บทที่ 4
ผลการวิจัยและวิจารณ์ผล

การศึกษาการใช้ประโยชน์ในพื้นที่สวนป่าแม่หอพระโดยชุมชนมีส่วนร่วม ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ (ภาพ 5) ได้แบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ลักษณะ คือ การศึกษาสภาพป่าไม้และระบบวนเกษตร โดยการวางแปลงศึกษาและการเดินสำรวจ และการศึกษาการใช้ประโยชน์ในพื้นที่สวนป่าแม่หอพระของชุมชนรอบสวนป่า โดยการสัมภาษณ์ประชุมกลุ่มย่อยเพื่อให้มีการใช้ประโยชน์ในพื้นที่สวนป่าแม่หอพระโดยชุมชนมีส่วนร่วม ผลการศึกษามีดังนี้

สภาพป่าไม้ และระบบวนเกษตร

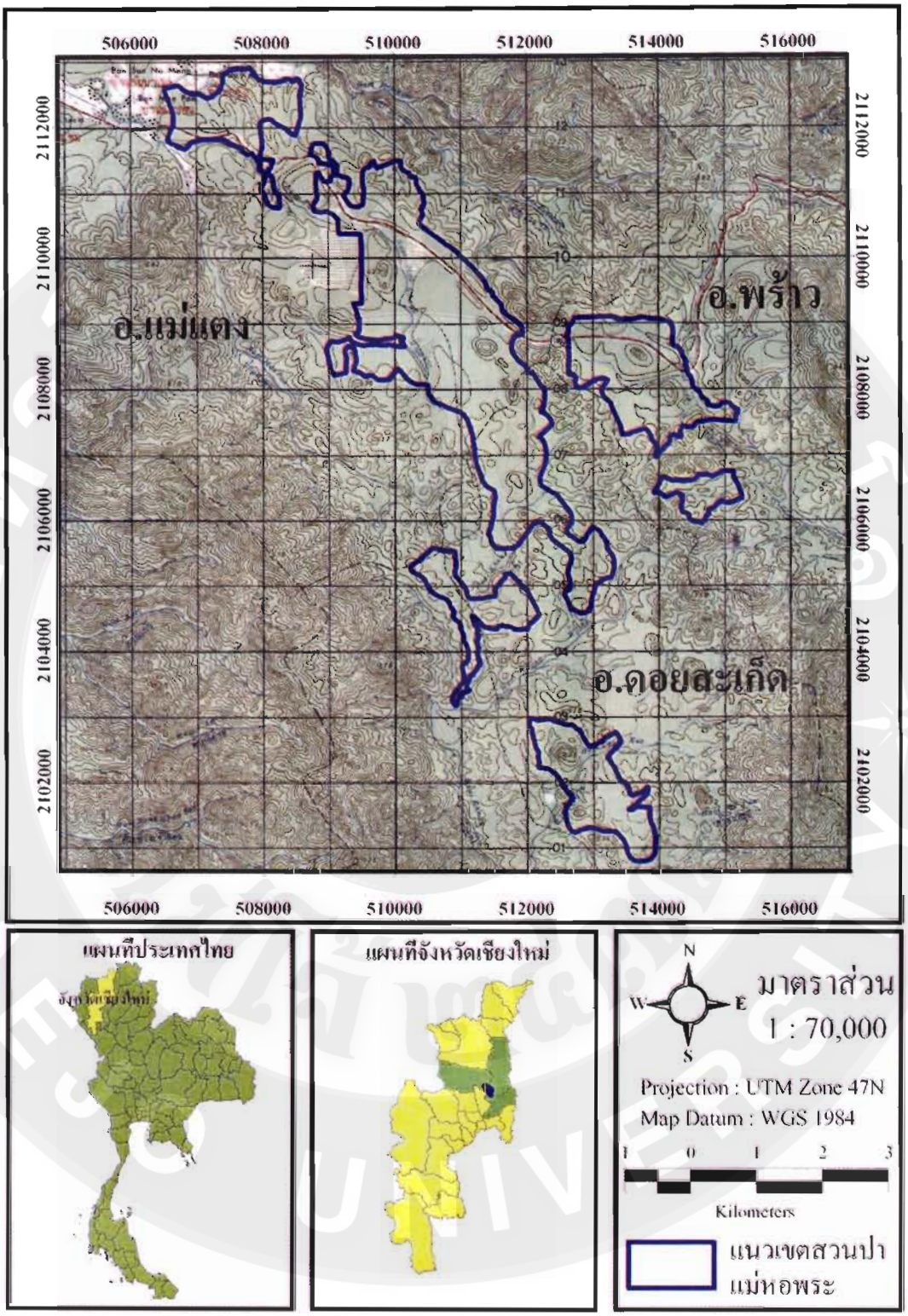
วางแปลงเพื่อศึกษาสภาพป่าไม้ในพื้นที่สวนป่าแม่หอพระ โดยวางแปลงศึกษาขนาด 20 x 50 ตารางเมตร ตามชั้นอายุของไม้ที่ปลูกหรือปีที่ปลูก แล้วแบ่งเป็นแปลงย่อย ขนาด 10 x 10 ตารางเมตร 4 x 4 ตารางเมตร และ 1 x 1 ตารางเมตร จำนวนอย่างละ 10 แปลง เพื่อทำการเก็บข้อมูลด้านองค์ประกอบของชนิดพันธุ์พืช ขนาดความโตทางเส้นผ่าศูนย์กลางเพียงอก 1.30 เมตร (Diameter at Breast Height , DBH) และความสูง (Height , Ht) ในแปลงตัวอย่างโดยแบ่งเป็น 3 ขนาด คือ (1) ไม้ใหญ่ (tree) คือ ไม้ที่มี DBH ตั้งแต่ 4.5 เซนติเมตร (2) ไม้หนุ่ม (sapling) คือ ไม้ที่มี DBH น้อยกว่า 4.5 เซนติเมตร สูงตั้งแต่ 1.3 เมตร (3) กล้าไม้ (seedling) คือ ไม้ที่มีความสูงน้อยกว่า 1.30 เมตร ทำการเก็บข้อมูลไม้ใหญ่ในแปลงขนาด 10 x 10 ตารางเมตร และศึกษาใน 2 ลักษณะ คือ ป่าปลูกของสวนป่าแม่หอพระ และป่าอนุรักษ์ของสวนป่าแม่หอพระ (ภาพ 6) และการสำรวจระบบวนเกษตรในสวนป่าแม่หอพระ ได้ผลการศึกษาดังนี้

สวนป่าแม่พอพระ เป็นสวนป่าโครงการที่ 1 สังกัดสำนักส่งเสริมและพัฒนาไม้เศรษฐกิจเชียงใหม่ สำนักส่งเสริมและพัฒนาไม้เศรษฐกิจภาคเหนือบน องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ ปลูกป่าตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เพื่อให้เป็นป่าเศรษฐกิจ โดยใช้เงินลงทุนขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ทั้งหมด สำนักงานสวนป่าแม่หอพระตั้งอยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่แตง หมู่ 8 ตำบล แม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ พื้นที่ของแปลงปลูกสร้างสวนป่าครอบคลุมพื้นที่ 3 อำเภอ คือ อำเภอแม่แตง อำเภอพร้าว และอำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ ได้รับอนุญาตให้ใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าสงวนตาม พ.ร.บ. ป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 มาตรา 20 เมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2528 และได้ขึ้นทะเบียนที่ดินเป็นสวนป่าตาม พ.ร.บ. สวนป่า พ.ศ. 2535 เมื่อ

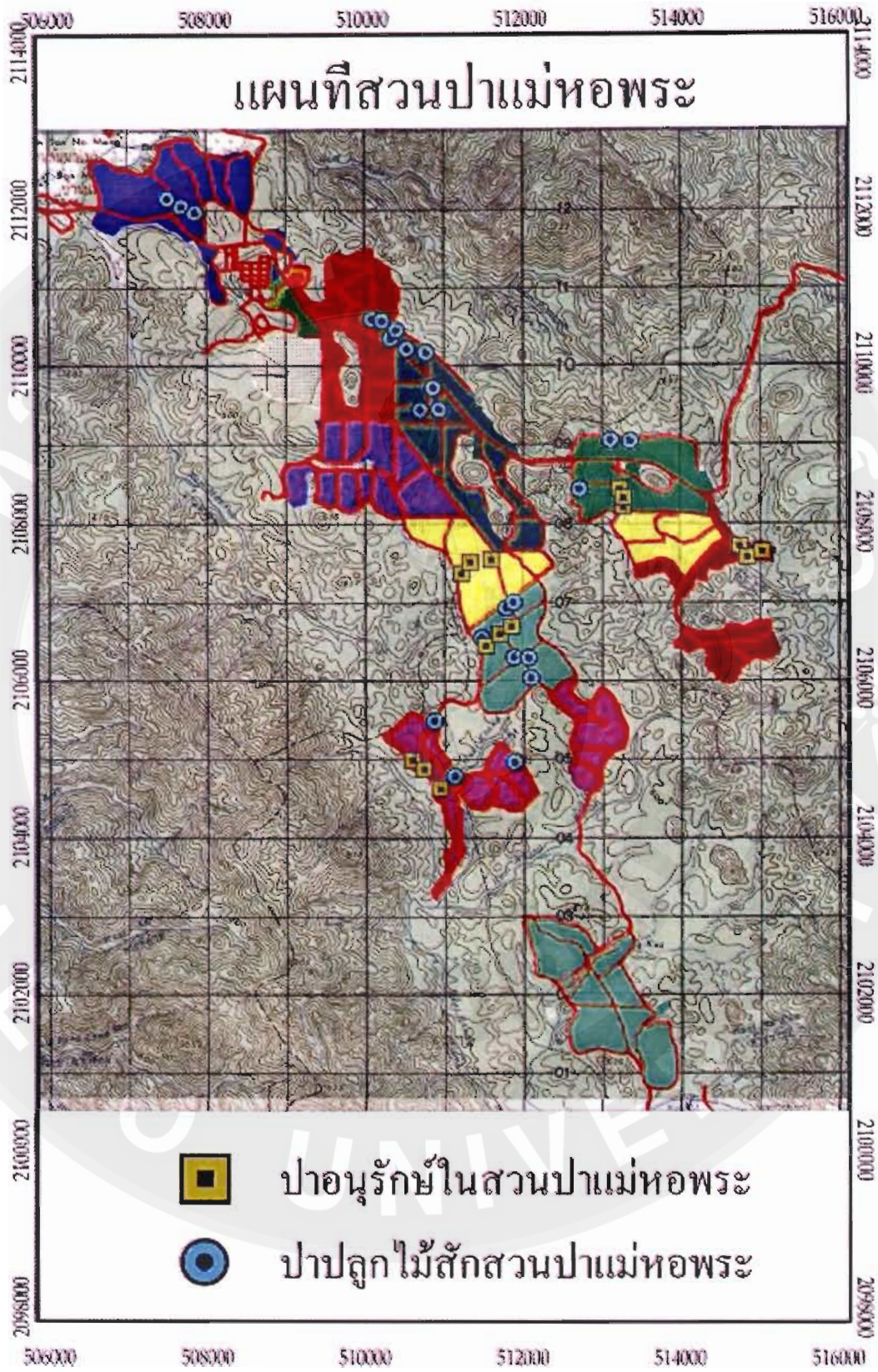
วันที่ 11 สิงหาคม พ.ศ. 2537 มีพื้นที่ตามทะเบียนทั้งหมด 9,246 ไร่ มีสภาพภูมิประเทศเป็นที่ราบเชิงเขาแทรกอยู่ระหว่างเขาหินปูน สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 400 – 500 เมตร ความลาดชันประมาณร้อยละ 12 – 20 สภาพป่าเดิมเป็นป่าเบญจพรรณที่มีไม้สักผสมป่าเต็งรัง สภาพภูมิอากาศตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 – 2552 มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 1,315.93 มิลลิเมตรต่อปี อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดทั้งปี 25.96 องศาเซลเซียส ลักษณะดินจัดอยู่ในกลุ่มดินที่มีเนื้อดินเป็นพวกดินเหนียว มีสีน้ำตาลหรือแดง ปฏิกิริยาดินเป็นกรดัดถึงเป็นกรดแก่ มีค่าความเป็นกรด 4.5 – 5.5 ส่วนใหญ่ประกอบด้วยพื้นที่ป่าเพื่อเศรษฐกิจ โดยชนิดไม้ที่ปลูกในสวนป่ามีไม้สักและไม้ยูคาลิปตัส มีป่าเบญจพรรณและป่าเต็งรังซึ่งเป็นป่าธรรมชาติเดิมขึ้นกระจายอยู่ทั่วไปในพื้นที่แปลงปลูก สัตว์ที่พบส่วนใหญ่เป็นสัตว์ขนาดเล็ก

สวนป่าแม่หอพระ ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ มีระยะทางห่างจากอำเภอแม่แตงประมาณ 26 กิโลเมตร ห่างจากจังหวัดเชียงใหม่ประมาณ 50 กิโลเมตร มีภูมิศาสตร์อาณาเขตติดต่อ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ อุทยานแห่งชาติศรีลานนา
ทิศใต้	ติดกับ บ้านนาเม็ง หมู่ที่ 7 และ บ้านป่าไม้ หมู่ที่ 8 ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่
ทิศตะวันออก	ติดกับ วนอุทยานน้ำตกบัวตอง-น้ำพุเจ็ดสี และบ้านป่าสักงาม ตำบลลวงเหนือ อำเภอดอยสะเก็ต จังหวัดเชียงใหม่
ทิศตะวันตก	ติดกับ อุทยานแห่งชาติศรีลานนา และบ้านป่าเลา หมู่ที่ 1 ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่



ภาพ 5 สภาพภูมิประเทศของสถานที่ดำเนินการศึกษา



ภาพ 6 ตำแหน่งวางแปลงสำรวจในป่าอนุรักษ์และป่าปลูกไม้สักในพื้นที่ของสวนป่าแม่หอพระ

สภาพป่าไม้สวนป่าแม่หอพระ

ป่าปลูกของสวนป่าแม่หอพระ

ป่าปลูกของสวนป่าแม่หอพระเดิมเป็นพื้นที่ป่าเสื่อมโทรมอยู่ในเขตป่าเศรษฐกิจมีไม้ชนิดต่าง ๆ ขึ้นอยู่น้อย และ อ.อ.ป. จึงได้ดำเนินการปลูกไม้เศรษฐกิจตามแหล่งของชนิดไม้นั้น ๆ ซึ่งได้แก่ ไม้สัก มีระยะปลูก 4 x 4 ตารางเมตร พร้อมทั้งมีการบำรุงดูแลรักษาอย่างต่อเนื่องจนกระทั่งสามารถตัดไม้ออกมาเป็นสินค้าเพื่อสนองความต้องการการใช้ไม้ของประเทศได้ และหลังจากครบรอบตัดฟันจะคงเหลือไม้สักอยู่ประมาณ 10 – 15 ต้นต่อไร่ ซึ่งจะมีการแตกหน่อจากการแตกหน่อประมาณ 40 – 50 ต้นต่อไร่ และจะปลูกเสริมไม้สักต้นหรือหน่อที่ตายหลังจากการตัดไม้ออกตามหลักวิชาการประมาณ 50 - 60 ต้นต่อไร่ จึงทำให้มีไม้สักขนาดความโตต่างกัน

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในพื้นที่ป่าปลูกของสวนป่าแม่หอพระได้ทำการเก็บข้อมูลไม้สักที่เหลือไว้ในแปลงปลูกมีความโตนอกเปลือกที่ความสูงเพียงอกหรือที่ความสูง 1.30 เมตร การวางแปลงสำรวจเพื่อเก็บข้อมูลเป็นการวางแปลงตัวอย่างชั่วคราว (temporary plot) ขนาด 20 x 50 ตารางเมตร โดยทำการแบ่งแปลงปีที่สำรวจตามชั้นอายุช่วงละ 5 ปี และเลือกตัวแทนแต่ละช่วงชั้นอายุเพื่อทำการวางแปลงสำรวจช่วงชั้นอายุละ 2 แปลงปี ๆ ละ 3 แปลงย่อย ซึ่งป่าปลูกของสวนป่าแม่หอพระมีแปลงปลูกปี พ.ศ. 2514 – 2518, 2520 – 2523 และแปลงปลูกปี พ.ศ. 2544 – 2553 ในปีที่ทำการเก็บข้อมูลอยู่ระหว่างการปลูกแปลงปี 2554 จึงสามารถแบ่งชั้นอายุที่จะทำการสำรวจได้ 4 ชั้นอายุ คือ

1. ชั้นอายุ 36 – 40 ปี คือ แปลงที่ปลูกปี พ.ศ. 2514 – 2518 ทำการสำรวจแปลงปี 2516, 2517 เป็นตัวแทนของช่วงอายุ
2. ชั้นอายุ 31 – 35 ปี คือ แปลงที่ปลูกปี พ.ศ. 2519 – 2523 ทำการสำรวจแปลงปี 2521, 2522 เป็นตัวแทนของช่วงอายุ
3. ชั้นอายุ 6 – 10 ปี คือ แปลงที่ปลูกปี พ.ศ. 2544 – 2548 ทำการสำรวจแปลงปี 2546, 2547 เป็นตัวแทนของช่วงอายุ
4. ชั้นอายุ 1 – 5 ปี คือ แปลงที่ปลูกปี พ.ศ. 2549 – 2553 ทำการสำรวจแปลงปี 2549, 2551 เป็นตัวแทนของช่วงอายุ

ในแต่ละชั้นอายุมีระยะปลูกเท่ากัน แต่มีปริมาตรไม้สักที่คงเหลือในแปลงปลูกที่แตกต่างกันตาม และการใช้ประโยชน์ขึ้นอยู่กับอายุของไม้ ความโต และความหนาแน่นของต้นไม้ เช่น ในแปลงปลูกที่มีอายุตั้งแต่ 1 – 5 ปี ยังเป็นไม้ที่มีทรงพุ่มและเรือนยอดไม่กว้าง มีแสงเพียงพอต่อการปลูกพืชเกษตร มีการใช้ประโยชน์ของพื้นที่ในระบบวนเกษตร และเก็บหาของป่า ส่วนใน

พื้นที่ที่มีอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป เรือนยอดมีขนาดกว้างขึ้นและเริ่มชิดกัน ทำให้ไม้พื้นล่างถูกบดบังแสง จึงไม่สามารถทำการปลูกพืชเกษตรได้ แต่มีการใช้ประโยชน์โดยการเก็บหาของป่าที่มีอยู่ในพื้นที่แทนการปลูกพืชเกษตร ทั้งนี้ความกว้างของเรือนยอดและความหนาแน่นของไม้สักขึ้นอยู่กับอายุของไม้สักและการจัดการหรือวิธีการทำไม้ของสวนป่า ซึ่งการใช้ประโยชน์สวนป่าในระบบวนเกษตรและการเก็บหาของป่าส่วนใหญ่เป็นคนในชุมชนรอบสวนป่า และมีรายละเอียดการสำรวจป่าปลูกไม้สักของสวนป่าแม่หอพระ ตาม ตาราง 4

