.44)	1 (3.44)	-	-	8 (8.42)	-						
	1-2 ครั้ง/ปี	26 (89.66)	114 (89.76)	79 (96.34)	118 (95.93)	29 (33.72)	9 (9.47)	8 (6.20)						
ปริมาณ (กิโลกรัม)	3-4 ครั้ง/ปี	1 (3.44)	2 (1.57)	1 (3.44)	-	8 (9.30)	9 (9.47)	7 (5.51)						
	มากกว่า 4 ครั้งต่อปี	-	1 (3.44)	-	1 (0.81)	-	-	8 (6.20)						
	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10	12 (41.38)	97 (76.38)	-	-	47 (54.65)	46 (48.42)	89 (68.99)						
	11-20 กิโลกรัม	12 (41.38)	15 (11.81)	-	-	15 (17.44)	24 (25.26)	22 (17.05)						
แหล่งเก็บหา*	21-30 กิโลกรัม	5 (17.24)	7 (5.51)	-	-	12 (13.95)	-	11 (8.53)						
	31-40 กิโลกรัม	-	8 (6.30)	-	-	12 (13.95)	25 (26.32)	7 (5.43)						
	41-50 กิโลกรัม	-	-	50 (60.98)	72 (58.54)	-	-	-						
	51-100 กิโลกรัม	-	-	18 (21.95)	24 (19.51)	-	-	-						
มากกว่า 100 กิโลกรัม	-	-	14 (17.07)	27 (21.95)	-	-	-							
หมายเหตุ *ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ	ป่าเต็งรัง	11 (37.93)	88 (69.29)	55 (67.07)	16 (13.01)	50 (58.14)	55 (57.89)	5 (3.88)						
	ป่าเบญจพรรณ	5 (17.24)	2 (1.57)	3 (3.66)	5 (4.07)	1 (1.16)	1 (1.05)	6 (4.65)						
	ริมห้วย	4 (13.79)	16 (12.60)	-	-	22 (25.58)	33 (34.74)	111 (86.05)						
	แปลงปลูกป่า	11 (37.93)	17 (13.39)	6 (7.32)	6 (4.88)	-	-	-						
ปลูกในพื้นที่ทำกิน	4 (13.79)	4 (3.15)	18 (21.95)	96 (78.05)	13 (15.12)	9 (9.47)	3 (3.88)							

2.3 ลักษณะการใช้ประโยชน์จากสมุนไพร

จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างผู้ใช้ประโยชน์จากสมุนไพรของชาวบ้าน บ้านห้วยบุลิง ในพื้นที่ศึกษา มีการใช้สมุนไพร จำนวน 10 ชนิด คือ ผาง รางจืด ขมิ้น รากแก้ม ปูเฒ่าลิ้มไม้เท้า ไพร สาบเสือ ตะไคร้ ขิง ดังตารางที่ 18

ผาง พบว่ามีการเข้าใช้ประโยชน์จากผาง จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 6.34 โดยใช้ในการบริโภคจำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ช่วงเวลาในการเข้าใช้ประโยชน์ จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 ช่วง ม.ค.-เม.ย. พ.ค.-ส.ค. และก.ย.-ธ.ค. จำนวนเท่ากัน คือ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 11.11 ความถี่ในการใช้ประโยชน์ 1-2 ครั้ง/เดือน จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 รองลงมาได้แก่ 3-4 ครั้ง/เดือน 1-2 ครั้ง/ปี มากกว่า 4 ครั้งต่อปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 22.22 ปริมาณการใช้ประโยชน์ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 กิโลกรัม จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 88.89 รองลงมาได้แก่ 11-20 กิโลกรัม จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 11.11 แหล่งเก็บหาส่วนใหญ่ จากป่าเต็งรัง จำนวนเท่ากัน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 66.66 ปลูกในพื้นที่ทำกินจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 ตามลำดับ

รางจืด พบว่ามีการเข้าใช้ประโยชน์จากรางจืด จำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 33.10 ใช้ในการบริโภคจำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ช่วงเวลาในการเข้าใช้ประโยชน์ทั้งปี จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 55.32 รองลงมาได้แก่ พ.ค.-ส.ค. จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 17.02 ก.ย.-ธ.ค. คิดเป็นร้อยละ 7 คน คิดเป็นร้อยละ 14.89 และม.ค.-เม.ย. จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 12.77 ความถี่ 3-4 ครั้ง/ปี จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 57.45 รองลงมาได้แก่ 1-2 ครั้ง/เดือน จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 17.02 และ 3-4 ครั้ง/เดือน 4 ครั้ง/เดือนขึ้นไป 1-2 ครั้ง/ปี และมากกว่า 4 ครั้งต่อปี จำนวนเท่ากัน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 3.68 ปริมาณในการใช้ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 กิโลกรัม จำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 95.74 และ 11-20 กิโลกรัม จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 4.26 แหล่งเก็บหาส่วนใหญ่ ริมห้วย จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 68.09 รองลงมาได้แก่ ป่าเต็งรัง จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 25.53 แปลงปลูก และปลูกในพื้นที่ทำกิน จำนวนเท่ากัน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.13 ตามลำดับ

ขมิ้น พบว่ามีการเข้าใช้ประโยชน์จากขมิ้น จำนวน 86 คน คิดเป็นร้อยละ 60.56 โดยใช้ประโยชน์จากการบริโภคจำนวน 86 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ช่วงเวลาในการเข้าใช้ประโยชน์ทั้งปี จำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 93.02 รองลงมาได้แก่ ม.ค.-เม.ย. จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 6.98 ความถี่ในการเข้าใช้ประโยชน์ ส่วนใหญ่ 1-2 ครั้งต่อเดือน จำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 84.88 รองลงมาได้แก่ 3-4 ครั้งต่อเดือน จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 4.65 ความถี่ มากกว่า 4 ครั้งต่อเดือน 1-2 ครั้งต่อปี ความถี่ 3-4 ครั้งต่อปี มากกว่า 4 ครั้งต่อปี จำนวนเท่ากัน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.16 ปริมาณการใช้ประโยชน์ ส่วนใหญ่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 กิโลกรัม จำนวน 69 คน คิดเป็นร้อยละ

80.23 รองลงมาได้แก่ 11-20 กิโลกรัม จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 19.77 แหล่งเก็บหาส่วนใหญ่ ปลูกในพื้นที่ทำกิน จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 69.77 และในป่าเต็งรัง จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 30.23 ตามลำดับ

รากแก้ม/ยาแก้ม พบว่ามีการเข้าใช้ประโยชน์จากรากแก้ม/ยาแก้ม จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 33.80 โดยการบริโภค จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ช่วงเวลาที่ใช้ประโยชน์ ก.ย.-ธ.ค. จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 43.75 รองลงมาได้แก่ ทั้งปี จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 ม.ค.-เม.ย. จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 14.58 และ พ.ค.ส.ค. จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 8.33 ความถี่ในการใช้ประโยชน์ 1-2 ครั้ง/ปี จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 43.75 รองลงมาได้แก่ 1-2 ครั้งต่อเดือน 3-4 ครั้งต่อปี จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 18.75 มากกว่า 4 เดือนต่อครั้ง จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 36.25 และ 3-4 ครั้งต่อเดือน มากกว่า 4 ครั้งต่อปี จำนวนเท่ากัน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 4.17 ปริมาณการใช้ส่วนใหญ่ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 กิโลกรัม จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 75.00 ปริมาณ 11-20 จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 18.75 ปริมาณ 21-30 กิโลกรัม จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 4.17 และมากกว่า 30 กิโลกรัม จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.08 แหล่งในการเก็บหา ส่วนใหญ่ในป่าเต็งรัง จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 85.42 รองลงมาได้แก่ และริมห้วย จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 14.58 ตามลำดับ

ปู่เฒ่าส้มไม้เท้า พบว่าส่วนใหญ่มีการเข้าใช้ประโยชน์จากปู่เฒ่าส้มไม้เท้า จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 15.49 ใช้ประโยชน์จากการบริโภคจำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ช่วงเวลาในการเก็บหาทั้งปี จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาได้แก่ พ.ค. -ส.ค. จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 22.72 ม.ค.-เม.ย. จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 18.18 และก.ย.-ธ.ค. จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 9.09 ความถี่ในการใช้ประโยชน์ 1-2 ครั้งต่อเดือน จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 27.27 รองลงมาได้แก่ 3-4 ครั้งต่อเดือน มากกว่า 4 ครั้งต่อเดือน จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 22.73 ความถี่ 1-2 ครั้งต่อปี ความถี่ 3-4 ครั้งต่อปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 9.09 มากกว่า 4 ครั้งต่อปี และทั้งปี จำนวนเท่ากัน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 4.55 ปริมาณการใช้ น้อยหรือเท่ากับ 10 กิโลกรัม จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 77.27 รองลงมาได้แก่ 11-20 กิโลกรัม 21-30 กิโลกรัม จำนวนเท่ากัน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 9.09 และมากกว่า 30 กิโลกรัม จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 4.50 แหล่งเก็บหา ส่วนใหญ่ในป่าเต็งรัง จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 63.64 รองลงมาได้แก่ ริมห้วย จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 18.18 แปลงปลูกป่า และปลูกในพื้นที่ทำกิน จำนวนเท่ากันคือ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 9.09 ตามลำดับ

ไพร พบว่ามีการเข้าใช้ประโยชน์จากไพร จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 16.20 ใช้ประโยชน์จากการบริโภคจำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 และใส่แผล จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 21.74 ช่วงเวลาที่เข้าใช้ประโยชน์ทั้งปี จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 86.96 ม.ค.-เม.ย. พ.ค.-ส.ค. และก.ย.-ธ.ค. จำนวนเท่ากัน คือ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 4.35 ความถี่ในการใช้ประโยชน์ ส่วนใหญ่ 1-2 ครั้งต่อเดือน จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 65.22 รองลงมาได้แก่ 1-2 ครั้งต่อปี 3-4 ครั้งต่อปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 8.70 และ 3-4 ครั้งต่อเดือน มากกว่า 4 ครั้งต่อเดือน มากกว่า 4 ครั้งต่อปี และทั้งปี จำนวนเท่ากัน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 4.35 ปริมาณการใช้ ส่วนใหญ่ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 กิโลกรัม จำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 8.70 รองลงมาได้แก่ 11-20 กิโลกรัม 21-30 กิโลกรัม และมากกว่า 30 กิโลกรัม จำนวนเท่ากัน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 4.35 แหล่งในการเก็บหา ปลูกในพื้นที่ทำกิน จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 91.30 รองลงมาได้แก่ ป่าเต็งรัง จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 13.05 แปลงปลูกป่า จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 8.70 และริมห้วย จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 4.35 ตามลำดับ

สาบเสือ พบว่ามีการเข้าใช้ประโยชน์ จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 8.45 ใช้ประโยชน์จากการบริโภคจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ช่วงเวลาในการเก็บหาทั้งปี จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาได้แก่ พ.ค. -ส.ค. จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 ม.ค.-เม.ย. จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67 ความถี่ในการใช้ประโยชน์ 1-2 ครั้งต่อปี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 25.00 รองลงมาได้แก่ 1-2 ครั้งต่อเดือน มากกว่า 4 ครั้งต่อเดือน ความถี่ 3-4 ครั้งต่อปี จำนวนเท่ากัน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67 3-4 ครั้งต่อเดือน มากกว่า 4 ครั้งต่อปี และทั้งปี จำนวนเท่ากัน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 8.33 ปริมาณการใช้ น้อยหรือเท่ากับ 10 กิโลกรัม จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 58.33 รองลงมาได้แก่ 11-20 กิโลกรัม 21-30 กิโลกรัมจำนวนเท่ากัน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67 และมากกว่า 30 กิโลกรัม จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 8.3 แหล่งเก็บหา ในป่าเต็งรัง จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 56.67 รองลงมาได้แก่ แปลงปลูกป่า จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 25.00 และปลูกในพื้นที่ทำกิน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 8.33 ตามลำดับ

ตะไคร้ พบว่ามีการเข้าใช้ประโยชน์ จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 23.94 ใช้ประโยชน์จากการบริโภคจำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ช่วงเวลาในการเก็บหาทั้งปี จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ความถี่ในการใช้ประโยชน์ 1-2 ครั้งต่อเดือน จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 73.53 รองลงมาได้แก่ 3-4 ครั้งต่อเดือน 3-4 ครั้งต่อปี มากกว่า 4 ครั้งต่อปี จำนวนเท่ากัน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 5.88 และมากกว่า 4 ครั้งต่อปี และทั้งปี จำนวนเท่ากัน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.94 ปริมาณการใช้ น้อยหรือเท่ากับ 10 กิโลกรัม จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 79.41 รองลงมาได้แก่ 11-20 กิโลกรัม จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 11.76 ปริมาณ 21-30 กิโลกรัม จำนวนเท่ากัน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 5.88 และมากกว่า 30 กิโลกรัม จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ

12.94 แหล่งเก็บหา ส่วนใหญ่ปลูกในพื้นที่ทำกิน จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 85.29 รองลงมา ได้แก่ ริมห้วย แปลงปลูกป่า และป่าเต็งรัง จำนวนเท่ากัน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 5.88 ตามลำดับ

ชิง พบว่ามีการเข้าใช้ประโยชน์ จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 14.79 ใช้ประโยชน์จากการ บริโภคจำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ช่วงเวลาในการเก็บหาทั้งปี จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ความถี่ในการใช้ประโยชน์ 1-2 ครั้งต่อปี จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 47.62 รองลงมาได้แก่ 3-4 ครั้งต่อเดือน มากกว่า 4 ครั้งต่อเดือน 1-2 ครั้งต่อปี 3-4 ครั้งต่อปี มากกว่า 4 ครั้งต่อปี จำนวนเท่ากัน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 9.52 และทั้งปี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 4.76 ปริมาณการใช้ น้อยหรือเท่ากับ 10 กิโลกรัม จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 รองลงมา ได้แก่ 11-20 กิโลกรัม จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 14.29 และ 21-30 มากกว่า 30 กิโลกรัม จำนวน เท่ากัน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 9.52 แหล่งเก็บหา ส่วนใหญ่ปลูกในพื้นที่ทำกิน จำนวน 19 คน คิดเป็น ร้อยละ 90.48 รองลงมาได้แก่ ป่าเต็งรัง จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 14.28 ริมห้วย และแปลงปลูก ป่า จำนวนเท่ากัน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 4.76 ตามลำดับ

ขา พบว่ามีการเข้าใช้ประโยชน์ จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 25.35 ใช้ประโยชน์จากการ บริโภคจำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ช่วงเวลาในการเก็บหาทั้งปี จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ความถี่ในการใช้ประโยชน์ 1-2 ครั้งต่อเดือน จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 55.55 รองลงมาได้แก่ มากกว่า 4 ครั้งต่อเดือน 1-2 ครั้งต่อปี จำนวนเท่ากัน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 11.11 ความถี่ 3-4 ครั้งต่อปี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 8.33 ความถี่ 3-4 ครั้งต่อเดือน ทั้งปี จำนวนเท่ากัน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 5.55 ปริมาณการใช้น้อยหรือเท่ากับ 10 กิโลกรัม จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 91.67 รองลงมาได้แก่ 11-20 กิโลกรัม 21-30 มากกว่า 30 กิโลกรัม จำนวน เท่ากัน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.78 แหล่งเก็บหา ส่วนใหญ่ปลูกในพื้นที่ทำกิน จำนวน 34 คน คิดเป็น ร้อยละ 94.44 รองลงมาได้แก่ ริมห้วยและป่าเต็งรัง จำนวนเท่ากัน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 5.55 และ แปลงปลูกป่า จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.78 ตามลำดับ

ตารางที่ 19 ลักษณะการใช้ประโยชน์จากสมุนไพร

รายละเอียด/ชนิดพืชอาหาร	ฝาง	รางจืด	ขมิ้น	รากเข็ม	เปลือกส้มไม่เท่า	โพร	สาบเสือ	ตะไคร้	ชิง	ข่า
	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)
การใช้ประโยชน์										
เข้าใช้ประโยชน์	9 (6.34)	47 (33.10)	86 (60.56)	48 (33.80)	22 (15.49)	23 (16.20)	12 (8.45)	34 (23.94)	21 (14.79)	36 (25.35)
ไม่เข้าใช้ประโยชน์	133 (93.66)	95 (66.90)	57 (40.14)	94 (66.20)	120 (84.51)	119 (83.80)	130 (91.55)	108 (76.06)	121 (85.21)	106 (74.65)
ลักษณะการใช้										
บริโภค	9 (100.00)	47	86	48 (100.00)	22 (100.00)	23 (100.00)	12 (100.00)	34 (100.00)	21 (100.00)	36 (100.00)
ใส่แผล	-	(100.00)	(100.00)	-	-	5 (21.74)	-	-	-	-
ช่วงเวลาใน										
การเก็บรักษา										
ม.ค.-เม.ย.	1 (11.11)	6 (12.77)	6 (6.98)	7 (14.58)	4 (18.18)	1 (4.35)	-	1 (2.94)	-	-
พ.ค.-ส.ค.	1 (11.11)	8 (17.02)	-	4 (8.33)	5 (22.72)	1 (4.35)	2 (16.67)	1 (2.94)	-	-
ก.ย.-ธ.ค.	1 (11.11)	7 (14.89)	-	21 (43.75)	2 (9.09)	1 (4.35)	4 (33.33)	2 (5.88)	-	-
ทั้งปี	6 (6.67)	26 (55.32)	80 (6.98)	16 (33.33)	11 (50.00)	20 (86.96)	6 (50.00)	30 (88.24)	21 (100.00)	36 (100.00)
ความถี่ในการใช้										
ประโยชน์										
1-2 ครั้ง/เดือน	3 (33.33)	8 (17.02)	75 (87.88)	9 (18.75)	6 (27.27)	15 (65.22)	2 (16.67)	25 (73.53)	10 (47.62)	20 (55.55)
3-4 ครั้ง/เดือน	2 (22.22)	3 (6.38)	4 (4.65)	2 (4.17)	5 (22.73)	1 (4.35)	1 (8.33)	2 (5.88)	2 (9.52)	2 (5.55)
มากกว่า 4 ครั้ง/เดือน	0 (0.00)	3 (6.38)	1 (1.16)	3 (6.25)	5 (22.73)	1 (4.35)	2 (16.67)	1 (2.94)	2 (9.52)	4 (11.11)
1-2 ครั้ง/ปี	2 (22.22)	3 (6.38)	2 (2.33)	21 (43.75)	2 (9.09)	2 (8.70)	3 (25.00)	1 (2.94)	2 (9.52)	4 (11.11)
3-4 ครั้ง/ปี	0 (0.00)	27 (57.45)	2 (2.33)	9 (18.75)	2 (9.09)	2 (8.70)	2 (16.67)	2 (5.88)	2 (9.52)	3 (8.33)
มากกว่า 4 ครั้งต่อปี	2 (22.22)	3 (6.38)	-	4 (8.34)	2 (9.09)	2 (8.70)	2 (16.67)	3 (8.82)	3 (14.28)	3 (8.33)
ปริมาณ (กิโลกรัม)										
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10	8 (88.89)	45 (95.74)	69 (80.23)	36 (75.00)	17 (77.27)	20 (8.70)	7 (58.33)	27 (79.41)	14 (66.67)	33 (91.67)
11-20 กิโลกรัม	1 (11.11)	2 (4.26)	17 (19.77)	9 (18.75)	2 (9.09)	1 (4.35)	2 (16.67)	4 (11.76)	3 (14.29)	1 (2.78)
21-30 กิโลกรัม	-	-	-	2 (4.17)	2 (9.09)	1 (4.35)	2 (12.67)	2 (5.88)	2 (9.52)	1 (2.78)
31-40 กิโลกรัม	-	-	-	1 (2.08)	1 (4.55)	1 (4.35)	1 (8.33)	1 (2.94)	2 (9.52)	1 (2.78)
แหล่งเก็บรักษา										
ป่าเต็งรัง	6 (66.67)	12 (25.53)	26 (30.23)	41 (68.75)	14 (63.64)	3 (13.05)	8 (66.67)	2 (5.88)	3 (14.29)	2 (5.55)
ริมห้วย	-	32 (68.09)	-	7 (14.58)	4 (18.18)	1 (4.35)	-	2 (5.88)	1 (4.76)	2 (5.55)
แปลงปลูกป่า	-	1 (2.13)	-	-	2 (9.09)	2 (8.70)	3 (25.00)	1 (2.94)	1 (4.76)	1 (2.78)
ปลูกในพื้นที่ทำกิน	3 (33.33)	1 (2.13)	60 (69.77)	-	2 (9.09)	21 (91.30)	1 (8.33)	29 (85.29)	19 (90.48)	34 (94.44)

หมายเหตุ * ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

2.4 ลักษณะการใช้ประโยชน์จากเห็ด

เห็ดโคน/ปลวก พบว่ามีการเข้าใช้ประโยชน์ จำนวน 96 คน คิดเป็นร้อยละ 67.67 ใช้ประโยชน์จากการบริโภคจำนวน 95 คน คิดเป็นร้อยละ 98.96 รองลงมาได้แก่ ชาย จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 14.58 ช่วงเวลาในการเก็บหา พ.ค.-ส.ค. จำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ 75.00 รองลงมาได้แก่ ก.ย.-ธ.ค. จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 12.50 ทั้งปี จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 9.38 และม.ค.-เม.ย. จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 3.13 ความถี่ในการเข้าใช้ประโยชน์ ส่วนใหญ่ 1-2 ครั้ง ต่อปี จำนวน 71 คน คิดเป็นร้อยละ 73.96 รองลงมาได้แก่ ทั้งปี จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 8.33 ความถี่ 1-2 ครั้งต่อเดือน 3-4 ครั้งต่อเดือน มากกว่า 4 ครั้งต่อปี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 4.17 มากกว่า 4 ครั้งต่อเดือน จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 3.13 และ 3-4 ครั้งต่อปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 2.08 ปริมาณการใช้ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 กิโลกรัม จำนวน 70 คน คิดเป็นร้อยละ 72.92 รองลงมาได้แก่ 11-20 กิโลกรัม จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 10.42 ปริมาณ 21-30 กิโลกรัม จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 9.38 และมากกว่า 30 กิโลกรัม ตำรสร 7 คน คิดเป็นร้อยละ 7.29 แหล่งเก็บหาส่วนใหญ่ในป่าเต็งรัง จำนวน 59 คน คิดเป็นร้อยละ 61.46 รองลงมาได้แก่ แปลงปลูกป่าจำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 28.13 ในพื้นที่ทำกิน จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 7.29 และริมห้วย จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 3.13 ดังตารางที่ 19

เห็ดหอม/หล่ม พบว่ามีการเข้าใช้ประโยชน์ จำนวน 94 คน คิดเป็นร้อยละ 66.20 ใช้ประโยชน์จากการบริโภคจำนวน 94 คน คิดเป็นร้อยละ 100.0 รองลงมาได้แก่ ชาย จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 11.97 ช่วงเวลาในการเก็บหา พ.ค.-ส.ค. จำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 68.09 รองลงมาได้แก่ ก.ย.-ธ.ค. จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 15.63 ทั้งปี จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 12.77 และม.ค.-เม.ย. จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 3.13 ความถี่ในการเข้าใช้ประโยชน์ ส่วนใหญ่ 1-2 ครั้ง ต่อปี จำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 70.21 รองลงมาได้แก่ มากกว่า 4 ครั้งต่อปี จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 8.51 ความถี่ 3-4 ครั้งต่อเดือน 3-4 ครั้งต่อปี จำนวนเท่ากัน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 5.32 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ มากกว่า 4 ครั้งต่อเดือน จำนวนเท่ากัน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 4.26 และทั้งปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 2.08 ปริมาณการใช้ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 กิโลกรัม จำนวน 67 คน คิดเป็นร้อยละ 71.28 รองลงมาได้แก่ 11-20 กิโลกรัม จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 20.21 ปริมาณ 21-30 กิโลกรัม มากกว่า 30 กิโลกรัม จำนวนเท่ากัน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 4.26 แหล่งเก็บหาส่วนใหญ่ในป่าเต็งรัง จำนวนเท่ากัน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 62.72 รองลงมาได้แก่ ในพื้นที่ทำกิน จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 5.32 และริมห้วย จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 2.08 ตามลำดับ ดังตารางที่ 19

เห็ดลม พบว่า มีการเข้าใช้ประโยชน์ จำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 33.10 ใช้ประโยชน์จากการบริโภคจำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 รองลงมาได้แก่ ชาย จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 4.26 ช่วงเวลาในการเก็บหา ม.ค.-เม.ย. จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 42.55 รองลงมาได้แก่ พ.ค.-ส.ค. จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 38.30 และก.ย.-ธ.ค. จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 19.15 ความถี่ในการเข้าใช้ประโยชน์ ส่วนใหญ่ 1-2 ครั้ง ต่อเดือน จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 53.19 รองลงมาได้แก่ 3-4 ครั้งต่อปี จำนวน 12 คน คิดเป็น 25.53 และทั้งปี จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 21.28 ปริมาณการใช้ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 กิโลกรัม จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 57.45 รองลงมาได้แก่ ปริมาณ 21-30 กิโลกรัม จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 17.02 ปริมาณ 11-20 กิโลกรัม และมากกว่า 30 กิโลกรัม จำนวนเท่ากัน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 12. แหล่งเก็บหา ส่วนใหญ่เก็บจากป่าเต็งรัง จำนวน 30คน คิดเป็นร้อยละ 63.83 รองลงมาได้แก่ แปลงปลูก จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 21.28 ในพื้นที่ทำกิน จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 8.51 ริมห้วย จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 6.38 ตามลำดับ ดังตารางที่ 19

เห็ดระโงก/ไข่ม้วน พบว่ามีการเข้าใช้ประโยชน์ จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 19.72 ใช้ประโยชน์จากการบริโภคจำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 รองลงมาได้แก่ ชาย จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 17.86 ช่วงเวลาในการเก็บหา พ.ค.-ส.ค. จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 67.86 รองลงมาได้แก่ ก.ย.-ธ.ค. จำนวน 5 คนคิดเป็นร้อยละ 17.86 ความถี่ในการเข้าใช้ประโยชน์ ส่วนใหญ่ 1-2 ครั้ง ต่อปี จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 60.71 รองลงมาได้แก่ มากกว่า 4 ครั้งต่อปี จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 17.86 ความถี่ 3-4 ครั้งต่อปี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 14.29 และทั้งปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 7.14 ปริมาณการใช้ส่วนใหญ่ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 กิโลกรัม จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 67.86 รองลงมาได้แก่ 11-20 กิโลกรัม จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 14.29 ปริมาณ 21-30 กิโลกรัม จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 10.71 และมากกว่า 30 กิโลกรัม จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 7.14 แหล่งเก็บหา ส่วนใหญ่เก็บจากป่าเต็งรัง จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 64.32 รองลงมาได้แก่ แปลงปลูกป่าจำนวนเท่ากัน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 17.85 ในพื้นที่ทำกิน จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 7.14 และริมห้วย จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.57 ตามลำดับ ดังตารางที่ 19

เห็ดเผาะ พบว่า มีการเข้าใช้ประโยชน์ จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 19.01 ใช้ประโยชน์จากการบริโภคจำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 รองลงมาได้แก่ ชาย จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 6.34 ช่วงเวลาในการเก็บหา พ.ค.-ส.ค. จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 77.78 รองลงมาได้แก่ ม.ค.-เม.ย. จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 14.81 และก.ย. – ธ.ค. จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 7.41 ความถี่ในการเข้าใช้ประโยชน์ ส่วนใหญ่ 1-2 ครั้ง ต่อปี จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 74.07 รองลงมาได้แก่ 3-4 ครั้งต่อเดือน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 29.63 มากกว่า 4 ครั้งต่อเดือน จำนวน 7 คน

คิดเป็นร้อยละ 25.93 3-4 ครั้งต่อปี จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 18.52 และมากกว่า 4 ครั้งต่อปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 7.41 ปริมาณการใช้ส่วนใหญ่ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 กิโลกรัม จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 59.26 รองลงมาได้แก่ 21-30 กิโลกรัม จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 18.52 ปริมาณ 11-20 กิโลกรัม จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 14.81 และมากกว่า 30 กิโลกรัม จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 7.41 แหล่งเก็บหา ส่วนใหญ่เก็บจากป่าเต็งรัง จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 81.49 รองลงมาได้แก่ แปลงปลูกป่า จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 22.22 และริมห้วย จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.70 ตามลำดับ ดังตารางที่ 19

เห็ดขาง พบว่ามีการเข้าใช้ประโยชน์ จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 7.75 ใช้ประโยชน์จากการบริโภคจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 รองลงมาได้แก่ ขาย จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.70 ช่วงเวลาในการเก็บหา พ.ค.-ส.ค. จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 63.64 รองลงมาได้แก่ ม.ค.-เม.ย. และก.ย. - ธ.ค. จำนวนเท่ากัน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 18.18 ความถี่ในการเข้าใช้ประโยชน์ 1-2 ครั้ง ต่อปี จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 72.73 รองลงมาได้แก่ 3-4 ครั้งต่อเดือน จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 54.55 ความถี่ 1-2 ครั้งต่อเดือน จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 27.27 มากกว่า 4 ครั้งต่อเดือน 3-4 ครั้งต่อเดือน จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 18.18 และมากกว่า 4 ครั้งต่อปี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 9.09 ปริมาณการใช้ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 กิโลกรัม จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 72.73 รองลงมาได้แก่ 11-20 กิโลกรัม 21-30 กิโลกรัม และมากกว่า 30 กิโลกรัม จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 9.09 แหล่งเก็บหา ส่วนใหญ่ ในป่าเต็งรัง จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 54.54 ริมห้วย ในพื้นที่ทำกิน จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 18.18 และแปลงปลูกป่าจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 9.09 ตามลำดับ ดังตารางที่ 19

ตารางที่ 20 ลักษณะการใช้ประโยชน์จากที่ดิน

รายละเอียด/ชนิดพืชอาหาร	เขตโค่น/ปลวก		เขตหอม/หล่ม		เขตค่อม		เขตระโงก/ใช้ถ่าน		เขตเผา		เขตขาง	
	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)
การใช้ประโยชน์	เข้าใช้ประโยชน์	96 (67.71)	94 (66.20)	47 (33.10)	28 (19.72)	27 (19.01)	11 (7.75)					
	ไม่เข้าใช้ประโยชน์	46 (32.39)	48 (33.80)	95 (66.90)	114 (80.28)	115 (80.99)	131 (92.25)					
ลักษณะการใช้ประโยชน์*	บริเวณ	95 (98.96)	94 (100.00)	47 (100.00)	28 (100.00)	27 (19.01)	11 (7.75)					
	จำหน่าย	14 (14.58)	17 (18.06)	2 (4.26)	5 (17.86)	9 (6.34)	1 (0.70)					
ช่วงเวลาในการเก็บหา	ม.ค.-เม.ย.	3 (3.13)	3 (3.13)	20 (42.55)	4 (14.29)	4 (14.81)	2 (18.18)					
	พ.ค.-ธ.ค.	72 (75.00)	64 (68.09)	18 (38.30)	19 (67.86)	21 (77.78)	7 (63.64)					
	ก.ย.-ธ.ค.	12 (12.50)	15 (15.63)	9 (19.15)	5 (17.86)	2 (7.41)	2 (18.18)					
	ทั้งปี	9 (9.38)	12 (12.77)	-	-	-	-					
	ความถี่ในการใช้ประโยชน์	1-2 ครั้ง/เดือน	4 (4.17)	4 (4.26)	-	-	12 (44.44)	3 (27.27)				
	3-4 ครั้ง/เดือน	4 (4.17)	5 (5.32)	-	-	8 (29.63)	6 (54.55)					
	มากกว่า 4 ครั้ง/เดือน	3 (3.13)	4 (4.26)	-	-	7 (25.93)	2 (18.18)					
	1-2 ครั้ง/ปี	71 (73.96)	66 (70.21)	25 (53.19)	17 (60.71)	20 (74.07)	8 (72.73)					
	3-4 ครั้ง/ปี	2 (2.08)	5 (5.32)	12 (25.53)	4 (14.29)	5 (18.52)	2 (18.18)					
	มากกว่า 4 ครั้งต่อปี	12 (12.50)	10 (10.59)	10 (21.28)	7 (25.00)	2 (7.41)	1 (9.09)					
ปริมาณ (กิโลกรัม)	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10	70 (72.92)	67 (71.28)	27 (57.45)	19 (67.86)	16 (59.26)	8 (72.73)					
	11-20 กิโลกรัม	10 (10.42)	19 (20.21)	6 (12.77)	4 (14.29)	4 (14.81)	1 (9.09)					
	21-30 กิโลกรัม	9 (9.38)	4 (4.26)	8 (17.02)	3 (10.71)	5 (18.52)	1 (9.09)					
	มากกว่า 30 กิโลกรัม	7 (7.29)	4 (4.26)	6 (12.77)	2 (7.14)	2 (7.41)	1 (9.09)					
แหล่งเก็บหา*	ป่าเต็งรัง	59 (61.46)	51 (62.72)	30 (63.83)	18 (64.32)	22 (81.49)	6 (54.54)					
	ริมห้วย	3 (3.13)	2 (2.08)	3 (6.38)	1 (3.57)	1 (3.70)	2 (18.18)					
	แปลงปลูกป่า	27 (28.13)	31 (32.98)	10 (21.3)	5 (17.14)	6 (22.22)	1 (9.09)					
	ในพื้นที่ทำกิน	7 (7.29)	5 (5.32)	4 (8.51)	2 (7.14)	-	2 (18.18)					

หมายเหตุ * ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

2.5 ลักษณะการใช้ประโยชน์จากแมลง

รด่วน พบว่ามีการเข้าใช้ประโยชน์ จำนวน 74 คน คิดเป็นร้อยละ 52.11 ใช้ประโยชน์จากการบริโภคจำนวน 74 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 รองลงมาได้แก่ ชาย จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 4.23 ช่วงเวลาในการเก็บหา พ.ค.-ส.ค. จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 64.86 รองลงมาได้แก่ ก.ย. - ธ.ค. และทั้งปี จำนวนเท่ากัน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 12.16 และม.ค.-เม.ย. จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 10.81 ความถี่ในการเข้าใช้ประโยชน์ ส่วนใหญ่ 1-2 ครั้ง ต่อปี จำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 78.38 รองลงมาได้แก่ มากกว่า 4 ครั้งต่อปี จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 13.51 และ 3-4 ครั้งต่อปี จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 8.11 ปริมาณการใช้ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 กิโลกรัม จำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 75.68 ปริมาณ 21-30 กิโลกรัม จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 10.81 ปริมาณมากกว่า 30 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 8.11 และ 11-20 กิโลกรัม จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 5.41 แหล่งเก็บหา ส่วนใหญ่ ในป่าเต็งรัง จำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 77.03 ริมห้วย จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 16.22 ในพื้นที่ทำกิน จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 4.05 แปลงปลูกป่า จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 2.70 ตามลำดับ ดังตารางที่ 20