ตาราง 4 รายละเอียดการสำรวจป่าปลูกไม้สักของสวนป่าแม่หอพระ

แปลงปลูก ปี พ.ศ.	อายุ (ปี)	ระยะปลูก (ม.xม.)	ปริมาตรไม้เฉลี่ยต่อไร่ (ลบ.ม.)	ชนิดไม้อื่นที่คงเหลือ	การใช้ประโยชน์
2516	38	4x4	6.57	แดง รัง พลวง ประดู่ มะกอกมะแฟน	เก็บหาของป่า ล่าสัตว์ เนื้อไม้
2517	37	4x4	7.86	แดง ประดู่ มะขาม พลวง	เก็บหาของป่า ล่าสัตว์ เนื้อไม้
2521	34	4x4	5.51	แดง ประดู่ มะแฟน ตะคร้อ	เก็บหาของป่า ล่าสัตว์ เนื้อไม้
2522	33	4x4	4.51	แดง เต็ง รัง กระบก ก่อ พลวง	เก็บหาของป่า ล่าสัตว์ เนื้อไม้
2546	9	4x4	1.78	แดง รัง เต็ง ยูคาฯ พลวง ประดู่	เก็บหาของป่า ล่าสัตว์ ฟืน
2547	8	4x4	1.36	แดง ประดู่ มะเดื่อ มะแฟน	เก็บหาของป่า ล่าสัตว์ ฟืน
2549	5	4x4	3.99	แดง เต็ง ตะคร้อพลวง ประดู่	เก็บหาของป่า ล่าสัตว์ ฟืน
2551	3	4x4	1.24	ประดู่	เก็บหาของป่า วนเกษตร

ตาราง 5 ชนิดพันธุ์กล้าไม้ที่พบในป่าปลูกของสวนป่าแม่หอพระ

แปลงปลูก ปี พ.ศ.	จำนวนชนิดพันธุ์ไม้ที่พบ	จำนวนวงศ์ที่พบ	การจัดการพื้นที่ของสวนป่า	การใช้ประโยชน์ในพื้นที่ของชุมชน
2516	18	13	ป้องกันไฟ	เก็บหาของป่า ล่าสัตว์ เนื้อไม้
2517	16	11	ป้องกันไฟ	เก็บหาของป่า ล่าสัตว์ เนื้อไม้
2521	21	13	ป้องกันไฟ	เก็บหาของป่า ล่าสัตว์ เนื้อไม้
2522	29	15	ป้องกันไฟ	เก็บหาของป่า ล่าสัตว์ เนื้อไม้
2546	22	13	ถางทำความสะอาด ลิด กิ่งต้นสัก ป้องกันไฟ	เก็บหาของป่า ล่าสัตว์ เนื้อไม้
2547	24	13	ถางทำความสะอาด ลิด กิ่งต้นสัก ป้องกันไฟ	เก็บหาของป่า ล่าสัตว์ เนื้อไม้
2549	21	14	ถางทำความสะอาด ตกแต่งหน่อสัก ใส่ปุ๋ย ต้นสัก ป้องกันไฟ	เก็บหาของป่า ล่าสัตว์ เนื้อไม้ วนเกษตร
2551	23	15	ถางทำความสะอาด ตกแต่งหน่อสัก ใส่ปุ๋ย ต้นสัก ป้องกันไฟ	เก็บหาของป่า ล่าสัตว์ เนื้อไม้ วนเกษตร

จากตาราง 5 การวางแปลงตัวอย่างเก็บข้อมูลในพื้นที่ป่าปลูกของสวนป่าแม่หอพระ เนื้อที่ทั้งหมด 9,333.50 ไร่ รวม 8 แปลงปี คือ แปลงปี 2516, 2517, 2521, 2522, 2546, 2547, 2549 และแปลงปี 2551 พบว่า มีกล้าไม้ 16 - 29 ชนิดพันธุ์ มี 11 – 15 วงศ์ และมีไม้หนุ่ม 8 – 12 ชนิดพันธุ์ มี 5 – 9 วงศ์ ตามตาราง 6 ซึ่งชนิดพันธุ์และวงศ์ที่พบในแต่ละแปลงปลูกมีความแตกต่างกันเล็กน้อย ขึ้นกับอายุของต้นไม้ในแปลงปลูกที่มีความกว้างของเรือนยอดที่แตกต่างกัน รวมทั้ง

การจัดการในพื้นที่ของสวนป่าที่มีการบำรุงรักษาที่ต่างกัน และความต้องการในการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ของชุมชนที่แตกต่างกันออกไปด้วย

ตาราง 6 ชนิดพันธุ์ไม้หนุ่มไม้ที่พบในป่าปลูกของสวนป่าแม่หอพระ

แปลงปลูก ปี พ.ศ.	จำนวนชนิดพันธุ์ไม้ที่พบ	จำนวนวงศ์ที่พบ	การจัดการพื้นที่ของสวนป่า	การใช้ประโยชน์ในพื้นที่ของชุมชน
2516	12	8	ป้องกันไฟ	เก็บหาของป่า ล่าสัตว์ เนื้อไม้
2517	9	6	ป้องกันไฟ	เก็บหาของป่า ล่าสัตว์ เนื้อไม้
2521	10	6	ป้องกันไฟ	เก็บหาของป่า ล่าสัตว์ เนื้อไม้
2522	11	9	ป้องกันไฟ	เก็บหาของป่า ล่าสัตว์ เนื้อไม้
2546	11	7	ถางทำความสะอาด ลิดกิ่งต้นสัก ป้องกันไฟ	เก็บหาของป่า ล่าสัตว์ เนื้อไม้
2547	9	6	ถางทำความสะอาด ลิดกิ่งต้นสัก ป้องกันไฟ	เก็บหาของป่า ล่าสัตว์ เนื้อไม้
2549	8	5	ถางทำความสะอาด ตกแต่งหน่อสัก ใส่ปุ๋ยต้นสัก ป้องกันไฟ	เก็บหาของป่า ล่าสัตว์ เนื้อไม้ วนเกษตร
2551	11	8	ถางทำความสะอาด ตกแต่งหน่อสัก ใส่ปุ๋ยต้นสัก ป้องกันไฟ	เก็บหาของป่า ล่าสัตว์ เนื้อไม้ วนเกษตร

ตาราง 7 ลักษณะเชิงปริมาณของพันธุ์ไม้ในป่าปลูกของสวนป่าแม่หอพระแปลงปี 2516

ที่	ชนิดพันธุ์ไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	RD (%)	RF (%)	RDo (%)	IVI (%)
1	แดง	*Xylia kerrii* Craib & Hutch.	LEGUMINOSAE-PAPILIONOIDEAE	31.25	21.73	25.31	78.29
2	สัก	*Tectona grandis* Linn. f.	LABIATAE	21.88	17.38	31.13	70.39
3	มะขาม	*Tamarindus indica* Linn.	CAESALPINIACEAE	12.50	13.04	7.41	32.95
4	รัง	*Shorea siamensis* Miq.	DIPTEROCARPACEAE	6.24	8.70	9.71	24.65
5	ตีนนก	*Vitex pinnata* Linn.	LABIATAE	6.24	8.70	6.13	21.07
6	อินทนิลบก	*Lagerstroemia macrocarpa* Wall.	LYTHRACEAE	6.24	8.70	2.24	17.18
7	ประดู่	*Dipterocarpus macrocarpus* Kurz	LEGUMINOSAE-PAPILIONOIDEAE	3.13	4.35	4.41	11.89
8	เหมือด	*Symplocos racemosa* Roxb.	SYMPLOCACEAE	3.13	4.35	4.41	11.89
9	โมกมัน	*Wrightia tomentosa* Roem. & Schult	APOCYNACEAE	3.13	4.35	3.71	11.19
10	มะแฟน	*Protium serratum* Engl.	BURSERACEAE	3.13	4.35	3.06	10.54
11	ปอฝ้าย	*Berrya mollis* Wall.ex Kurz.	TILIACEAE	3.13	4.35	2.48	9.96
	รวม			100.00	100.00	100.00	300.00

ตาราง 8 ลักษณะเชิงปริมาณของพันธุ์ไม้ในป่าปลูกของสวนป่าแม่หอพระแปลงปี 2517

ที่	ชนิดพันธุ์ไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	RD (%)	RF (%)	RDo (%)	IVI (%)
1	สัก	*Tectona grandis* Linn. f.	LABIATAE	79.41	62.50	92.58	234.49
2	เสี้ยว	*Bauhinia saccocalyx* Pierre	LEGUMINOSAE-CAESALPINIOIDEAE	17.65	31.25	4.95	53.85
3	แดง	*Xylia kerrii* Craib & Hutch.	LEGUMINOSAE-PAPILIONOIDEAE	2.94	6.25	2.47	11.66
	รวม			100.00	100.00	100.00	300.00

ตาราง 9 ลักษณะเชิงปริมาณของพันธุ์ไม้ในป่าปลูกของสวนป่าแม่หอพระแปลงปี 2521

ที่	ชนิดพันธุ์ไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	RD (%)	RF (%)	RDo (%)	IVI (%)
1	สัก	*Tectona grandis* Linn. f.	LABIATAE	60.97	50.00	62.61	173.58
2	มะแฟน	*Protium serratum* Engl.	BURSERACEAE	31.71	28.57	33.81	94.09
3	ปอฝ้าย	*Berrya mollis* Wall.ex Kurz.	TILIACEAE	4.88	14.29	3.41	22.58
4	เสี้ยว	*Bauhinia saccocalyx* Pierre	LEGUMINOSAE-CAESALPINIOIDEAE	2.44	7.14	0.17	9.75
	รวม			100.00	100.00	100.00	300.00

ตาราง 10 ลักษณะเชิงปริมาณของพันธุ์ไม้ในป่าปลูกของสวนป่าแม่หอพระแปลงปี 2522

ที่	ชนิดพันธุ์ไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	RD (%)	RF (%)	RDo (%)	IVI (%)
1	สัก	*Tectona grandis* Linn. f.	LABIATAE	60.00	37.49	63.47	160.96
2	พลวง	*Dipterocarpus tuberculatus* Roxb.	DIPTEROCARPACEAE	10.90	18.74	15.62	45.26
3	อินทนิลบก	*Lagerstroemia macrocarpa* Wall.	LYTHRACEAE	10.90	15.62	10.29	36.81
4	เต็ง	Shorea obtusa Wall. ex Blume	DIPTEROCARPACEAE	3.64	6.25	5.31	15.20
5	ประดู่	*Dipterocarpus macrocarpus* Kurz	LEGUMINOSAE-PAPILIONOIDEAE	3.64	6.25	1.90	11.79
6	เปล้า	*Croton roxburghii* N.P. Balakr.	EUPHORBIACEAE	3.64	3.13	0.07	6.84
7	เสี้ยว	*Bauhinia saccocalyx* Pierre	LEGUMINOSAE-CAESALPINIOIDEAE	1.82	3.13	1.15	6.10
8	เหมือด	*Symplocos racemosa* Roxb.	SYMPLOCACEAE	1.82	3.13	1.15	6.10
9	รกฟ้า	*Terminalia alata* Heyne ex Roth.	COMBRETACEAE	1.82	3.13	0.88	5.83
10	เพกา	*Oroxylum indicum* (L.) Kurz	BIGNONIACEAE	1.82	3.13	0.16	5.11
	รวม			100.00	100.00	100.00	300.00

ตาราง 11 ลักษณะเชิงปริมาณของพันธุ์ไม้ในป่าปลูกของสวนป่าแม่หอพระแปลงปี 2546

ที่	ชนิดพันธุ์ไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	RD (%)	RF (%)	RDo (%)	IVI (%)
1	สัก	*Tectona grandis* Linn. f.	LABIATAE	60.00	35.00	68.40	163.40
2	มะขาม	*Tamarindus indica* Linn.	CAESALPINIACEAE	8.57	15.00	5.90	29.47
3	แดง	*Xylia kerrii* Craib & Hutch.	LEGUMINOSAE-PAPILIONOIDEAE	8.57	15.00	3.71	27.28
4	เพกา	*Oroxylum indicum* (L.) Kurz	BIGNONIACEAE	5.71	10.00	4.42	20.13
5	ปอฝ้าย	*Berrya mollis* Wall.ex Kurz.	TILIACEAE	5.71	5.00	8.25	18.96
6	ติ้วขน	*Cratoxylon formosum* (Jack) Dyer	GUTTIFERAE	2.86	5.00	5.49	13.35
7	งิ้วป่า	*Bombax anceps* Pierre	BOMBACACEAE	2.86	5.00	3.51	11.37
8	เหมือด	*Symplocos racemosa* Roxb.	SYMPLOCACEAE	2.86	5.00	0.22	8.08
9	ตะแบกแดง	*Lagerstroemia calyculata* Kurz	LYTHRACEAE	2.86	5.00	0.10	7.96
	รวม			100.00	100.00	100.00	300.00

ตาราง 12 ลักษณะเชิงปริมาณของพันธุ์ไม้ในป่าปลูกของสวนป่าแม่หอพระแปลงปี 2547

ที่	ชนิดพันธุ์ไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	RD (%)	RF (%)	RDo (%)	IVI (%)
1	สัก	*Tectona grandis* Linn. f.	LABIATAE	35.30	21.73	43.04	100.07
2	รกฟ้า	*Terminalia alata* Heyne ex Roth.	COMBRETACEAE	11.76	17.39	11.15	40.30
3	เพกา	*Oroxylum indicum* (L.) Kurz	BIGNONIACEAE	14.72	13.04	12.43	40.19
4	มะกอก	*Spondias pinnata* Kurz	ANNONACEAE	11.76	13.04	11.96	36.76
5	แดง	*Xylia kerrii* Craib & Hutch.	LEGUMINOSAE-PAPILIONOIDEAE	5.88	8.70	6.20	20.78
6	เหมือด	*Symplocos racemosa* Roxb.	SYMPLOCACEAE	5.88	4.35	5.13	15.36
7	โมกมัน	*Wrightia tomentosa* Roem. & Schult	APOCYNACEAE	2.94	4.35	3.07	10.36
8	มะกอกเกลื้อน	*Canarium kerrii* Craib	BURSERACEAE	2.94	4.35	2.54	9.83
9	ชุมเห็ดเทศ	*Cassia alata* (L.) Roxb.	CAESALPINIACEAE	2.94	4.35	1.62	8.91
10	แคหางค่าง	*Fernandoa adenophylla* Steenis	BIGNONIACEAE	2.94	4.35	1.62	8.91
11	กระโดน	*Careya sphaerica* Roxb.	LECYTHIDACEAE	2.94	4.35	1.24	8.53
	รวม			100.00	100.00	100.00	300.00

ตาราง 13 ลักษณะเชิงปริมาณของพันธุ์ไม้ในป่าปลูกของสวนป่าแม่หอพระแปลงปี 2549

ที่	ชนิดพันธุ์ไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	RD (%)	RF (%)	RDo (%)	IVI (%)
1	สัก	*Tectona grandis* Linn. f.	LABIATAE	74.54	39.12	85.92	199.58
2	พลวง	*Dipterocarpus tuberculatus* Roxb.	DIPTEROCARPACEAE	5.44	13.03	0.65	19.12
3	เหมือด	*Symplocos racemosa* Roxb.	SYMPLOCACEAE	3.64	8.70	0.63	12.97
4	ประดู่	*Dipterocarpus macrocarpus* Kurz	LEGUMINOSAE-PAPILIONOIDEAE	1.82	4.35	4.24	10.41
5	แดง	*Xylia kerrii* Craib & Hutch.	LEGUMINOSAE-PAPILIONOIDEAE	1.82	4.35	3.11	9.28
6	เก็ดแดง	*Dalbergia dongnaiensis* Pierre	ANNONACEAE	1.82	4.35	2.62	8.79
7	ก่อแพะ	*Castanopsis acuminatissima* (Blume) A.DC.	FAGACEAE	1.82	4.35	0.78	6.95
8	กระบก	*Irvingia malayana* Olive. ex Benn	IRVINGIACEAE	1.82	4.35	0.78	6.95
9	ติ้วขน	*Cratoxylon formosum* (Jack) Dyer	GUTTIFERAE	1.82	4.35	0.54	6.71
10	มะขาม	*Tamarindus indica* Linn.	CAESALPINIACEAE	1.82	4.35	0.35	6.52
11	รัง	*Shorea siamensis* Miq.	DIPTEROCARPACEAE	1.82	4.35	0.19	6.36
12	อินทนิลบก	*Lagerstroemia macrocarpa* Wall.	LYTHRACEAE	1.82	4.35	0.19	6.36
	รวม			100.00	100.00	100.00	300.00

ตาราง 14 ลักษณะเชิงปริมาณของพันธุ์ไม้ในป่าปลูกของสวนป่าแม่หอพระแปลงปี 2551

ที่	ชนิดพันธุ์ไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	RD (%)	RF (%)	RDo (%)	IVI (%)
1	มะแฟน	*Protium serratum* Engl.	BURSERACEAE	15.70	17.96	22.40	56.06
2	สัก	*Tectona grandis* Linn. f.	LABIATAE	11.77	5.13	16.50	33.40
3	ประดู่	*Dipterocarpus macrocarpus* Kurz	LEGUMINOSAE-PAPILIONOIDEAE	9.81	10.27	7.61	27.69
4	เก็ดแดง	*Dalbergia dongnaiensis* Pierre	ANNONACEAE	5.88	5.13	8.69	19.70
5	ปอฝ้าย	*Berrya mollis* Wall.ex Kurz.	TILIACEAE	5.88	5.13	6.46	17.47
6	แดง	*Xylia kerrii* Craib & Hutch.	LEGUMINOSAE-PAPILIONOIDEAE	5.88	7.69	2.82	16.39
7	เหมือด	*Symplocos racemosa* Roxb.	SYMPLOCACEAE	3.92	5.13	6.76	15.81
8	มะเม่า	*Antidesma ghaesembilla* Gaertn.	EUPHORBIACEAE	5.88	2.56	5.56	14.00
9	ตะคร้อ	*Shieichera oleosa* Merr.	SAPINDACEAE	7.84	5.13	0.61	13.58
10	มะหาด	*Artocarpus lagoocha* Roxb.	MORACEAE	3.92	5.13	4.23	13.28
11	พลวง	*Dipterocarpus tuberculatus* Roxb.	DIPTEROCARPACEAE	3.92	5.13	3.85	12.90
12	กระพี้จั่น	*Millettia brandissiama* Kurz	LEGUMINOSAE-PAPILIONOIDEAE	1.96	2.56	5.28	9.80