จิ่งหริต พบว่ามีการเข้าใช้ประโยชน์ จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 21.13 ใช้ประโยชน์จากการบริโภคจำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ช่วงเวลาในการเก็บหา ม.ค.-เม.ย. จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 46.67 รองลงมาได้แก่ พ.ค.-ส.ค. จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 และ ก.ย.-ธ.ค. จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 ความถี่ในการเข้าใช้ประโยชน์ ส่วนใหญ่ 1-2 ครั้งต่อเดือน จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67 รองลงมาได้แก่ 1-2 ครั้งต่อปี ทั้งปี จำนวนเท่ากัน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 ความถี่ 3-4 ครั้งต่อเดือน จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 13.33 มากกว่า 4 ครั้งต่อเดือน 3-4 ครั้งต่อปี มากกว่า 4 ครั้งต่อปี จำนวนเท่ากัน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 6.67 ปริมาณการใช้ ส่วนใหญ่ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 กิโลกรัม จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 ปริมาณ 21-30 กิโลกรัม มากกว่า 30 กิโลกรัมขึ้นไป จำนวนเท่ากัน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 13.33 และ 11-20 กิโลกรัม จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 6.67 แหล่งเก็บหา ส่วนใหญ่ ริมห้วย จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 53.33 รองลงมาได้แก่ ในป่าเต็งรัง จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 แปลงปลูกป่า จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 13.33 ในพื้นที่ทำกิน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 6.67 ตามลำดับ ดังตารางที่ 20

จี้กจัน พบว่า มีการเข้าใช้ประโยชน์ จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 18.31 ใช้ประโยชน์จากการบริโภคจำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ช่วงเวลาในการเก็บหา ม.ค.-เม.ย. จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 69.23 รองลงมาได้แก่ พ.ค.-ส.ค. ก.ย.-ธ.ค. จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 15.38 ความถี่ในการเข้าใช้ประโยชน์ 1-2 ครั้งต่อปี จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 65.38 ความถี่ 1-2 ครั้งต่อเดือน จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 61.54 ความถี่ 3-4 ครั้งต่อเดือน มากกว่า 4 ครั้งต่อเดือน จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 19.23 มากกว่า 4 ครั้งต่อปี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 15.38 ความถี่

3-4 ครั้งต่อปี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 11.54 และทั้งปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 7.69 ปริมาณการใช้ส่วนใหญ่ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 กิโลกรัม จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 73.08 ความถี่ 11-20 กิโลกรัม จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 11.54 และปริมาณ 21-30 กิโลกรัม มากกว่า 30 กิโลกรัมขึ้นไป จำนวนเท่ากัน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 7.69 แหล่งเก็บหา ส่วนใหญ่ริมห้วย จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 46.15 รองลงมาได้แก่ ในป่าเต็งรัง จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 30.77 แปลงปลูกป่าและในพื้นที่ทำกิน จำนวนเท่ากัน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 11.54 ตามลำดับ ดังตารางที่ 20

ต่อ พบว่ามีการเข้าใช้ประโยชน์ จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 9.86 ใช้ประโยชน์จากการบริโภคจำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 และขาย จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.70 ช่วงเวลาในการเก็บหา ม.ค.-เม.ย. จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 69.23 รองลงมาได้แก่ ม.ค.-เม.ย. และพ.ค.-ส.ค. จำนวนเท่ากัน จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 35.71 และก.ย.-ธ.ค. จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 28.57 ความถี่ในการเข้าใช้ประโยชน์ 1-2 ครั้งต่อเดือน จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 ความถี่ 1-2 ครั้งต่อปี จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 42.86 ความถี่ 3-4 ครั้งต่อปี จำนวน 5 คนคิดเป็นร้อยละ 35.79 มากกว่า 4 ครั้งต่อปี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 28.57 ความถี่ 3-4 ครั้งต่อเดือน จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 21.43 มากกว่า 4 ครั้งต่อปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 14.29 และทั้งปี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 7.14 แหล่งเก็บหา ส่วนใหญ่ในป่าเต็งรัง จำนวนเท่ากัน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 57.14 ริมห้วย แปลงปลูก จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 14.29 ในพื้นที่ทำกิน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 7.14 ตามลำดับ ดังตารางที่ 20

ตารางที่ 21 ลักษณะการใช้ประโยชน์จากแมลง

รายละเอียด/ชนิดพืชอาหาร		รด่วน	จิ้งหรีด	จักจั่น	ต่อ
		จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)
การใช้ประโยชน์	เข้าใช้ประโยชน์	74 (52.11)	15 (10.56)	26 (18.31)	14 (9.86)
	ไม่เข้าใช้ประโยชน์	68 (47.89)	127 (89.44)	116 (81.70)	128 (90.14)
ลักษณะการใช้ประโยชน์	บริโภค	74 (100.00)	15 (100.00)	26 (100.00)	14 (100.00)
	จำหน่าย	6 (8.11)	-	-	1 (0.70)
ช่วงเวลาในการเก็บหา*	ม.ค.-เม.ย.	8 (10.81)	7 (46.67)	18 (69.23)	5 (35.71)
	พ.ค.-ส.ค.	48(64.87)	5 (33.33)	4 (15.38)	5 (35.71)
	ก.ย.-ธ.ค.	9(12.16)	3 (20.00)	4 (15.38)	4 (28.57)
	ทั้งปี	9(12.16)	-	-	
ความถี่ในการใช้ประโยชน์	1-2 ครั้ง/เดือน	-	4 (46.67)	16 (61.54)	7 (50.00)
	3-4 ครั้ง/เดือน	-	2 (33.33)	5 (19.23)	3 (21.43)
	มากกว่า 4 ครั้ง/เดือน	-	1 (20.00)	5 (19.23)	4 (28.57)
	1-2 ครั้ง/ปี	58 (78.38)	3 (26.67)	17 (65.38)	6 (42.00)
	3-4 ครั้ง/ปี	6 (8.11)	1 (6.67)	3 (11.54)	5 (86.00)
	มากกว่า 4 ครั้งต่อปี	10 (13.51)	4 (26.67)	6 (23.07)	3 (21.43)
ปริมาณ (กิโลกรัม)	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10	56 (75.68)	10 (66.67)	19 (73.08)	7 (50.00)
	10	4 (5.41)	1 (6.67)	3 (11.54)	3 (21.43)
	11-20 กิโลกรัม	8 (10.81)	2 (13.33)	2 (7.69)	3 (21.43)
	21-30 กิโลกรัม	6 (8.11)	2 (13.33)	2 (7.69)	1 (7.14)
	มากกว่า 30 กิโลกรัม				
แหล่งเก็บหา*	ป่าเต็งรัง	57 (77.03)	3 (20.00)	8 (23.08)	9 (64.28)
	ริมห้วย	12 (16.22)	8 (53.33)	12 (46.15)	2 (14.29)
	แปลงปลูกป่า	2 (2.70)	2 (13.33)	3 (11.54)	2 (14.29)
	ปลูกในพื้นที่ทำกิน	3 (4.05)	1 (6.67)	3 (11.54)	1 (7.14)

หมายเหตุ * ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ลักษณะการใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้ในสถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง พบว่า มีการใช้ประโยชน์ได้ 5 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มไม้ฟืน และเนื้อไม้ (fuel and timber group) 2) กลุ่มพืชอาหาร (food group) 3) กลุ่มพืชสมุนไพร (herb group) 4) กลุ่มเห็ด 5) กลุ่มแมลง โดยพบว่าส่วนใหญ่เข้าใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าเต็งรัง และใช้ประโยชน์จากกลุ่มพืชอาหารมากกว่าร้อยละ 50 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่องความหลากหลายชนิดของป่าและการใช้ประโยชน์ของชุมชนในโครงการสถานีพัฒนาเกษตรที่สูงตามพระราชดำริ ดอยจอมพาย จังหวัดเชียงใหม่ โดยพบว่า ชุมชนบ้านสามใช้ประโยชน์จากป่า ทั้งที่เป็นพืชอาหาร พืชสมุนไพร พืชที่ใช้ในพิธีกรรม และใช้ประโยชน์ด้านอื่น ๆ ซึ่งส่วนใหญ่ใช้เป็นพืชอาหารมากที่สุด (เกรียงศักดิ์ และคณะ, 2551)

**ส่วนที่ 3 แนวทางการสร้างระเบียบชุมชนในการเข้าใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้
ในพื้นที่ป่าไม้ของพื้นที่สถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง ตำบลม่อนจอง
อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่**

การศึกษาแนวทางการสร้างระเบียบชุมชนในการเข้าใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่ป่าไม้ของพื้นที่สถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง ตำบลม่อนจอง อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ ทำการศึกษาโดยการนำผลการสำรวจความหลากหลายชนิดของพรรณไม้ รูปแบบการฟื้นฟูป่าที่ต่างชั้นอายุ ชนิดและปริมาณการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ นำมาวิเคราะห์ สรุปข้อมูล แล้วนำเสนอในเวทีชุมชน โดยการจัดเวทีชุมชนให้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น (Focus group discussion)

จากการจัดเวทีชุมชนเมื่อวันศุกร์ที่ 16 ธันวาคม พ.ศ. 2565 ณ วัดธรรมจาริกห้วยปูลิง ชุมชนบ้านห้วยปูลิง หมู่ที่ 3 ตำบลม่อนจอง อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ ประกอบด้วยหัวหน้าสถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง เจ้าหน้าที่สถานี ผู้นำชุมชน และตัวแทนชุมชน จำนวน 38 คน (ภาคผนวก ค)

ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิจัยเบื้องต้นเกี่ยวกับความหลากหลายและองค์ประกอบของชนิดไม้ ปริมาตรไม้ การสืบต่อพันธุ์ตามธรรมชาติ ซึ่งได้จากการวางแผนตัวอย่างในสถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิงฯ โดยสรุปข้อมูล และเปรียบเทียบผลการศึกษากับต้นไม้อื่นทั้ง 3 แปลง เปรียบเทียบรูปแบบการกระจายของต้นไม้เป็นรูปแบบระฆังคว่ำ (bell shape) ที่แสดงให้เห็นถึงการสืบต่อพันธุ์ตามธรรมชาติที่ค่อนข้างขาดช่วง อาจเกิดจากการรบกวนโดยมนุษย์หรือรบกวนจากธรรมชาติ รวมถึงลักษณะการใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้ของชุมชน ชนิดไม้ ปริมาณการใช้ประโยชน์ ช่วงเวลาในการเก็บหา ที่ได้จากการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างให้ชุมชนบ้านห้วยปูลิงทราบ พร้อมทั้งชี้แจงการดำเนินงานของสถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง โดยการนำหลักการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ โดยการสนับสนุนการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการทรัพยากรป่าไม้ ซึ่งเป็นไปตามพระราชดำริของสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ เมื่อวันที่ 4 มีนาคม 2534 เนื่องจากสถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิงตั้งอยู่ในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าอมก๋อย จึงได้มีสำรวจการถือครองที่ดินของประชาชนที่อยู่อาศัย หรือทำกินในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า ตามมาตรา 121 แห่งพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 เพื่อให้คงไว้ซึ่งสภาพป่า โดยมีแผนงานในการฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่ให้สมบูรณ์ เพื่อให้ชุมชนสามารถเข้ามาใช้ประโยชน์ได้ และมีการปลูกซ่อมแซมบำรุงฟื้นฟูแปลงปลูกป่าเดิมให้สมบูรณ์ ทั้งนี้ ได้มีการแจกจ่ายกล้าไม้ให้แก่ราษฎรในชุมชนรวมทั้งจัดกิจกรรมปลูกต้นไม้ในวันสำคัญ เพื่อเป็นการสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ซึ่งการดำเนินงานของสถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิงเป็นไปตามแผนปฏิบัติการของกรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช มีพันธกิจ มุ่งเน้นอนุรักษ์ คุ้มครองและฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า วิจัยและพัฒนาและให้บริการด้านวิชาการ บริหารจัดการทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าโดยการมีส่วนร่วมบนพื้นฐานเทคโนโลยีที่เหมาะสม และส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างสมดุลและยั่งยืน เพื่อ

เป็นแนวทางการสร้างระเบียบชุมชนในการเข้าใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่ป่าไม้ของพื้นที่สถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง

จากผลของการเข้าร่วมการจัดเวทีชุมชนบ้านห้วยปูลิง ผู้เข้าร่วมเวทีชุมชนมีความเห็นว่า ควรกำหนดพื้นที่ขอบเขตป่าอนุรักษ์ป่าต้นน้ำ ป่าไม้ใช้สอย และพื้นที่ทำการเกษตรให้ชัดเจน ด้วยการสร้างกฎ ระเบียบ กติกาที่ชุมชนยอมรับและสร้างขึ้นเอง สำหรับการเข้าใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้ให้ชัดเจน และกำหนดบทลงโทษสำหรับผู้ฝ่าฝืนและกระทำผิด โดยสถานีฯ ให้การสนับสนุนกล้าไม้ท้องถิ่นที่ชุมชนต้องการนำมาเป็นไม้พื้นและไม้ใช้สอยที่นิยมเข้าไปตัด เช่น ก่อชนิดต่าง ๆ เต็ง รัง และไม้เนื้อแข็งทั่วไป พร้อมแนะนำให้ความรู้ในการคัดเลือกชนิดไม้โตเร็วที่เหมาะสมกับพื้นที่และความเหมาะสมที่จะเป็นไม้พื้น ไม้ใช้สอยตามคุณสมบัติไม้ชนิดนั้น ๆ และความต้องการให้จัดพื้นที่ป่าเสื่อมโทรมที่เหมาะสมต่อการปล่อยสัตว์เลี้ยงในฤดูทำนา จะทำให้สัตว์เลี้ยงไม่เข้าไปรบกวนป่าที่กำลังฟื้นฟู และชุมชนบ้านห้วยปูลิงให้ความร่วมมือและมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาป่า สนับสนุนกิจกรรมการทำงานของสถานีฯ

หลักการทรงงานกับแนวทางในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่สถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง

การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่สถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง สามารถน้อมนำหลักทรงงานของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร มาใช้เป็นกรอบ และเป็นแนวทางการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่สถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิงให้มีความอย่างยั่งยืน ได้ดังนี้

เข้าใจ เข้าถึง พัฒนา ทางสถานีฯ ได้มีความเข้าใจพื้นที่ โดยได้ศึกษาสภาพภูมิศาสตร์ สังคมพื้นที่ตั้งของโครงการฯ เข้าถึง ได้เข้าถึงชุมชนโดยได้ศึกษาขนบธรรมเนียม ประเพณีวัฒนธรรมของชุมชนและนำมา พัฒนาชุมชน พัฒนาโครงการ ให้มีความเหมาะสมกับสภาพภูมิศาสตร์สังคมและประเพณีขนบธรรมเนียมวัฒนธรรมในพื้นที่

ปลูกป่าในใจคน หลังจากที่สภาพป่าเกิดการบุกรุกอย่างหนัก ทำให้ในชุมชนเกิดปัญหาขาดแคลนน้ำ เกิดปัญหาไฟป่า เกิดปัญหาดินเสื่อมสภาพ ปี พ.ศ. ๒๕๒๖ สถานีฯ ได้เข้ามาจัดตั้งโครงการ เพื่อทำการอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าต้นน้ำลำธารบริเวณลุ่มน้ำแม่ตื่น และได้ดำเนินงานส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติของชุมชน ชาวบ้านจึงได้ร่วมกับสถานีฯ ดำเนินการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ที่สมบูรณ์ไม่ให้ถูกทำลาย ฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ที่เสื่อมโทรมให้กลับมามีความสมบูรณ์อีกครั้ง จนถึงปัจจุบันหมู่บ้านก็ได้ร่วมกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชนในการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำลำธารอย่างต่อเนื่อง เช่น การจัดกิจกรรมปลูกป่าในวันสำคัญต่างๆ จัดกิจกรรมบวชป่า จัด กิจกรรมทำแนวกันไฟ เป็นต้น ดังที่พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช

บรมนาถบพิตร ทรงพระราชดำริความตอนหนึ่งว่า “...เจ้าหน้าที่ป่าไม้ ควรปลูกต้นไม้ลงในใจคนเสียก่อน แล้วคนเหล่านั้นก็จะพากัน ปลูกต้นไม้ลงบนแผ่นดิน และรักษาต้นไม้ด้วยตัวเอง...”

ระเบิดจากข้างใน ทางสถานีฯได้ นำปัญหาต่าง ๆ ของชุมชนและพื้นที่นำมา ดำเนินการแก้ไขให้เหมาะสมตามกรอบกฎระเบียบในการดำเนินงาน

ทำตามลำดับขั้น เมื่อมีการศึกษาข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นระบบแล้ว ก็ นำมาซึ่งแนวทางในการแก้ไขปัญหาในพื้นที่ ระยะเริ่มแรกของการแก้ไขปัญหาเป็นการทำงานใน ลักษณะของการศึกษาทดลองไปที่ละขั้นตอน โดยต้องคำนึงถึงวิธีหรือแนวทางที่ดี ที่สามารถนำมา ประยุกต์ใช้ให้เข้ากับสภาพของพื้นที่ และอุปกรณ์ที่มีอยู่อย่างเหมาะสม เมื่อได้ข้อมูลจากการศึกษา อย่างเป็นระบบแล้ว ก็เริ่มต้นพัฒนาโดยมองที่ความจำเป็นเร่งด่วนที่เป็นความต้องการของชาวบ้านใน ชุมชนก่อน จากนั้นค่อยพัฒนาไปทางด้านอื่น ๆ ต่อไป การพัฒนาด้านอาชีพก็เป็นแนวทางหนึ่งของ การพัฒนาเพื่อให้ชาวบ้านมีรายได้เพียงพอที่จะเลี้ยงตัวเองและครอบครัวของตัวเองได้ ซึ่งต้องมองว่า การพัฒนาใด ๆ ในพื้นที่จะต้องไม่กระทบต่อการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ รวมไปถึงการให้ความรู้ ทางวิชาการและเทคโนโลยีที่เหมาะสมและเรียบง่าย บนพื้นฐานของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ราษฎรใน พื้นที่สามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ มีการวางแผนการเก็บข้อมูลในพื้นที่ และศึกษาข้อมูล ตามหลักวิชาการที่มีอยู่หรือตามหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง สืบหาแหล่งข้อมูล และวิธีการแก้ไข ปัญหาจากผู้รู้จริง รวบรวมข้อมูลที่ได้ และมีระบบการจัดเก็บข้อมูลที่ดี นำข้อมูลมาวิเคราะห์ และ สังเคราะห์ พร้อม ๆ กับการมองหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาทรัพยากรป่าไม้ ตามสภาพของพื้นที่

ประหยัด เรียบง่าย ได้ประโยชน์สูงสุด ในการแก้ไขปัญหาด้วยความเรียบง่ายและ ประหยัด ราษฎรสามารถทำได้เอง หาได้ในท้องถิ่นและประยุกต์ใช้ได้ มาแก้ไขโดยไม่ต้องลงทุน สูงหรือใช้เทคโนโลยีที่ไม่ยุ่งยากนัก เช่น การลดการพังทลายของหน้าดินโดยการปลูกแฝก โดยทาง โครงการได้สนับสนุนกล้าแฝก ให้กับชุมชนซึ่งกล้าแฝกสามารถหาได้ง่ายในพื้นที่ดังกล่าว และชาวบ้าน ก็สามารถนำไปเพาะพันธุ์เองได้อีกด้วย หรือการปลูกพืชอาหารที่ปลูกในพื้นที่ทำกินของชาวบ้านก็เน้น พืชที่สามารถเจริญเติบโตได้ดีในเหมาะสม สภาพภูมิประเทศ สภาพภูมิอากาศ เช่น ไม้ กล้วย เป็นต้น

ใช้ธรรมชาติช่วยธรรมชาติ ในอดีตพื้นที่ป่าเคยมีความเสื่อมโทรมและถูกบุกรุกเป็น จำนวนมาก ได้รับการฟื้นฟูและบำรุงดูแลจนสภาพป่าเริ่มกลับมาฟื้นฟูและมีความอุดมสมบูรณ์เพิ่ม มากขึ้นทำ โดยเมื่อโครงการฯ ได้ประชาสัมพันธ์ถ่ายทอดความรู้จนชาวบ้านตระหนักถึง ปัญหา ทรัพยากรป่าไม้แล้วจึงร่วมกับโครงการฯ ชาวบ้านได้น้อมนำทฤษฎีการปลูกป่าโดยไม่ต้องปลูก มาใช้ ในพื้นที่ จนพื้นที่ป่ากลับมาที่มีความอุดมสมบูรณ์ดั้งเดิมอีกครั้ง

เศรษฐกิจพอเพียง เศรษฐกิจพอเพียงเป็นหลักความคิดที่จะดำเนินการเรื่องต่าง ๆ เพื่อนำชีวิตไปสู่ความสมดุล มั่นคง และยั่งยืน เสมือนเป็นการวางฐานรากของตัวอาคาร ซึ่งเศรษฐกิจพอเพียงเป็นปรัชญาชี้ถึงแนวทางดำรงอยู่และปฏิบัติตนของประชาชนในทุกระดับครอบครัว ระดับชุมชนจนถึงระดับรัฐ ทั้งในการพัฒนาและบริหารประเทศให้ดำเนินไปในทางสายกลาง โดยเฉพาะการพัฒนาเศรษฐกิจ เพื่อให้ก้าวทันต่อโลกยุคโลกาภิวัตน์ ความพอเพียง หมายถึง ความพอประมาณ ความมีเหตุผล รวมถึงความจำเป็นที่จะต้องมีระบบภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีพอสมควร ต่อการมีผลกระทบใดๆ อันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทั้งภายนอกและภายใน ทั้งนี้จะต้องอาศัยความรอบรู้ ความรอบคอบ และความระมัดระวังอย่างยิ่งในการนำวิชาการต่าง ๆ มาใช้ในการวางแผน และการดำเนินการทุกขั้นตอน และขณะเดียวกันจะต้องเสริมสร้างพื้นฐานจิตใจของคนในชาติ โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ของรัฐ นักทฤษฎี และนักธุรกิจในทุกระดับให้มีสำนึกในคุณธรรม ความซื่อสัตย์ สุจริตและให้มีความรอบรู้ที่เหมาะสม ดำเนินชีวิตด้วยความอดทน ความเพียร มีสติปัญญา และความรอบคอบ เพื่อให้สมดุลและพร้อมต่อการรองรับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และกว้างขวางทั้งด้านวัตถุ สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรมจากโลกภายนอกได้เป็นอย่างดีด้วยโครงการฯ ได้น้อมนำหลักการดังกล่าวมาส่งเสริมให้กับชาวบ้านในชุมชน ประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตโดยยึดหลัก ความพอประมาณ ความมีเหตุผล และมีภูมิคุ้มกัน โดยมีเงื่อนไขคือ ความรู้ รอบรู้รอบคอบระมัดระวัง คุณธรรม ซื่อสัตย์ ขยัน อดทน สติปัญญา แบ่งปัน จนทำให้ชาวบ้านในพื้นที่หันมาทำเกษตรทฤษฎีใหม่ เกษตรผสมผสาน ปลูกป่า 3 อย่างประโยชน์ 4 อย่าง ในพื้นที่ทำกินที่ได้รับการจัดสรรที่ทำกินถูกต้องตามกฎหมาย ไม่ไปบุกรุกพื้นที่ป่าเพิ่ม อีกทั้งยังใช้หลักการดังกล่าวในโครงการและเจ้าหน้าที่โครงการในการดำเนินชีวิตอีกด้วย

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ ภายใต้การฟื้นฟูและการใช้ประโยชน์ ทรัพยากรป่าไม้สถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง ตำบลม่อนจอง อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ เป็น การศึกษาเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ควบคู่ กัน โดยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความหลากหลายชนิดของพรรณไม้ ในรูปแบบการ ฟื้นฟูป่าที่ต่างชั้นอายุ พื้นที่สถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง ตำบลม่อนจอง อำเภออมก๋อย จังหวัด เชียงใหม่ 2) เพื่อศึกษาการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ ในป่าเต็งรังของชุมชนบ้านห้วยปูลิงพื้นที่ สถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง ตำบลม่อนจอง อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ 3) เพื่อศึกษาแนว ทางการสร้างระเบียบชุมชนในการเข้าใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ ในพื้นที่สถานีพัฒนาป่าไม้บ้าน ห้วยปูลิง ตำบลม่อนจอง อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ ผลการศึกษาสามารถสรุปได้ดังนี้

ความหลากหลายของพรรณไม้ รูปแบบการฟื้นฟูป่าที่ต่างชั้นอายุ ในพื้นที่สถานีพัฒนาป่าไม้บ้าน ห้วยปูลิง ตำบลม่อนจอง อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่

1. รูปแบบการฟื้นฟูป่าไม้ในสถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง พบชนิดไม้ในพื้นที่ศึกษา ทั้งหมด 51 ชนิด 41 สกุล 24 วงศ์ มีลักษณะเป็นสังคมพืชป่าเต็งรังผสมก่อ มีความหลากหลายเฉลี่ยใน ระดับปานกลาง ($H' = 2.63$) พื้นที่หน้าตัดทั้งหมดรวม โดยพบต้นไม้ที่สำรวจทั้งหมด 1,170 ต้น มีรูปแบบการกระจายของชั้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเป็นรูประฆังคว่ำ อาจเกิดจากการใช้ประโยชน์ ของชาวบ้านอย่างเข้มข้น

2. ความคล้ายคลึงของชนิดไม้พบว่า ความแตกต่างระหว่างจำนวนชนิดของแปลงย่อยใน สองแปลง ในแปลงตัวอย่างที่ 2 แปลงปลูกฟื้นฟูป่าปี 2547 กับแปลงตัวอย่างที่ 3 แปลงปลูกฟื้นฟูป่า ปี 2551 ที่ 25 ชนิด และ 35 ชนิด ตามลำดับ พบว่ามีค่าดัชนีความคล้ายคลึงของชนิด ไม้อยู่ที่ร้อยละ 70.00 มีจำนวนชนิดที่เหมือนกันมากถึง 23 ชนิด จากจำนวนชนิดรวมทั้งสองแปลง 36 ชนิด ทั้งนี้ ชนิดพรรณไม้แปลงป่าฟื้นฟูโดยมนุษย์ทั้งสองแปลงมีความคล้ายคลึงกันค่อนข้างสูง อาจเกิดจากชนิด ไม้ที่หน่วยงานที่รับผิดชอบนำมาฟื้นฟูรวมในอดีต เช่น ก่อตาควาย ก้าว เกิดแดง เป็นต้น รวมไปถึงเกิด จากการมีไม้เดิมในพื้นที่ป่าหลงเหลืออยู่

3. การสืบพันธุ์ตามธรรมชาติในแปลงตัวอย่างทั้ง 3 แปลง มีรูปแบบการกระจายในลักษณะ ระฆังคว่ำ หรือ Bell-shape ซึ่งเป็นรูปแบบการทดแทนตามธรรมชาติที่ไม่ปกติ การสืบต่อพันธุ์ตาม ธรรมชาติที่ค่อนข้างขาดช่วง

4. การเข้าใช้ประโยชน์ในพื้นที่ โดยมีการใช้ประโยชน์ป่าพื้นฟูตามธรรมชาติ ทั่วครัวเรือน (100 %) ทั่วครอบครัวมีตัวแทนเข้าใช้ประโยชน์จากพื้นที่นี้ รองลงมาคือ ป่าพื้นฟูปี 2551 (49.30%) และป่าพื้นฟูปี 2547 (21.13%) จำแนกรูปแบบการใช้ประโยชน์ได้ 5 กลุ่ม ได้แก่ 1) การใช้ประโยชน์ไม้ฟืน และเนื้อไม้ (fuel and timber group) จำนวน 20 ชนิด 2) กลุ่มพืชอาหาร (food group) จำนวน 16 ชนิด 3) พืชสมุนไพร (herb group) จำนวน 26 ชนิด 4) การใช้ประโยชน์ชนิดที่ใช้เป็นสีย้อม และพืชทางวัฒนธรรม (drying and traditional group) จำนวน 8 ชนิด และ 5) พืชที่ใช้ประโยชน์อื่น ๆ เอนกประสงค์ (others group) จำนวน 9 ชนิด

การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ของชาวบ้าน พื้นที่สถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง ตำบลม่อนจอง อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 61.97 มีอายุระหว่าง 46-55 ปี ส่วนใหญ่เป็นหัวหน้าครอบครัว ร้อยละ 79.58 สมาชิกในครัวเรือน 3-4 คน ร้อยละ 59.15 ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นส่วนใหญ่ ถึงร้อยละ 85.21

2. สภาพการใช้ประโยชน์ ส่วนใหญ่มีการเข้าใช้ประโยชน์จากไม้ โดยไม้ใผ่ใช้ทำรั้ว/ ทำบ้าน ร้อยละ 90.91 ไม้ฟืนใช้หุงต้ม ร้อยละ 100 การใช้ประโยชน์จากพืชอาหาร โดยส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์จากหน่อไม้ ผักกูด มะขาม หยวกกล้วย ปลีกกล้วย และมะขามป้อม โดยใช้เพื่อการบริโภค ร้อยละ 100, 90.85, 86.62, 66.90, 60.56 และ 57.75 ตามลำดับ การใช้ประโยชน์จากพืชสมุนไพร ส่วนใหญ่เข้าใช้ประโยชน์จากขมิ้นเพื่อการบริโภค ร้อยละ 60.56 ส่วนใหญ่ไม่เข้าใช้ประโยชน์จากการเก็บเห็ด และการใช้ประโยชน์จากแมลง ส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์แมลงในส่วนของรดคว่น ร้อยละ 52.11

แนวทางการสร้างระเบียบชุมชนในการเข้าใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้พื้นที่สถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง ตำบลม่อนจอง อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่

ชุมชนห้วยปูลิงมีความเห็นว่า ควรกำหนดพื้นที่ขอบเขตป่าอนุรักษ์ป่าต้นน้ำ ป่าไม้ใช้สอย และพื้นที่ทำการเกษตรให้ชัดเจน ด้วยการสร้างกฎ ระเบียบ กติกาที่ชุมชนยอมรับและสร้างขึ้นเอง สำหรับการใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้ให้ชัดเจน และกำหนดบทลงโทษสำหรับผู้ฝ่าฝืนและกระทำความผิด โดยสถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง ตำบลม่อนจอง อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ ให้การสนับสนุนกล้าไม้ท้องถิ่นที่ชุมชนต้องการนำมาเป็นไม้ฟืนและไม้ใช้สอยที่นิยมเข้าไปตัด เช่น ก่อชนิดต่าง ๆ เต็ง รัง และไม้เนื้อแข็งทั่วไป พร้อมแนะนำให้ความรู้ในการคัดเลือกชนิดไม้โตเร็วที่เหมาะสมกับพื้นที่และความเหมาะสมที่จะเป็นไม้ฟืน ไม้ใช้สอยตามคุณสมบัติไม้ชนิดนั้น ๆ และความต้องการให้จัดพื้นที่ป่าเสื่อมโทรมที่เหมาะสมต่อการปล่อยสัตว์เลี้ยงในฤดูทำนา จะทำให้สัตว์เลี้ยงไม่เข้าไปรบกวนป่าที่

กำลังฟื้นฟู และชุมชนบ้านห้วยปูลิงให้ความร่วมมือและมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาป่า สนับสนุนกิจกรรมการทำงานของสถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง ตำบลม่อนจอง อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะต่อผลการวิจัย

จากการศึกษาทำให้ทราบว่าชุมชนมีการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่สถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง ทั้งในการใช้ประโยชน์ไม้ พืชอาหาร สมุนไพร ซึ่งการใช้ประโยชน์ที่มีหลายรูปแบบ โดยรูปแบบการทดแทนตามธรรมชาติไม่ปกติ การสืบพันธุ์ตามธรรมชาติของชนิดไม้ค่อนข้างขาดช่วง ซึ่งจำเป็นต้องมีการจัดการพื้นที่ให้มีความเหมาะสม หรืออาจมีปริมาณไม้เพียงพอต่อความต้องการ ดังนั้น สถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง ควรมีการพิจารณาเพาะชำกล้าไม้ที่เหมาะสมให้ชุมชน เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการปลูกทดแทนไม้ที่นำมาใช้ประโยชน์

2. ข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

งานวิจัยเรื่อง ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ ภายใต้การฟื้นฟูและการใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้สถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง ตำบลม่อนจอง อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ เป็นศึกษาและเปรียบเทียบความหลากหลายชนิดของพรรณไม้ ในรูปแบบการฟื้นฟูป่าที่ต่างชั้นอายุ รวมทั้งรูปแบบและปริมาณการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ ซึ่งยังไม่สามารถระบุได้ว่าการใช้ประโยชน์มีความเพียงพอหรือไม่ จึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในเรื่องของอัตราการเติบโตของต้นไม้แต่ละชนิดในพื้นที่สถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง เพื่อคาดการณ์ความสามารถของไม้แต่ละชนิดที่นำมาใช้ประโยชน์ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงของจำนวนประชากรที่มีผลต่อความต้องการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ เพื่อวางแผนในการจัดการทรัพยากรป่าไม้ และกำหนดแนวทางการใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้ให้เกิดความยั่งยืน