ตาราง 14 (ต่อ)

ที่	ชนิดพันธุ์ไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	RD (%)	RF (%)	RDo (%)	IVI (%)
13	มะขาม	*Tamarindus indica* Linn.	CAESALPINIACEAE	3.92	5.13	0.47	9.52
14	ขางหัวหมู	*Miliusa vetutina* (Dunal) Hook. f. & Thomson	ANNONACEAE	1.96	2.56	3.97	8.49
15	กระท้อน	*Sandoricum koetjabe* Merr.	MELIACEAE	1.96	2.56	1.90	6.42
16	ลำไยป่า	*Dimocarpus longan* Lour.	SAPINDACEAE	1.96	2.56	1.15	5.67
17	หมีเหม็น	*Litsea glutinosa* (Lour) C.B. Rob.	LAURACEAE	1.96	2.56	0.85	5.37
18	โมกมัน	*Wrightia tomentosa* Roem. & Schult	APOCYNACEAE	1.96	2.56	0.59	5.11
19	ตีนนก	*Vitex pinnata* Linn.	LABIATAE	1.96	2.56	0.21	4.73
20	มะขามป้อม	*Phyllanthus emblica* Linn.	EUPHORBIACEAE	1.96	2.56	0.09	4.61
	รวม			100.00	100.00	100.00	300.00

จาก ตาราง 7 – 14 เป็นลักษณะเชิงปริมาณของพันธุ์ไม้ในพื้นที่ป่าปลูกของสวนป่าแม่หอพระ เนื้อที่ทั้งหมด 9,333.50 ไร่ รวม 8 แปลงปี คือ แปลงปี 2516, 2517, 2521, 2522, 2546, 2547, 2549 และแปลงปี 2551 พบว่ามีชนิดพันธุ์ไม้และวงศ์ที่ใกล้เคียงกันไม้สักมีค่าดัชนีความสำคัญของชนิดไม้อยู่ในลำดับที่ 1 และ 2 เนื่องจากเป็นพื้นที่ป่าปลูกไม้สัก จึงทำให้พบไม้สักในทุกแปลงปี และในแปลงปลูกปี 2551 มีค่าดัชนีความสำคัญของชนิดไม้ที่น้อยกว่าทุกแปลงปีและมีชนิดพันธุ์ไม้ป่ามากกว่าทุกแปลงปี เนื่องจากนโยบายการจัดการสวนป่าของ อ.อ.ป. ที่จะต้องคงเหลือไม้ป่าไว้อย่างน้อยร้อยละ 20 ของพื้นที่ เพื่อไม่เป็นการเปิดพื้นที่ให้โล่งช่วยป้องกันกระทบของน้ำฝนโดยตรงที่ก่อให้เกิดการกัดเซาะหน้าดินหรือช่วยในการดูดซับน้ำไว้ เป็นแหล่งใช้ประโยชน์ของชุมชน หรือเรียกได้ว่าเป็นป่า 3 อย่าง ประโยชน์ 4 ประการ และส่งเสริมให้มีความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่สวนป่า

ความหนาแน่นของชนิดไม้ เป็นค่าที่บอกถึงว่าในหนึ่งพื้นที่ที่จะมีชนิดพันธุ์ไม้นั้น ๆ มากน้อยเพียงใด ส่วนชนิดพันธุ์ที่มีความหนาแน่นน้อยมาก แสดงว่าเป็นชนิดพันธุ์ไม้ที่หายากในสังคมพืชนั้น ๆ

ความถี่ของชนิดไม้ เป็นค่าที่แสดงถึงลักษณะการขึ้นกระจายของชนิดพันธุ์นั้น ๆ ในสังคมพืชที่ทำการศึกษา ชนิดพันธุ์ไม้ที่มีความถี่สูงแสดงว่ามีการกระจายอย่างกว้างขวางในสังคมพืชนั้น ๆ ส่วนชนิดพันธุ์ไม้ที่มีความถี่ต่ำจะเป็นชนิดพันธุ์ที่มีการกระจายพันธุ์หรือขึ้นเฉพาะบริเวณใดบริเวณหนึ่งหรือพบเป็นกลุ่มในสังคมพืชนั้น ๆ

ความเด่นของชนิดไม้ เป็นค่าที่คำนวณจากขนาดลำต้นของต้นไม้ชนิดพันธุ์นั้น ๆ ซึ่งขนาดลำต้นจะสัมพันธ์กับขนาดของเรือนยอด ในสังคมพืชที่ทำการศึกษา ชนิดพันธุ์ที่มีความเด่นสูงจะมีการปกคลุมพื้นที่ได้ดีกว่าชนิดพันธุ์ไม้ที่มีค่าความเด่นน้อยกว่า แสดงให้เห็นถึงอิทธิพลของชนิดพันธุ์ไม้ที่มีต่อปัจจัยสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ เช่น แสง อุณหภูมิ ความชื้น การดูดหรือการสะสมธาตุอาหารพืช เป็นต้น

ค่าดัชนีความสำคัญของชนิดไม้ เป็นค่าที่แสดงถึงผลรวมของค่าความสัมพัทธ์ของความหนาแน่น ความถี่ และความเด่นของชนิดไม้ในสังคม เป็นค่าที่แสดงให้เห็นถึงบทบาทรวมทางนิเวศวิทยาของพันธุ์ไม้แต่ละชนิดในสังคม

ป่าอนุรักษ์ของสวนป่าแม่หอพระ

ป่าอนุรักษ์ของสวนป่าแม่หอพระ (ภาพ 7) มีเนื้อที่ทั้งหมด 548.27 ไร่ เป็นพื้นที่ที่ยังคงสภาพของป่าเดิมไว้หรือเรียกได้ว่าเป็นการปลูกป่าโดยไม่ต้องปลูก ไม่เข้าไปรังแกหรือรบกวนป่า ทางสวนป่าดูแลรักษาไว้ เช่น การทำแนวป้องกันไฟไหม้ การสำรวจความหลากหลายทาง

ชีวภาพ การทำฝายชะลอความชุ่มชื้นเพื่อให้เป็นแนวกันไฟหรือป่าเปียก และเฝ้าระวังการลักลอบตัดไม้และบุกรุกพื้นที่ ไม่มีการทำไม้สักออกมาจำหน่าย และเพื่อส่งเสริมให้มีความหลากหลายทางชีวภาพ เป็นแหล่งอนุรักษ์พันธุกรรมของพืช เป็นแหล่งส่งเสริมการเจริญเติบโตของไม้ กล้าไม้ป่าโดยเฉพาะเห็ดราที่มีประโยชน์ซึ่งคนและสัตว์ใช้เป็นอาหารได้ รวมทั้งเป็นที่พักพิงของสัตว์และแมลงต่าง ๆ และยังช่วยชะลอน้ำทำให้น้ำซึมลงดินให้มากยิ่งขึ้น รวมทั้งเพื่อยึดหน้าดินและลดการพังทลายของดิน และเป็นตัวแทนของระบบนิเวศป่านั้น ๆ พร้อมทั้งติดป้ายประชาสัมพันธ์ (ภาพ 8) และใช้ประโยชน์ร่วมกันตามข้อตกลงที่ได้จัดทำขึ้น ตาม ตาราง 15 – 16

ภาพ 7 สภาพโดยทั่วไปของป่าอนุรักษ์ของสวนป่าแม่หอพระ

ภาพ 8 ป้ายสื่อความหมายและประชาสัมพันธ์การแบ่งพื้นที่อนุรักษ์

ตาราง 15 ชนิดพันธุ์กล้าไม้ที่พบในป่าอนุรักษ์ของสวนป่าแม่หอพระ

จำนวนชนิดพันธุ์ไม้ที่พบ	จำนวนวงศ์ที่พบ	การจัดการพื้นที่ของสวนป่า	การใช้ประโยชน์ในพื้นที่ของชุมชน
52	27	ป้องกันไฟ เฝ้าระวังพื้นที่ทำฝายชะลอความชุ่มชื้น สำรวจความหลากหลายทางชีวภาพ	เก็บหาของป่า ล่าสัตว์ เนื้อไม้ตามข้อตกลงร่วมกัน

ตาราง 16 ชนิดพันธุ์ไม้หนุ่มไม้ที่พบในป่าอนุรักษ์ของสวนป่าแม่หอพระ

จำนวนชนิดพันธุ์ไม้ที่พบ	จำนวนวงศ์ที่พบ	การจัดการพื้นที่ของสวนป่า	การใช้ประโยชน์ในพื้นที่ของชุมชน
33	19	ป้องกันไฟ เฝ้าระวังพื้นที่ทำฝายชะลอความชุ่มชื้น สำรวจความหลากหลายทางชีวภาพ	เก็บหาของป่า ล่าสัตว์ เนื้อไม้ตามข้อตกลงร่วมกัน

ตาราง 17 ลักษณะเชิงปริมาณของพันธุ์ไม้ในป่าอนุรักษ์ของสวนป่าแม่หอพระ

ที่	ชนิดพันธุ์ไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	RD (%)	RF (%)	RDo (%)	IVI (%)
1	แดง	*Xylia kerrii* Craib & Hutch.	LEGUMINOSAE-PAPILIONOIDEAE	13.72	11.67	13.40	38.79
2	พลวง	*Dipterocarpus tuberculatus* Roxb.	DIPTEROCARPACEAE	15.09	12.41	7.91	35.41
3	เหมือด	*Symplocos racemosa* Roxb.	SYMPLOCACEAE	10.29	6.57	12.61	29.47
4	ประดู่	*Dipterocarpus macrocarpus* Kurz	LEGUMINOSAE-PAPILIONOIDEAE	11.42	5.84	10.59	27.85
5	สัก	*Tectona grandis* Linn. f.	LABIATAE	6.86	8.03	10.57	25.46
6	มะแฟน	*Protium serratum* Engl.	BURSERACEAE	5.71	7.30	4.04	17.05
7	ยอป่า	*Morinda elliptica* Ridl.	RUBIACEAE	4.57	3.65	8.21	16.43
8	เก็ดแดง	*Dalbergia dongnaiensis* Pierre	ANNONACEAE	4.57	5.11	4.57	14.25
9	รัง	*Shorea siamensis* Miq.	DIPTEROCARPACEAE	2.67	4.38	3.39	10.44
10	มะหาด	*Artocarpus lagoocha* Roxb.	MORACEAE	2.29	3.65	2.24	8.18
11	กระถิน	*Leucaena leucocephala* (Lamk.) de Wit	LEGUMINOSAE-MIMOSOIDEAE	2.67	1.46	2.44	6.57
12	มะขาม	*Tamarindus indica* Linn.	CAESALPINIACEAE	1.90	2.92	1.45	6.27

ตาราง 17 (ต่อ)

ที่	ชนิดพันธุ์ไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	RD (%)	RF (%)	RDo (%)	IVI (%)
13	ปอฝ้าย	*Berrya mollis* Wall.ex Kurz.	TILIACEAE	1.90	2.92	0.79	5.61
14	เปล้า	*Croton roxburghii* N.P. Balakr.	EUPHORBIACEAE	1.52	2.19	1.35	5.06
15	ก่อแพะ	*Castanopsis acuminatissima* (Blume) A.DC.	FAGACEAE	1.14	2.19	1.62	4.95
16	พุทรา	*Ziziphus mauritiana* Lam.	RHAMNACEAE	1.14	1.46	2.28	4.88
17	เต็ง	*Shorea obtusa* Wall. ex Blume	DIPTEROCARPACEAE	1.14	2.19	1.20	4.53
18	อินทนิลบก	*Lagerstroemia macrocarpa* Wall.	LYTHRACEAE	0.38	0.73	3.32	4.43
19	ยูคาลิปตัส	*Eucalyptus carmaldulensis* Dehnh.	MYRTACEAE	1.14	0.73	1.33	3.20
20	ผ่าเสี้ยน	*Vitex canescens* Kurz	LABIATAE	1.14	0.73	1.17	3.04
21	ตีนนก	*Vitex pinnata* Linn.	LABIATAE	0.76	1.46	0.82	3.04
22	โมกมัน	*Wrightia tomentosa* Roem. & Schult	APOCYNACEAE	0.76	1.46	0.80	3.02
23	แคหางค่าง	*Fernandoa adenophylla* Steenis	BIGNONIACEAE	0.76	1.46	0.58	2.80
24	มะกอกเกลื้อน	*Canarium kerrii* Craib	BURSERACEAE	0.76	1.46	0.33	2.55

ตาราง 17 (ต่อ)

ที่	ชนิดพันธุ์ไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	RD (%)	RF (%)	RDo (%)	IVI (%)
25	กระโดน	*Careya sphaerica* Roxb.	LECYTHIDACEAE	0.76	0.73	0.89	2.38
26	ถ่านไฟผี	*Diospyros rhodocalyx* Kurz	EBENACEAE	0.76	0.73	0.31	1.80
27	กระพี้จั่น	*Millettia brandissiama* Kurz	LEGUMINOSAE-PAPILIONOIDEAE	0.76	0.73	0.23	1.72
28	มะกอก	*Spondias pinnata* Kurz	ANNONACEAE	0.76	0.73	0.07	1.56
29	ขี้เหล็กป่า	*Senna garrettiana* (Craib) Irwin & Baneby	LEGUMINOSAE-CAESALPINIOIDEAE	0.38	0.73	0.37	1.48
30	ลำไยป่า	*Dimocarpus longan* Lour.	SAPINDACEAE	0.38	0.73	0.30	1.41
31	เสี้ยว	*Bauhinia saccocalyx* Pierre	LEGUMINOSAE-CAESALPINIOIDEAE	0.38	0.73	0.24	1.35
32	มะเม่า	*Antidesma ghaesembilla* Gaertn.	EUPHORBIACEAE	0.38	0.73	0.18	1.29
33	สมอพิเภก	*Terminalia belerica* Roxb.	COMBRETACEAE	0.38	0.73	0.18	1.29
34	หว้า	*Eugenia cumini* Druce	MYRTACEAE	0.38	0.73	0.13	1.24
35	หมีเหม็น	*Litsea glutinosa* (Lour) C.B. Rob.	LAURACEAE	0.38	0.73	0.09	1.20
	รวม			100.00	100.00	100.00	300.00

จาก ตาราง 17 เป็นลักษณะเชิงปริมาณของพันธุ์ไม้ในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ของสวนป่าแม่หอพระ มีชนิดพันธุ์ไม้ทั้งหมด 35 ชนิดพันธุ์ 21 วงศ์ สรุปได้ดังนี้

ความหนาแน่นของชนิดไม้ เป็นค่าที่บอกถึงว่าในหนึ่งพื้นที่ที่จะมีชนิดพันธุ์ไม้นั้น ๆ มากน้อยเพียงใด จากการศึกษาพบว่า พลวง แดง ประดู่ เหมือด และสัก มีความหนาแน่นสูงกว่าชนิดไม้อื่น ๆ โดยมีค่าความหนาแน่นสัมพัทธ์เท่ากับ 15.09, 13.72, 11.42, 10.29 และ 6.86 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วนชนิดพันธุ์ที่มีความหนาแน่นน้อยมาก แสดงว่าเป็นชนิดพันธุ์ไม้ที่หายากในสังคมพืชนั้น ๆ

ความถี่ของชนิดไม้ เป็นค่าที่แสดงถึงลักษณะการขึ้นกระจายของชนิดพันธุ์นั้น ๆ ในสังคมพืชที่ทำการศึกษา ชนิดพันธุ์ไม้ที่มีความถี่สูงแสดงว่ามีการกระจายอย่างกว้างขวางในสังคมพืชนั้น ๆ จากการศึกษาพบว่า พลวง แดง สัก มะแฟน และเหมือด มีค่าความถี่สัมพัทธ์สูงสุดหรือมีการกระจายได้ดีที่สุด โดยมีค่าความถี่สัมพัทธ์เท่ากับ 12.41, 11.67, 8.03, 7.30 และ 6.57 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วนชนิดพันธุ์ไม้ที่มีความถี่ต่ำจะเป็นชนิดพันธุ์ที่มีการกระจายพันธุ์หรือขึ้นเฉพาะบริเวณใดบริเวณหนึ่งหรือพบเป็นกลุ่มในสังคมพืชนั้น ๆ

ความเด่นของชนิดไม้ เป็นค่าที่คำนวณจากขนาดลำต้นของต้นไม้ชนิดพันธุ์นั้น ๆ ซึ่งขนาดลำต้นจะสัมพันธ์กับขนาดของเรือนยอด ในสังคมพืชที่ทำการศึกษา ชนิดพันธุ์ที่มีความเด่นสูงจะมีการปกคลุมพื้นที่ได้ดีกว่าชนิดพันธุ์ไม้ที่มีค่าความเด่นน้อยกว่า แสดงให้เห็นถึงอิทธิพลของชนิดพันธุ์ไม้ที่มีต่อปัจจัยสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ เช่น แสง อุณหภูมิ ความชื้น การดูดหรือการสะสมธาตุอาหารพืช เป็นต้น จากการศึกษาพบว่า แดง เหมือด ประดู่ สัก และพลวง มีค่าความเด่นสัมพัทธ์สูงสุด โดยมีค่าความเด่นสัมพัทธ์เท่ากับ 13.40, 12.61, 10.59, 10.57 และ 7.91 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

ค่าดัชนีความสำคัญของชนิดไม้ เป็นค่าที่แสดงถึงผลรวมของค่าความสัมพัทธ์ของความหนาแน่น ความถี่ และความเด่นของชนิดไม้ในสังคม เป็นค่าที่แสดงให้เห็นถึงบทบาทรวมทางนิเวศวิทยาของพันธุ์ไม้แต่ละชนิดในสังคม จากการศึกษาพบว่า ค่าดัชนีความสำคัญของชนิดไม้สูงสุด 5 ชนิดแรก ได้แก่ แดง พลวง เหมือด ประดู่ และสัก โดยมีค่าดัชนีความสำคัญของชนิดไม้เท่ากับ 38.79, 35.41, 29.47, 27.85 และ 25.46 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ จากค่าดัชนีความสำคัญของชนิดไม้ 5 ชนิดแรกพบว่า เป็นไม้ในป่าเต็งรัง และป่าเบญจพรรณที่มีการใช้ประโยชน์จากเนื้อไม้ โดยมีนโยบายของสวนป่าแม่หอพระได้อนุรักษ์ไม้ใหญ่ ไม้ผล ไม้ที่เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ และกำหนดมาตรการร่วมกับตัวแทนชุมชนรอบสวนป่าในการใช้ประโยชน์จากเนื้อไม้ดังกล่าว และเป็นบริเวณที่ไม้พลวงจะมีของป่าจำพวกเห็ดต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก ทำให้มีการอนุรักษ์ไม้บริเวณพื้นที่ดังกล่าวเพื่อให้เกิดความหลากหลายและเป็นสถานที่ที่ชุมชนรอบสวนป่าใช้ประโยชน์ในการเก็บหา