บรรณานุกรม

- กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2560. **การประเมินความเหมาะสมของที่ดินสำหรับพืชเศรษฐกิจ**. กรุงเทพฯ: กลุ่มนโยบายและวางแผนการใช้ที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2563. **ความมุ่งหมาย วัตถุประสงค์ และขอบเขตการมีผลบังคับใช้ของพระราชบัญญัติ**. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <https://bit.ly/39wn6ID> (11 กันยายน 2564).
- เกรียงศักดิ์ ศรีเงินยวง และ ชนิษฐา เสถียรพีระกุล. 2553. **แนวคิดและทฤษฎีในพระราชดำริ The Concepts and Theories in the Royal Initiative**. พิมพ์ครั้งที่ 3. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- เกรียงศักดิ์ ศรีเงินยวง, อำไพ พรลีแสงสุวรรณ์ และ ชนิษฐา เสถียรพีระกุล. 2551. ความหลากหลายชนิดของป่าและการใช้ประโยชน์ของชุมชนในโครงการสถานีพัฒนาการเกษตรที่สูงตามพระราชดำริ ดอยอมพาย จังหวัดเชียงใหม่. น. 427-436. ใน **การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 46: สาขาสถาปัตยกรรมศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ สาขาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม**. 29 มกราคม - 1 กุมภาพันธ์ 2551 ณ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- คณะอนุกรรมการจัดทำร่างนโยบายป่าไม้แห่งชาติและร่างแผนแม่บทพัฒนาการป่าไม้แห่งชาติ. 2563. **นโยบายป่าไม้แห่งชาติ**. กรุงเทพฯ: คณะอนุกรรมการจัดทำร่างนโยบายป่าไม้แห่งชาติและร่างแผนแม่บทพัฒนาการป่าไม้แห่งชาติ.
- คนรักป่า. ม.ป.ป. **ป่าเปียก**. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <https://library.stou.ac.th/odi/kor-kon/love-forest/page01-2.html> (12 กันยายน 2564).
- คุณานนต์ ดาวนุไร, ภาณุมาศ จันทร์สุวรรณ์, สมราน สุดดี, สราวุธ สังข์แก้ว และ อัจฉรา ตีระวัฒนานนท์. 2562. **ไม้พื้นล่าง: แนวทางการศึกษาและความหลากหลาย**. กรุงเทพฯ: องค์การพิพิธภัณฑน์วิทยาาสตร์แห่งชาติ พิพิธภัณฑน์ธรรมชาติวิทยา.
- งานวิจัยการปลูกสร้างสวนป่า กรมป่าไม้. 2556. **รูปแบบการปลูกป่าโดยระบบวนเกษตร**. กรุงเทพฯ: อักษรสยามการพิมพ์.
- ชูศรี ไตรสนธิ. 2534. การศึกษาและวิจัย พฤกษศาสตร์พื้นบ้านในประเทศไทย. ใน **รายงานการสัมมนา ระดับประเทศ เรื่องพฤกษศาสตร์พื้นบ้าน**. กรุงเทพฯ: หอสมุดแห่งชาติ.
- ดวงส่องแสง แต่เฮง. 2558. การพัฒนารูปแบบกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการ

- ทรัพยากรป่าไม้ กรณีศึกษาเขตป่าสงวนแห่งชาติ ตำบลทุ่งพระยา อำเภอสนามชัยเขต จังหวัดฉะเชิงเทรา. วารสารวิจัยราชภัฏพระนคร, 10(2), 17-32.
- เต็ม สมิตินันท์. 2557. **ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย (ฉบับปรับปรุง)**. กรุงเทพฯ: สำนักงานหอพรรณไม้สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช.
- นิวัติ เรืองพานิช. 2556. **ป่าและการป่าไม้ในประเทศไทย**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: บริษัท ยูโอเฟ่น จำกัด.
- ประพันธ์ ผลพันธุ์. 2553. **ชุดความรู้การปฏิบัติงานอาชีพด้านการจัดการพื้นที่ต้นน้ำ (กลุ่มน้ำ) 2553**. กรุงเทพฯ: สำนักอนุรักษ์และจัดการต้นน้ำ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- ปราโมช ศีตะโกเศศ และ รัตนา โพธิสุวรรณ. 2552. **พระราชปรัชญา Royal Philosophy**. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- พหล ศักดิ์คะทัศน์ และ สุรัชย์ กังวล. 2558. **การคุกคามป่าชุมชนจากมนุษย์และแนวทางการใช้ประโยชน์จากป่าชุมชนอย่างยั่งยืน บ้านทุ่งยาว อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่**. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- ไพเวศ ศรีบุตรดา. 2552. **การใช้ประโยชน์และการจัดการป่าชุมชนอย่างมีส่วนร่วมตามหลักภูมิสังคม กรณีศึกษา บ้านผาแก้ว ตำบลหัวเสือ อำเภอแม่ทา จังหวัดลำปาง**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- มูลนิธิชัยพัฒนา. ม.ป.ป. **ทฤษฎีการพัฒนาฟื้นฟูป่าไม้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ**. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา https://www.chaipat.or.th/site_content/item/254-theory-developed-forest-restoration.html (14 กันยายน 2564).
- มูลนิธิสืบนาคะเสถียร. 2567. **ปลูกต้นไม้อาจไม่ได้ป่า เมื่อการเพิ่มพื้นที่สีเขียวซับซ้อนกว่าที่เราคิด**. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <https://www.seub.or.th/bloging/knowledge/2024-17/> (20 มกราคม 2567).
- ราชกิจจานุเบกษา. 2484. **พระราชบัญญัติป่าไม้ พุทธศักราช 2484**. กรุงเทพฯ: คณะรัฐมนตรีและราชกิจจานุเบกษา สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี.
- _____. 2562ก. **พระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2562**. กรุงเทพฯ: คณะรัฐมนตรีและราชกิจจานุเบกษา สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี.
- _____. 2562ข. **พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562**. กรุงเทพฯ: คณะรัฐมนตรีและราชกิจจานุเบกษา สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี.
- วนิดา สุบรรณเสถียร. 2539. **ของป่าในประเทศไทย**. กรุงเทพฯ ส่วนวิจัยและพัฒนาผลผลิตป่าไม้สำนักวิชาการป่าไม้ กรมป่าไม้.

- วีระวัฒน์ ฉินทากานันท์. 2539. **ระดับการพึงพิงของป่ากับเศรษฐกิจครัวเรือน และความสัมพันธ์ทางสังคมของราษฎรบ้านหนองแขง ตำบลนาตาล อำเภอกำแพงแสน วิทยาานิพนธ์ปริญญาโท.** มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สกุลเดช นันตา. 2559. **ผลของการฟื้นฟูต้นน้ำด้วยการปลูกไม้สนสามใบและบทบาทการมีส่วนร่วมของชุมชนในการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำ กรณีศึกษากลุ่มน้ำแม่แรก อำเภอมะนัง จังหวัดเชียงใหม่.** วิทยาานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- สถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง. 2564. **รายงานสรุปความเป็นมาและผลการดำเนินงานสนองพระราชดำริสถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง ประจำปี 2564.** เชียงใหม่: สถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 16 กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช.
- สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ. 2552. **ฝ่ายชะลอความชุ่มชื้น.** [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <https://www.hii.or.th/wiki84/index.php?title=ฝ่ายชะลอความชุ่มชื้น> (13 กันยายน 2564).
- สมชาย นองเนื่อง. 2549. **โครงสร้าง องค์ประกอบของป่า และการจัดการทรัพยากรป่าไม้ กรณีศึกษาโครงการสถานีพัฒนาการเกษตรที่สูงตามพระราชดำริ ดอยอมพาย.** วิทยาานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- สรารัฐ สังข์แก้ว, อัจฉรา ตีระพัฒนานนท์ และ กิตติศักดิ์ จินดาวงศ์. 2554. **ไผ่ในเมืองไทย (Bamboo of Thailand).** กรุงเทพฯ: บ้านและสวน.
- ส่วนโครงการพระราชดำริและความมั่นคง กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. 2547. **ฝ่ายในพื้นที่ต้นน้ำลำธาร.** [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <https://www.dnp.go.th/rsd/data/dem.asp> (16 กันยายน 2564).
- ส่วนประสานงานโครงการพระราชดำริ. ม.ป.ป. **การฟื้นฟูสภาพป่า.** [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <https://www.dnp.go.th/rsd/data/rehab.asp> (10 กันยายน 2564).
- ส่วนฟื้นฟูและพัฒนาพื้นที่อนุรักษ์ สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 13 (แพร่). ม.ป.ป. **แนวทางการปฏิบัติงานฟื้นฟูสภาพป่าในพื้นที่ป่าอนุรักษ์.**แพร่: สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 13 (แพร่)กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช.
- สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (สำนักงาน กปร.). 2562. **หลักการทรงงานในพระบาทสมเด็จพระมหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราชบรมนาถบพิตร.** กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.
- สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพะเยา. ม.ป.ป. **เอกสารประชุมโครงการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการคัดแยกขยะที่ต้นทาง ชุดที่ 3 วันที่ 16 มกราคม 2562 โรงแรม เค เอ็ม กวีนพะเยา.** พะเยา: สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด

พะเยา.

- สำนักอนุรักษ์และการจัดการต้นน้ำ. 2560. **คู่มือการเพาะชำกล้าไม้ท้องถิ่นเพื่อใช้ในการปลูกฟื้นฟูป่าต้นน้ำลำธาร**. กรุงเทพฯ: กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช.
- สุธีระ เพิ่มฮัก, วิษณุภาส สังพาลี, จุฑามาศ อัจฉนาเสียว, นัยนา ไปธาวงศ์ และ เกรียงศักดิ์ ศรีเงินยวง. 2561. การใช้ประโยชน์พรรณพืชของชาวไทลื้อ ในป่าชุมชนบ้านทาป่าเปา อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน. **วารสารวนศาสตร์**, 37(1), 111-120.
- อรทัย มิ่งธิพล. 2548. **ชุมชน ทรัพยากร และความหลากหลายทางชีวภาพ**. เชียงใหม่: ภาควิชาภูมิทัศน์และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- อุทิศ ภูอินทร์. 2542. **นิเวศวิทยาพื้นฐานเพื่อการป่าไม้**. กรุงเทพฯ: ภาควิชาชีววิทยาป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- อุทิศ ภูอินทร์ และ นริศ ภูมิภาคพันธ์. 2559. **แผนการจัดการพื้นที่อนุรักษ์**. กรุงเทพฯ: ยูไอเฟ่น.
- Ameijeiras-Alonso, J., Crujeiras, R. M. & Rodriguez-Casal, A. 2021. Multimode: An R Package for Mode Assessment. **Journal of Statistical Software**, 97(9), 1 - 32.
- Byron, N. & Arnold, M. 1997. What Futures or the People of the Tropical Forests?. pp. 1-14. In **CIFOR Working Paper No. 19**. Jakarta: Centre for International Forestry Research.
- Conover, W. J. 1998. **Practical Nonparametric Statistics**. 3rd ed. New York: John Wiley & Sons.
- Krebs, C. J. 1972. **Ecology: The Experimental Analysis of Distribution and Abundance**. New York: Harper & Row.
- Mohandass, D. & Davidar, P. 2009. Floristic structure and diversity of a tropical montane evergreen forest(shola) of the Nilgiri Mountains, southern India. **Tropical Ecology**, 50, 219-229.
- Santisuk, T. 2003. **An Account of the Vegetation of Northern Thailand**. Bangkok, Thailand: Royal Forest Department.
- Shannon, C. E. & Weaver, W. 1963. **The Mathematical Theory of Community**. Urbana: University of Illinois Press.
- Sørensen, T. J. 1948. A Method of Establishing Groups of Equal Amplitudes in Plant Sociology Based on Similarity of Species Content and Its Application to Analyses of the Vegetation on Danish Commons. **Det Kongelige Danske**

Videnskabernes Selskab, *Biologiske Skrifter*, 4(4), 1-34.

Teejuntuk, S., Sahunalu, P., Sakurai, K. & Sungpalee, W. 2003. Forest Structure and Tree Species Diversity along an Altitudinal Gradient in Doi Inthanon National Park, Northern Thailand. *Tropics*, 12(2), 85-102.





ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

แบบบันทึกข้อมูล และแบบสัมภาษณ์

แบบบันทึกการจำแนกกลุ่มการใช้ประโยชน์ชนิดพรรณไม้

ลำดับ	ชนิดพรรณไม้	รับประทาน	สมุนไพร	เนื้อไม้	สีย้อม	อื่นๆ
1	กระโดน					
2	กระท่อมโคก					
3	กระพี					
4	ก้อตาควาย					
5	ก้อนก					
6	ก้อแพะ					
7	ก้อแหลม					
8	กะเจียน					
9	กางหลวง					
10	ก้าว					
11	กาสามปีก					
12	กูก					
13	เกิดขาว					
14	เกิดดำ					
15	เกิดแดง					
16	ขนาน					
17	เข็มป่า					
18	แข่งกวาดง					
19	คำมอกหลวง					
20	จิวป่าดอกแดง					
21	จำปีป่า					
22	ตะแบกเลือด					
23	ตาฉีเคย					
24	ตัวขน					
25	เต็ง					
26	ทะโล้					
27	ไทรย้อยใบแหลม					
28	ประดู่ป่า					

ลำดับ	ชนิดพรรณไม้	รับประทาน	สมุนไพร	เนื้อไม้	สีย้อม	อื่นๆ
29	ปอ sp					
30	พะยอม					
31	เพกา					
32	มะกอกเกลี้น					
33	มะขามป้อม					
34	มะม่วงป่า					
35	มะม่วงหัวแมลงวัน					
36	มะหาด					
37	ยางพลวง					
38	รกฟ้า					
39	รักขาว					
40	รักใหญ่					
41	รัง					
42	ส้มปี้					
43	สมอไทย					
44	สมอพิเภก					
45	सानใหญ่					
46	สารภีป่า					
47	หว่าหิน					
48	เหมือดคนตัวผู้					
49	เหมือดจี้					
50	เหมือดโลด					
51	เหมือดหอม					
52						
53						
54						
55						

แบบสำรวจรูปแบบการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ของชาวบ้าน พื้นที่สถานีพัฒนาป่าไม้
บ้านห้วยปูลิง ตำบลม่อนจอง อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป

คำชี้แจง : โปรดกาเครื่องหมาย / และเติมข้อมูลลงในช่องว่างให้สอดคล้องกับคำถามและตรงกับ
ความเป็นจริง

1. เพศ ชาย หญิง
2. อายุ 15-25 ปี 26-35 ปี 36-45 ปี
 46-55 ปี 56-65 ปี 66 ปีขึ้นไป
 ไม่ระบุอายุ
3. ตำแหน่ง หัวหน้าครอบครัว สมาชิกในครัวเรือน
4. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน 1-2 คน 3-4 คน
 มากกว่า 4 คนขึ้นไป
5. อาชีพ เกษตรกรรม รับราชการ/พนักงานของรัฐ
 รับจ้าง ค้าขาย
 ทอผ้า ไม่ประกอบอาชีพ

ส่วนที่ 2 สภาพการใช้ประโยชน์

คำชี้แจง : โปรดกาเครื่องหมาย / และเติมข้อมูลลงในช่องว่างให้สอดคล้องกับคำถามและตรงกับความเป็นจริง

ลักษณะการใช้ประโยชน์ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)				
ลักษณะการใช้ประโยชน์	ช่วงเวลาในการเก็บหา	ความถี่ในการใช้ประโยชน์	ปริมาณ	แหล่งที่เก็บหา
ไม้ (ไม้ไผ่) <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่				
<input type="checkbox"/> รั้ว/ทำบ้าน <input type="checkbox"/> ดอก/จักสาน <input type="checkbox"/> ทำเสาหลัก/ไม้หลัก/ หลักแปลงเพาะชำ <input type="checkbox"/> คอกเลี้ยงสัตว์	<input type="checkbox"/> ทั้งปี <input type="checkbox"/> ม.ค.-พ.ค. <input type="checkbox"/> มิ.ย.-ก.ย. <input type="checkbox"/> ต.ค.-ธ.ค.	<input type="checkbox"/> 1-2 ครั้ง/เดือน <input type="checkbox"/> 3-4 ครั้ง/เดือน <input type="checkbox"/> 4 ครั้ง/เดือนขึ้นไป <input type="checkbox"/> 1-2 ครั้ง/ปี <input type="checkbox"/> 3 ครั้ง/ปี <input type="checkbox"/> ทั้งปี	<input type="checkbox"/> น้อยกว่าหรือเท่ากับ 100 ลำ <input type="checkbox"/> 101-200 <input type="checkbox"/> 201-300 <input type="checkbox"/> 301-400 <input type="checkbox"/> มากกว่า 400	<input type="checkbox"/> ป่าเต็งรัง <input type="checkbox"/> ป่าเบญจพรรณ <input type="checkbox"/> ริมห้วย <input type="checkbox"/> แปลงปลูกป่า <input type="checkbox"/> ปลูกในพื้นที่ทำกิน
ไม้ (พืชม) <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่				
<input type="checkbox"/> หุงต้ม			<input type="checkbox"/> น้อยกว่าหรือเท่ากับ 100 <input type="checkbox"/> 101-200 <input type="checkbox"/> 201-300 <input type="checkbox"/> 301-400 <input type="checkbox"/> มากกว่า 400	<input type="checkbox"/> ป่าเต็งรัง <input type="checkbox"/> ป่าเบญจพรรณ <input type="checkbox"/> ริมห้วย <input type="checkbox"/> แปลงปลูกป่า <input type="checkbox"/> ปลูกในพื้นที่ทำกิน
พืชอาหาร (หวาย) <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่				
<input type="checkbox"/> บริโภค <input type="checkbox"/> จำหน่าย <input type="checkbox"/> เลี้ยงสัตว์	<input type="checkbox"/> ม.ค.-เม.ย. <input type="checkbox"/> พ.ค.-ส.ค. <input type="checkbox"/> ก.ย.-ธ.ค. <input type="checkbox"/> ทั้งปี	<input type="checkbox"/> 1-2 ครั้ง/เดือน <input type="checkbox"/> 3-4 ครั้ง/เดือน <input type="checkbox"/> มากกว่า 4 ครั้ง/เดือน <input type="checkbox"/> 1-2 ครั้ง/ปี <input type="checkbox"/> 3-4 ครั้ง/ปี <input type="checkbox"/> มากกว่า 4 ครั้งต่อปี	<input type="checkbox"/> น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 11-20 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 21-30 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 31-40 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 41-50 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 51-100 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> มากกว่า 100 กิโลกรัม	<input type="checkbox"/> ป่าเต็งรัง <input type="checkbox"/> ป่าเบญจพรรณ <input type="checkbox"/> ริมห้วย <input type="checkbox"/> แปลงปลูกป่า <input type="checkbox"/> ปลูกในพื้นที่ทำกิน
พืชอาหาร (หน่อไม้) <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่				
<input type="checkbox"/> บริโภค <input type="checkbox"/> จำหน่าย <input type="checkbox"/> เลี้ยงสัตว์	<input type="checkbox"/> ม.ค.-เม.ย. <input type="checkbox"/> พ.ค.-ส.ค. <input type="checkbox"/> ก.ย.-ธ.ค. <input type="checkbox"/> ทั้งปี	<input type="checkbox"/> 1-2 ครั้ง/เดือน <input type="checkbox"/> 3-4 ครั้ง/เดือน <input type="checkbox"/> มากกว่า 4 ครั้ง/เดือน <input type="checkbox"/> 1-2 ครั้ง/ปี <input type="checkbox"/> 3-4 ครั้ง/ปี <input type="checkbox"/> มากกว่า 4 ครั้งต่อปี	<input type="checkbox"/> น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 11-20 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 21-30 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 31-40 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 41-50 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 51-100 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> มากกว่า 100 กิโลกรัม	<input type="checkbox"/> ป่าเต็งรัง <input type="checkbox"/> ป่าเบญจพรรณ <input type="checkbox"/> ริมห้วย <input type="checkbox"/> แปลงปลูกป่า <input type="checkbox"/> ปลูกในพื้นที่ทำกิน

ลักษณะการใช้ประโยชน์ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)				
ลักษณะการใช้ประโยชน์	ช่วงเวลาในการเก็บหา	ความถี่ในการใช้ประโยชน์	ปริมาณ	แหล่งที่เก็บหา
พืชอาหาร (มะขามป้อม) <input type="checkbox"/> เข้าใช้ประโยชน์ <input type="checkbox"/> ไม่เข้าใช้ประโยชน์				
<input type="checkbox"/> บริโภค <input type="checkbox"/> จำหน่าย <input type="checkbox"/> เลี้ยงสัตว์	<input type="checkbox"/> ม.ค.-เม.ย. <input type="checkbox"/> พ.ค.-ส.ค. <input type="checkbox"/> ก.ย.-ธ.ค. <input type="checkbox"/> ทั้งปี	<input type="checkbox"/> 1-2 ครั้ง/เดือน <input type="checkbox"/> 3-4 ครั้ง/เดือน <input type="checkbox"/> มากกว่า 4 ครั้ง/เดือน <input type="checkbox"/> 1-2 ครั้ง/ปี <input type="checkbox"/> 3-4 ครั้ง/ปี <input type="checkbox"/> มากกว่า 4 ครั้งต่อปี	<input type="checkbox"/> น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 11-20 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 21-30 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 31-40 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 41-50 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 51-100 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> มากกว่า 100 กิโลกรัม	<input type="checkbox"/> ป่าเต็งรัง <input type="checkbox"/> ป่าเบญจพรรณ <input type="checkbox"/> ริมห้วย <input type="checkbox"/> แปลงปลูกป่า <input type="checkbox"/> ปลูกในพื้นที่ทำกิน
พืชอาหาร (มะขาม) <input type="checkbox"/> เข้าใช้ประโยชน์ <input type="checkbox"/> ไม่เข้าใช้ประโยชน์				
<input type="checkbox"/> บริโภค <input type="checkbox"/> จำหน่าย <input type="checkbox"/> เลี้ยงสัตว์	<input type="checkbox"/> ม.ค.-เม.ย. <input type="checkbox"/> พ.ค.-ส.ค. <input type="checkbox"/> ก.ย.-ธ.ค. <input type="checkbox"/> ทั้งปี	<input type="checkbox"/> 1-2 ครั้ง/เดือน <input type="checkbox"/> 3-4 ครั้ง/เดือน <input type="checkbox"/> มากกว่า 4 ครั้ง/เดือน <input type="checkbox"/> 1-2 ครั้ง/ปี <input type="checkbox"/> 3-4 ครั้ง/ปี <input type="checkbox"/> มากกว่า 4 ครั้งต่อปี	<input type="checkbox"/> น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 11-20 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 21-30 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 31-40 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 41-50 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 51-100 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> มากกว่า 100 กิโลกรัม	<input type="checkbox"/> ป่าเต็งรัง <input type="checkbox"/> ป่าเบญจพรรณ <input type="checkbox"/> ริมห้วย <input type="checkbox"/> แปลงปลูกป่า <input type="checkbox"/> ปลูกในพื้นที่ทำกิน
พืชอาหาร (ปลีกล้วย) <input type="checkbox"/> เข้าใช้ประโยชน์ <input type="checkbox"/> ไม่เข้าใช้ประโยชน์				
<input type="checkbox"/> บริโภค <input type="checkbox"/> จำหน่าย <input type="checkbox"/> เลี้ยงสัตว์	<input type="checkbox"/> ม.ค.-เม.ย. <input type="checkbox"/> พ.ค.-ส.ค. <input type="checkbox"/> ก.ย.-ธ.ค. <input type="checkbox"/> ทั้งปี	<input type="checkbox"/> 1-2 ครั้ง/เดือน <input type="checkbox"/> 3-4 ครั้ง/เดือน <input type="checkbox"/> มากกว่า 4 ครั้ง/เดือน <input type="checkbox"/> 1-2 ครั้ง/ปี <input type="checkbox"/> 3-4 ครั้ง/ปี	<input type="checkbox"/> น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 11-20 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 21-30 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 31-40 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 41-50 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 51-100 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> มากกว่า 100 กิโลกรัม	<input type="checkbox"/> ป่าเต็งรัง <input type="checkbox"/> ป่าเบญจพรรณ <input type="checkbox"/> ริมห้วย <input type="checkbox"/> แปลงปลูกป่า <input type="checkbox"/> ปลูกในพื้นที่ทำกิน
พืชอาหาร (หยวกกล้วย) <input type="checkbox"/> เข้าใช้ประโยชน์ <input type="checkbox"/> ไม่เข้าใช้ประโยชน์				
<input type="checkbox"/> บริโภค <input type="checkbox"/> จำหน่าย <input type="checkbox"/> เลี้ยงสัตว์	<input type="checkbox"/> ม.ค.-เม.ย. <input type="checkbox"/> พ.ค.-ส.ค. <input type="checkbox"/> ก.ย.-ธ.ค. <input type="checkbox"/> ทั้งปี	<input type="checkbox"/> 1-2 ครั้ง/เดือน <input type="checkbox"/> 3-4 ครั้ง/เดือน <input type="checkbox"/> มากกว่า 4 ครั้ง/เดือน <input type="checkbox"/> 1-2 ครั้ง/ปี <input type="checkbox"/> 3-4 ครั้ง/ปี <input type="checkbox"/> มากกว่า 4 ครั้งต่อปี	<input type="checkbox"/> น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 11-20 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 21-30 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 31-40 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 41-50 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 51-100 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> มากกว่า 100 กิโลกรัม	<input type="checkbox"/> ป่าเต็งรัง <input type="checkbox"/> ป่าเบญจพรรณ <input type="checkbox"/> ริมห้วย <input type="checkbox"/> แปลงปลูกป่า <input type="checkbox"/> ปลูกในพื้นที่ทำกิน

ลักษณะการใช้ประโยชน์ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)				
ลักษณะการใช้ประโยชน์	ช่วงเวลาในการเก็บหา	ความถี่ในการใช้ประโยชน์	ปริมาณ	แหล่งที่เก็บหา
พืชอาหาร (ผักกูด) <input type="checkbox"/> เข้าใช้ประโยชน์ <input type="checkbox"/> ไม่เข้าใช้ประโยชน์				
<input type="checkbox"/> บริโภค <input type="checkbox"/> จำหน่าย <input type="checkbox"/> เลี้ยงสัตว์	<input type="checkbox"/> ม.ค.-เม.ย. <input type="checkbox"/> พ.ค.-ส.ค. <input type="checkbox"/> ก.ย.-ธ.ค. <input type="checkbox"/> ทั้งปี	<input type="checkbox"/> 1-2 ครั้ง/เดือน <input type="checkbox"/> 3-4 ครั้ง/เดือน <input type="checkbox"/> มากกว่า 4 ครั้ง/เดือน <input type="checkbox"/> 1-2 ครั้ง/ปี <input type="checkbox"/> 3-4 ครั้ง/ปี <input type="checkbox"/> มากกว่า 4 ครั้งต่อปี	<input type="checkbox"/> น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 11-20 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 21-30 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 31-40 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 41-50 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 51-100 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> มากกว่า 100 กิโลกรัม	<input type="checkbox"/> ป่าเต็งรัง <input type="checkbox"/> ป่าเบญจพรรณ <input type="checkbox"/> ริมห้วย <input type="checkbox"/> แปลงปลูกป่า <input type="checkbox"/> ปลูกในพื้นที่ทำกิน
สมุนไพร (ฝาง) <input type="checkbox"/> เข้าใช้ประโยชน์ <input type="checkbox"/> ไม่เข้าใช้ประโยชน์				
<input type="checkbox"/> บริโภค <input type="checkbox"/> ใส่แผล	<input type="checkbox"/> ม.ค.-เม.ย. <input type="checkbox"/> พ.ค.-ส.ค. <input type="checkbox"/> ก.ย.-ธ.ค. <input type="checkbox"/> ทั้งปี	<input type="checkbox"/> 1-2 ครั้ง/เดือน <input type="checkbox"/> 3-4 ครั้ง/เดือน <input type="checkbox"/> มากกว่า 4 ครั้ง/เดือน <input type="checkbox"/> 1-2 ครั้ง/ปี <input type="checkbox"/> 3-4 ครั้ง/ปี <input type="checkbox"/> มากกว่า 4 ครั้งต่อปี	<input type="checkbox"/> น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 11-20 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 21-30 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 31-40 กิโลกรัม	<input type="checkbox"/> ป่าเต็งรัง <input type="checkbox"/> ป่าเบญจพรรณ <input type="checkbox"/> ริมห้วย <input type="checkbox"/> แปลงปลูกป่า <input type="checkbox"/> ปลูกในพื้นที่ทำกิน
สมุนไพร (รางจืด) <input type="checkbox"/> เข้าใช้ประโยชน์ <input type="checkbox"/> ไม่เข้าใช้ประโยชน์				
<input type="checkbox"/> บริโภค <input type="checkbox"/> ใส่แผล	<input type="checkbox"/> ม.ค.-เม.ย. <input type="checkbox"/> พ.ค.-ส.ค. <input type="checkbox"/> ก.ย.-ธ.ค. <input type="checkbox"/> ทั้งปี	<input type="checkbox"/> 1-2 ครั้ง/เดือน <input type="checkbox"/> 3-4 ครั้ง/เดือน <input type="checkbox"/> มากกว่า 4 ครั้ง/เดือน <input type="checkbox"/> 1-2 ครั้ง/ปี <input type="checkbox"/> 3-4 ครั้ง/ปี <input type="checkbox"/> มากกว่า 4 ครั้งต่อปี	<input type="checkbox"/> น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 11-20 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 21-30 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 31-40 กิโลกรัม	<input type="checkbox"/> ป่าเต็งรัง <input type="checkbox"/> ป่าเบญจพรรณ <input type="checkbox"/> ริมห้วย <input type="checkbox"/> แปลงปลูกป่า <input type="checkbox"/> ปลูกในพื้นที่ทำกิน
สมุนไพร (ขมิ้น) <input type="checkbox"/> เข้าใช้ประโยชน์ <input type="checkbox"/> ไม่เข้าใช้ประโยชน์				
<input type="checkbox"/> บริโภค <input type="checkbox"/> ใส่แผล	<input type="checkbox"/> ม.ค.-เม.ย. <input type="checkbox"/> พ.ค.-ส.ค. <input type="checkbox"/> ก.ย.-ธ.ค. <input type="checkbox"/> ทั้งปี	<input type="checkbox"/> 1-2 ครั้ง/เดือน <input type="checkbox"/> 3-4 ครั้ง/เดือน <input type="checkbox"/> มากกว่า 4 ครั้ง/เดือน <input type="checkbox"/> 1-2 ครั้ง/ปี <input type="checkbox"/> 3-4 ครั้ง/ปี <input type="checkbox"/> มากกว่า 4 ครั้งต่อปี	<input type="checkbox"/> น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 11-20 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 21-30 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 31-40 กิโลกรัม	<input type="checkbox"/> ป่าเต็งรัง <input type="checkbox"/> ป่าเบญจพรรณ <input type="checkbox"/> ริมห้วย <input type="checkbox"/> แปลงปลูกป่า <input type="checkbox"/> ปลูกในพื้นที่ทำกิน
สมุนไพร (รากแก้ม) <input type="checkbox"/> เข้าใช้ประโยชน์ <input type="checkbox"/> ไม่เข้าใช้ประโยชน์				
<input type="checkbox"/> บริโภค <input type="checkbox"/> ใส่แผล	<input type="checkbox"/> ม.ค.-เม.ย. <input type="checkbox"/> พ.ค.-ส.ค. <input type="checkbox"/> ก.ย.-ธ.ค. <input type="checkbox"/> ทั้งปี	<input type="checkbox"/> 1-2 ครั้ง/เดือน <input type="checkbox"/> 3-4 ครั้ง/เดือน <input type="checkbox"/> มากกว่า 4 ครั้ง/เดือน <input type="checkbox"/> 1-2 ครั้ง/ปี <input type="checkbox"/> 3-4 ครั้ง/ปี <input type="checkbox"/> มากกว่า 4 ครั้งต่อปี	<input type="checkbox"/> น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 11-20 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 21-30 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 31-40 กิโลกรัม	<input type="checkbox"/> ป่าเต็งรัง <input type="checkbox"/> ป่าเบญจพรรณ <input type="checkbox"/> ริมห้วย <input type="checkbox"/> แปลงปลูกป่า <input type="checkbox"/> ปลูกในพื้นที่ทำกิน