ของป่าตามที่ได้กำหนดมาตรการและบทลงโทษร่วมกัน ซึ่งเป็นการปลูกจิตสำนึกให้ชุมชนเห็นคุณค่าของการอนุรักษ์เป็นการปลูกป่าในใจคน และระเบิดจากข้างในในการใช้ประโยชน์ในพื้นที่สวนป่าแม่หอพระ

ระบบวนเกษตรในสวนป่าแม่หอพระ

จากการเก็บข้อมูลการทำวนเกษตรในพื้นที่สวนป่าแม่หอพระ เริ่มทำวนเกษตรตั้งแต่ปี 2514 ปัจจุบัน มีการทำวนเกษตรทั้งปลูกพืชและนำสัตว์เข้ามาเลี้ยงในพื้นที่สวนป่า โดยเปิดโอกาสให้ชาวบ้านที่อาศัยอยู่รอบสวนป่าที่ไม่มีที่ดินทำกินสามารถเข้าไปปลูกพืชเกษตรที่มีอายุการเก็บเกี่ยวไม่เกิน 1 ปี ในพื้นที่สวนป่าที่ทำการปลูกต้นสักในระยะแรก ชาวบ้านสามารถปลูกได้ในระยะเวลาที่สามารถทำได้ จากข้อมูลสามารถปลูกได้จนต้นสักมีอายุ 5 ปี เนื่องจากต้นสักเจริญเติบโตทำให้ระบบรากกระจายกว้างขึ้นและเรือนยอดที่กว้างขยายออกทำให้เกิดการปกคลุมแสงเกิดการแข่งกับพืชเกษตร ทำให้ไม่ได้ผลผลิตทางการเกษตรเท่าที่ควร สวนป่าจึงได้จัดทำแผนในการตัดไม้ที่ครบรอบตัดฟันเฉลี่ยปีละ 400 ไร่ และชาวบ้านสามารถใช้ประโยชน์พื้นที่ในระบบวนเกษตรที่ต้นสักอายุ 1 – 5 ปี เฉลี่ยปีละ 2,000 ไร่ อย่างต่อเนื่อง

การศึกษาวิจัยได้ทำการสำรวจเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับระบบวนเกษตรของชุมชนรอบสวนป่าในพื้นที่สวนป่าไม้สัก โดยใช้แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์และข้อมูลจากการทำบันทึกข้อตกลงชาวไร่กับสวนป่า (ภาพ 9) และได้เก็บรวบรวมข้อมูลเป็นเวลา 2 ปี ดังนี้

ภาพ 9 การทำบันทึกข้อตกลงชาวไร่กับสวนป่าในการเข้าทำวนเกษตร

ตาราง 18 สรุปผลผลิต รายได้ของเกษตรกรในระบบวนเกษตรสวนป่าแม่หอพระ ปี 2553

ที่	รายชื่อ	ที่อยู่ตามบัตรประจำประชาชน	ชนิดพืชที่ปลูก	แปลงปี	เนื้อที่ (ไร่)	คิดเป็นรายได้ (บาท)
1	นายพรเทพ	35 ม.8 ต.แม่หอพระ อ.แม่แตง	ข้าว	2553	7	9,520.00
	สี่มี่	จ.เชียงใหม่	ถั่วลิสง	2551	15	49,560.00
2	นายสมชาย	103 ม.8 ต.แม่หอพระ	ข้าว	2552	21	58,940.00
	เลาเซิ้น	อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่	ข้าวโพด	2551	17	33,285.20
3	นายอะลูผะ	31 ม.8 ต.แม่หอพระ อ.แม่แตง	ข้าว	2553	12	17,640.00
	เลาหมี่	จ.เชียงใหม่	ข้าวโพด	2551	13	23,088.00
4	นายอะลูผะ	67/10 ม.8 ต.บ้านช้าง อ.แม่แตง	ข้าว	2553	8	17,360.00
	เลาหมี่	จ.เชียงใหม่	ข้าวโพด	2551	19	49,002.80
5	นายยะปะแส	405 ม.3 ต.บ้านหลวง อ.แม่อาย	ข้าว	2553	15	14,700.00
	จะวะ	จ.เชียงใหม่				
6	นางอาลีมะ	178 ม.1 ต.แม่ปั๋ง อ.พร้าว	ข้าว	2551	14	12,460.00
	ลูหมู่	จ.เชียงใหม่	ถั่วลิสง	2551	2	2,640.00
			ข้าวโพด	2551	4	3,063.60
7	นายคมสัน	83 ม.3 ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว	ข้าว	2553	4	16,660.00
	ชิมมิ	จ.เชียงใหม่	ข้าวโพด	2551	18	44,022.60
8	นางอาซีมะ	582 ม.11 ต.เมืองนะ อ.เชียง	ข้าว	2552	8	21,420.00
	เล่าขี่ปา	ดาว จ.เชียงใหม่	ข้าวโพด	2551	13	22,710.60
9	นางอาสามะ	92 ม.3 ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว	ข้าว	2551	16	16,800.00
	แซ่ฉิ่น	จ.เชียงใหม่				
10	นางอามี่ จันจา	ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว	ข้าว	2553	11	13,440.00
		จ.เชียงใหม่				
11	นางอาหลั่ง	357 ม.1 ต.เปียงหลวง อ.เชียงดาว	ข้าว	2553	14	17,500.00
	แซ่หลี่	จ.เชียงใหม่				
12	นายอะลผะ	71 ม.6 ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว	ข้าว	2552	14	20,860.00
	เลาขี่ปา	จ.เชียงใหม่	ข้าวโพด	2551	18	13,024.00

ตาราง 18 (ต่อ)

ที่	รายชื่อ	ที่อยู่ตามบัตรประจำประชาชน	ชนิดพืชที่ปลูก	แปลงปี	เนื้อที่ (ไร่)	คิดเป็นรายได้ (บาท)
13	นายซาลาทีหล่าผ่า	31 ม.2 ต.ทุ่งข้าวพวง อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	ข้าว	2552	8	9,240.00
			ข้าวโพด	2552	11	18,944.00
14	นายอะเลผะเบียผะ	320 ม.3 ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	ข้าว	2552	10	11,760.00
			ข้าวโพด	2552	21	43,586.00
15	นางอะลูมะเซอผะ	66 ม.2 ต.ทุ่งข้าวพลวง อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	ข้าว	2552	25	26,040.00
16	นางเบียซีมิหย่าจา	38 ม.6 ต.สบป่อง อ.ปางมะผ้า จ.เชียงใหม่	ข้าว	2552	19	28,000.00
			งา	2552	1	1,200.00
17	นางอะเลมะแซ่หมี่	115 ม.3 ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	ข้าว	2553	23	23,100.00
18	นางมาทางัวผะ	92 ม.3 ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	ข้าว	2552	11	9,660.00
19	นางอาหมี่มาจ่างเกียรติ	253 ม.3 ต.แม่นาวาง อ.แม่อาย จ.เชียงใหม่	ข้าว	2552	10	9,240.00
20	นางภามีนาจ่างเกียรติ	254 ม.3 ต.แม่นาวาง อ.แม่อาย จ.เชียงใหม่	ข้าว	2552	16	14,140.00
21	นางอาหมี่แซ่ลี่	253 ม.3 ต.แม่นาวาง อ.แม่อาย จ.เชียงใหม่	ข้าว	2552	14	13,160.00
22	นายหย่าโก๊ยจ่างเกียรติ	254 ม.3 ต.แม่นาวาง อ.แม่อาย จ.เชียงใหม่	ข้าว	2551	9	8,400.00
23	นายอะเลผะจ่างเกียรติ	253 ม.3 ต.แม่นาวาง อ.แม่อาย จ.เชียงใหม่	ข้าว	2551	11	10,640.00
24	นายกรวิทย์แสนลี่	343 ม.3 ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	ข้าว	2552	23	22,400.00
			ข้าวโพด	2551	33	64,668.60
25	นางอาหมี่ผะสินเช้า	174 ม.6 ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	ข้าว	2552	27	25,200.00
26	นายอาซือผะสินจา	329 ม.3 ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	ข้าว	2553	15	16,800.00
			ข้าวโพด	2551	31	54,212.40

ตาราง 18 (ต่อ)

ที่	รายชื่อ	ที่อยู่ตามบัตรประจำประชาชน	ชนิดพืชที่ปลูก	แปลงปี	เนื้อที่ (ไร่)	คิดเป็นรายได้ (บาท)
27	นายอเลโป๊ะ	285 ม.3 ต.แม่นาวาง อ.แม่	ข้าว	2553	15	17,500.00
	แซ่หมี่	อาย จ.เชียงใหม่	ข้าวโพด	2552	22	21,985.40
28	นายอาเบผะ	247/1 ม.1 ต.เชียงดาว	ข้าว	2551	6	8,400.00
	เซอผะ	อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่				
29	นายอาเสอ	64 ม.3 ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว	ข้าว	2552	14	14,140.00
	แซ่หมี่	จ.เชียงใหม่	ถั่วลิสง	2551	3	4,920.00
30	นายลาซะ	10 ม.2 ต.เปียงหลวง อ.เชียง	ข้าว	2551	17	16,800.00
	แซ่หย้าง	ดาว จ.เชียงใหม่	ข้าวโพด	2551	3	2,479.00
31	นายเลผะ	92 ม.3 ต.เวียงแหง อ.เชียง	ข้าว	2553	21	25,900.00
	เลาหมู่	ดาว จ.เชียงใหม่	ถั่วลิสง	2552	5	6,095.00
32	นายเลผะ เล่าลี่	30 ม.5 ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว	ข้าว	2552	12	26,180.00
		จ.เชียงใหม่				
33	นายอาหวู่	327 ม.3 ต.เมืองนะ อ.เชียง	ข้าว	2553	5	3,500.00
	จางจาง	ดาว จ.เชียงใหม่	ข้าวโพด	2551	19	20,402.80
34	นางสาวอาชา	119 ม.3 ต.เมืองนะ อ.เชียง	ข้าว	2553	21	28,980.00
	มิ แซ่เฉิ่ง	ดาว จ.เชียงใหม่				
35	นายอาเลผะ	57 ม.5 ต.บ้านช้าง อ.แม่แตง	ข้าว	2553	7	9,520.00
	แซ่เหลี่ยง	จ.เชียงใหม่	ข้าว	2552	7	11,340.00
36	นายยะแล้ผ่า	225 ต.แม่ทะลบ อ.ไชย	ข้าว	2552	9	17,500.00
	แสนจัน	ปราการ จ.เชียงใหม่	ข้าว	2551	6	8,120.00
37	นายยุทธชัย	201 ม.11 ต.แม่แวน อ.พร้าว	ข้าว	2553	18	19,040.00
	แสนหมื่	จ.เชียงใหม่				
38	นางสาว	264 ม.3 ต.เมืองนะ อ.เชียง	ข้าว	2552	9	19,740.00
	อาหมี่มะ โนนะ	ดาว จ.เชียงใหม่	ข้าว	2551	5	7,700.00
39	นายอะเลผะ	416 ม.8 ต.เมืองนะ อ.เชียง	ข้าว	2553	32	23,830.00
	แซ่จันทร์	ดาว จ.เชียงใหม่				
40	นายอะตาผะ	113 ม.8 ต.แม่แวน อ.พร้าว	ข้าว	2553	22	16,380.00
	แสนโพ่ง	จ.เชียงใหม่				
		รวม			859	1,218,090.00

ตาราง 19 สรุปผลผลิต รายได้ของเกษตรกรในระบบวนเกษตรสวนป่าแม่หอพระ ปี 2554

ที่	รายชื่อ	ที่อยู่ตามบัตรประจำประชาชน	ชนิดพืชที่ปลูก	แปลงปี	เนื้อที่ (ไร่)	คิดเป็นรายได้ (บาท)
1	นางอามีมา	3/1 ม.13 ต.แม่นาวาง อ.แม่อาย	ข้าว	2552	15	12,480.00
	จ่างเกียรติ	จ.เชียงใหม่	ข้าว	2552	12	11,700.00
2	นายย่าโก๊ะ	3 ม.13 ต.แม่นาวาง อ.แม่อาย	ข้าว	2552	15	17,940.00
	จ่างเกียรติ	จ.เชียงใหม่				
3	นายสุรชัย	62 ม.3 ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว	ข้าว	2551	10	6,240.00
	แซ่จิว	จ.เชียงใหม่	ถั่วลิสง	2551	7	1,300.00
4	นางอาหมี่	339 ม.3 ต.เมืองนะ	ข้าว	2552	9	11,310.00
	ซือผะ	อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	ข้าว	2554	11	12,090.00
5	นางอะจีมิ	38 ม.1 ต.สบป่อง	ข้าว	2552	10	10,920.00
	หย่าจา	อ.ปางมะผ้า จ.เชียงใหม่				
6	นายอะเลผะ	57 ม.5 ต.บ้านช้าง อ.แม่แตง	ข้าว	2552	5	7,020.00
	แซ่เหลียว	จ.เชียงใหม่	ข้าว	2553	5	6,630.00
			ข้าว	2554	9	10,920.00
7	นายอะเลเน	204 ม.5 ต.บ้านช้าง อ.แม่แตง	ข้าว	2552	15	12,870.00
	สินลี้	จ.เชียงใหม่	ข้าว	2554	10	11,700.00
8	น.ส.อะหมี่นะ	264 ม.13 ต.แม่นาวาง	ข้าว	2552	20	21,060.00
	แสนหมี่	อ.แม่อาย จ.เชียงใหม่				
9	นายยุทธชัย	201 ม.11 ต.แม่แวน อ.พร้าว	ข้าว	2551	7	7,020.00
	แสนหมี่	จ.เชียงใหม่	ข้าว	2552	8	7,800.00
10	นางอาเลมะ	115 ม.3 ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว	ข้าว	2552	13	10,530.00
	แซ่หมี่	จ.เชียงใหม่	ข้าว	2554	11	12,090.00
11	นายอาตา	115 ม.3 ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว	ข้าว	2551	12	8,970.00
	แซ่หมี่	จ.เชียงใหม่	ข้าว	2552	9	7,020.00
			ข้าว	2554	7	8,580.00
12	นายอะเลผะ	62 ม.5 ต.เมืองแหง อ.เวียงแหง	ข้าว	2551	16	10,530.00
	เลาหมู่	จ.เชียงใหม่	ข้าว	2552	12	11,700.00
			ข้าว	2554	8	7,800.00
13	นายอะเลผะ	253 ม.13 ต.แม่นาวาง อ.แม่อาย	ข้าว	2551	6	6,630.00
	จ่างเกียรติ	จ.เชียงใหม่	ข้าว	2552	7	7,800.00

ตาราง 19 (ต่อ)

ที่	รายชื่อ	ที่อยู่ตามบัตรประจำประชาชน	ชนิดพืชที่ปลูก	แปลงปี	เนื้อที่ (ไร่)	คิดเป็นรายได้ (บาท)
14	นายอะหลูผะเลาหมี่	67/10 ม.5 ต.บ้านช้าง อ.แม่อาย จ.เชียงใหม่	ข้าว	2554	5	7,800.00
15	นายอะคาผะแสนโพ่ง	113 ม.8 ต.แม่แวน อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	ข้าว	2554	5	7,020.00
16	นางอามีมะแสนลี้	14 ม.13 ต.แม่นาวาง อ.แม่อาย จ.เชียงใหม่	ข้าว	2554	6	10,920.00
						11,520.00
17	นางอามีมาแสนลี้	14 ม.13 ต.แม่นาวาง อ.แม่อาย จ.เชียงใหม่	ข้าวโพด	2552	17	21,840.00
			ข้าว	2554	14	16,770.00
18	นายพันมีนาจ่างเกียรติ	253 ม.13 ต.แม่นาวาง อ.แม่อาย จ.เชียงใหม่	ข้าว	2552	14	13,260.00
			ข้าว	2554	9	7,200.00
19	นายกรวิทย์แสนลี้	343 ม.13 ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	ข้าวโพด	2551	13	7,200.00
			ข้าว	2552	10	22,230.00
20	นายอะลูผะเลาหมี่	3/1 ม.8 ต.เชียงดาว อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	ข้าว	2551	5	5,070.00
			ข้าว	2553	7	7,020.00
			ข้าว	2554	8	8,580.00
21	นายอะสือผะสินเช้า	174 ม.6 ต.แม่นะ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	ข้าวโพด	2552	11	9,360.00
			ข้าว	2554	12	17,550.00
22	นายยะแล้ผ่าแสนจัน	225 ม.1 ต.แม่ทะลบ อ.ไชยปราการ จ.เชียงใหม่	ข้าว	2552	8	8,190.00
			ข้าว	2554	7	8,970.00
23	นางอะจุมะแสงจันทร์	18 ม.6 ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	ข้าว	2551	5	7,020.00
			ข้าว	2554	6	7,800.00
24	น.ส.อาเลมิหลี่จา	327 ม.3 ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	ข้าว	2520	6	7,020.00
25	นายพรเทพ สีมี่	35 ม.8 ต.แม่หอพระ อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่	ข้าวโพด	2552	11	10,080.00
			ข้าว	2554	6	6,240.00
26	นายเลาสามแซ่เฉิ่ง	53 ม.3 ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	ข้าว	2554	5	6,630.00
27	นายจตุรงค์แซ่หลี	92 ม.3 ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	ข้าว	2551	5	6,240.00

ตาราง 19 (ต่อ)

ที่	รายชื่อ	ที่อยู่ตามบัตรประจำประชาชน	ชนิดพืชที่ปลูก	แปลงปี	เนื้อที่ (ไร่)	คิดเป็นรายได้ (บาท)
28	นายอะชื่อผ่า	329 ม.3 ต.เมืองนะ	ข้าว	2552	6	7,410.00
	สินจา	อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	ข้าว	2554	5	7,800.00
29	นายศิลา แซ่จู	91 ม.3 ต.เมืองนะ	ข้าว	2554	11	12,480.00
		อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่				
30	นายอะหว่ผะ	3/1 ม.16 ต.เชียงดาว	ข้าวโพด	2552	9	9,792.00
	สินเกา	อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	ข้าว	2554	8	13,650.00
31	นางหมี่หลี่แอ	26/1 ม.16 ต.เชียงดาว	ข้าว	2551	7	5,850.00
	หลีจ๊ะ	อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	ข้าว	2554	8	8,190.00
32	นายอะตาผะ	112 ม.8 ต.แม่แวน อ.พร้าว	ข้าว	2554	5	6,240.00
	แสนโพ่ง	จ.เชียงใหม่				
33	นายประพันธ์	14/พ ม.8 ต.น้ำแพร่ อ.พร้าว	ข้าว	2554	10	13,650.00
	แซ่มี	จ.เชียงใหม่				
34	น.ส.กัลยา	69/1 ม.8 ต.แม่หอพระ	ข้าว	2554	5	5,070.00
	ตำคำธรรม	อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่				
35	น.ส.กัลญา	1/66 ม.8 ต.แม่หอพระ	ข้าว	2554	5	5,850.00
	ต๊ะสมการณ์	อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่				
36	นางอาลูมะ	226 ม.3 ต.สันพระเนตร	ข้าว	2554	15	5,850.00
	แซ่ว่าง	อ.สันทราย จ.เชียงใหม่				16,380.00
37	น.ส.นิสากร	47 ม.12 ต.เมืองแหง	ข้าว	2552	7	8,190.00
	นุผะ	อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	ข้าว	2554	11	11,310.00
38	นายอาเสอ	64 ม.3 ต.เมืองนะ	ข้าว	2554	5	5,850.00
	แซ่หมี่	อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่				
39	นางอะเลมะ	178 ม.1 ต.แม่ปิ๋ง อ.พร้าว	ข้าว	2552	10	11,700.00
	เลาหมู่	จ.เชียงใหม่				
40	นางอาชามิ	92 ม.3 ต.เมืองนะ	ข้าว	2552	12	14,820.00
	แซ่เฉิ่ง	อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่				
41	น.ส.อาชามิ	1193 ม.3 ต.เมืองนะ	ข้าว	2552	12	17,160.00
	แซ่เฉิ่ง	อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่				

ตาราง 19 (ต่อ)

ที่	รายชื่อ	ที่อยู่ตามบัตรประจำประชาชน	ชนิดพืชที่ปลูก	แปลงปี	เนื้อที่ (ไร่)	คิดเป็นรายได้ (บาท)
42	นายคมสัน ชิมมิ	83 ม.3 ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	ข้าว	2551	8	8,580.00
			ข้าว	2552	7	8,190.00
			ข้าว	2553	7	8,970.00
43	นายหลวง เลาขี่ป่า	152 ม.9 ต.แม่นาเติง อ.ปาย จ.เชียงใหม่	ข้าว	2552	12	11,700.00
			ข้าว	2554	10	
44	นางอาหมี่ หลี่จา	242 ม.3 ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	ข้าว	2551	8	8,970.00
			ข้าว	2552	8	9,360.00
			ข้าว	2553	9	9,750.00
45	นายหล้า เงาทอง	58/2 ม.8 ต.แม่หอพระ อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่	ข้าว	2552	5	3,900.00
46	นางจันทร์ฟอง ตั้งตัว	76 ม.8 ต.แม่หอพระ อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่	ข้าว	2554	10	12,480.00
47	นางมาเลมา จ่างเกียรติ	253 ม.13 ต.แม่นาวาง อ.แม่อาย จ.เชียงใหม่	ข้าว	2551	8	4,680.00
			ข้าว	2552	7	5,460.00
			ข้าว	2554	7	6,240.00
48	นางสว่างจิตร เนียมชาวนา	27 ม.8 ต.แม่หอพระ อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่	ข้าว	2554	5	5,070.00
49	นายอาหลั่ง แซ่หลี่	257 ม.1 ต.เปียงหลวง อ.แม่อาย จ.เชียงใหม่	ข้าวโพด	2552	6	7,632.00
			ข้าว	2554	9	15,600.00
50	นายอะเลผะ เบียผะ	320 ม.3 ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	ข้าว	2552	7	11,700.00
			ข้าว	2554	8	12,480.00
51	นายบัติ เงาทอง	22/2 ม.8 ต.แม่หอพระ อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่	ข้าว	2552	5	5,460.00
52	นายบุญเกตุ ทองอุทัย	5 ม.8 ต.แม่หอพระ อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่	ข้าว	2552	3	6,630.00
53	นายบุญเรือง ขันแก้ว	7 ม.8 ต.แม่หอพระ อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่	ข้าว	2554	5	5,850.00
54	นายไพโรจน์ ชัยยา	65/1 ม.5 ต.แม่ตืน อ.ลี้ จ.ลำพูน	ข้าว	2554	5	7,020.00

ตาราง 19 (ต่อ)

ที่	รายชื่อ	ที่อยู่ตามบัตรประจำประชาชน	ชนิดพืชที่ปลูก	แปลงปี	เนื้อที่ (ไร่)	คิดเป็นรายได้ (บาท)
55	นายบรรพต สุยะ	1/21 ม.8 ต.แม่หอพระ อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่	ข้าว	2552	3	6,240.00
56	นายยะปะแล จะวะ	22/5 ม.8 ต.แม่หอพระ อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่	ข้าว	2554	5	7,020.00
57	นายพรมมิน แสงสิงห์	1/73 ม.8 ต.แม่หอพระ อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่	ข้าว	2554	5	6,240.00
58	นายเป็ง สีพรม	1/17 ม.8 ต.แม่หอพระ อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่	ข้าว	2554	5	5,070.00
59	นายบุญทิน บุญแค้ม	1/59 ม.8 ต.แม่หอพระ อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่	ข้าว	2554	5	11,700.00
60	นายทองอินทร์ สุนันทา	70 ม.8 ต.แม่หอพระ อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่	ข้าว	2554	3	7,020.00
61	นางละไม ขวัญพอ	1/55 ม.8 ต.แม่หอพระ อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่	ดาวเรือง	2554	5	4,000.00
62	นายดี คุณชอบ	1/81 ม.8 ต.แม่หอพระ อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่	ข้าว	2554	20	17,550.00
63	นายกองแก้ว กิตติวงศ์	1/92 ม.8 ต.แม่หอพระ อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่	ข้าว	2554	10	17,160.00
64	นางอาชามะ แซ่ว้า	59 ม.8 ต.แม่หอพระ อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่	ข้าว	2552	5	6,240.00
65	นายอ้วน กันธะ	13/4 ม.7 ต.แม่หอพระ อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่	ข้าว	2554	10	13,260.00
66	นางอะเลมะ แซ่ลี	199 ม.13 ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่	ข้าว ข้าว	2552 2554	8 9	8,100.00 9,360.00
		รวม			867	981,674.00

จาก ตาราง 18 ระบบวนเกษตรปี 2553 เกษตรกรทำการเกษตรในพื้นที่ที่ไม้สักอายุตั้งแต่ 1 - 3 ปี โดยปลูกข้าว เนื้อที่ 591 ไร่ ปลูกข้าวโพด เนื้อที่ 242 ไร่ ปลูกถั่วลิสง เนื้อที่ 25 ไร่ และปลูกงา เนื้อที่ 1 ไร่ รวมใช้พื้นที่ทำการเกษตรเนื้อที่ 859 ไร่

จาก ตาราง 19 ระบบวนเกษตรปี 2554 เกษตรกรทำการเกษตรในพื้นที่ที่ไม้สักอายุตั้งแต่ 1 – 4 ปี โดยปลูกข้าว เนื้อที่ 788 ไร่ ปลูกข้าวโพด เนื้อที่ 67 ไร่ ปลูกถั่วลิสง เนื้อที่ 7 ไร่ และปลูกดาวเรือง เนื้อที่ 5 ไร่ รวมใช้พื้นที่ทำการเกษตรเนื้อที่ 867 ไร่

ระบบวนเกษตรปี 2553 และปี 2554 ในพื้นที่สวนป่าแม่หอพระ ที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูล 2 ปี เป็นการปลูกพืชเกษตรแซมระหว่างแถวไม้สัก โดยมีหลักในการคัดเลือกชนิดพืชเกษตรที่ทรงพุ่มไม่กว้างและสูง ไม่ทำให้เกิดความเสียหายแก่ต้นสัก หรือบดบังแสงสว่างต้นสัก ทำให้เกิดการแข่งขันแย่งแสงสว่างกัน ซึ่งส่งผลทำให้ต้นสักสูงเกินไปและไม่แข็งแรงไม่สามารถทนแรงลมทำให้ต้นสักโน้มเอียง งอ โค่นล้ม ต้องทำการตัดทิ้งเพื่อให้เกิดการแตกหน่อขึ้นมาใหม่ ซึ่งเป็นการเสียโอกาสในการปลูกป่าเศรษฐกิจของสวนป่า พร้อมทั้งได้จัดทำข้อบันทึกตกลงสมาชิกชาวไร่ในสวนป่าระหว่างเกษตรกรกับสวนป่า และประชุมชี้แจงเพิ่มเติมให้มีความเข้าใจถูกต้องตรงกัน โดยทุกเกษตรกรทุกคนจะปลูกข้าวเป็นพืชหลักเพื่อบริโภคในครัวเรือน ปลูกดาวเรืองและข้าวโพดเพื่อเป็นจำหน่ายเป็นรายได้ให้ครอบครัว และปลูกถั่วลิสง งา เพื่อการบริโภคและจำหน่ายบางส่วน โดยถั่วลิสงสามารถปลูกได้ 2 รอบต่อปี และถือได้ว่าระบบวนเกษตรในพื้นที่สวนป่าแม่หอพระเป็นระบบวนเกษตรแบบเกษตรป่าไม้

ประโยชน์ของระบบวนเกษตร

จากการเก็บรวบรวมข้อมูล เกษตรกรที่ทำวนเกษตรในพื้นที่สวนป่าแม่หอพระช่วยให้ชาวบ้านมีรายได้เลี้ยงชีพ ได้รับประโยชน์จากการทำวนเกษตรในปี 2553 จำนวน 40 ราย มีรายได้จากการทำวนเกษตรรวม 1,218,540.00 บาทต่อปี หรือเฉลี่ยรายละ 30,463.50 บาทต่อปี (ภาพ 10)และในปี 2554 จำนวน 66 ราย (ภาพ 11) มีรายได้จากการทำวนเกษตรรวม 984,104.00 บาทต่อปี หรือเฉลี่ยรายละ 14,910.67 บาทต่อปี ทั้งยังได้รับค่าตอบแทนเกษตรกรหรือชาวไร่จากสวนป่าเฉลี่ยไร่ละ 450.00 บาทต่อปี รวมค่าตอบแทนชาวไร่ทั้ง 2 ปีเป็นเงิน 776,700.00 บาท และประโยชน์ของการทำวนเกษตรในสวนป่าที่พอสรุปได้ (ภาพ 12) ดังนี้

1. เกษตรกรหรือชาวไร่ได้มีที่ดินทำกิน และยังเป็นการอนุรักษ์ป่าไม่ให้เข้าไปบุกรุกพื้นที่ป่าหรือเปิดพื้นที่ใหม่ที่เป็นการทำลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

2. สวนป่าได้แรงงาน และปุ๋ยอินทรีย์ของพืชเกษตร ช่วยลดต้นทุนในการกำจัดวัชพืช นอกจากนี้ยังช่วยป้องกันและแก้ไขปัญหาการเผาป่าและเศษวัสดุทางการเกษตร และแก้ไขปัญหาไฟไหม้ป่าไปในตัวด้วย

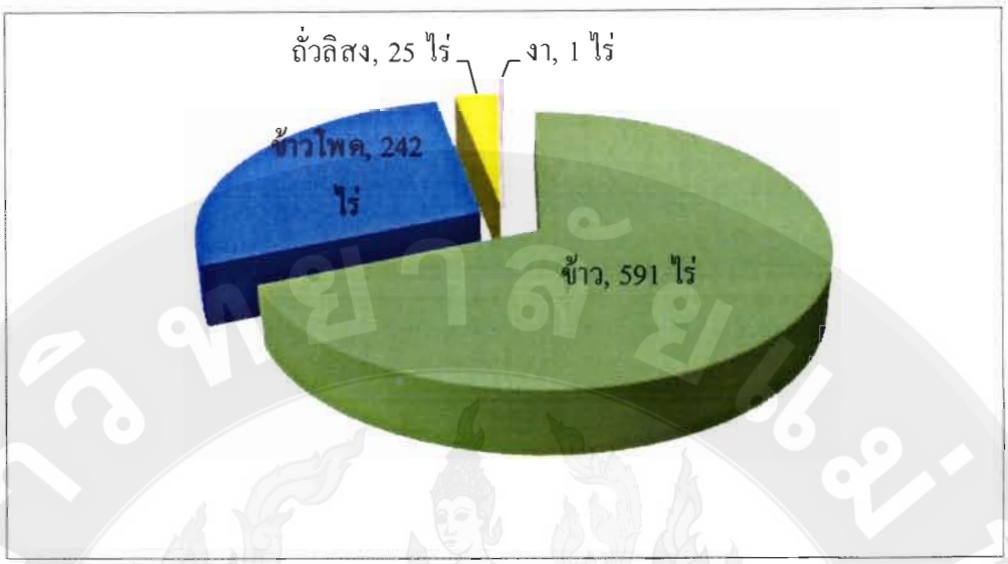
3. เป็นการใช้ทรัพยากรในพื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดิน โดยการหมุนเวียนธาตุอาหาร

4. ช่วยให้สิ่งแวดล้อมดีขึ้น เนื่องจากระบบวนเกษตรช่วยเพิ่มพื้นที่สีเขียว ช่วยปรับปรุงสภาพแวดล้อม รวมทั้งสภาพภูมิอากาศ ตลอดจนเป็นการอนุรักษ์ดินและน้ำ โดยช่วยไม่ให้น้ำฝนที่ตกลงมากระทบผิวดินโดยตรง ชะลอความรุนแรงการไหลของน้ำช่วยให้ดินไม้ดูดซับน้ำฝนไว้ได้ในปริมาณมากขึ้นด้วย และยังช่วยเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพด้วย

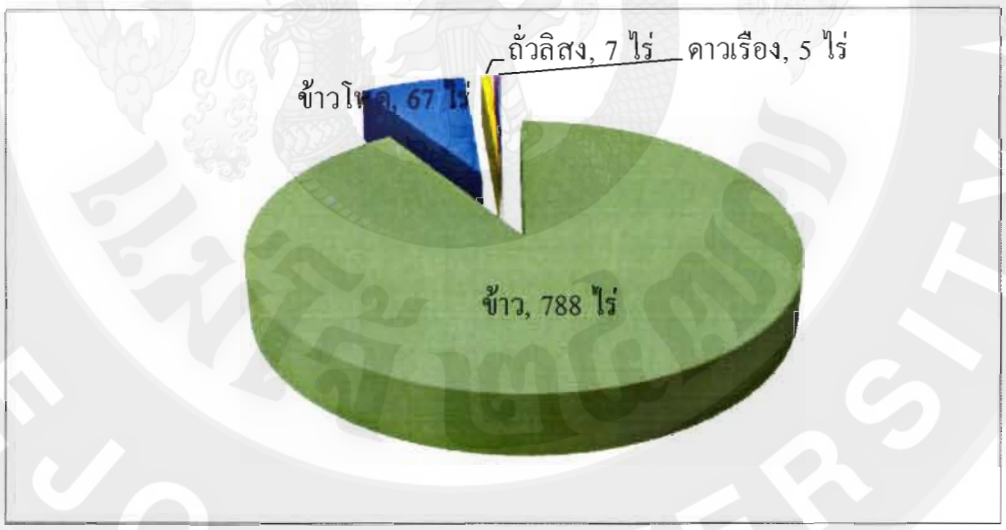
5. เป็นการแก้ไขปัญหาความขัดแย้งในพื้นที่ และยังทำให้ชุมชนรอบสวนป่ากับสวนป่ามีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันมากยิ่งขึ้น

จะเห็นได้ว่าระบบวนเกษตรเป็นระบบที่เหมาะสมกับสภาพการณ์ในปัจจุบันอย่างมาก เนื่องจากสามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้มากมาย ทั้งในด้านสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ และการแก้ปัญหาคุณภาพชีวิตของมนุษย์ด้วย

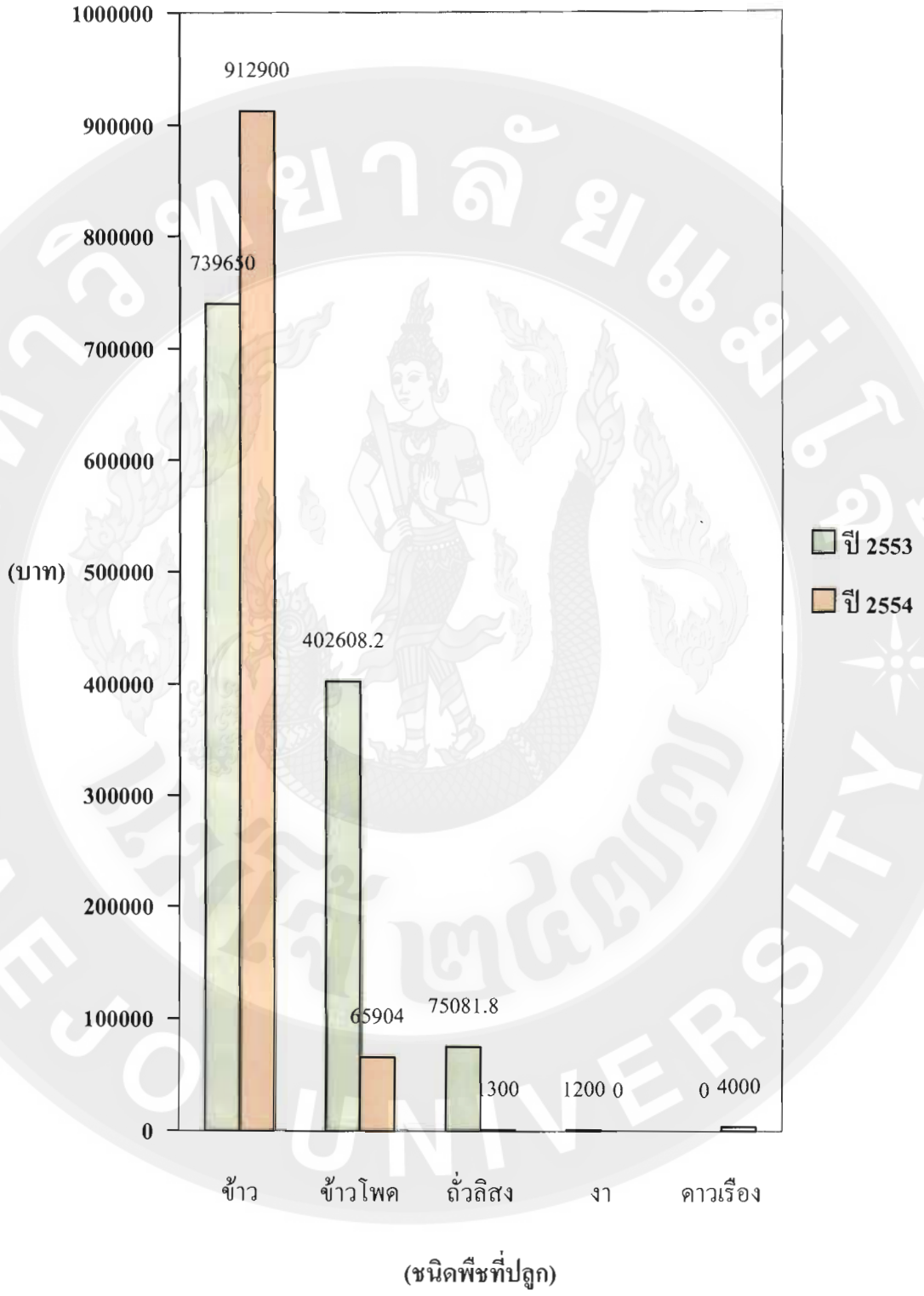
ในการเก็บข้อมูลในปี 2553 และปี 2554 ระบบวนเกษตรแบบระบบป่าไม้ปศุสัตว์ และระบบเกษตรป่าไม้ปศุสัตว์ ซึ่งเป็นการปลูกพืชเกษตร เลี้ยงสัตว์ ปลูกต้นไม้ ไม่พบว่ามีในสวนป่าแม่หอพระ มีเฉพาะระบบวนเกษตรแบบระบบเกษตรป่าไม้เท่านั้น (ภาพ 13 – 16)



ภาพ 10 พืชเกษตรที่ปลูกและเนื้อที่ปลูกพืชเกษตรสวนป่าแม่หอพระ ปี 2553



ภาพ 11 พืชเกษตรที่ปลูกและเนื้อที่ปลูกพืชเกษตรสวนป่าแม่หอพระ ปี 2554



ภาพ 12 ผลผลิตจากการทำวนเกษตรในพื้นที่สวนป่าแม่หอพระคิดเป็นมูลค่า

ภาพ 13 การปลูกข้าวในระบบวนเกษตรสวนป่าแม่หอพระ

ภาพ 14 การปลูกดาวเรืองในระบบวนเกษตรสวนป่าแม่หอพระ

ภาพ 15 การปลูกถั่วลิสงในระบบวนเกษตรสวนป่าแม่หอพระ

ภาพ 16 การปลูกข้าวโพดในระบบวนเกษตรสวนป่าแม่หอพระ

การใช้ประโยชน์ในพื้นที่สวนป่าแม่หอพระอย่างมีส่วนร่วม

ในการเก็บข้อมูลวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้คำนึงถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ประชากรตัวอย่างผู้ใช้ประโยชน์ในพื้นที่สวนป่าแม่หอพระ แกนนำชุมชน ปราชญ์ชาวบ้าน ผู้อาวุโสในชุมชน ผู้นำทางธรรมชาติ ผู้นำทางการ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่อยู่รอบสวนป่าแม่หอพระ คือ บ้านป่าเลา หมู่ที่ 1, บ้านนาเม็ง หมู่ที่ 7, บ้านป่าไม้ หมู่ที่ 8 ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ภายใต้บริบทชุมชนที่เข้าไปศึกษา ผู้วิจัยขอเสนอผลการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่

1. บริบทพื้นที่การศึกษา
   - บริบทบ้านป่าเลา หมู่ที่ 1 ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่
   - บริบทบ้านป่านาเม็ง หมู่ที่ 7 ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่
   - บริบทบ้านป่าไม้ หมู่ที่ 8 ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่
2. รูปแบบการใช้ประโยชน์ในพื้นที่สวนป่าแม่หอพระ
3. การใช้ประโยชน์ในพื้นที่สวนป่าแม่หอพระโดยชุมชนมีส่วนร่วม

บริบทพื้นที่การศึกษา

1. บริบทภาพรวมของหมู่บ้านป่าเลา

บ้านป่าเลา หมู่ที่ 1 ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ มีระยะทางห่างจากอำเภอแม่แตงประมาณ 23 กิโลเมตร มีภูมิศาสตร์อาณาเขตติดต่อ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ สวนป่าแม่หอพระ ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่
ทิศใต้	ติดกับ บ้านนาเม็ง หมู่ที่ 7 และบ้านหัวฝาย หมู่ที่ 2 ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่
ทิศตะวันออก	ติดกับ สวนป่าแม่หอพระ ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่
ทิศตะวันตก	ติดกับ อุทยานแห่งชาติศรีลานนา และบ้านภูดิน หมู่ที่ 9 ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

สภาพเศรษฐกิจ

ปัจจุบันประชาชนในหมู่บ้านประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป ทำการเกษตรเพาะปลูกข้าว ถั่วเหลือง และลำไยเป็นส่วนมากมีการออมเงินกันโดยกลุ่มออมทรัพย์ กองทุนหมู่บ้านผลิตภัณฑ์ชุมชน กองทุนในชุมชน กลุ่มสัจจะออมทรัพย์

การปกครอง

หมู่บ้านป่าเลาเป็นหมู่บ้านที่มีขนาดเล็กในตำบลแม่หอพระ จำนวนครัวเรือนทั้งหมด 220 ครัวเรือน ประชากรทั้งหมด 432 คน เป็นชาย 223 คน หญิง 209 คนและปกครองโดยนายสวิง ก้อนแก้ว ดำรงตำแหน่งผู้ใหญ่บ้าน มีการแบ่งความรับผิดชอบในการดูแลพัฒนาหมู่บ้านในรูปของคณะกรรมการหมู่บ้าน

การศึกษา

ไม่มีโรงเรียนในหมู่บ้าน ซึ่งในระดับประถมศึกษาจะต้องเดินทางไปเรียนที่โรงเรียนภูดินวิทยา หมู่ที่ 9 ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

ด้านสาธารณสุข

การรักษาพยาบาลใช้บริการโรงพยาบาลแม่แตง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหัวฝาย หมู่ที่ 2 ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

ศาสนา

ชาวบ้านหมู่บ้านป่าเลาทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ และมีวัดประจำหมู่บ้านจำนวน 1 แห่ง คือ วัดป่าเลา

ประเพณีวัฒนธรรมที่สำคัญได้แก่

- ประเพณีลอยกระทง (ยี่เป็ง)
- ประเพณีสงกรานต์ (รดน้ำดำหัวผู้สูงอายุ)
- ถวายทานสลากภัต
- ประเพณีแห่เทียนพรรษา

ภูมิปัญญาในท้องถิ่นได้แก่

- งานจักสานด้วยไม้ไผ่ เช่น เข่ง ตะกร้า สุ่ม
- พืชสมุนไพร
- การทำกระถางประทีป

2. บริบทภาพรวมของหมู่บ้านนาเม็ง

บ้านนาเม็ง หมู่ที่ 7 ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ มีระยะทางห่างจากอำเภอแม่แตงประมาณ 29 กิโลเมตร มีภูมิศาสตร์อาณาเขตติดต่อ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ สวนป่าแม่หอพระ และบ้านป่าไม้ หมู่ที่ 8 ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่
ทิศใต้	ติดกับ บ้านผึ้ง หมู่ที่ 3 ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่
ทิศตะวันออก	ติดกับ สวนป่าแม่หอพระ และอ่างเก็บน้ำแม่บอน ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่
ทิศตะวันตก	ติดกับ สวนป่าแม่หอพระ และบ้านป่าเลา หมู่ที่ 1ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

สภาพเศรษฐกิจ

ปัจจุบันประชาชนในหมู่บ้านประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป ทำการเกษตรเพาะปลูกข้าว ถั่วเหลือง และลำไยเป็นส่วนมากมีการออมเงินกันโดยกลุ่มสัจจะออมทรัพย์ กองทุนหมู่บ้านผลิตภัณฑ์ชุมชน กองทุนในชุมชน งานแกะสลักไม้

การปกครอง

หมู่บ้านป่าไม้เป็นหมู่บ้านที่มีขนาดใหญ่ในตำบลแม่หอพระ จำนวนครัวเรือนทั้งหมด 353 ครัวเรือน ประชากรทั้งหมด 763 คน เป็นชาย 402 คน หญิง 361 คนและปกครองโดยนายชาญชัย เศรษฐา ดำรงตำแหน่งผู้ใหญ่บ้าน มีการแบ่งความรับผิดชอบในการดูแลพัฒนาหมู่บ้านในรูปของคณะกรรมการหมู่บ้าน

การศึกษา

มีโรงเรียนระดับประถมศึกษา 1 แห่ง คือ โรงเรียนวัดสันนาเม็ง หมู่ที่ 7 ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

ด้านสาธารณสุข

การรักษาพยาบาลใช้บริการ โรงพยาบาลแม่แตง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหัวฝาย หมู่ที่ 2 ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

ศาสนา

ชาวบ้านหมู่บ้านนาเม็งทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ และมีวัดประจำหมู่บ้านจำนวน 1 แห่ง คือ วัดสันนาเม็ง

ประเพณีวัฒนธรรมที่สำคัญได้แก่

- ประเพณีลอยกระทง (ยี่เป็ง)
- ประเพณีสงกรานต์ (รดน้ำดำหัวผู้สูงอายุ)
- ถวายทานสลากภัต
- ประเพณีแห่เทียนพรรษา
- การตีกลองสะบัดชัย (กลองปู่จา)

ภูมิปัญญาในท้องถิ่นได้แก่

- งานจักสานด้วยไม้ไผ่ เช่น เข่ง ตะกร้า สุ่ม
- งานแกะสลักไม้
- การทำกระถางประทีป

3. บริบทภาพรวมของหมู่บ้านป่าไม้

บ้านป่าไม้ ได้ถือกำเนิดขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2514 โดยการชักชวนชาวไร่ที่ยากจนและไม่มีที่ดินทำกินเป็นหลักแหล่งมาเป็นสมาชิก เพื่อเป็นแรงงานในสวนป่า พร้อมทั้งช่วยลดปัญหาการทำไร่เลื่อนลอย การทำลายทรัพยากรป่าไม้ และการอพยพย้ายถิ่น ต่อมาจึงได้พัฒนาขึ้นเป็นหมู่บ้านป่าไม้ หมู่ 8 ต. แม่หอพระ อ. แม่แตง จ. เชียงใหม่ หมู่บ้านป่าไม้แม้จะเป็นหมู่บ้านถาวรขึ้นกับกระทรวงมหาดไทยแล้ว แต่ อ.อ.ป. ยังมีนโยบายที่ให้งานสวนป่าต่าง ๆ พัฒนาความเป็นอยู่

และคุณภาพชีวิตให้กับสมาชิกหมู่บ้านป่าไม้อีกทางหนึ่ง ตลอดจนเป็นพี่เลี้ยงคอยให้คำแนะนำ ปรึกษา และช่วยแก้ปัญหาต่าง ๆ

บ้านป่าไม้ หมู่ที่ 8 ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ มีระยะทางห่างจากอำเภอแม่แตงประมาณ 26 กิโลเมตร มีภูมิศาสตร์อาณาเขตติดต่อ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ สวนป่าแม่หอพระ ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่
ทิศใต้	ติดกับ สวนป่าแม่หอพระ และบ้านนาเม็ง หมู่ที่ 7 ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่
ทิศตะวันออก	ติดกับ สวนป่าแม่หอพระ ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่
ทิศตะวันตก	ติดกับ สวนป่าแม่หอพระ ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

สภาพเศรษฐกิจ

ปัจจุบันประชาชนในหมู่บ้านประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป ทำการเกษตรเพาะปลูกข้าว กระเทียม และลำไยเป็นส่วนมากมีการออมเงินกันโดยกลุ่มสัจจะออมทรัพย์ กองทุนหมู่บ้าน กองทุนในชุมชน เฟอร์นิเจอร์จากไม้สัก

การปกครอง

หมู่บ้านป่าไม้เป็นหมู่บ้านที่มีขนาดเล็กที่สุดในตำบลแม่หอพระ จำนวนครัวเรือนทั้งหมด 97 ครัวเรือน ประชากรทั้งหมด 291 คน เป็นชาย 142 คน หญิง 149 คนและปกครองโดยนายทองอินทร์ สุนันทา ดำรงตำแหน่งผู้ใหญ่บ้าน มีการแบ่งความรับผิดชอบในการดูแลพัฒนาหมู่บ้านในรูปของคณะกรรมการหมู่บ้าน

การศึกษา

ไม่มีโรงเรียนในหมู่บ้าน ซึ่งในระดับประถมศึกษาจะต้องเดินทางไปเรียนที่โรงเรียนวัดสันนาเม็ง หมู่ที่ 7 ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

ด้านสาธารณสุข

การรักษาพยาบาลใช้บริการโรงพยาบาลแม่แตง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหัวฝาย หมู่ที่ 2 ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

ศาสนา

ชาวบ้านหมู่บ้านป่าไม้ทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ และมีสำนักสงฆ์ประจำหมู่บ้านจำนวน 1 แห่ง คือ สำนักสงฆ์บ้านสวนป่า

ประเพณีวัฒนธรรมที่สำคัญได้แก่

- ประเพณีลอยกระทง (ขี่เป็ง)
- ประเพณีสงกรานต์ (รดน้ำดำหัวผู้สูงอายุ)
- ถวายทานสลากภัต
- ประเพณีแห่เทียนพรรษา

ภูมิปัญญาในท้องถิ่นได้แก่

- งานจักสานด้วยไม้ไผ่ เช่น เข่ง ตะกร้า สุ่ม
- เฟอร์นิเจอร์ไม้สัก
- การทำกระถางประทีป

จากข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าผู้ที่ให้สัมภาษณ์ประกอบด้วยแกนนำชุมชน ปราชญ์ชาวบ้าน ผู้อาวุโสในชุมชน ผู้นำทางธรรมชาติ ผู้นำทางการ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่อยู่รอบสวนป่าแม่หอพระ คือ บ้านป่าเลา หมู่ที่ 1, บ้านนาเม็ง หมู่ที่ 7, บ้านป่าไม้ หมู่ที่ 8 ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 213 ครัวเรือน โดยมีการเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานต่าง ๆ ของประชากร เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้และภาระหนี้สิน โดยใช้การคัดเลือกประชากรตัวอย่างที่ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นในรูปของสัดส่วนร้อยละ 10 (ศิริลักษณ์, 2538) รวมประชากรตัวอย่าง 213 ครัวเรือน จากทั้งหมด 3,572 ครัวเรือน ตาม ตาราง 20

ตาราง 20 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ให้สัมภาษณ์

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน (ครัวเรือน)	ร้อยละ
1. เพศ		
- ชาย	106	49.77
- หญิง	107	50.23
รวม	213	100.00
2. ช่วงอายุ		
- น้อยกว่า 16 ปี	25	11.74
- 16 – 30 ปี	44	20.66
- 31 – 45 ปี	59	27.70
- 46 – 60 ปี	74	34.74
- มากกว่า 60 ปี	11	5.16
รวม	213	100.00
3. ระดับการศึกษา		
- ไม่ได้รับการศึกษา	9	4.23
- ประถมศึกษา	96	45.07
- มัธยมศึกษาตอนต้น	39	18.31
- มัธยมศึกษาตอนปลาย	42	19.72
- ประกาศนียบัตรวิชาชีพ	10	4.69
- ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง / อนุปริญญา	5	2.34
- ปริญญาตรี	9	4.23
- สูงกว่าปริญญาตรี	3	1.41
รวม	213	100.00

ตาราง 20 (ต่อ)

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน (ครัวเรือน)	ร้อยละ
4. การประกอบอาชีพ		
- เกษตรกรรม	58	27.23
- รับราชการ / รัฐวิสาหกิจ	7	3.28
- พนักงานรัฐ / ลูกจ้างรัฐ	3	1.41
- บริษัทเอกชน / ธุรกิจส่วนตัว	6	2.82
- รับจ้างทั่วไป	139	65.26
รวม	213	100.00
5. รายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือนต่อปี		
- น้อยกว่า 10,000 บาท	34	15.96
- 10,001 – 20,000 บาท	29	13.62
- 20,001 – 40,000 บาท	36	16.90
- 40,001 – 60,000 บาท	36	16.90
- 60,001 – 80,000 บาท	23	10.80
- 80,001 – 100,000 บาท	39	18.31
- มากกว่า 100,000 บาท	16	7.51
รวม	213	100.00
6. ภาระหนี้สินในครัวเรือน		
- ไม่มี	49	23.00
- น้อยกว่า 10,000 บาท	42	19.72
- 10,001 – 20,000 บาท	38	17.84
- 20,001 – 30,000 บาท	34	15.96
- 30,001 – 40,000 บาท	9	4.23
- 40,001 – 50,000 บาท	12	5.63
- มากกว่า 50,000 บาท	29	13.62
รวม	213	100.00

รูปแบบการใช้ประโยชน์ในพื้นที่สวนป่าแม่หอพระ

จากการศึกษาการใช้ประโยชน์ในพื้นที่สวนป่าแม่หอพระ พบว่ามีการใช้ประโยชน์จากสวนป่าทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งจะได้แบ่งการใช้ประโยชน์ในพื้นที่สวนป่าแม่หอพระในรูปแบบต่าง ๆ การใช้ประโยชน์ในรูปเนื้อไม้ และการใช้ประโยชน์ที่ไม่ใช่ไม้ ดังนี้

การใช้ประโยชน์ในรูปเนื้อไม้

การใช้ประโยชน์ในพื้นที่สวนป่าแม่หอพระในรูปเนื้อไม้ หากเป็นการนำไม้ไปใช้เพื่อทำไม้ฟืนสามารถเก็บได้เฉพาะไม้แห้ง กิ่งไม้ โดยสวนป่าเป็นผู้พิจารณาตามความเหมาะสม ส่วนการที่จะนำไม้ท่อนหรือไม้ดิบไปใช้ในการก่อสร้างที่อยู่อาศัยหรือเพื่อสาธารณะประโยชน์หรือเพื่อใช้ในส่วนรวมจะต้องผ่านความเห็นชอบจากหัวหน้างานสวนป่าแม่หอพระ กำนันตำบลเจ้าของท้องที่ และนายกองค์การบริหารส่วนตำบลแม่หอพระให้ความเห็นชอบทั้งสามฝ่ายจึงจะสามารถนำไม้ไปใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ได้ โดยมีเจ้าหน้าที่ของสวนป่าควบคุมกำกับดูแลทุกครั้ง

ในการใช้ประโยชน์ในพื้นที่สวนป่าแม่หอพระ แม้พื้นที่ดังกล่าวจะเป็นพื้นที่ที่สวนป่าดูแลรับผิดชอบ ก็มีความจำเป็นที่จะต้องให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการใช้ประโยชน์ทรัพยากรเพื่อเป็นการลดข้อขัดแย้งและแก้ปัญหาเกี่ยวกับการลักลอบตัดไม้ในพื้นที่ รวมทั้งเป็นการสร้างจิตสำนึกให้ชุมชนตระหนักถึงคุณค่าของทรัพยากรและมีความรู้สึกเป็นเจ้าของร่วมกัน เกิดความหวงแหนในทรัพยากรนั้น ๆ และใช้ประโยชน์อย่างรู้คุณค่าโดยมองประโยชน์ของส่วนรวมเป็นสำคัญ

การใช้ประโยชน์ที่ไม่ใช่ไม้

การใช้ประโยชน์ในพื้นที่สวนป่าแม่หอพระที่ไม่ใช่ไม้ ได้ศึกษาการใช้ประโยชน์ต่าง ๆ คือ ระบบวนเกษตร การเก็บหาของป่า และเพื่อศึกษาเรียนรู้ ดังนี้

ระบบวนเกษตร มีชาวบ้านเข้ามาปลูกพืชเกษตรที่ได้กำหนดร่วมกันโดยไม่ส่งผลกระทบกับการเจริญเติบโตของต้นสักมากนัก และในปี 2553 มีผู้เข้าร่วมจำนวน 40 ราย และในปี 2554 มีผู้เข้าร่วมจำนวน 66 ราย ซึ่งทุกรายจะปลูกข้าวเพื่อการบริโภคในครัวเรือน หากรายใดมีกำลังความสามารถเพียงพอก็จะขอเพิ่มพื้นที่ปลูกข้าวโพดหรือดาวเรืองเพื่อนำไปจำหน่ายเป็นรายได้ให้แก่ตนเอง หรือปลูกถั่วลิสงและงาเพื่อการบริโภค หากเหลือกินก็จะแบ่งให้เพื่อนบ้านหรือนำไปจำหน่ายเพื่อสร้างรายได้ให้แก่ครอบครัวอีกทางหนึ่ง

การเก็บหาของป่า เช่น พืชอาหาร สมุนไพร น้ำผึ้ง ล่าสัตว์เพื่อดำรงชีพ ซึ่งจะมีของป่าหมุนเวียนสามารถเก็บหาได้ตลอดทั้งปี ส่วนของพืชที่เก็บมาใช้ประโยชน์มากที่สุด ได้แก่ ใบ ผล

ลำต้น ดอก เมล็ด ลำต้น และเปลือก ตามลำดับ เป็นการเก็บเพื่อการบริโภคในครัวเรือนจึงเก็บเท่าที่ต้องการใช้ประโยชน์ ในกรณีที่ต้องการเก็บของป่ามาสะสมไว้ใช้ในยามจำเป็นก็จะมีวิธีการเก็บรักษาไว้โดยการตากแห้ง ดอง แช่แข็ง ขึ้นกับชนิดของป่าที่เก็บหามาได้ สวนป่าจึงได้มีการประชุมร่วมกับตัวแทนหรือผู้นำชุมชนเพื่อหาแนวทางและวิธีการเก็บหาของป่า โดยได้กำหนดให้มีการล่าสัตว์ได้ยกเว้นสัตว์แม่ลูกอ่อน ฤดูกาลวางไข่ ส่วนหน่อไม้สามารถเก็บหน่อที่สูงโผล่พ้นดินมาแล้วไม่เกิน 50 เซนติเมตร และห้ามใช้ไฟในการเก็บหาของป่าทุกกรณี หากฝ่าฝืนก็จะให้กรรมการในแต่ละหมู่บ้านปรับเงินเข้ากองกลางเพื่อใช้ในกิจกรรมของหมู่บ้าน

การศึกษาเรียนรู้ เป็นการใช้ประโยชน์ในพื้นที่เพื่อเป็นแหล่งศึกษาดูงานของสถานศึกษา หน่วยงานรัฐ เอกชน และองค์กรต่าง ๆ ทั้งในด้านการปลูกสร้างและการจัดการสวนป่า การทำไม้สักตามหลักวิชาการ ระบบวนเกษตร การศึกษาความเป็นไปได้ในการผลิตปุ๋ยหมักธรรมชาติจากเศษวัชพืชในสวนป่าซึ่งยึดการทรงงานขาดทุนคือกำไร ที่มีการศึกษาเพื่อนำวัชพืชมาสร้างประโยชน์ ลดปริมาณเชื้อเพลิงและปัญหาหมอกควันในสวนป่าที่ไม่คุ้มต่อการลงทุน หากแต่ถือเป็นกำไรต่อสังคมมีรายได้จากการร่วมทำงานและกำไรต่อสิ่งแวดล้อมที่สวนป่าได้มีส่วนในการลดการเกิดปัญหามลพิษในอากาศ รวมทั้งการวางแปลงศึกษาวิจัยโรคและแมลงไม้สัก เป็นต้น ถือได้ว่าการใช้ประโยชน์ดังกล่าว ผู้ใช้ประโยชน์ได้ข้อมูลและความรู้จากการใช้ประโยชน์นั้น ๆ ในส่วนของสวนป่าแม่หอพระถือเป็นความรับผิดชอบต่อสังคมและได้รับข้อมูลจากการศึกษาวิจัย รวมทั้งเป็นการประชาสัมพันธ์กิจกรรมของสวนป่าในอีกทางหนึ่งด้วย

การใช้ประโยชน์ในพื้นที่สวนป่าแม่หอพระโดยชุมชนมีส่วนร่วม

จากผู้ที่ให้สัมภาษณ์จำนวน 213 ครัวเรือน พบว่าส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาเดิมเป็นคนในชุมชน ทำให้ความสัมพันธ์คล้ายญาติกันช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกัน มีการแลกเปลี่ยนและสามารถยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่างกันได้ โดยการมีส่วนร่วมเน้นกิจกรรมพัฒนาชุมชนทำให้มีความเจริญมากยิ่งขึ้นทำให้เป็นชุมชนที่มีความเข้มแข็งสามารถพึ่งตนเองได้ ตาม ตาราง 21

ตาราง 21 การมีส่วนร่วมของชุมชน

ข้อมูลการมีส่วนร่วม	จำนวน (ครัวเรือน)	ร้อยละ
1. ภูมิลำเนาเดิมของคนในชุมชน		
- เป็นคนภายในชุมชน	164	77.00
- มาจากต่างชุมชน	32	15.02
- อพยพโยกย้ายมาจากที่อื่น	17	7.98
รวม	213	100.00
2. ความสัมพันธ์ส่วนใหญ่ของคนในชุมชน		
- เป็นเครือญาติ	73	34.27
- เป็นเพื่อนบ้าน	112	52.58
- เป็นคนรู้จัก	7	3.29
- เป็นผู้ร่วมงาน	21	9.86
รวม	213	100.00
3. ลักษณะพื้นฐานทางด้านความคิดเห็นของชุมชน		
- มีความคิดเห็นเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน	83	38.97
- มีความคิดเห็นคล้ายคลึงกันและยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่าง	85	39.90
- มีความคิดเห็นแตกต่างกัน	44	20.66
- มีความคิดเห็นขัดแย้งกัน	1	0.47
รวม	213	100.00
4. การช่วยเหลือเกื้อกูลกันของคนในชุมชน		
- ช่วยเหลือเกื้อกูลกันมากในทุกด้าน	89	41.78
- ช่วยเหลือเกื้อกูลกันมากในกลุ่มเครือญาติ	41	19.25
- ช่วยเหลือเกื้อกูลกันตามบทบาทหน้าที่	49	23.01
- ช่วยเหลือเกื้อกูลกันเฉพาะบางเรื่อง	34	15.96
- ไม่ช่วยเหลือเกื้อกูลกัน	0	0.00
รวม	213	100.00

ตาราง 21 (ต่อ)

ข้อมูลการมีส่วนร่วม	จำนวน (ครัวเรือน)	ร้อยละ
5. การมีส่วนร่วมของชุมชนกับประเด็นการปรึกษาหารือ		
- คนในชุมชนให้ความสนใจและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน	132	61.97
- ผู้นำชุมชนจะปรึกษาหารือกัน	54	25.35
- ผู้ที่มีบทบาทหน้าที่ปรึกษาหารือกัน	27	12.68
- ผู้ที่ได้รับผลกระทบปรึกษาหารือกัน	0	0.00
รวม	213	100.00
6. การจัดประชุมสมาชิกในชุมชน		
- มีการจัดประชุมอย่างสม่ำเสมอ	170	79.81
- มีการจัดประชุมนาน ๆ ครั้ง	25	11.74
- มีการจัดประชุมเมื่อมีเหตุจำเป็นเร่งด่วน	16	7.51
- ไม่เคยมีการประชุมสมาชิก	2	0.94
รวม	213	100.00
7. ผู้ที่มีบทบาทในการแสดงความคิดเห็นในที่ประชุม		
- ผู้เข้าร่วมประชุมทุกคน	159	74.65
- ผู้นำชุมชน	37	17.37
- ปราชญ์ชุมชน	6	2.82
- ตัวแทนกลุ่ม/องค์กร	11	5.16
รวม	213	100.00
8. การให้ความร่วมมือต่อส่วนร่วมของชุมชน		
- ให้ความร่วมมืออย่างเต็มใจ	137	64.32
- ให้ความร่วมมือเพราะถูกขอร้อง	17	7.98
- ให้ความร่วมมือตามหน้าที่ความรับผิดชอบ	42	19.72
- ให้ความร่วมมือตามกฎ ระเบียบ ข้อตกลง	17	7.98
รวม	213	100.00

ตาราง 21 (ต่อ)

ข้อมูลการมีส่วนร่วม	จำนวน (ครัวเรือน)	ร้อยละ
9. เงื่อนไขของกฎระเบียบหรือข้อบังคับที่ทำให้เกิดการส่วนร่วมในกิจกรรมของชุมชน		
- ข้อตกลงของชุมชน	166	77.93
- กฎระเบียบทางสังคม	27	12.68
- กฎหมาย	20	9.39
รวม	213	100.00
10. ลักษณะการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ของสมาชิกในชุมชน		
- สมาชิกในชุมชนมีส่วนร่วมมากทุกด้าน	106	49.77
- สมาชิกในชุมชนมีส่วนร่วมบางส่วน	90	42.25
- สมาชิกในชุมชนมีส่วนร่วมน้อย	16	7.51
- สมาชิกในชุมชนไม่มีส่วนร่วม	1	0.47
รวม	213	100.00
11. รูปแบบของการมีส่วนร่วมในชุมชน		
- เชิงรับรู้ข้อมูล	125	58.68
- เชิงการตัดสินใจ	29	13.61
- เชิงการดำเนินการ	41	19.25
- เชิงการรับผลประโยชน์	9	4.23
- เชิงการประเมินผล	9	4.23
รวม	213	100.00
12. แนวคิดหลักที่ทำให้เกิดการมีส่วนร่วมในกิจกรรมของชุมชน		
- การได้รับผลประโยชน์	34	15.96
- ต้องการช่วยเหลือเกื้อกูลและพึ่งพาอาศัยกัน	84	39.44
- ต้องการพัฒนาชุมชนให้เจริญ	85	39.90
- ต้องการได้รับการยอมรับในสังคม	9	4.23
- กลัวการถูกลงโทษ	1	0.47
รวม	213	100.00

ตาราง 21 (ต่อ)

ข้อมูลการมีส่วนร่วม	จำนวน (ครัวเรือน)	ร้อยละ
13. การรับทราบข้อมูลข่าวสารเมื่อต้องการความร่วมมือจากสมาชิกชุมชน		
- การประกาศทางหอกระจายข่าว	147	69.01
- การประชุมสมาชิกชุมชน	26	12.21
- ผู้นำแจ้งให้ทราบ	30	14.08
- ผู้ที่รู้บอกกล่าวต่อ ๆ กัน	10	4.70
- ต่างคนต่างสอบถามกันเอง	0	0.00
รวม	213	100.00
14. ลักษณะการมีส่วนร่วมในการสร้างด้านสาธารณะประโยชน์ของชุมชน		
- การชี้แจงเกี่ยวกับผลกระทบที่ได้รับร่วมกัน	63	29.58
- การผลัดเปลี่ยนเวรยามสอดส่องดูแล	45	21.13
- การสร้างระเบียบข้อบังคับร่วมกัน	57	26.75
- การแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อพัฒนา	44	20.66
- การใช้ประโยชน์อย่างคุ้มค่า	4	1.88
รวม	213	100.00

สภาพการบริหารจัดการทรัพยากรป่าไม้ โดยมุ่งเน้นไปที่ป่าชุมชน ซึ่งในปัจจุบันมีสภาพที่เสื่อมโทรมลงจากการใช้ประโยชน์ที่มากเกินศักยภาพของพื้นที่ ทำให้คนในชุมชนเริ่มตระหนักถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นหันมารักษาป่าโดยการปลูกป่าแบบไม่ต้องปลูก ไม่เข้าไปรบกวนหรือรังแกป่าเพื่อเป็นแหล่งต้นน้ำใช้ในชุมชน ตาม ตาราง 22

ตาราง 22 สภาพการบริหารจัดการทรัพยากรป่าไม้

ข้อมูลการบริหารจัดการทรัพยากรป่าไม้	จำนวน (ครัวเรือน)	ร้อยละ
1. สภาพป่าไม้ในชุมชน		
- เป็นป่ารกทึบมีไม้ยืนต้นขนาดใหญ่หนาแน่น (ป่าดงดิบ)	30	14.08
- เป็นป่าที่มีไม้ขนาดใหญ่ต้นบางส่วนปนกับไม้ขนาดกลาง	96	45.07
- เป็นป่าโปร่งมีไม้ขนาดกลางและมีหลากหลายชนิด	37	17.37
- ส่วนใหญ่ประกอบด้วยไม้ขนาดกลางและขนาดเล็ก	40	18.78
- ส่วนใหญ่ประกอบด้วยไม้ขนาดเล็กไม้พุ่มและหญ้า	10	4.70
รวม	213	100.00
2. การเปลี่ยนแปลงสภาพป่าของชุมชนในปัจจุบันกับในอดีต		
- สภาพป่าเหมือนเดิม	54	25.35
- สภาพป่าดีขึ้นกว่าเดิมมาก	41	19.25
- สภาพป่าดีขึ้นเล็กน้อย	58	27.23
- สภาพป่าเสื่อมโทรมลง	60	28.17
รวม	213	100.00
3. สภาพความสมบูรณ์ทางระบบนิเวศป่าไม้ของชุมชน		
- สมบูรณ์มากตลอดทั้งปี	36	16.90
- สมบูรณ์มากเฉพาะฤดูฝน	57	26.76
- ค่อนข้างสมบูรณ์	79	37.09
- ไม่ค่อยสมบูรณ์	22	10.33
- ความสมบูรณ์กำลังลดลง	19	8.92
รวม	213	100.00

ตาราง 22 (ต่อ)

ข้อมูลการบริหารจัดการทรัพยากรป่าไม้	จำนวน (ครัวเรือน)	ร้อยละ
4. ปริมาณของต้นไม้เมื่อเปรียบเทียบกับพื้นที่ป่าในชุมชน		
- มากกว่า 80% ของพื้นที่ป่า	12	5.64
- 71-80% ของพื้นที่ป่า	54	25.35
- 51-70% ของพื้นที่ป่า	74	34.74
- 31-50% ของพื้นที่ป่า	62	29.11
- น้อยกว่า 30 ของพื้นที่ป่า	11	5.16
รวม	213	100.00
5. ความอุดมสมบูรณ์ของแหล่งน้ำในป่าชุมชน		
- มีน้ำไหลตลอดทั้งปี	94	44.13
- มีน้ำมากเฉพาะในฤดูฝน	71	33.33
- มีน้ำค่อนข้างน้อยตลอดทั้งปี	27	12.68
- ขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง	21	9.86
รวม	213	100.00
6. ชนิดของดินในพื้นที่ป่าไม้		
- ดินร่วน	80	37.56
- ดินทราย	11	5.16
- ดินร่วนปนทราย	69	32.40
- ดินลูกรัง	37	17.37
- ดินเกิดจากการทับถมของใบไม้	15	7.04
- ไม่รู้จัก	1	0.47
รวม	213	100.00
7. ความชุ่มชื้นของดินในพื้นที่ป่าไม้ในฤดูแล้ง		
- ดินชุ่มชื้นดี	51	23.94
- ดินค่อนข้างชุ่มชื้น	32	15.02
- ดินชุ่มชื้นเป็นบางแห่ง	121	56.81
- ดินค่อนข้างแห้ง	3	1.41
- ดินแห้งและแตก	6	2.82
รวม	213	100.00

ตาราง 22 (ต่อ)

ข้อมูลการบริหารจัดการทรัพยากรป่าไม้	จำนวน (ครัวเรือน)	ร้อยละ
8. สิ่งมีชีวิตที่พบได้ในบริเวณป่าในชุมชน		
- มากกว่า 100 ชนิด	11	5.16
- 81 – 100 ชนิด	11	5.16
- 61 – 80 ชนิด	32	15.03
- 41 – 60 ชนิด	22	10.33
- 20 – 40 ชนิด	102	47.89
- น้อยกว่า 20 ชนิด	35	16.43
รวม	213	100.00
9. การหาเก็บของป่าในพื้นที่ป่าในชุมชน		
- หมุนเวียนเก็บได้ตลอดทั้งปี	120	56.34
- เก็บได้ฤดูกาลละ 1-2 ครั้ง	42	19.72
- เก็บได้เฉพาะฤดูฝน	39	18.31
- เก็บได้นาน ๆ ครั้ง	10	4.69
- ไม่ได้เก็บ	2	0.94
รวม	213	100.00
10. คนในชุมชนให้ความสำคัญกับ ทรัพยากรธรรมชาติใดมากที่สุด		
- ป่าไม้	71	33.33
- แหล่งน้ำ	126	59.15
- ดิน	9	4.23
- พืชพรรณ	5	2.35
- สัตว์ป่า	2	0.94
รวม	213	100.00

ตาราง 22 (ต่อ)

ข้อมูลการบริหารจัดการทรัพยากรป่าไม้	จำนวน (ครัวเรือน)	ร้อยละ
11. การมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการป่าไม้ในชุมชน		
- มีส่วนร่วมเป็นประจำ	66	30.99
- มีส่วนร่วมเป็นส่วนใหญ่	38	17.84
- มีส่วนร่วมเป็นครั้งคราว	88	41.31
- มีส่วนร่วมนาน ๆ ครั้ง	17	7.98
- ไม่มีส่วนร่วม	4	1.88
รวม	213	100.00
12. วิธีบริหารจัดการป่าไม้ที่ดีที่สุด		
- การไม่ตัดไม้ทำลายป่า	72	33.80
- การปลูกต้นไม้เพิ่ม	60	28.17
- การให้ความรู้เกี่ยวกับป่าไม้	21	9.86
- การช่วยกันสอดส่องดูแล	45	21.13
- การลงโทษทางกฎหมาย	15	7.04
รวม	213	100.00
13. ปัจจัยที่ทำให้ป่าไม้เสื่อมโทรมมากที่สุด		
- การทำสัมปทานป่าไม้	52	24.41
- การหาเก็บของป่า	11	5.16
- การตัดไม้เพื่อเผาถ่าน	31	14.56
- การทำเกษตรกรรมในพื้นที่ป่า	3	1.41
- การบุกรุกพื้นที่ป่าเพื่ออาศัยและทำกิน	53	24.88
- การการถูกทำลายจากภัยธรรมชาติ เช่น ไฟป่า	32	15.02
- การไม่ช่วยกันอนุรักษ์ฟื้นฟูป่า เช่น ไม่มีการปลูกป่าไม้	31	14.56
รวม	213	100.00

ตาราง 22 (ต่อ)

ข้อมูลการบริหารจัดการทรัพยากรป่าไม้	จำนวน (ครัวเรือน)	ร้อยละ
14. ปัจจัยที่ทำให้ป่าไม้มีความอุดมสมบูรณ์มากที่สุด		
- การไม่ตัดไม้ทำลายป่า	87	40.85
- การอนุรักษ์ฟื้นฟูป่า	22	10.33
- การให้ความรู้เกี่ยวกับป่าไม้	23	10.80
- การช่วยกันสอดส่องดูแล	34	15.96
- การสร้างข้อตกลงในชุมชน	11	5.16
- การสร้างจิตสำนึกการรักป่า	34	15.96
- การลงโทษทางกฎหมาย	2	0.94
รวม	213	100.00
15. เหตุผลสำคัญที่ทำให้คนในชุมชนต้องการรักษาป่า		
- ตระหนักถึงผลกระทบทั้งทางบวกและทางลบอันเนื่องมาจากป่า	127	59.62
- ต้องการใช้ประโยชน์จากป่าไม้อย่างยั่งยืน	70	32.86
- สามารถสร้างอาชีพ/รายได้จากทรัพยากรป่าไม้ได้	8	3.76
- ไม่ต้องการได้รับผลกระทบทางสังคม	8	3.76
รวม	213	100.00
16. บุคคลที่มีบทบาทสำคัญในการบริหารจัดการป่าไม้ในชุมชนมากที่สุด		
- ผู้นำชุมชน	61	28.64
- เจ้าหน้าที่ของรัฐ	63	29.58
- ชาวบ้านทุกคน	78	36.62
- กลุ่ม/องค์กรในชุมชน	6	2.81
- ปราชญ์ชาวบ้าน	5	2.35
- พระสงฆ์	0	0.00
รวม	213	100.00

ตาราง 22 (ต่อ)

ข้อมูลการบริหารจัดการทรัพยากรป่าไม้	จำนวน (ครัวเรือน)	ร้อยละ
17. กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับป่าไม้ที่ชุมชนจัดเป็นประจำและมากที่สุด		
- การปลูกป่า	129	60.56
- การบวชป่า	37	17.37
- การอบรมให้ความรู้เรื่องป่าไม้	29	13.62
- การสำรวจป่า	12	5.63
- การใช้ป่าเป็นแหล่งเรียนรู้	2	0.94
- การเข้าค่ายเยาวชนรักษ์ป่า	4	1.88
รวม	213	100.00
18. แหล่งความรู้ที่สำคัญที่สุดที่นำมาใช้ในการจัดการป่าในชุมชน		
- โครงการพระราชดำริ	119	55.87
- หน่วยงานในองค์การป่าไม้	63	29.58
- นักวิชาการภาครัฐ/เอกชน	23	10.80
- ปราชญ์/ผู้มีความรู้ในชุมชน	2	0.94
- การเรียนรู้และสืบทอดภูมิปัญญา	6	2.81
รวม	213	100.00
19. แนวคิดหรือหลักการสำคัญที่ชุมชนนำมาใช้ในการจัดการป่า		
- การจัดการป่าตามแนวพระราชดำริ	167	78.40
- การสืบทอดวิธีปฏิบัติจากคนรุ่นก่อน	25	11.74
- การจัดการตามคำแนะนำ เช่น บุคคล เอกสาร ตำรา ฯลฯ	21	9.86
รวม	213	100.00

การมีส่วนร่วมเป็นการให้ประชาชนเข้ามาเกี่ยวข้องหรือเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามาอยู่ในส่วนกระบวนการร่วมคิด ร่วมวางแผน คือ ประชาชนมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ปัญหา จัดลำดับความสำคัญ ตั้งเป้าหมาย กำหนดการใช้ทรัพยากร กำหนดวิธีการติดตามประเมินผล การร่วมปฏิบัติการ คือ ประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดการและการบริหารการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ มีความรับผิดชอบในการจัดสรร การร่วมรับผลประโยชน์ คือ ประชาชนมีความสามารถนำเอากิจกรรมมาใช้ประโยชน์ได้ และต้องได้รับผลประโยชน์จากการดำเนินกิจกรรม การมีส่วนร่วมในการติดตาม และประเมินผล เป็นขั้นตอนซึ่งประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นหากประชาชนมีส่วนร่วม ก็คือจะทราบข้อดีข้อเสียของการดำเนินงานของตนเองได้ การมีส่วนร่วมนั้นจะต้องสอดคล้องกับชีวิตความจำเป็น ความต้องการและวัฒนธรรมของคนส่วนใหญ่ในชุมชนด้วย โดยแบ่งการมีส่วนร่วมออกเป็น 4 ลักษณะ ดังนี้

จากการศึกษาวิจัยพบว่า การใช้ประโยชน์สวนป่าแม่หอพระอย่างมีส่วนร่วม ซึ่งชุมชนได้มีส่วนร่วม ผู้ศึกษาวิจัยแบ่งการใช้ประโยชน์สวนป่าแม่หอพระอย่างมีส่วนร่วมออกเป็น 4 ลักษณะ ดังนี้

1. การร่วมคิด ร่วมวางแผน ซึ่งเจ้าหน้าที่ของสวนป่าแม่หอพระได้ร่วมกันค้นหาผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder) ด้วยวิธีโรตีไดอะแกรม (ภาพ 17) โดยจัดความสำคัญมากตามขนาดของกระดาษที่ใหญ่ขึ้นและความสัมพันธ์มากจะเป็นระยะห่างของกระดาษใกล้กับสวนป่า โดยเจ้าหน้าที่สวนป่าเป็นร่วมกันค้นหาผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อระดมความคิดและแสดงความคิดเห็น วางแผน กำหนดวิธีการข้อตกลงในการใช้ประโยชน์ในพื้นที่สวนป่าแม่หอพระ สรุปสาระสำคัญ ดังนี้

1.1 การเก็บหน่อไม้ ห้ามเก็บหน่อไม้ที่แทงหน่อสูงพ้นดินมาแล้วเกิน 50 เซนติเมตร และสามารถเก็บได้ครอบครัวละไม่เกิน 1 กระสอบปุ๋ยต่อวัน

1.2 การเก็บหรือใช้ประโยชน์ลำไม้ไผ่ทุกชนิดในพื้นที่สวนป่า สามารถเก็บได้ครอบครัวละไม่เกิน 50 ลำต่อวัน

1.3 วิธีการในการเก็บหาของป่าทุกชนิดในพื้นที่สวนป่า ห้ามจุดไฟ เผาหรือกระทำการใด ๆ ที่ทำให้เกิดไฟ

1.4 การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในพื้นที่สวนป่า สามารถใช้ได้ในพื้นที่ 3 ตำบลเท่านั้น คือ ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ตำบลโหล่งขอด อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ และตำบลลวงเหนือ อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่

1.5 การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรอื่น ๆ ในพื้นที่สวนป่าต้องผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการทั้ง 3 คน คือ หัวหน้างานสวนป่าแม่หอพระ นายกองค์การบริหารส่วน

ตำบลแม่หอพระ และกำนันในท้องที่นั้น ๆ ยกเว้นตำบลลวงเหนือให้ผู้ใหญ่บ้านหมู่บ้านป่าสักงาม ปฏิบัติการแทนกำนัน โดยคณะกรรมการเป็นผู้พิจารณาการใช้ประโยชน์ทรัพยากรเป็นกรณี ๆ ไป

1.6 หากมีการละเมิดหรือฝ่าฝืน ให้คณะกรรมการพิจารณาปรับไม่ต่ำกว่า 500 บาทต่อครั้งโดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการถือว่าสิ้นสุด แล้วนำเงินค่าปรับเข้าหมู่บ้านของพื้นที่นั้น ๆ ต่อไป

2. การร่วมปฏิบัติการ เป็นการปฏิบัติหลังจากที่มีการร่วมกำหนดมาตรการ กฎกติกา เงื่อนไขต่าง ๆ โดยทางผู้นำหรือตัวแทนชุมชนต้องประชาสัมพันธ์หรือประชุมให้คนในชุมชนรับทราบและปฏิบัติร่วมกัน ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ พบว่า การร่วมปฏิบัติการในสวนป่าเป็นการใช้พื้นที่ในรูปของระบบวนเกษตร การใช้ประโยชน์ในรูปเนื้อไม้ การเก็บหาของป่า และเพื่อการศึกษา

3. การร่วมรับผลประโยชน์ โดยได้รับผลผลิตจากกิจกรรมที่ได้ร่วมกันปฏิบัติ พร้อมทั้งได้รับประโยชน์จากต้นไม้ของสวนป่าปลูกในการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และการปล่อยออกซิเจนทำให้อากาศบริสุทธิ์

4. การร่วมติดตาม ประเมินผล เป็นการติดตามผลการใช้ประโยชน์หลังจากการกำหนดมาตรการ กติกา แล้ว 6 เดือน เพื่อประเมินผลการใช้ประโยชน์ว่ามีการใช้เกินศักยภาพหรือมีผลกระทบเกิดขึ้นอย่างไร เพื่อวิเคราะห์หาข้อดีข้อเสียในการใช้ประโยชน์รูปแบบต่าง ๆ และทบทวนปรับปรุงมาตรการเพื่อปฏิบัติร่วมกันต่อไป

ภาพ 17 การค้นห้าผู้มีส่วนได้ส่วนเสียด้วยวิธีโรตีไดอะแกรม

วิจารณ์ผล

จากการวิเคราะห์พื้นที่ศึกษาพบว่า ลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นที่ราบเชิงเขาแทรกอยู่ระหว่างเขาหินปูน ความลาดชันประมาณร้อยละ 12 – 20 สภาพภูมิอากาศตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 – 2552 มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 1,315.93 มิลลิเมตรต่อปี มีอุณหภูมิเฉลี่ยตลอดทั้งปี 25.96 องศาเซลเซียส ลักษณะสภาพป่าเดิมเป็นป่าเบญจพรรณที่มีไม้สักผสมป่าเต็งรัง เดิมเป็นป่าเสื่อมโทรม สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 400 – 500 เมตร พันธุ์ไม้ที่พบส่วนใหญ่เป็นไม้ผลัดใบจะทิ้งใบทั้งหมดในช่วงฤดูแล้งและเริ่มผลิใบใหม่ในต้นฤดูฝน เช่น สัก เต็ง รัง และพลวง เป็นต้น ในช่วงฤดูแล้งที่มีการทิ้งใบของต้นไม้จะมีความเสี่ยงของการเกิดไฟป่าสูง เนื่องจากมีเชื้อเพลิงในปริมาณมาก สวนป่าแม่หอพระร่วมกับชุมชน และหน่วยงานจึงได้วางมาตรการในการให้ความร่วมมือในการทำแนวป้องกันไฟรอบพื้นที่และในจุดที่มีความเสี่ยงสูง โดยเฉพาะเส้นทางหลวงที่มีผู้คนสัญจรไปมาทุกวัน มีการจัดชุดเฝ้าระวังไฟและหน่วยเคลื่อนที่เร็วเพื่อเข้าให้ถึงจุดที่มีไฟไหม้ให้เร็วที่สุดและสามารถควบคุมไฟ เพื่อลดความเสียหายที่เกิดขึ้นในพื้นที่ พร้อมทั้งติดป้ายประชาสัมพันธ์ เสียงตามสายเพื่อแจ้งจุดไฟไหม้แก่สวนป่า ลักษณะดินของสวนป่าแม่หอพระจัดอยู่ในกลุ่มดินที่มีเนื้อดินเป็นพวกดินเหนียว มีสีน้ำตาลหรือแดง ซึ่งเกิดจากการสลายตัวผุพังของหินหลายชนิดที่มีเนื้อละเอียด มีการระบายน้ำดี มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำถึงปานกลาง ปฏิกิริยาดินเป็นกรดัดถึงเป็นกรดแก่ มีค่าความเป็นกรด 4.5 – 5.5 เป็นสภาพที่มีความเหมาะสมไม้สัก จึงได้คัดเลือกสักเป็นไม้ที่ปลูกในพื้นที่ และในส่วนที่มีสภาพของป่าเต็งรังก็ยังคงสภาพป่าเดิมไว้เพื่อเป็นพื้นที่อนุรักษ์ของสวนป่าส่งเสริมความหลากหลายทางชีวภาพ และเป็นที่เก็บหาของป่าหรือใช้ประโยชน์ของชุมชนในด้านต่าง ๆ ตามมาตรการข้อกำหนดร่วมกัน

การศึกษาการใช้ประโยชน์จากสวนป่าของชุมชนในพื้นที่ป่าปลูกและป่าอนุรักษ์ของสวนป่าแม่หอพระ พบว่าไม้เด็ง ไม้รังมีความหนาแน่นน้อย เนื่องจากชุมชนมีการนำไม้เต็ง ไม้รัง มาใช้ในการเพาะเห็ดลม เป็นเห็ดที่เพาะง่ายและมีราคาสูง จึงทำให้การใช้ประโยชน์จากไม้ทั้งสองชนิดลดจำนวนลงอย่างรวดเร็วจนมีความหนาแน่นน้อยในที่สุด ในการเก็บหาของป่า พบว่ามีการเก็บหาของป่าจำนวน 9 ประเภท การเก็บส่วนใหญ่เป็นการเก็บหาเพื่อใช้บริโภคในครัวเรือนเป็นหลัก และบางส่วนนำไปจำหน่ายเพื่อเป็นการสร้างรายได้หรือหากมีปริมาณที่มากจะทำการเก็บสะสมไว้โดยวิธีการตากแห้ง ดอง หรือแช่แข็ง ขึ้นอยู่กับชนิดของของป่า

เนื่องจากชุมชนรอบสวนป่าส่วนใหญ่มีอาชีพรับจ้าง ไม่มีที่ดินทำกินเป็นของตนเอง มีปัญหาการลักลอบตัดไม้และบุกรุกพื้นที่เป็นจำนวนมาก และสวนป่าแม่หอพระได้ทำมีการทำไม้ออกจากป่าปลูกจึงได้ชักชวนให้คนในชุมชนรอบสวนป่าเข้าร่วมในระบบวนเกษตรเพื่อ

แก้ปัญหาเรื่องที่ดินทำกินและปัญหาการขาดแคลนแรงงานของสวนป่า ทุกคนจะได้รับการแบ่งพื้นที่ในการปลูกพืชเกษตรภายใต้การทำบันทึกข้อตกลงชาวไร่ร่วมกันจนเป็นที่พอใจทั้งสองฝ่าย ในการทำวนเกษตรจะมีการปลูกข้าวเป็นหลักเพื่อดำรงชีพ โดยสวนป่าได้มีการสำรวจกำลังผลิตและวางแผนในการเก็บเกี่ยวผลผลิตจากไม้สักแต่ไม่เกินความเพิ่มพูนหรือไม่เกินศักยภาพป่าและให้เกิดความสมดุลด้านสิ่งแวดล้อม ด้านสังคม และด้านเศรษฐกิจ มี 3 ระยะ คือ แผนประจำปี แผนระยะกลางอายุ 5 ปี และแผนระยะยาวอายุ 30 ปี เพื่อให้มีการผลิตไม้สักออกมาเพื่อรองรับความต้องการใช้ไม้ภายในประเทศ และปลูกทดแทนปีต่อปีแต่ไม่มีการขยายพื้นที่เพิ่ม ทำให้ชุมชนมีพื้นที่ที่สามารถปลูกพืชเกษตรในระบบวนเกษตรได้เป็นวงรอบหมุนเวียนและไม่ซ้ำพื้นที่ รวมทั้งเศษเหลือของพืชเกษตรยังย่อยสลายลงดินซึ่งเป็นการหมุนเวียนธาตุอาหารในดิน

การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรหากเป็นเพียงการใช้เพียงด้านเดียวโดยไม่มีการวางแผน อนุรักษ์หรือขาดการมีส่วนร่วมของชุมชน ก็จะส่งผลให้ทรัพยากรนั้นไม่เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่า มีจำนวนลดลงหรือเสื่อมโทรมอย่างรวดเร็วและไม่มีความยั่งยืน ส่งผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์อย่างคุ้มค่าและยาวนาน จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องร่วมมือหรือใช้ประโยชน์อย่างมีส่วนร่วม คือ ร่วมคิด ร่วมวางแผน ร่วมปฏิบัติการ ร่วมรับผลประโยชน์จากการดำเนินกิจกรรม และร่วมในการติดตามประเมินผล โดยต้องยึดหลักเข้าใจ เข้าถึง แล้วลงมือพัฒนาในสิ่งที่ชุมชนถนัด และทำให้ง่าย ได้ประโยชน์สูงสุด ไม่ติดตำราหรือขั้นตอนที่ยุ่งยาก ต้องรู้จักการประยุกต์ใช้ตามภูมิสังคม

การจัดการสวนป่าโดยมีการวางแผนในการทำงานที่ไม่หนักไปในทางใดทางหนึ่งมากเกินไป ทำให้เกิดความสมดุลทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านสิ่งแวดล้อม มีการเฝ้าระวังและติดตามผลด้านสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง ด้านสังคม มีการจ้างแรงงานชุมชนรอบสวนป่าเป็นอันดับแรกและสร้างงานสร้างอาชีพ เพื่อเป็นส่งเสริมพัฒนาคุณภาพชีวิตและสวัสดิการของคนงานให้มีมาตรฐาน ด้านเศรษฐกิจ คือ การผลิตไม้ออกมาสนองความต้องการการใช้ไม้ในประเทศ แต่ไม่เกินปริมาณความเพิ่มพูนรายปี ถือได้ว่าเป็นการนำดอกเบี้ยออกมาใช้แต่ต้นทุนยังคงอยู่ในป่า และจำหน่ายไม้สักในราคาที่ยุติธรรมไม่เอาเปรียบผู้ซื้อ ซึ่งทั้ง 3 ด้านนี้เกิดความสมดุลไม่กระทบในด้านใดมากก็จะทำให้การจัดการสวนป่าสู่ความยั่งยืนต่อไป