ลักษณะการใช้ประโยชน์ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)				
ลักษณะการใช้ประโยชน์	ช่วงเวลาในการเก็บหา	ความถี่ในการใช้ประโยชน์	ปริมาณ	แหล่งที่เก็บหา
สมุนไพร (ปุ่ม่าลิ้มไม่เท้า) <input type="checkbox"/> เข้าใช้ประโยชน์ <input type="checkbox"/> ไม่เข้าใช้ประโยชน์				
<input type="checkbox"/> บริโภค <input type="checkbox"/> ใส่แผล	<input type="checkbox"/> ม.ค.-เม.ย. <input type="checkbox"/> พ.ค.-ส.ค. <input type="checkbox"/> ก.ย.-ธ.ค. <input type="checkbox"/> ทั้งปี	<input type="checkbox"/> 1-2 ครั้ง/เดือน <input type="checkbox"/> 3-4 ครั้ง/เดือน <input type="checkbox"/> มากกว่า 4 ครั้ง/เดือน <input type="checkbox"/> 1-2 ครั้ง/ปี <input type="checkbox"/> 3-4 ครั้ง/ปี <input type="checkbox"/> มากกว่า 4 ครั้งต่อปี	<input type="checkbox"/> น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 11-20 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 21-30 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 31-40 กิโลกรัม	<input type="checkbox"/> ป่าเต็งรัง <input type="checkbox"/> ป่าเบญจพรรณ <input type="checkbox"/> ริมห้วย <input type="checkbox"/> แปลงปลูกป่า <input type="checkbox"/> ปลูกในพื้นที่ทำกิน
สมุนไพร (ไพร) <input type="checkbox"/> เข้าใช้ประโยชน์ <input type="checkbox"/> ไม่เข้าใช้ประโยชน์				
<input type="checkbox"/> บริโภค <input type="checkbox"/> ใส่แผล	<input type="checkbox"/> ม.ค.-เม.ย. <input type="checkbox"/> พ.ค.-ส.ค. <input type="checkbox"/> ก.ย.-ธ.ค. <input type="checkbox"/> ทั้งปี	<input type="checkbox"/> 1-2 ครั้ง/เดือน <input type="checkbox"/> 3-4 ครั้ง/เดือน <input type="checkbox"/> มากกว่า 4 ครั้ง/เดือน <input type="checkbox"/> 1-2 ครั้ง/ปี <input type="checkbox"/> 3-4 ครั้ง/ปี <input type="checkbox"/> มากกว่า 4 ครั้งต่อปี	<input type="checkbox"/> น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 11-20 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 21-30 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 31-40 กิโลกรัม	<input type="checkbox"/> ป่าเต็งรัง <input type="checkbox"/> ป่าเบญจพรรณ <input type="checkbox"/> ริมห้วย <input type="checkbox"/> แปลงปลูกป่า <input type="checkbox"/> ปลูกในพื้นที่ทำกิน
สมุนไพร (สาบเสือ) <input type="checkbox"/> เข้าใช้ประโยชน์ <input type="checkbox"/> ไม่เข้าใช้ประโยชน์				
<input type="checkbox"/> บริโภค <input type="checkbox"/> ใส่แผล	<input type="checkbox"/> ม.ค.-เม.ย. <input type="checkbox"/> พ.ค.-ส.ค. <input type="checkbox"/> ก.ย.-ธ.ค. <input type="checkbox"/> ทั้งปี	<input type="checkbox"/> 1-2 ครั้ง/เดือน <input type="checkbox"/> 3-4 ครั้ง/เดือน <input type="checkbox"/> มากกว่า 4 ครั้ง/เดือน <input type="checkbox"/> 1-2 ครั้ง/ปี <input type="checkbox"/> 3-4 ครั้ง/ปี <input type="checkbox"/> มากกว่า 4 ครั้งต่อปี	<input type="checkbox"/> น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 11-20 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 21-30 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 31-40 กิโลกรัม	<input type="checkbox"/> ป่าเต็งรัง <input type="checkbox"/> ป่าเบญจพรรณ <input type="checkbox"/> ริมห้วย <input type="checkbox"/> แปลงปลูกป่า <input type="checkbox"/> ปลูกในพื้นที่ทำกิน
สมุนไพร (ตะไคร้) <input type="checkbox"/> เข้าใช้ประโยชน์ <input type="checkbox"/> ไม่เข้าใช้ประโยชน์				
<input type="checkbox"/> บริโภค <input type="checkbox"/> ใส่แผล	<input type="checkbox"/> ม.ค.-เม.ย. <input type="checkbox"/> พ.ค.-ส.ค. <input type="checkbox"/> ก.ย.-ธ.ค. <input type="checkbox"/> ทั้งปี	<input type="checkbox"/> 1-2 ครั้ง/เดือน <input type="checkbox"/> 3-4 ครั้ง/เดือน <input type="checkbox"/> มากกว่า 4 ครั้ง/เดือน <input type="checkbox"/> 1-2 ครั้ง/ปี <input type="checkbox"/> 3-4 ครั้ง/ปี <input type="checkbox"/> มากกว่า 4 ครั้งต่อปี	<input type="checkbox"/> น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 11-20 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 21-30 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 31-40 กิโลกรัม	<input type="checkbox"/> ป่าเต็งรัง <input type="checkbox"/> ป่าเบญจพรรณ <input type="checkbox"/> ริมห้วย <input type="checkbox"/> แปลงปลูกป่า <input type="checkbox"/> ปลูกในพื้นที่ทำกิน
สมุนไพร (ชิง) <input type="checkbox"/> เข้าใช้ประโยชน์ <input type="checkbox"/> ไม่เข้าใช้ประโยชน์				
<input type="checkbox"/> บริโภค <input type="checkbox"/> ใส่แผล	<input type="checkbox"/> ม.ค.-เม.ย. <input type="checkbox"/> พ.ค.-ส.ค. <input type="checkbox"/> ก.ย.-ธ.ค. <input type="checkbox"/> ทั้งปี	<input type="checkbox"/> 1-2 ครั้ง/เดือน <input type="checkbox"/> 3-4 ครั้ง/เดือน <input type="checkbox"/> มากกว่า 4 ครั้ง/เดือน <input type="checkbox"/> 1-2 ครั้ง/ปี <input type="checkbox"/> 3-4 ครั้ง/ปี <input type="checkbox"/> มากกว่า 4 ครั้งต่อปี	<input type="checkbox"/> น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 11-20 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 21-30 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 31-40 กิโลกรัม	<input type="checkbox"/> ป่าเต็งรัง <input type="checkbox"/> ป่าเบญจพรรณ <input type="checkbox"/> ริมห้วย <input type="checkbox"/> แปลงปลูกป่า <input type="checkbox"/> ปลูกในพื้นที่ทำกิน

ลักษณะการใช้ประโยชน์ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)				
ลักษณะการใช้ประโยชน์	ช่วงเวลาในการเก็บหา	ความถี่ในการใช้ประโยชน์	ปริมาณ	แหล่งที่เก็บหา
สมุนไพรร (ชำ) <input type="checkbox"/> เข้าใช้ประโยชน์ <input type="checkbox"/> ไม่เข้าใช้ประโยชน์				
<input type="checkbox"/> บรีโกลค <input type="checkbox"/> ไส้แผล	<input type="checkbox"/> ม.ค.-เม.ย. <input type="checkbox"/> พ.ค.-ส.ค. <input type="checkbox"/> ก.ย.-ธ.ค. <input type="checkbox"/> ทั้งปี	<input type="checkbox"/> 1-2 ครั้ง/เดือน <input type="checkbox"/> 3-4 ครั้ง/เดือน <input type="checkbox"/> มากกว่า 4 ครั้ง/เดือน <input type="checkbox"/> 1-2 ครั้ง/ปี <input type="checkbox"/> 3-4 ครั้ง/ปี <input type="checkbox"/> มากกว่า 4 ครั้งต่อปี	<input type="checkbox"/> น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 11-20 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 21-30 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 31-40 กิโลกรัม	<input type="checkbox"/> ป่าเต็งรัง <input type="checkbox"/> ป่าเบญจพรรณ <input type="checkbox"/> ริมห้วย <input type="checkbox"/> แปลงปลูกป่า <input type="checkbox"/> ปลูกในพื้นที่ทำกิน
เห็ด(เห็ดโคน/ปลวก) <input type="checkbox"/> เข้าใช้ประโยชน์ <input type="checkbox"/> ไม่เข้าใช้ประโยชน์				
<input type="checkbox"/> บรีโกลค <input type="checkbox"/> จำหน่าย	<input type="checkbox"/> ม.ค.-เม.ย. <input type="checkbox"/> พ.ค.-ส.ค. <input type="checkbox"/> ก.ย.-ธ.ค. <input type="checkbox"/> ทั้งปี	<input type="checkbox"/> 1-2 ครั้ง/เดือน <input type="checkbox"/> 3-4 ครั้ง/เดือน <input type="checkbox"/> มากกว่า 4 ครั้ง/เดือน <input type="checkbox"/> 1-2 ครั้ง/ปี <input type="checkbox"/> 3-4 ครั้ง/ปี <input type="checkbox"/> มากกว่า 4 ครั้งต่อปี	<input type="checkbox"/> น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 11-20 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 21-30 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> มากกว่า 30 กิโลกรัม	<input type="checkbox"/> ป่าเต็งรัง <input type="checkbox"/> ป่าเบญจพรรณ <input type="checkbox"/> ริมห้วย <input type="checkbox"/> แปลงปลูกป่า <input type="checkbox"/> ปลูกในพื้นที่ทำกิน
เห็ด(เห็ดหอม/หล่ม) <input type="checkbox"/> เข้าใช้ประโยชน์ <input type="checkbox"/> ไม่เข้าใช้ประโยชน์				
<input type="checkbox"/> บรีโกลค <input type="checkbox"/> จำหน่าย	<input type="checkbox"/> ม.ค.-เม.ย. <input type="checkbox"/> พ.ค.-ส.ค. <input type="checkbox"/> ก.ย.-ธ.ค. <input type="checkbox"/> ทั้งปี	<input type="checkbox"/> 1-2 ครั้ง/เดือน <input type="checkbox"/> 3-4 ครั้ง/เดือน <input type="checkbox"/> มากกว่า 4 ครั้ง/เดือน <input type="checkbox"/> 1-2 ครั้ง/ปี <input type="checkbox"/> 3-4 ครั้ง/ปี <input type="checkbox"/> มากกว่า 4 ครั้งต่อปี	<input type="checkbox"/> น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 11-20 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 21-30 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> มากกว่า 30 กิโลกรัม	<input type="checkbox"/> ป่าเต็งรัง <input type="checkbox"/> ป่าเบญจพรรณ <input type="checkbox"/> ริมห้วย <input type="checkbox"/> แปลงปลูกป่า <input type="checkbox"/> ปลูกในพื้นที่ทำกิน
เห็ด(เห็ดลม) <input type="checkbox"/> เข้าใช้ประโยชน์ <input type="checkbox"/> ไม่เข้าใช้ประโยชน์				
<input type="checkbox"/> บรีโกลค <input type="checkbox"/> จำหน่าย	<input type="checkbox"/> ม.ค.-เม.ย. <input type="checkbox"/> พ.ค.-ส.ค. <input type="checkbox"/> ก.ย.-ธ.ค. <input type="checkbox"/> ทั้งปี	<input type="checkbox"/> 1-2 ครั้ง/เดือน <input type="checkbox"/> 3-4 ครั้ง/เดือน <input type="checkbox"/> มากกว่า 4 ครั้ง/เดือน <input type="checkbox"/> 1-2 ครั้ง/ปี <input type="checkbox"/> 3-4 ครั้ง/ปี <input type="checkbox"/> มากกว่า 4 ครั้งต่อปี	<input type="checkbox"/> น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 11-20 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 21-30 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> มากกว่า 30 กิโลกรัม	<input type="checkbox"/> ป่าเต็งรัง <input type="checkbox"/> ป่าเบญจพรรณ <input type="checkbox"/> ริมห้วย <input type="checkbox"/> แปลงปลูกป่า <input type="checkbox"/> ปลูกในพื้นที่ทำกิน
เห็ด(เห็ดระโงก/ไข่ม้วน) <input type="checkbox"/> เข้าใช้ประโยชน์ <input type="checkbox"/> ไม่เข้าใช้ประโยชน์				
<input type="checkbox"/> บรีโกลค <input type="checkbox"/> จำหน่าย	<input type="checkbox"/> ม.ค.-เม.ย. <input type="checkbox"/> พ.ค.-ส.ค. <input type="checkbox"/> ก.ย.-ธ.ค. <input type="checkbox"/> ทั้งปี	<input type="checkbox"/> 1-2 ครั้ง/เดือน <input type="checkbox"/> 3-4 ครั้ง/เดือน <input type="checkbox"/> มากกว่า 4 ครั้ง/เดือน <input type="checkbox"/> 1-2 ครั้ง/ปี <input type="checkbox"/> 3-4 ครั้ง/ปี <input type="checkbox"/> มากกว่า 4 ครั้งต่อปี	<input type="checkbox"/> น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 11-20 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> 21-30 กิโลกรัม <input type="checkbox"/> มากกว่า 30 กิโลกรัม	<input type="checkbox"/> ป่าเต็งรัง <input type="checkbox"/> ป่าเบญจพรรณ <input type="checkbox"/> ริมห้วย <input type="checkbox"/> แปลงปลูกป่า <input type="checkbox"/> ปลูกในพื้นที่ทำกิน



ภาคผนวก ข

ตารางผนวก

ตารางผนวกที่ 1 ค่าเชิงปริมาณเชิงนิเวศวิทยาของชนิดไม้ในพื้นที่ศึกษา ไม้ใหญ่ (Tree)

แปลงตัวอย่างที่ 1 แปลงป่าธรรมชาติ

ชนิด	พื้นที่หน้า ตัดรวม	จำนวน ต้นที่พบ	จำนวน แปลงที่พบ	Do	F	D	Rdo (%)	RF(%)	RD (%)	IVI (%)
เต็ง	29.2351	105	3	0.0975	1.0000	0.3500	31.81	4.05	23.20	59.07
รัง	11.9622	36	3	0.0399	1.0000	0.1200	13.02	4.05	7.96	25.03
ก้อตาควาย	8.2632	42	3	0.0275	1.0000	0.1400	8.99	4.05	9.28	22.33
มะม่วงป่า	2.4887	1	1	0.0249	0.3333	0.0100	8.12	1.35	0.66	10.14
แข่งกวางดง	0.9656	16	2	0.0048	0.6667	0.0800	1.58	2.70	5.30	9.58
ก๊าว	1.2265	13	2	0.0061	0.6667	0.0650	2.00	2.70	4.31	9.01
ก้อพะยะ	1.4630	15	3	0.0049	1.0000	0.0500	1.59	4.05	3.31	8.96
ตะแบกเลือด	1.7950	10	2	0.0090	0.6667	0.0500	2.93	2.70	3.31	8.95
คำมอกหลวง	1.0410	16	3	0.0035	1.0000	0.0533	1.13	4.05	3.54	8.72
เหมือดโลด	0.9566	13	3	0.0032	1.0000	0.0433	1.04	4.05	2.87	7.97
หว่าหิน	1.8767	8	3	0.0063	1.0000	0.0267	2.04	4.05	1.77	7.86
ประดู่ป่า	1.6143	8	3	0.0054	1.0000	0.0267	1.76	4.05	1.77	7.58
ไทรย้อยใบแหลม	1.5627	1	1	0.0156	0.3333	0.0100	5.10	1.35	0.66	7.12
ก้อแหลม	0.8937	8	3	0.0030	1.0000	0.0267	0.97	4.05	1.77	6.79
ตัวขน	0.7045	7	3	0.0023	1.0000	0.0233	0.77	4.05	1.55	6.37
เก็ดดำ	0.7759	3	1	0.0078	0.3333	0.0300	2.53	1.35	1.99	5.87
รักใหญ่	1.1101	4	2	0.0056	0.6667	0.0200	1.81	2.70	1.33	5.84
กระทุ่มโคก	0.5045	6	2	0.0025	0.6667	0.0300	0.82	2.70	1.99	5.51
รกฟ้า	0.6522	3	1	0.0065	0.3333	0.0300	2.13	1.35	1.99	5.47
มะม่วงหัวแมงวัน	0.2796	4	3	0.0009	1.0000	0.0133	0.30	4.05	0.88	5.24
เก็ดแดง	0.4706	3	1	0.0047	0.3333	0.0300	1.54	1.35	1.99	4.88
เก็ดขาว	0.2749	5	2	0.0014	0.6667	0.0250	0.45	2.70	1.66	4.81
ยางพลวง	0.6045	3	2	0.0030	0.6667	0.0150	0.99	2.70	0.99	4.68
มะขามป้อม	0.1931	5	2	0.0010	0.6667	0.0250	0.32	2.70	1.66	4.68
จิวป่าดอกแดง	0.3788	4	2	0.0019	0.6667	0.0200	0.62	2.70	1.33	4.65
สมอไทย	0.6504	2	2	0.0033	0.6667	0.0100	1.06	2.70	0.66	4.43
ทะโล้	0.2605	2	2	0.0013	0.6667	0.0100	0.43	2.70	0.66	3.79
พะยอม	0.1074	3	1	0.0011	0.3333	0.0300	0.35	1.35	1.99	3.69
สารภีป่า	0.1754	2	1	0.0018	0.3333	0.0200	0.57	1.35	1.33	3.25
กาสามปีก	0.0322	1	2	0.0002	0.6667	0.0050	0.05	2.70	0.33	3.09
กะเจียน	0.0837	2	1	0.0008	0.3333	0.0200	0.27	1.35	1.33	2.95
เข็มป่า	0.0827	2	1	0.0008	0.3333	0.0200	0.27	1.35	1.33	2.95
ขนาน	0.2771	1	1	0.0028	0.3333	0.0100	0.90	1.35	0.66	2.92
ปอ sp	0.1514	1	1	0.0015	0.3333	0.0100	0.49	1.35	0.66	2.51
มะกอกเกลื้อน	0.1261	1	1	0.0013	0.3333	0.0100	0.41	1.35	0.66	2.43
จำปีป่า	0.1067	1	1	0.0011	0.3333	0.0100	0.35	1.35	0.66	2.36
เพกา	0.0563	1	1	0.0006	0.3333	0.0100	0.18	1.35	0.66	2.20
เหมือดคนตัวผู้	0.0414	1	1	0.0004	0.3333	0.0100	0.14	1.35	0.66	2.15
ส้มปี้	0.0247	1	1	0.0002	0.3333	0.0100	0.08	1.35	0.66	2.09
มะหาด	0.0236	1	1	0.0002	0.3333	0.0100	0.08	1.35	0.66	2.09
รวม	73.4925	361	74	0.3063	24.6667	1.5083	100	100	100	300

ตารางผนวกที่ 2 ค่าเชิงปริมาณเชิงนิเวศวิทยาของชนิดไม้ในพื้นที่ศึกษา ไม้หนุ่ม (Pole)
แปลงตัวอย่างที่ 1 แปลงป่าธรรมชาติ

ชนิด	พื้นที่หน้า ตัดรวม	จำนวน ต้นที่พบ	จำนวนแปลง ที่พบ	Do	F	D	Rdo (%)	RF(%)	RD (%)	IVI (%)
เก็ดดำ	0.0179	1	1	0.0002	0.3333	0.0100	20.93	20.00	20.00	60.93
เก็ดขาว	0.0174	1	1	0.0002	0.3333	0.0100	20.38	20.00	20.00	60.38
ก๊าว	0.0167	1	1	0.0002	0.3333	0.0100	19.56	20.00	20.00	59.56
แข่งกวางดง	0.0167	1	1	0.0002	0.3333	0.0100	19.56	20.00	20.00	59.56
ตะแบกเลือด	0.0167	1	1	0.0002	0.3333	0.0100	19.56	20.00	20.00	59.56
รวม	0.08557	5	5	0.0009	1.6667	0.0500	100	100	100	300

ตารางผนวกที่ 3 ค่าเชิงปริมาณเชิงนิเวศวิทยาของชนิดไม้ในพื้นที่ศึกษา ไม้ใหญ่ (Tree)
แปลงตัวอย่างที่ 2 แปลงปลูกฟื้นฟูป่าปี 2547

ชนิด	พื้นที่หน้า ตัดรวม	จำนวน ต้นที่พบ	จำนวน แปลงที่พบ	Do	F	D	Rdo (%)	RF(%)	RD (%)	IVI (%)
เต็ง	6.9615	67	3	0.0232	1.0000	0.2233	38.74	7.89	32.76	79.40
รัง	3.4570	18	3	0.0115	1.0000	0.0600	19.24	7.89	8.80	35.94
ก่อพะยะ	1.5621	18	3	0.0052	1.0000	0.0600	8.69	7.89	8.80	25.39
ยางพลง	0.9462	8	2	0.0047	0.6667	0.0400	7.90	5.26	5.87	19.03
รักใหญ่	0.5539	11	3	0.0018	1.0000	0.0367	3.08	7.89	5.38	16.36
เหมือดโลด	0.2212	6	1	0.0022	0.3333	0.0600	3.69	2.63	8.80	15.13
แข่งกวางดง	0.4035	9	3	0.0013	1.0000	0.0300	2.25	7.89	4.40	14.54
ค้ำอกหลวง	0.3843	8	3	0.0013	1.0000	0.0267	2.14	7.89	3.91	13.95
ก๊าว	0.2596	6	2	0.0013	0.6667	0.0300	2.17	5.26	4.40	11.83
มะกอกเกลื้อน	0.2324	5	2	0.0012	0.6667	0.0250	1.94	5.26	3.67	10.87
ตะแบกเลือด	0.2623	2	2	0.0013	0.6667	0.0100	2.19	5.26	1.47	8.92
ประดู่ป่า	0.2274	2	2	0.0011	0.6667	0.0100	1.90	5.26	1.47	8.63
สารภีป่า	0.1036	3	2	0.0005	0.6667	0.0150	0.86	5.26	2.20	8.33
กุ่ม	0.1507	1	1	0.0015	0.3333	0.0100	2.52	2.63	1.47	6.61
เหมือดหอม	0.0354	1	2	0.0002	0.6667	0.0050	0.30	5.26	0.73	6.29
เก็ดแดง	0.0568	1	1	0.0006	0.3333	0.0100	0.95	2.63	1.47	5.05
ก่อนก	0.0403	1	1	0.0004	0.3333	0.0100	0.67	2.63	1.47	4.77
ตีวชน	0.0249	1	1	0.0002	0.3333	0.0100	0.42	2.63	1.47	4.52
เหมือดจี้	0.0212	1	1	0.0002	0.3333	0.0100	0.35	2.63	1.47	4.45
รวม	15.9042	169	38	0.0599	12.6667	0.6817	100	100	100	300

ตารางผนวกที่ 4 ค่าเชิงปริมาณเชิงนิเวศวิทยาของชนิดไม้ในพื้นที่ศึกษา ไม้หนุ่ม (Pole)
แปลงตัวอย่างที่ 2 แปลงปลูกฟื้นฟูป่าปี 2547

ชนิด	พื้นที่หน้าตัด รวม	จำนวน ต้นที่พบ	จำนวน แปลงที่พบ	Do	F	D	Rdo (%)	RF(%)	RD (%)	IVI (%)
เต็ง	0.0528	3	2	0.0003	0.6667	0.0150	20.11	20.00	20.00	60.11
ก่อนก	0.0342	2	2	0.0002	0.6667	0.0100	13.02	20.00	13.33	46.35
ก่อนพะ	0.0342	2	2	0.0002	0.6667	0.0100	13.02	20.00	13.33	46.35
เกิดแดง	0.0179	1	1	0.0002	0.3333	0.0100	13.65	10.00	13.33	36.98
เหมือดหอม	0.0179	1	1	0.0002	0.3333	0.0100	13.65	10.00	13.33	36.98
แข่งกวางดง	0.0174	1	1	0.0002	0.3333	0.0100	13.28	10.00	13.33	36.62
เหมือดโลด	0.0174	1	1	0.0002	0.3333	0.0100	13.28	10.00	13.33	36.62
รวม	0.1919	11	10	0.0013	3.3333	0.0750	100	100	100	300

ตารางผนวกที่ 5 ค่าเชิงปริมาณเชิงนิเวศวิทยาของชนิดไม้ในพื้นที่ศึกษา ไม้ใหญ่ (Tree)
แปลงตัวอย่างที่ 3 แปลงปลูกฟื้นฟูป่าปี 2551

ชนิด	พื้นที่หน้าตัด รวม	จำนวน ต้นที่พบ	จำนวน แปลงที่พบ	Do	F	D	Rdo (%)	RF(%)	RD (%)	IVI (%)
เต็ง	243.5801	137	3	0.8119	1.0000	0.4567	35.08	4.55	18.63	58.25
ก่อนพะ	97.3642	66	3	0.3245	1.0000	0.2200	14.02	4.55	8.97	27.54
ก่อนหลม	69.6762	38	3	0.2323	1.0000	0.1267	10.03	4.55	5.17	19.75
ก่อนคาควาย	53.9297	54	3	0.1798	1.0000	0.1800	7.77	4.55	7.34	19.65
แข่งกวางดง	29.1367	70	3	0.0971	1.0000	0.2333	4.20	4.55	9.52	18.26
รักใหญ่	76.3772	6	2	0.3819	0.6667	0.0300	11.00	3.03	1.22	15.25
ก้าว	11.8094	38	2	0.0590	0.6667	0.1900	1.70	3.03	7.75	12.48
หัวหิน	17.9816	27	3	0.0599	1.0000	0.0900	2.59	4.55	3.67	10.81
เหมือดโลด	7.4810	29	3	0.0249	1.0000	0.0967	1.08	4.55	3.94	9.57
เกิดแดง	6.6657	16	1	0.0667	0.3333	0.1600	0.96	1.52	6.53	9.00
สารกี่ป่า	10.2940	16	3	0.0343	1.0000	0.0533	1.48	4.55	2.18	8.20
มะขามป้อม	5.1707	16	3	0.0172	1.0000	0.0533	0.74	4.55	2.18	7.47
ส้มปี้	6.0304	15	3	0.0201	1.0000	0.0500	0.87	4.55	2.04	7.45
เกิดดำ	3.3799	12	3	0.0113	1.0000	0.0400	0.49	4.55	1.63	6.66
คำมอกหลวง	3.7664	11	3	0.0126	1.0000	0.0367	0.54	4.55	1.50	6.58
ดีวชน	6.7358	6	3	0.0225	1.0000	0.0200	0.97	4.55	0.82	6.33
สมอพิเภก	5.0704	8	1	0.0507	0.3333	0.0800	0.73	1.52	3.26	5.51
สมอไทย	7.3748	5	2	0.0369	0.6667	0.0250	1.06	3.03	1.02	5.11
กางหลวง	8.1232	3	2	0.0406	0.6667	0.0150	1.17	3.03	0.61	4.81
รัง	11.4349	2	1	0.1143	0.3333	0.0200	1.65	1.52	0.82	3.98
ตาเดี่ยว	1.4338	5	1	0.0143	0.3333	0.0500	0.21	1.52	2.04	3.76
มะกอกเกลื้อน	0.6748	3	2	0.0034	0.6667	0.0150	0.10	3.03	0.61	3.74
ทะโล้	0.1807	4	1	0.0018	0.3333	0.0400	0.03	1.52	1.63	3.17

ตารางผนวกที่ 5 (ต่อ)

ชนิด	พื้นที่หน้าตัดรวม	จำนวนต้นที่พบ	จำนวนแปลงที่พบ	Do	F	D	Rdo (%)	RF (%)	RD (%)	IVI (%)
ยางพลอง	5.5702	2	1	0.0557	0.3333	0.0200	0.80	1.52	0.82	3.13
จิวป่าดอกแดง	1.0075	2	1	0.0101	0.3333	0.0200	0.15	1.52	0.82	2.48
เหมือดหอม	0.3168	2	1	0.0032	0.3333	0.0200	0.05	1.52	0.82	2.38
กาสามปีก	0.3067	2	1	0.0031	0.3333	0.0200	0.04	1.52	0.82	2.38
กระโดน	0.2651	2	1	0.0027	0.3333	0.0200	0.04	1.52	0.82	2.37
ลำานใหญ่	2.1446	1	1	0.0214	0.3333	0.0100	0.31	1.52	0.41	2.23
เก็ดขาว	0.7023	1	1	0.0070	0.3333	0.0100	0.10	1.52	0.41	2.02
กระพี	0.1425	1	1	0.0014	0.3333	0.0100	0.02	1.52	0.41	1.94
ตะแบกเลือด	0.1096	1	1	0.0011	0.3333	0.0100	0.02	1.52	0.41	1.94
มะม่วงป่า	0.0559	1	1	0.0006	0.3333	0.0100	0.01	1.52	0.41	1.93
รักขาว	0.0518	1	1	0.0005	0.3333	0.0100	0.01	1.52	0.41	1.93
เหมือดจี้	0.0325	1	1	0.0003	0.3333	0.0100	0.00	1.52	0.41	1.93
รวม	694.3771	604	66	2.7251	22	2.4517	100	100	100	300

ตารางผนวกที่ 6 ค่าเชิงปริมาณเชิงนิเวศวิทยาของชนิดไม้ในพื้นที่ศึกษา ไม้หนุ่ม (Pole) แปลงตัวอย่างที่ 3 แปลงปลูกฟื้นฟูป่าปี 2551

ชนิด	พื้นที่หน้าตัดรวม	จำนวนต้นที่พบ	จำนวนแปลงที่พบ	Do	F	D	Rdo (%)	RF (%)	RD (%)	IVI (%)
ก๊าว	0.0797	5	1	0.0500	0.3333	0.0008	30.61	7.69	29.41	67.72
แซ้งกวางดง	0.0674	4	3	0.0133	1.0000	0.0002	8.16	23.08	8.30	39.54
เต็ง	0.0349	2	1	0.0200	0.3333	0.0003	12.24	7.69	12.88	32.82
ก่อแพะ	0.0337	2	1	0.0200	0.3333	0.0003	12.24	7.69	12.45	32.38
เหมือดโลด	0.0323	2	2	0.0100	0.6667	0.0002	6.12	15.38	5.97	27.48
เก็ดดำ	0.0170	1	1	0.0100	0.3333	0.0002	6.12	7.69	6.27	20.08
ค้ำมอกหลวง	0.0167	1	1	0.0100	0.3333	0.0002	6.12	7.69	6.18	20.00
คาลี่เคย	0.0167	1	1	0.0100	0.3333	0.0002	6.12	7.69	6.18	20.00
มะขามป้อม	0.0167	1	1	0.0100	0.3333	0.0002	6.12	7.69	6.18	20.00
สารภีป่า	0.0167	1	1	0.0100	0.3333	0.0002	6.12	7.69	6.18	20.00
รวม	0.3320	20	13	0.1633	4.3333	0.0027	100	100	100	300

หมายเหตุ Do = Dominance ความเด่นในด้านพื้นที่หน้าตัดของชนิดไม้ต้น


F=Frequency ความถี่หรือความบ่อยครั้งของชนิดไม้ต้นที่พบในแปลงตัวอย่าง

D=Density ความหนาแน่นของชนิดไม้ต้น

RD = Relative density ความหนาแน่นสัมพัทธ์ของชนิดไม้ต้น

RD = Relative dominance ความเด่นสัมพัทธ์ของชนิดไม้ต้น RF = Relative frequency ความถี่สัมพัทธ์ของชนิดไม้ต้น

IVI = Importance value index ค่าดัชนีความสำคัญของชนิดไม้ต้น



ภาคผนวก ค

รายชื่อผู้ร่วมเวทีชุมชน เพื่อแสดงความคิดเห็นแนวทางการสร้างระเบียบชุมชน
ในการเข้าใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ ในพื้นที่สถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง
วันศุกร์ที่ 16 ธันวาคม พ.ศ. 2565 ณ วัด วัดธรรมจาริกห้วยปูลิง
ชุมชนบ้านห้วยปูลิง หมู่ที่ 3 ตำบลม่อนจอง อำเภออมก๋อย
จังหวัดเชียงใหม่

รายชื่อผู้ร่วมเวทีชุมชน เพื่อแสดงความคิดเห็นแนวทางการสร้างระเบียบชุมชน
ในการเข้าใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ ในพื้นที่สถานีพัฒนาป่าไม้บ้านห้วยปูลิง

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	เบอร์ติดต่อ	อาชีพ/ตำแหน่ง
1	นายเสาร์คำ สุทธิติกันต์	093 - 3420763	เจ้าหน้าที่สถานีฯ
2	นางหทัยา แสงหน่อ	080 - 2842594	รับจ้าง
3	น.ส. วิไลลักษณ์ พะแย	065 - 4791214	ทำสวน
4	นางน้อมมือเซ สุกิตติกุล	064 - 3329657	ทำเกษตร
5	น.ส. ขวัญตา ปูโก	098 - 5061264	ทำเกษตร
6	นางผุสดี เคารพปรัชญา	090 - 9121124	ทำเกษตร
7	นางยุพร เคารพปรัชญา	061 - 3208920	ค้าขาย
8	นางกณิกา พะเลนอย	063 - 0382628	รับจ้าง
9	นางเทียตี นิคามณีรุ่งโรจน์	098 - 0906977	ทำเกษตร
10	นางมนัชญา ธรรมชาติอำนาจ	098 - 5062639	เกษตร-ทำนา
11	นางทิวา ชันติภาพ	063 - 0837292	ทำนา
12	นางมะตี ชันติภาพ	-	ทำนา
13	นางอุติรัตน์ เถลิ้มเทวัญ	096 - 0844965	แม่บ้าน
14	น.ส. โชติกา ดาแคะแย	093 - 0480198	ทำนา
15	นายแหมะพอ ดาแคะแย	-	ทำนา
16	น.ส. จิราพร เคารพปรัชญา	091 - 7735224	แม่บ้าน
17	นางสุพิณ พะแย	061 - 3539157	ทำนา
18	นางภาตี หมดสังข์	092 - 4456768	รับจ้าง
19	น.ส. ลักขณา เถลิณนเรศรัษฐ์	084 - 7398278	ทำนา
20	น.ส. ปุกา ชาตรียินดี	061 - 3208859	แม่บ้าน
21	น.ส. พลอยไพลิน เคารพปรัชญา	064 - 2342152	แม่บ้าน
22	นางจันทรา อุ๋นอุตมวนา	080 - 9958209	เจ้าหน้าที่สถานีฯ
23	น.ส. นิภาภรณ์ สันสนะพงศ์	093 - 0343539	ขายของ - แม่บ้าน
24	นางเจเชอ สุกิตติกุล	-	ทำนา
25	น.ส. พิมพ์วิภา อุ๋นอุตมวนา	-	ทำนา
26	น.ส. สุชาติ สุกิตติกุล	083 - 8159852	ทำนา
27	นายพะนิตี เคารพปรัชญา	092 - 9321372	ทำนา
28	นางณิชาภัทร เคารพปรัชญา	093 - 3152198	ทำนา
29	น.ส. สุปินญา ชันติภาพ	061 - 1232445	ค้าขาย
30	นายवलอย วิสัยวัฒนาชน	080 - 2428400	ทำสวน
31	นายอุเทน วิสัยวัฒนาชน	097 - 9695844	ทำสวน
32	นางแพลอย แดเซอร์	-	รับจ้าง
33	นายดีโย่ ดีซ้อ	098 - 8855130	ผู้ใหญ่บ้าน
34	น.ส.มนัสนันท์ แสงหน่อ	098 - 7587830	ทำนา
35	น.ส. สุกัญญา สุทธิติกันต์	082 - 2331553	รับราชการ
36	นายพาจ่าเชอ พาบอหล่อ	-	เกษตรผสมผสาน
37	นายบุญฤทธิ์ อุดดา	-	เจ้าหน้าที่สถานีฯ
38	นายศุภกร สุวรรณเกษ	087-4831837	หัวหน้าสถานีฯ



ภาคผนวก ง

ภาพผนวก



ภาพผนวกที่ 1 ตัวอย่างชนิดไม้ที่พบในแปลงตัวอย่าง



ภาพผนวกที่ 1 ตัวอย่างชนิดไม้ที่พบในแปลงตัวอย่าง (ต่อ)



ภาพผนวกที่ 1 ตัวอย่างชนิดไม้ที่พบในแปลงตัวอย่าง (ต่อ)



ภาพผนวกที่ 1 ตัวอย่างชนิดไม้ที่พบในแปลงตัวอย่าง (ต่อ)



ภาพผนวกที่ 2 การจัดเวทีชุมชนบ้านห้วยปูลิง



ภาพผนวกที่ 2 การจัดเวทีชุมชนบ้านห้วยปูลิ (ต่อ)

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นายศุภกร สุวรรณเกษ
เกิดเมื่อ	2 กรกฎาคม 2530
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2552 ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต ภาควิชาวนวัฒนวิทยา คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2548 มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนวิเชียรมาตุ จังหวัดตรัง
ประวัติการทำงาน	พ.ศ. 2552-2553 เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดซื้อวัตถุดิบ บริษัทแม่โทรพลาย พ.ศ. 2553-2560 พนักงานระดับ 3-5 องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ พ.ศ. 2560-2561 นักวิชาการป่าไม้ปฏิบัติการ สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 16 (เชียงใหม่) ส่วนจัดการต้นน้ำ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช พ.ศ. 25561-ปัจจุบัน นักวิชาการป่าไม้ปฏิบัติการ สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 16 (เชียงใหม่) ส่วนประสานโครงการพระราชดำริ และกิจการพิเศษ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช