



การใช้ประโยชน์ในพื้นที่สวนป่าแม่หอพระโดยชุมชนมีส่วนร่วม

อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

เกรียงศักดิ์ พยุงแสนกุล

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของความสมบูรณ์ของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาภูมิสังคมอย่างยั่งยืน

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้

พ.ศ. 2556

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้



ใบรับรองวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาภูมิสังคมอย่างยั่งยืน

ชื่อเรื่อง

การใช้ประโยชน์ในพื้นที่สวนป่าแม่หอพระโดยชุมชนมีส่วนร่วม

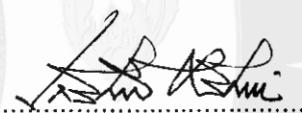
อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

โดย

เกรียงศักดิ์ พยุงแสนกุล

พิจารณาเห็นชอบโดย

ประธานกรรมการที่ปรึกษา


(รองศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ศรีเงินยวง)
วันที่ 16 เดือน ๗ พ.ศ. ๖๖

กรรมการที่ปรึกษา


(รองศาสตราจารย์ ดร.ปราโมช สีตะโกเศศ)
วันที่ ๑๖ เดือน ๗ พ.ศ. ๖๖

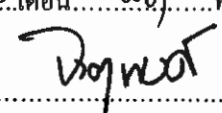
กรรมการที่ปรึกษา


(อาจารย์ ดร.วิชัญภาส สังพาลี)
วันที่ 16 เดือน ๗ พ.ศ. ๖๖

ประธานกรรมการประจำหลักสูตร


(รองศาสตราจารย์ ดร.ปราโมช สีตะโกเศศ)
วันที่ 16 เดือน ๗ พ.ศ. ๖๖

บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จตุพงศ์ วาฤทธิ)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
วันที่ 17 เดือน ๗ พ.ศ. ๖๖

ชื่อเรื่อง	การใช้ประโยชน์ในพื้นที่สวนป่าแม่หอพระโดยชุมชนมีส่วนร่วม อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่
ชื่อผู้เขียน	นายเกรียงศักดิ์ พงษ์แสนกุล
ชื่อปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาภูมิสังคมอย่างยั่งยืน
ประธานกรรมการที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ศรีเงินขวง

บทคัดย่อ

การศึกษาเรื่องการใช้ประโยชน์ในพื้นที่สวนป่าแม่หอพระโดยชุมชนมีส่วนร่วม ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ เป็นการผสมผสานการศึกษาเชิงปริมาณและคุณภาพ มีวัตถุประสงค์ 1) ศึกษาสภาพป่าไม้และระบบวนเกษตรของสวนป่า 2) เพื่อศึกษาการใช้ประโยชน์ในพื้นที่สวนป่าแม่หอพระอย่างมีส่วนร่วม ดำเนินการเก็บข้อมูลได้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ส่วนที่หนึ่งศึกษาสถานภาพของป่า โดยใช้การวางแผนศึกษาชั่วคราว และระบบวนเกษตรโดยการเก็บข้อมูลจากสวนป่าแม่หอพระ แบบสัมภาษณ์ ส่วนที่สองเป็นการศึกษาการใช้ประโยชน์ในพื้นที่สวนป่าแม่หอพระอย่างมีส่วนร่วม โดยการประชุมค้นหาผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย แบบสัมภาษณ์ การสังเกต การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก การจัดเวทีชุมชน

ผลการศึกษาสภาพป่าไม้ของสวนป่าแม่หอพระ มีเนื้อที่ทั้งหมด 9,881.77 ไร่ พบว่า ป่าปลูกมีเนื้อที่ 9,333.50 ในแต่ละชั้นอายุมีระยะปลูกเท่ากันแต่มีปริมาตรไม้ที่แตกต่างกัน และการใช้ประโยชน์ขึ้นอยู่กับอายุของไม้ ความโต ความกว้างเรือน และป่านุรักษ์มีเนื้อที่ทั้งหมด 548.27 ไร่ เป็นพื้นที่ที่ทางสวนป่าดูแลรักษาไม่มีการเข้าไปทำไม้ และคงสภาพของป่าเดิมไว้เพื่อส่งเสริมให้มีความหลากหลายทางชีวภาพ เป็นแหล่งอนุรักษ์พันธุกรรมของพืช ไม่เข้าไปรังแกป่า หรือเป็นการปลูกป่าโดยไม่ต้องปลูก ผลการศึกษาค่าดัชนีความสำคัญของชนิดไม้เป็นค่าที่แสดงให้เห็นถึงบทบาททางนิเวศวิทยาของพันธุ์ไม้แต่ละชนิดในสังคม จากการศึกษาพบว่า ค่าดัชนีความสำคัญของชนิดไม้ พบว่า เป็นไม้ในป่าเต็งรัง และป่าเบญจพรรณที่มีการใช้ประโยชน์จากเนื้อไม้โดยมีนโยบายของสวนป่าได้อนุรักษ์ไม้ใหญ่ และกำหนดมาตรการร่วมกับตัวแทนชุมชนในการใช้ประโยชน์ ในบริเวณที่ไม้พลวงขึ้นอยู่จะมีเห็ดต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก ทำให้มีการอนุรักษ์ไม้บริเวณพื้นที่ดังกล่าวเพื่อให้เกิดความหลากหลายและใช้ประโยชน์ตามที่ได้กำหนดมาตรการร่วมกัน ซึ่งเป็นการระเบิดจากข้างในของคนในชุมชนเองเพื่อการอนุรักษ์ตามแนวคิดคนกับป่าอยู่ด้วยกันได้ และผลการศึกษาระบบวนเกษตรในสวนป่าแม่หอพระพบว่า เป็นการปลูกพืชเกษตรที่มีรอบการเก็บเกี่ยวผลผลิตไม่เกิน 1 ปี แซมระหว่างแถวไม้สักที่มีอายุไม่เกิน 5 ปี หรือเรียกว่า ระบบวนเกษตร

แบบเกษตรป่าไม้ โดยทุกครอบครัวมีการปลูกข้าวเพื่อบริโภค และปลูกพืชเกษตรอื่น ๆ ที่เป็นอาหารหรือเพื่อการจำหน่ายสร้างรายได้ให้ครอบครัว เนื่องจากชุมชนรอบสวนป่าส่วนใหญ่มีอาชีพรับจ้าง ไม่มีที่ดินทำกินเป็นของตนเอง มีปัญหาการลักลอบตัดไม้และบุกรุกพื้นที่เป็นจำนวนมาก และสวนป่าแม่หอพระได้ดำเนินการทำไม้ออกจากป่าปลูกจึงได้ชักชวนให้คนในชุมชนรอบสวนป่าเข้าร่วมในระบบวนเกษตรเพื่อแก้ปัญหาเรื่องที่ดินทำกินและปัญหาการขาดแคลนแรงงานของสวนป่า

ผลการศึกษาการใช้ประโยชน์ในพื้นที่สวนป่าแม่หอพระอย่างมีส่วนร่วม ในรูปของเนื้อไม้ และไม้ซุงไม้ คือ ระบบวนเกษตร การเก็บหาของป่า และเพื่อการศึกษาเรียนรู้ การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรเพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์อย่างคุ้มค่าและยาวนาน จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องร่วมมือหรือใช้ประโยชน์อย่างมีส่วนร่วม คือ ร่วมคิด ร่วมวางแผน ร่วมปฏิบัติการ ร่วมรับผลประโยชน์จากการดำเนินกิจกรรม และร่วมในการติดตามประเมินผล และสอดคล้องกับภูมิสังคม เพื่อให้การพัฒนาเป็นไปอย่างเหมาะสมและใช้ประโยชน์นั้น ๆ อย่างคุ้มค่า ทำให้ง่าย ได้ประโยชน์สูงสุด มีความยั่งยืนต่อไป

Title	Utilization in the Area of Mae Hor Phra Forest Plantation by Community Participation, Mae Taeng District, Chiang mai Province
Author	Mr. Kriangsak Phayungsaenkul
Degree of	Master of Science in Geosocial Based Sustainable Development
Advisor Committee Chairperson	Associate Professor Dr. Kriangsak Sri-ngernyuang

ABSTRACT

The objectives of this qualitative and quantity study were to explore: 1) forest condition and an agroforestry system and 2) participatory utilization of Mae Hor Phra forest plantation. Data collection was done for two parts. Part one was the exploration of forest condition done by using a temporary study plot and an agroforestry system and an interview was used for data collection. Part two was the exploration of the participatory utilization of Mae Hor Phra forest plantation. There was a meeting for finding stakeholders. Interview schedules, observation, in-depth interview, and community venue were also used for data collection.

Findings showed that the Mae Hor Phra forest plantation covered an area of 9,881.77 rai and the area of 9,333.50 rai belonged to forest plantation. They were planted with the same spacing but wood production in terms of volume were different. The forest utilization was depending on the tree age and size. It was found that the conserved forest covered an area of 548.27 rai and forest encroachment was prohibited. This aimed to promote bio-diversity of the forest and be a source of plant genetic conservation. Besides, plants or trees there must be grown naturally, by regeneration themselves. Regarding the index value of the importance of tree type, it was found that there was the utilization of trees in dry dipterocarp forest and mixed deciduous forest. However, there was a policy on big tree conservation and measure determination on the forest utilization done with the community representatives. It was found that there were a lot of mushrooms in the dry dipterocarp forest. Thus, this area was conserved to promote bio-diversity and utilize based on the determined measure. This convinced people in the community to realize

that man and forest can be together harmoniously. It was found that agricultural plants grown there were harvested within one year. These plants were grown along sides of teaks having the age of not more than five years. This was called the agricultural system of the agrisilviculture. That was, every family grew rice for household consumption and they grew other agricultural plants for food and income generation. Most people in the communities around the forest were hired workers and they did not have their own land. Thus, there were problems in forest encroachment and deforestation. However, people there were encouraged to join the agroforestry system to prevent the problems in cultivation land and forest plantation workforce lacking.

The utilization in the area of Mae Hor Phra forest plantation was in the form of the agroforestry system, non-timber forest product, and community's library. To sustainably utilize forest resources, it was essential to have collaboration and participatory utilization. This could be done through brainstorming, co-planning, benefit sharing, and co-monitoring. However, it must be consistent with the geo-social condition so that the development would be appropriate, worthwhile, and sustainable.

กิตติกรรมประกาศ

ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ศรีเงินขวง ประธานกรรมการที่ปรึกษา ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำในการวางแผนการดำเนินงานงานวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล ตรวจสอบแก้ไข จนกระทั่งงานวิจัยสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ปราโมช ศีตะโกเศศ และ อาจารย์ ดร.วิษณุภาส สังขาลี กรรมการที่ปรึกษา ที่ได้ให้คำแนะนำในการวางแผนการดำเนินงานงานวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล ตรวจสอบแก้ไข จนกระทั่งงานวิจัยสำเร็จ

ขอขอบคุณ เจ้าหน้าที่งานสวนป่าแม่หอพระ สำนักส่งเสริมและพัฒนาไม้เศรษฐกิจเชียงใหม่ ที่ช่วยวางแผนการศึกษาและเก็บข้อมูลสถานภาพของป่า และระบบวนเกษตร ตลอดจนช่วยเก็บข้อมูลแบบสัมภาษณ์งานสำเร็จ

ขอขอบคุณ ผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำชุมชนรอบสวนป่าแม่หอพระ ที่ช่วยประสานงานและร่วมดำเนินงานจนงานสำเร็จ

นอกจากนี้ ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ที่ได้สนับสนุนค่าใช้จ่ายในการศึกษาเล่าเรียน ขอขอบพระคุณ บิดา มารดา ผู้ให้กำเนิด อบรมสั่งสอน และให้โอกาสในการศึกษา ขอขอบคุณทุก ๆ คนในครอบครัวที่คอยเป็นกำลังใจให้ตลอดระยะเวลาในการศึกษา

เกรียงศักดิ์ พงษ์แสนกุล

มกราคม 2556

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(3)
ABSTRACT	(5)
กิตติกรรมประกาศ	(7)
สารบัญ	(8)
สารบัญภาพ	(10)
สารบัญตาราง	(11)
สารบัญภาพผนวก	(12)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญของปัญหา	3
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
ขอบเขตการทำวิจัย	4
นิยามศัพท์	5
บทที่ 2 การตรวจเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
แนวคิดเกี่ยวกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	7
แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาอย่างยั่งยืน	18
แนวความคิดในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ	26
แนวคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม	31
แนวคิดเกี่ยวกับระบบวนเกษตร	42
ความรู้เกี่ยวกับของป่าในประเทศไทย	55
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	68
กรอบแนวความคิด	70
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	71
สถานที่ดำเนินการวิจัย	71
ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง	71
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	71

	หน้า
ระเบียบและวิธีการวิจัย	72
การวิเคราะห์ข้อมูล	74
บทที่ 4 ผลการวิจัยและวิจารณ์ผล	77
สถานภาพป่าไม้และระบบวนเกษตร	77
การใช้ประโยชน์จากสวนป่าแม่หอพระอย่างมีส่วนร่วม	115
วิจารณ์ผล	137
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	139
สรุปผลการศึกษา	139
ข้อเสนอแนะ	140
บรรณานุกรม	142
ภาคผนวก	147
ภาคผนวก ก สภาพพื้นที่ศึกษาและการจัดการสวนป่าแม่หอพระ	148
ภาคผนวก ข การเก็บข้อมูลแปลงศึกษาวิจัยและชุมชน	151
ภาคผนวก ค การใช้ประโยชน์จากสวนป่าแม่หอพระ	153
ภาคผนวก ง ประวัติผู้วิจัย	157

สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
1	ตัวอย่างพืชในระบบวนเกษตรที่จัดว่าเป็นสมุนไพรใช้ในการรักษาโรคบางชนิด	54
2	แสดงข้อมูลการจัดหมวดหมู่ของของป่า	57
3	ตัวอย่างองค์ความรู้ในการเก็บหาของป่าอย่างยั่งยืน	65
4	รายละเอียดการสำรวจป่าปลูกไม้สักของสวนป่าแม่หอพระ	82
5	ชนิดพันธุ์กล้าไม้ที่พบในป่าปลูกของสวนป่าแม่หอพระ	83
6	ชนิดพันธุ์ไม้หนุมไม้ที่พบในป่าปลูกของสวนป่าแม่หอพระ	84
7	ลักษณะเชิงปริมาณของพันธุ์ไม้ในป่าปลูกของสวนป่าแม่หอพระแปลงปี 2516	85
8	ลักษณะเชิงปริมาณของพันธุ์ไม้ในป่าปลูกของสวนป่าแม่หอพระแปลงปี 2517	86
9	ลักษณะเชิงปริมาณของพันธุ์ไม้ในป่าปลูกของสวนป่าแม่หอพระแปลงปี 2521	86
10	ลักษณะเชิงปริมาณของพันธุ์ไม้ในป่าปลูกของสวนป่าแม่หอพระแปลงปี 2522	87
11	ลักษณะเชิงปริมาณของพันธุ์ไม้ในป่าปลูกของสวนป่าแม่หอพระแปลงปี 2546	88
12	ลักษณะเชิงปริมาณของพันธุ์ไม้ในป่าปลูกของสวนป่าแม่หอพระแปลงปี 2547	89
13	ลักษณะเชิงปริมาณของพันธุ์ไม้ในป่าปลูกของสวนป่าแม่หอพระแปลงปี 2549	90
14	ลักษณะเชิงปริมาณของพันธุ์ไม้ในป่าปลูกของสวนป่าแม่หอพระแปลงปี 2551	91
15	ชนิดพันธุ์กล้าไม้ที่พบในป่าอนุรักษ์ของสวนป่าแม่หอพระ	95
16	ชนิดพันธุ์ไม้หนุมไม้ที่พบในป่าอนุรักษ์ของสวนป่าแม่หอพระ	95
17	ลักษณะเชิงปริมาณของพันธุ์ไม้ในป่าอนุรักษ์ของสวนป่าแม่หอพระ	96
18	สรุปผลผลิต รายได้ของเกษตรกรในระบบวนเกษตรสวนป่าแม่หอพระ ปี 2553	101
19	สรุปผลผลิต รายได้ของเกษตรกรในระบบวนเกษตรสวนป่าแม่หอพระ ปี 2554	104
20	ข้อมูลพื้นฐานของผู้ให้สัมภาษณ์	121
21	การมีส่วนร่วมของชุมชน	125
22	สภาพการบริหารจัดการทรัพยากรป่าไม้	129

สารบัญภาพ

ภาพ		หน้า
1	แผนผังแสดงการพัฒนาแบบยั่งยืน	20
2	แสดงความสัมพันธ์ของมิติต่าง ๆ อย่างสมดุล เพื่อนำไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน	21
3	กรอบแนวความคิด	70
4	ลักษณะของแปลงตัวอย่างเก็บข้อมูล	73
5	สภาพภูมิประเทศของสถานที่ดำเนินการศึกษา	79
6	ตำแหน่งวางแปลงสำรวจในป่าอนุรักษ์และป่าปลูกไม้สักในพื้นที่ของสวนป่า แม่หอพระ	80
7	สภาพโดยทั่วไปของป่าอนุรักษ์ของสวนป่าแม่หอพระ	94
8	ป้ายสื่อความหมายและประชาสัมพันธ์การแบ่งพื้นที่อนุรักษ์	95
9	การทํานันทักข้อตกลงชาวไร่กับสวนป่าในการเข้าทําวนเกษตร	100
10	พืชเกษตรที่ปลูกและเนื้อที่ปลูกพืชเกษตรสวนป่าแม่หอพระ ปี 2553	111
11	พืชเกษตรที่ปลูกและเนื้อที่ปลูกพืชเกษตรสวนป่าแม่หอพระ ปี 2554	111
12	ผลผลิตจากการทําวนเกษตรในพื้นที่สวนป่าแม่หอพระคิดเป็นมูลค่า	112
13	การปลูกข้าวในระบบวนเกษตรสวนป่าแม่หอพระ	113
14	การปลูกดาวเรืองในระบบวนเกษตรสวนป่าแม่หอพระ	113
15	การปลูกถั่วลิสงในระบบวนเกษตรสวนป่าแม่หอพระ	114
16	การปลูกข้าวโพดในระบบวนเกษตรสวนป่าแม่หอพระ	114
17	การค้นหาลำไยที่มีส่วนได้ส่วนเสียด้วยวิธีโรติโดอะแกรม	136

สารบัญภาพผนวก

ภาพผนวก		หน้า
1	สภาพพื้นที่ศึกษา	149
2	การจัดการสวนป่าแม่หอพระ	150
3	การเก็บข้อมูลในการศึกษาวิจัย	152
4	การใช้ประโยชน์ด้านพื้นที่	154
5	ของป่า	155
6	เห็นต่าง ๆ	156

บทที่ 1

บทนำ

จากสภาพการเปลี่ยนแปลงด้านทรัพยากรป่าไม้ที่เคยอุดมสมบูรณ์ในอดีต มาเป็นป่าเสื่อมโทรมแห้งแล้ง อันสืบเนื่องมาจากการลักลอบตัดไม้ทำลายป่า การถางป่าทำไร่เลื่อนลอย การนำไม้มาใช้อย่างไม่ประหยัด ขาดความรู้และการอนุรักษ์เท่าที่ควร มีผลให้ป่าถูกทำลายลดน้อยลงทุกที ซึ่งถ้าหากปล่อยไว้ถูกทำลายโดยไม่เข้าใจถึงคุณค่าหรือถูกตัดมาใช้โดยไม่มีการปลูกทดแทนดำเนินไปเช่นนี้เรื่อย ๆ แล้วประเทศชาติก็อาจถึงกับพินาศได้เช่นกัน สภาพการณ์ดังกล่าวเป็นแรงกระตุ้นให้องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ (อ.อ.ป.) ตระหนักถึงบทบาทและหน้าที่ที่มีต่อสังคม ในอันที่จะช่วยสร้างเสริมความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรป่าไม้ ประกอบกับเพื่อสนองพระราชโบายของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวในด้านการเกษตรที่ว่า อ.อ.ป. ควรจะได้ช่วยกรมป่าไม้ปลูกสร้างสวนป่าอีกทางหนึ่งด้วย ดังนั้น อ.อ.ป. จึงได้เริ่มดำเนินการปลูกสร้างสวนป่าขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2510 เป็นต้นมา โดยการนำเอา “ระบบหมู่บ้านป่าไม้” เข้ามาใช้ในการดำเนินการปลูกสร้างสวนป่าซึ่งอยู่ในความควบคุมของกรมป่าไม้ภาคเหนือ

การดำเนินงานปลูกสร้างสวนป่าของ อ.อ.ป. มีวัตถุประสงค์หลัก คือ เป็นป่าเศรษฐกิจเพื่อผลิตทรัพยากรไม้ป้อนสู่ตลาด โดยเน้นที่พันธุ์ไม้เศรษฐกิจเป็นหลัก เช่น ไม้สัก ไม้กระยาเลย เป็นต้น แต่พร้อมกันนั้น ทาง อ.อ.ป. ก็ได้คำนึงถึงการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนด้วย ดังจะเห็นได้จากการดำเนินการต่าง ๆ อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยเฉพาะการทำไม้ตามหลักทวนวัฒนวิทยา เพื่อให้มีทรัพยากรไม้หมุนเวียนตลอดไป รวมทั้งยังช่วยอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติด้านอื่น ๆ เช่น น้ำ และดิน เป็นต้น นอกจากนี้แล้ว อ.อ.ป. ยังได้คำนึงถึงการพัฒนาคุณภาพมนุษย์ ซึ่งได้แก่ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่และบริเวณใกล้เคียง ซึ่งโดยมากมีฐานะยากจน เลี้ยงชีพด้วยการทำไร่เลื่อนลอย ซึ่งเป็นสาเหตุให้ป่าไม้ลดลงและเกิดความเสื่อมโทรมอย่างรวดเร็ว ประกอบกับในการปลูกสร้างสวนป่าและกระบวนการทำไม้มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องใช้แรงงานคนเป็นจำนวนมาก ทาง อ.อ.ป. จึงได้นำระบบ “หมู่บ้านป่าไม้” ซึ่งเป็นระบบที่รวมการพัฒนาชนบท การกสิกรรม และการป่าไม้เข้ามามีใช้ในการปลูกสร้างสวนป่าของ อ.อ.ป. เป็นครั้งแรกในประเทศไทย โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาและยกระดับชีวิตความเป็นอยู่ของราษฎรให้ดีขึ้น พร้อมทั้งเป็นการช่วยแก้ไขปัญหาการบุกรุกทำลายป่า การถางป่าทำไร่เลื่อนลอยให้ลดน้อยลง ในขณะเดียวกันก็เป็นการช่วยเพิ่มพูนทรัพยากรป่าไม้ให้มากขึ้น ดังจะเห็นได้จากมาตรฐานการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของ อ.อ.ป. ที่กล่าวถึงการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน อันประกอบไปด้วย

องค์ประกอบ 3 ด้าน ได้แก่ ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านสังคม และด้านเศรษฐกิจ และคำนึงถึงสิทธิของชุมชนท้องถิ่น (Local Communities' Rights) ดังนี้ (องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้, ม.ป.ป.)

1. พิจารณาจ้างแรงงานจากหมู่บ้านป่าไม้สวนป่าและชุมชนท้องถิ่นใกล้สวนป่าเป็นลำดับแรก

2. จำหน่ายไม้จากสวนป่าประมาณ 20 % ให้กับชุมชนท้องถิ่น

3. ส่งเสริมการปลูกพืชเกษตรควบหรือระบบวนเกษตรอื่น ๆ ในพื้นที่สวนป่าของชุมชนท้องถิ่น

4. ชุมชนท้องถิ่นสามารถเข้ามาเก็บหาของป่าและใช้ประโยชน์พื้นที่สวนป่าในด้านต่าง ๆ ได้ โดยมีการจัดทำข้อตกลงที่เหมาะสมร่วมกันกับสวนป่า ทั้งนี้ต้องสอดคล้องกับวัฒนธรรมและประเพณีดั้งเดิมของชุมชนท้องถิ่นนั้น ๆ ด้วย

5. มีระบบแก้ไขข้อขัดแย้งกับชุมชนท้องถิ่น โดยชุมชนท้องถิ่นมีส่วนร่วม

6. มีพนักงานสร้างความสัมพันธ์กับชุมชนท้องถิ่น เพื่อรับฟังปัญหา ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะของชุมชนท้องถิ่น

7. ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการสวนป่า ของชุมชนท้องถิ่น

8. มีระบบการตรวจสอบติดตามผลกระทบด้านสังคม โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่น

9. ส่งเสริมและเคารพสิทธิในด้านการอนุรักษ์วัฒนธรรมและประเพณีอันดีงามของชุมชนท้องถิ่น

10. ส่งเสริม/สนับสนุนวัตถุดิบ โครงการอุตสาหกรรมไม้ภายในครัวเรือน และอุตสาหกรรมไม้ต่อเนื่อง ของชุมชนท้องถิ่น เช่น โครงการ OTOP เป็นต้น

11. มีโครงการความร่วมมือกับชุมชนท้องถิ่นในด้านต่าง ๆ

12. ส่งเสริมโครงการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ของชุมชนท้องถิ่น

จะเห็นได้ว่าการที่จะสามารถจัดการสวนป่าให้ยั่งยืนได้นั้น ต้องคำนึงถึงชุมชนแวดล้อมเป็นหลักด้วย เนื่องจากหากมีการจัดการใช้ประโยชน์ร่วมกันระหว่างหน่วยงานและชาวบ้าน ก็จะทำให้เกิดการเกื้อกูล พึ่งพาอาศัยกัน เกิดความรู้สึกรัก และหวงแหนสวนป่า เหมือนหนึ่งเป็นบ้านของพวกเขา อันนำไปสู่การรักษาไว้ให้คงอยู่เพื่อส่งต่อสู่รุ่นลูกรุ่นหลานต่อไป

ความสำคัญของปัญหา

สวนป่าแม่หอพระ เป็นสวนป่าโครงการที่ 1 สังกัดสำนักส่งเสริมและพัฒนาไม้เศรษฐกิจเชียงใหม่ สำนักส่งเสริมและพัฒนาไม้เศรษฐกิจภาคเหนือบน ปลุกตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เพื่อให้เป็นป่าเศรษฐกิจ โดยใช้เงินลงทุนขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ทั้งหมด สำนักงานสวนป่าแม่หอพระตั้งอยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่แดง หมู่ 8 ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แดง จังหวัดเชียงใหม่ อยู่ห่างจากจังหวัดเชียงใหม่ไปตามถนนสายเชียงใหม่-อำเภอพร้าว ประมาณ 50 กิโลเมตร พื้นที่ของแปลงปลูกสร้างสวนป่าครอบคลุมพื้นที่ 3 อำเภอ คือ อำเภอแม่แดง 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 เมื่อวันที่ 11 สิงหาคม พ.ศ. 2537 มีพื้นที่ตามทะเบียนทั้งหมด 9,246 ไร่

เนื่องจากปัจจุบันสวนป่าแม่หอพระต้องเผชิญกับปัญหาการถูกบุกรุก รวมทั้งการขาดการมีส่วนร่วมจากชาวบ้านในชุมชนบ้านป่าไม้แม่หอพระ ประชากรมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น มีการอพยพเข้าของคนที่ยื่นอกท้องที่ ปัญหาความยากจน การมีหนี้สิน ปัญหาการว่างงาน ไม่มีอาชีพ การขาดความรู้ ความสามารถ การขาดที่ดินทำกิน เป็นต้น ทำให้ชาวบ้านต้องดิ้นรนในการหาเลี้ยงชีพ ไม่ว่าจะเป็นการรับจ้างนายทุน ในการบุกรุกพื้นที่สวนป่า การลักลอบตัดไม้ หรือการนำทรัพยากรต่าง ๆ ในสวนป่าเพื่อใช้ในการดำรงชีพ ทั้งการใช้ในครัวเรือน และการนำไปขาย โดยไม่คำนึงถึงผลกระทบต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับทรัพยากรต่าง ๆ เช่น การล่าสัตว์ หรือการหาของป่าอื่น ๆ โดยการเผาป่า เป็นต้น

จากปัญหาดัง ๆ เหล่านี้ ผู้วิจัยจึงทำการศึกษาเพื่อหาแนวทางในการจัดการสวนป่าเพื่อนำทรัพยากรต่าง ๆ ในสวนป่ามาใช้ประโยชน์ได้อย่างยั่งยืน ร่วมกันระหว่างชาวบ้านและเจ้าหน้าที่ของ อ.อ.ป. เพื่อให้เกิดความพอใจทั้งสองฝ่าย ภายใต้แนวคิดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ที่เน้นให้ชุมชนมีความเข้มแข็ง สามารถพึ่งพาตนเองได้ รู้จักความพอเหมาะพอดีให้เหมาะสมแก่สภาพของตนเอง ทำให้สามารถหลุดพ้นจากความยากจนได้ และการสร้างความรู้ ความเข้าใจให้แก่ชาวบ้าน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรมในจิตใจ เพื่อให้เกิดจิตสำนึกในการอนุรักษ์และการพัฒนาที่ยั่งยืนตลอดไป โดยการร่วมกันวางแผนในการจัดการทรัพยากรในสวนป่า ตั้งแต่การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ร่วมกันคิด ร่วมกันวางแผน เพื่อนำไปปฏิบัติ นอกจากนี้ควรร่วมกันติดตามและทำการประเมินผล เพื่อหาแนวทางในการจัดการที่เหมาะสมกับทั้งสองฝ่ายต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาสภาพป่าไม้และระบบวนเกษตรของสวนป่า
2. เพื่อศึกษาการใช้ประโยชน์ในพื้นที่สวนป่าแม่หอพระอย่างมีส่วนร่วม

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ผลการศึกษาสภาพป่าไม้และระบบวนเกษตรของสวนป่าแม่หอพระ
2. ชุมชนเกิดจิตสำนึก รู้คุณค่าในการใช้ประโยชน์จากสวนป่ามากขึ้น และก่อให้เกิดการใช้ประโยชน์ที่ยั่งยืนต่อไป

ขอบเขตการทำวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดขอบเขตการวิจัยไว้ 4 ด้าน ดังนี้

ขอบเขตเชิงพื้นที่

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ทำการศึกษาสภาพป่าไม้และระบบวนเกษตรในพื้นที่สวนป่าแม่หอพระ ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งครอบคลุมเนื้อที่ทั้งหมด 9,881 ไร่ 1 งาน 393 ตารางวา และการใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ในพื้นที่สวนป่าแม่หอพระของชุมชนรอบสวนป่า 3 ชุมชน ได้แก่ บ้านป่าเลา หมู่ที่ 1, บ้านนาเม็ง หมู่ที่ 7, บ้านป่าไม้ หมู่ที่ 8 ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

ขอบเขตเชิงเนื้อหา

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ทำการศึกษาในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

1. สภาพป่าไม้และระบบวนเกษตรของสวนป่า
2. ความต้องการในการใช้ประโยชน์ทรัพยากรจากสวนป่าแม่หอพระของชุมชนชุมชนรอบสวนป่า

3. การมีส่วนร่วมของชุมชนกับเจ้าหน้าที่สวนป่าแม่หอพระ ในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในสวนป่า

ขอบเขตประชากร

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้จะทำการศึกษาประชากร 2 กลุ่ม คือ

1. ประชากรของพรรณไม้ที่เป็น คันทไม้ ไม้หนุ่ม และลูกไม้ ในพื้นที่สวนป่าแม่หอพระ ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่
2. ประชากรตัวอย่างผู้ใช้ประโยชน์จากสวนป่าแม่หอพระ แกนนำชุมชน ปราชญ์ชาวบ้าน ผู้อาวุโสในชุมชน ผู้นำทางธรรมชาติ ผู้นำทางการ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่อยู่รอบสวนป่าแม่หอพระ ได้แก่ บ้านป่าเลา หมู่ที่ 1, บ้านนาเม็ง หมู่ที่ 7, บ้านป่าไม้ หมู่ที่ 8 ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

ขอบเขตระยะเวลา

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ใช้เวลาทำการศึกษาระมาณ 2 ปี ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2553 ถึง มีนาคม 2555

นิยามศัพท์

เพื่อให้การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีขอบเขตที่ชัดเจนและมีความเข้าใจที่ถูกต้องในความหมายของศัพท์ที่ใช้ จึงกำหนดความหมายเฉพาะไว้ดังนี้

การใช้ประโยชน์ หมายถึง การใช้ประโยชน์พื้นที่สวนป่าเพื่อการทำวนเกษตร การเก็บหาของป่าที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ และทางสวนป่าแม่หอพระปลูกสร้างขึ้น ของชุมชนรอบสวนป่าแม่หอพระ ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

สวนป่า หมายถึง สวนป่าแม่หอพระ ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเป็นพื้นที่สวนป่าที่องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ (อ.อ.ป.) ดำเนินการปลูกสร้างป่าเศรษฐกิจ

ป่าไม้ หมายถึง พื้นที่ป่าอนุรักษ์และพื้นที่ป่าปลูกในพื้นที่สวนป่าแม่หอพระ

ป่าอนุรักษ์ หมายถึง พื้นที่ป่ากึ่งป่าธรรมชาติที่สวนป่าแม่หอพระดูแลรักษา มีไม้กระยาเลยขึ้นอยู่หนาแน่นและกำหนดไว้เป็นป่าอนุรักษ์ ซึ่งอยู่ในเขตพื้นที่ป่าเศรษฐกิจ

ป่าปลูก หมายถึง พื้นที่ที่สวนป่าแม่หอพระดำเนินการปลูกสร้างป่าขึ้น ในเขตพื้นที่ป่าเศรษฐกิจ และมีการดำเนินการด้านการทำไม้ออกตามหลักวิชาการและปลูกทดแทนขึ้นหลังจากมีการทำไม้ออกไปแล้ว

หมู่บ้านป่าไม้ หมายถึง การรวบรวมเอาชาวบ้านเข้าร่วมโครงการปลูกสร้างสวนป่าในระบบหมู่บ้านป่าไม้ในพื้นที่ที่ทางสวนป่าแม่หอพระจัดสรรให้

หลักทวนวัฒนวิทยา หมายถึง สาขาหนึ่งของวิชาการทางด้านป่าไม้ ที่นำหลักทางวิทยาศาสตร์มาใช้ในการควบคุมการเกิด การเติบโต องค์ประกอบ สุขภาพ และคุณภาพของหมู่ไม้ เพื่อตอบสนองความต้องการ และความพอใจอันหลากหลายของสังคมอย่างยั่งยืน

การมีส่วนร่วม หมายถึง การที่ชาวบ้านชุมชนบ้านป่าไม้และเจ้าหน้าที่สวนป่าแม่หอพระร่วมกันหาแนวทางในการแก้ปัญหาการบุกรุกพื้นที่และทรัพยากรสวนป่า และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในสวนป่าร่วมกัน

ไม้กระยาเลย หมายถึง ไม้ต้นทุกชนิดที่ไม่ใช่ไม้สัก เช่น เต็ง รัง พะยอม แดง ประดู่ นนทรี ฯลฯ

วนเกษตร หมายถึง การทำการเกษตรในพื้นที่สวนป่าแม่หอพระ ที่ได้กำหนดให้ทำข้อตกลงร่วมกันในการใช้พื้นที่ด้านการเกษตรเช่น การปลูกพืชเกษตรแซม การนำสัตว์ไปเลี้ยง และการใช้พื้นที่ทำการเพาะปลูกในบางช่วงเวลา

ของป่า หมายถึง บรรดาของที่เกิดขึ้นหรือมีขึ้นตามธรรมชาติหรือจากสวนป่าในพื้นที่สวนป่าแม่หอพระ เช่น ถ่านไม้ น้ำมันไม้ ยางไม้ ตลอดจนสิ่งอื่น ๆ ที่เกิดจากไม้ พืชต่าง ๆ ตลอดจนสิ่งอื่น ๆ ที่เกิดจากพืชนั้น รังนก ครั่ง รวงผึ้ง ขี้ผึ้ง และมูลค้างคาว หินที่ไม่ใช่แร่ เป็นต้น

บทที่ 2

การตรวจเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ในพื้นที่สวนป่าแม่หอพระโดยชุมชนมีส่วนร่วม ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ในครั้งนี้ มีแนวคิดที่ได้นำมาเป็นแนวทางในการศึกษาดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
2. แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาอย่างยั่งยืน
3. แนวความคิดในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ
4. แนวคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม
5. แนวคิดเกี่ยวกับระบบวนเกษตร
6. ความรู้เกี่ยวกับของป่าในประเทศไทย
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดเกี่ยวกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เศรษฐกิจพอเพียง เป็นปรัชญาชี้ถึงแนวการดำรงอยู่ และปฏิบัติตนของประชาชนในทุกระดับ ตั้งแต่ระดับครอบครัว ระดับชุมชนจนถึงระดับรัฐ ทั้งในการพัฒนาและบริหารประเทศให้ดำเนินไปในทางสายกลาง โดยเฉพาะการพัฒนาเศรษฐกิจเพื่อให้ก้าวทันต่อยุคโลกาภิวัตน์ ความพอเพียง หมายถึง ความพอประมาณ ความมีเหตุผล รวมถึงความจำเป็นที่จะต้องมีระบบภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีพอสมควรต่อการมีผลกระทบใด ๆ อันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทั้งภายนอกและภายใน ทั้งนี้จะต้องอาศัยความรอบรู้ ความรอบคอบ และความระมัดระวังอย่างยิ่งในการนำวิชาการต่าง ๆ มาใช้ในการวางแผนและดำเนินการทุกขั้นตอน และขณะเดียวกันจะต้องเสริมสร้างพื้นฐานจิตใจของคนในชาติ โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ของรัฐ นักทฤษฎี และนักธุรกิจในทุกระดับให้มีสำนึกในคุณธรรม ความซื่อสัตย์สุจริต และให้มีความรอบรู้ที่เหมาะสม ดำเนินชีวิตด้วยความอดทน ความเพียร มีสติ ปัญญา และความรอบคอบ เพื่อให้สมดุล และพร้อมต่อการรองรับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและกว้างขวางทั้งด้านวัตถุ สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรมจากโลกภายนอกได้เป็นอย่างดี

ความหมายของเศรษฐกิจพอเพียง

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ [สศช.] (2550) ได้ให้นิยามไว้ว่า ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเป็นแนวทางการดำเนินชีวิต และวิธีปฏิบัติที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมีพระราชดำรัสชี้แนะแก่พสกนิกรชาวไทยมาโดยตลอดนานกว่า 30 ปี และได้ทรงเน้นย้ำแนวทางพัฒนาที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของทางสายกลางและความไม่ประมาท โดยคำนึงถึงความพอประมาณ ความมีเหตุผล การสร้างภูมิคุ้มกันในตัว ตลอดจนใช้ความรู้ และคุณธรรมเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต การป้องกันให้รอดพ้นจากวิกฤติ และให้สามารถดำรงอยู่ได้อย่างมั่นคงและยั่งยืนภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์ และความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ

สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ [กปร.] (2552) โดย ดร.สุเมธ ตันติเวชกุล ได้สรุปว่า เศรษฐกิจพอเพียง หมายถึง เศรษฐกิจที่สามารถอุ้มชูตัวเองได้ ให้มีความพอเพียงกับตัวเอง (Self Sufficiency) อยู่ได้โดยไม่ต้องเดือดร้อน โดยต้องสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจของตนเองให้ดีเสียก่อน คือ ตั้งตัวให้มีความพอกินพอใช้ ไม่ไขว่หวังแต่จะทุ่มเทสร้างความเจริญ ยกเศรษฐกิจให้รวดเร็วแต่เพียงอย่างเดียว เพราะผู้ที่มีอาชีพและฐานะเพียงพอที่จะพึ่งตนเอง ย่อมสามารถสร้างความเจริญก้าวหน้า และฐานะทางเศรษฐกิจขั้นที่สูงขึ้นไปตามลำดับต่อไปได้

กรมส่งเสริมการเกษตร (2543) กล่าวว่า เศรษฐกิจพอเพียง อาจจะขยายความได้ว่าเป็นการดำเนินชีวิตหรือวิถีชีวิตของคนไทยให้อยู่อย่างพอประมาณตน เดินทางสายกลาง มีความพอดีและพอเพียงกับตนเอง ครอบครัว และชุมชน โดยไม่ต้องพึ่งพาปัจจัยภายนอกต่าง ๆ ที่เราไม่ได้เป็นเจ้าของ สิ่งสำคัญต้องรู้จักการพึ่งพาตนเอง โดยไม่ทำให้ผู้อื่นเดือดร้อนและรู้จักการนำทรัพยากรที่เรามีอยู่มาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการดำเนินชีวิตประจำวัน เช่น รู้จักการนำปัจจัยพื้นฐานมาใช้ในการดำเนินชีวิตอย่างมีความสุข ความสบาย และพอเพียงกับตนเอง

สุรยุทธ์ (2549) กล่าวว่า ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเป็นหลักการของการพึ่งตนเองเป็นหลัก ที่จะทำอะไรอย่างเป็นขั้นเป็นตอน ไม่รีบร้อน ไม่ก้าวกระโดด ไม่ประมาท รู้จักการเลือกสรร และการใช้อย่างเหมาะสม ระวังระวัง มีความพอดี พอเหมาะ พอควร ซึ่งใช้คำสรุปว่า “พอเพียง”

มานะ (2537) สรุปไว้ว่า เศรษฐกิจพอเพียง หมายถึง การให้ความสำคัญในด้านการผลิตเพื่อการยังชีพ และให้พอเพียงต่อความต้องการจำเป็นขั้นพื้นฐานของบุคคลในสังคมนั้น ๆ ก่อนเป็นสำคัญ ให้ประชาชนรู้จักพอใจในสิ่งที่ตนมีอยู่ ไม่ฟุ้งเฟ้อ อยากได้ อยากมีในสิ่งที่เกินกำลังของตน

ประเวศ (2542) ให้ความหมาย เศรษฐกิจพอเพียง คือ พอเพียงอย่างน้อย 7 ประการ คือ

1. พอเพียงสำหรับทุกคน ทุกครอบครัว ไม่ใช่เศรษฐกิจแบบทอดทิ้งกัน
2. จิตใจพอเพียง ทำให้รักและเอื้ออาทรคนอื่นได้ คนที่ไม่พอจะรักคนอื่นไม่เป็น และทำลายมาก
3. สิ่งแวดล้อมพอเพียง การอนุรักษ์และเพิ่มพูนสิ่งแวดล้อม ทำให้ยังชีพและทำมาหากินได้ เช่น การทำเกษตรผสมผสาน ซึ่งได้ทั้งอาหาร ได้ทั้งสิ่งแวดล้อมและได้ทั้งเงิน
4. ชุมชนเข้มแข็ง พอเพียง การรวมตัวเป็นชุมชนที่เข้มแข็ง จะทำให้สามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ เช่น ปัญหาสังคม ปัญหาความยากจน หรือปัญหาสิ่งแวดล้อม
5. ปัญหาพอเพียง มีการเรียนรู้ร่วมกันในการปฏิบัติและปรับตัวได้อย่างต่อเนื่อง
6. อยู่บนพื้นฐานวัฒนธรรมพอเพียง วัฒนธรรม หมายถึง วิถีชีวิตของกลุ่มคนที่สัมพันธ์อยู่กับสิ่งแวดล้อมที่หลากหลาย ดังนั้น เศรษฐกิจจึงควรสัมพันธ์และเติบโตขึ้นจากรากฐานทางวัฒนธรรมจึงจะมั่นคง
7. มีความมั่นคงพอเพียง ไม่ใช่รวยเดี๋ยวเดียวจน เดี่ยวรวยแบบกะทันหัน ปรับตัวไม่ทัน แต่เศรษฐกิจพอเพียงที่มั่นคง จะทำให้สุขภาพจิตดี

ชัยศรี (2551) กล่าวว่า เศรษฐกิจพอเพียง หมายถึง การพัฒนาบนหลักแนวคิดการพึ่งพาตนเองเพื่อให้เกิดความพอมีพอกิน พอมีพอใช้ของคนส่วนใหญ่ โดยมีหลักในการปฏิบัติ 3 หลัก คือ ความพอประมาณ ความมีเหตุผล การมีภูมิคุ้มกัน

องค์ประกอบของปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

สุเมธ (2549) ได้อธิบายไว้ว่า เศรษฐกิจพอเพียงไม่ใช่เศรษฐกิจสำหรับคนยากจน ไม่ต้องตระหนี่ถี่เหนียว พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงสอนให้ร่ำรวย และต้องรักษาความร่ำรวยให้อยู่กับเราด้วย ร่ำรวยแล้วต้องขยัน พระองค์ท่านพระราชทานคำหลัก 3 คำ คำแรก คือ “เหตุผล” เป็นเครื่องนำทาง อย่าเอากิเลสตัณหาเป็นเครื่องนำทาง อย่าเอากระแสเป็นตัวนำ คำที่สอง ทำอะไร แต่ “พอประมาณ” คือ การจะทำอะไรต้องตรวจสอบศักยภาพของเราเสียก่อน ว่าเรามีจุดแข็งอะไร ฐานของเราอยู่ตรงไหน เราถนัดอย่างไร ส่วนคำที่สาม คือ “ภูมิคุ้มกัน” พระองค์ท่านรับสั่งว่า ทำอะไรนั้นให้มีภูมิคุ้มกันตลอดเวลาได้ไหม รวมทั้งต้องมีวิสัยทัศน์ (Vision) ผูกโยงด้วย

หลังจากคำว่ามีเหตุผล พอประมาณ มีภูมิคุ้มกันแล้ว พระองค์ท่านจะมีฐานรองรับด้วย คนต้องดีด้วย ทุกสิ่งทุกอย่าง ต้องมีจริยธรรมและคุณธรรม หลักธรรมาภิบาล

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) (2551) กล่าวว่า ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง นับเป็นแนวทางปฏิบัติเพื่อให้ดำเนินชีวิตไปในทางสายกลางที่เหมาะสมสอดคล้องกับวิถีความเป็นอยู่อันเรียบง่ายของคนไทย ซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับทุกระดับ ทั้งระดับบุคคล ครอบครัว ชุมชน องค์กรและระดับประเทศได้ อันประกอบไปด้วยคุณลักษณะสำคัญ ดังนี้

1. ความพอประมาณ หมายถึง ความพอดีต่อความจำเป็นและเหมาะสมกับฐานะของตนเอง สังคม สิ่งแวดล้อม รวมทั้งวัฒนธรรมในแต่ละท้องถิ่น ไม่มากเกินไป และต้องไม่เบียดเบียนตนเองและผู้อื่น ดังที่ คริส (2550 อ้างโดย ชัชรี้, 2551) อธิบายเพิ่มเติมว่า ความพอประมาณ เกิดขึ้นจากการที่คนต้องรู้จักตนเองว่าเรามีต้นทุนเท่าใด และรู้จักประมาณตนเองในสถานการณ์ที่มีทุนอยู่ คือ การสร้างความสมดุลให้กับตัวเอง โดยคำนึงถึง

1.1 ความพอเหมาะพอดีกับสภาพของตน คือ เข้าใจ รู้จัก และปฏิบัติให้พอเหมาะพอสอดกับตนเอง เป็นการมองปัจจัยที่อยู่ภายในตนเอง

1.2 ความพอเหมาะพอดีกับภูมิสังคม คือ การเข้าใจ รู้จัก และปฏิบัติให้พอเหมาะกับปัจจัยภายนอก โดยพิจารณาจากภูมิประเทศ และสังคมที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กับตนเอง ทั้งทางด้านวัฒนธรรมและประเพณีด้วย

2. ความมีเหตุผล หมายถึง การตัดสินใจดำเนินการเรื่องต่าง ๆ อย่างมีเหตุผลตามหลักวิชาการ หลักกฎหมาย หลักศีลธรรม จริยธรรม และวัฒนธรรมที่ดีงาม คิดถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องอย่างถี่ถ้วนถี่ โดยคำนึงถึงผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการกระทำนั้น ๆ อย่างรอบคอบ ดังที่ คริส (2550 อ้างโดย ชัชรี้, 2551) เพิ่มเติมว่า การคำนึงถึงเหตุผลเกิดขึ้นจากการที่คนต้องรู้ถึงสาเหตุ รู้ถึงผลของสิ่งที่ปฏิบัติด้วยความรอบรู้ และสติปัญญาโดยคำนึงถึง

2.1 รู้สาเหตุ หมายถึง การเข้าใจและรู้ถึงสาเหตุแห่งการเกิดหรือมีขึ้นของสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่ภายในตัวเราและรอบ ๆ ตัวเรา

2.2 รู้ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง หมายถึง การเข้าใจและรู้ถึงสิ่งที่เข้ามาเกี่ยวข้อง ทำให้เกิดเหตุและผลต่าง ๆ

2.3 รู้ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในด้านต่าง ๆ หมายถึง การเข้าใจและรู้ถึงผลที่จะเกิดขึ้นจากเหตุและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

3. ภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว หมายถึง การเตรียมตัวให้พร้อมรับผลกระทบและการเปลี่ยนแปลงในด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรม เพื่อให้สามารถปรับตัวและรับมือได้อย่างทันท่วงที ดังที่ คริส (2550 อ้างโดย ชัชรี้, 2551) เพิ่มเติมไว้ว่า การสร้างภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว เกิดจากการที่คนต้องเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ รอบตัว เช่น รู้กาลเทศะ รู้คนที่เราร่วมงานด้วย รวมทั้งต้องรู้จัก

ชุมชน สังคมหรือโลก โดยมีการวางแผนอย่างรอบคอบ ซึ่งต้องอาศัยการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเอง ให้สามารถทำประโยชน์ให้กับตนเอง ครอบครัว และสังคม รวมทั้งคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังนี้

3.1 การเข้าใจถึงการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ หมายถึง ความเข้าใจและรู้ถึงการเปลี่ยนแปลงทุกด้านในโลก ทั้งที่เป็นการเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติหรือการกระทำของมนุษย์

3.2 การรู้เท่าทันและเตรียมความพร้อม หมายถึง การรู้เท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงเหล่านั้น ว่าเป็นความเป็นมาอย่างไร และจะขยายตัวหรือเปลี่ยนแปลงต่อไปอย่างไร นอกจากนั้นยังต้องเตรียมความพร้อมในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงนั้นว่าจะเข้าสู่หรือถอยหนี

นอกจากนี้ เกษม (2529 อ้างโดย วลัยภรณ์, 2543) ได้กล่าวว่า ระบบภูมิคุ้มกันประกอบไปด้วย 4 ด้าน คือ ด้านวัตถุ สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม (ดังภาพ 3) ดังนี้

1. ระบบภูมิคุ้มกันด้านวัตถุ เราสามารถตรวจสอบระบบภูมิคุ้มกันด้านนี้ว่าเข้มแข็งหรือไม่ อย่างไร โดยการตรวจว่า (1) เรามีเงินออม (2) มีการประกันความเสี่ยงในอนาคต (3) มีการลงทุนเพื่อการพัฒนา และ (4) มีการวางแผนในระยะยาวหรือไม่

2. ระบบภูมิคุ้มกันทางสังคม ถ้าระบบภูมิคุ้มกันด้านนี้เข้มแข็ง จะสามารถดูได้จาก การที่ชุมชนมีความรู้ รัก สามัคคี ความร่วมมือ ร่วมใจกัน มีคุณธรรม ใฝ่ศาสนธรรม เป็นสังคมสีขาว อยู่เย็นเป็นสุข หรือมีทุนทางสังคมสูง

3. ระบบภูมิคุ้มกันด้านสิ่งแวดล้อม สามารถดูได้จากสมาชิกมีความรู้ มีจิตสำนึก และวางแผนสิ่งแวดล้อม ผู้บริหารมีนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ทุกคนสร้างสุขนิสัย สะอาด เป็นระเบียบ อยู่กับธรรมชาติ มีความสุขกับธรรมชาติได้ โดยไม่ต้องออกไปรับรองแสดงความเป็นเจ้าของ

4. ระบบภูมิคุ้มกันด้านวัฒนธรรม ดูได้จากทุกคนมั่นคงในวัฒนธรรมไทย เชิดชูวัฒนธรรมท้องถิ่น เข้าใจและเป็นมิตรต่อวัฒนธรรมต่างชาติ ต่างชาติ

นอกจากองค์ประกอบทั้ง 3 ข้อแล้ว ก็ยังมีอีก 3 เงื่อนไขสำคัญเพื่อให้เกิดความพอเพียงในการตัดสินใจและดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ต้องอาศัยเงื่อนไขพื้นฐาน ดังนี้ (สศช., 2550)

1. เงื่อนไขคุณธรรม เสริมสร้างพื้นฐานจิตใจของคนในชาติให้มีความซื่อสัตย์ สุจริต รู้ รัก สามัคคี ไม่โลภ ไม่ตระหนี่ และรู้จักแบ่งปันให้ผู้อื่น ดังที่ คริส (2550 อ้างโดย ชัชริ, 2551) ขยายความว่า การมีคุณธรรม คือการกระทำกิจกรรมต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นเกษตรกรรมหรือนักวิชาการ พ่อค้าหรือนักการเมือง ผู้ปกครอง ต้องมีคุณธรรม ไม่เห็นแก่ประโยชน์ส่วนตนด้วยการทำร้ายตนเองและผู้อื่น

2. เจื่อนไขหลักวิชา อาศัยความรอบรู้ รอบคอบ และระมัดระวังอย่างยิ่งในการนำหลักวิชาการต่าง ๆ มาใช้วางแผนและดำเนินการทุกขั้นตอน คริส (2550 อ้างโดย ชัชรี, 2551) ได้เพิ่มเติมว่า การมีความรู้ หมายถึงการเฝ้าหาความรู้ในด้านต่าง ๆ เพื่อประกอบกิจกรรมที่ดำเนินการอยู่หรือจะดำเนินการต่อไป

3. เจื่อนไขชีวิต ดำเนินชีวิตด้วยความอดทน มีความเพียร มีสติและปัญญา บริหารจัดการการใช้ชีวิตโดยใช้หลักวิชาคุณธรรมเป็นแนวทางพื้นฐาน

การประยุกต์ใช้เศรษฐกิจพอเพียงในด้านต่าง ๆ

สศช. (2550) ได้อธิบายถึงการประยุกต์ใช้เศรษฐกิจพอเพียงไว้ 5 ด้าน ได้แก่

1. ด้านเศรษฐกิจ ไม่ใช้จ่ายเกินตัว ไม่ลงทุนเกินขนาด คิดและวางแผนอย่างรอบคอบ มีภูมิคุ้มกัน ไม่เสี่ยงเกินไป เช่นเดียวกับ กปร. (2552) กล่าวว่า แต่เดิมนักพัฒนามักมุ่งที่การเพิ่มรายได้ และไม่มีการมุ่งที่การลดรายจ่าย ในเวลาเช่นนี้จะต้องปรับทิศทางใหม่ คือ จะต้องมุ่งลดรายจ่ายก่อนเป็นสำคัญ และยึดหลักพออยู่ พอกิน พอใช้ และสามารถอยู่ได้ด้วยตนเองในระดับเบื้องต้น ดังกระแสพระราชดำรัส ความว่า

“... การที่ต้องการให้ทุกคนพยายามที่จะหาความรู้ และสร้างตนเองให้มั่นคงนี้ เพื่อตนเอง เพื่อที่จะให้ตัวเองมีความเป็นอยู่ที่ก้าวหน้าที่มีความสุข พอมีพอกินเป็นขั้นหนึ่ง และขั้นต่อไปก็คือ ให้มีเกียรติว่าขึ้นได้ด้วยตนเอง...”

“...หากพวกเราร่วมมือร่วมใจกัน ทำสักเศษหนึ่งส่วนสี่ ประเทศชาติของเราก็สามารถรอดพ้นวิกฤติได้...”

2. ด้านจิตใจ มีจิตใจเข้มแข็ง มีจิตสำนึกที่ดี เอื้ออาทร เห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าประโยชน์ส่วนตัว ดังกระแสพระราชดำรัส ความว่า (กปร., 2552)

“...บุคคลต้องมีรากฐานทางจิตใจที่ดี คือ ความหนักแน่นมั่นคงในสุจริตธรรมและความมุ่งมั่นที่จะปฏิบัติหน้าที่ให้จนสำเร็จ ทั้งต้องมีกุศโลบายหรือวิธีการอันแยบยลในการปฏิบัติงาน ประกอบพร้อมด้วยจึงจะสัมฤทธิ์ผลที่แน่นอน และยังเกิดประโยชน์อันยั่งยืนแก่ตนเองและแผ่นดิน...”

3. ด้านสังคมและวัฒนธรรม ช่วยเหลือเกื้อกูลกัน รู้ รัก สามัคคี สร้างความเข้มแข็งให้ครอบครัวและชุมชน รักษาเอกลักษณ์ภาษา ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทย ดังกระแสพระราชดำรัส ความว่า (กปร., 2552)

“...เพื่อให้งานรุดหน้าไปพร้อมเพรียงกัน ไม่ลดหลั่น จึงขอให้ทุกคนพยายามที่จะทำงานในหน้าที่อย่างเต็มที่ และให้มีการประชาสัมพันธ์กันให้ดี เพื่อให้งานทั้งหมดเป็นงานที่เกื้อหนุนสนับสนุนกัน...”

4. ด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม รู้จักใช้และจัดการอย่างฉลาดและรอบคอบ พินฟูทรัพยากรเพื่อให้เกิดความยั่งยืนและคงอยู่ชั่วลูกชั่วหลาน ดังกระแสพระราชดำรัส ความว่า (กปร., 2552)

“...ถ้ารักษาสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมนี้กว่าอยู่ได้อีกหลายร้อยปี ถึงเวลานั้นลูกหลานของเราก็อาจหาวิธีแก้ปัญหาต่อไป เป็นเรื่องของเขา ไม่ใช่เรื่องของเร แต่เราก็ทำได้ ได้รักษาสิ่งแวดล้อมไว้ให้พอสมควร...”

5. ด้านเทคโนโลยี รู้จักใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม สอดคล้องกับความต้องการและสภาพแวดล้อม พัฒนาเทคโนโลยีจากภูมิปัญญาชาวบ้าน ดังที่ กปร. (2552) กล่าวว่า จากสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงรวดเร็ว เทคโนโลยีที่เข้ามาใหม่มีทั้งดีและไม่ดี จึงต้องแยกแยะบนพื้นฐานของภูมิปัญญาชาวบ้าน และเลือกใช้เฉพาะที่สอดคล้องกับความต้องการของสภาพแวดล้อมภูมิประเทศ สังคมไทย และควรพัฒนาเทคโนโลยีจากภูมิปัญญาของเราเอง ดังกระแสพระราชดำรัส ความว่า

“...การเสริมสร้างสิ่งที่ชาวบ้านชนบทขาดแคลนและต้องการ คือ ความรู้ในด้านเกษตรกรรม โดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่เป็นสิ่งที่เหมาะสม...”

“...การใช้เทคโนโลยีอย่างใหญ่โตเต็มรูปแบบหรือเต็มขนาด ในงานอาชีพหลักของประเทศย่อมจะมีปัญหา...”

แนวทางการปฏิบัติตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง

สช. (2550) ได้อธิบายถึงแนวทางการนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตว่า ต้องเริ่มจากการพัฒนาทางด้านจิตใจ คือ ให้ความเข้าใจถึงหลักเศรษฐกิจพอเพียง และเชื่อว่าเมื่อนำไปใช้แล้วจะทำให้เกิดประโยชน์และความสุขทั้งในปัจจุบันและอนาคต แล้วจึงมีความมั่นใจแล้วนำไปทดลองประยุกต์ใช้กับตนเอง ทั้งในชีวิตประจำวันและการดำเนินชีวิตร่วมกับผู้อื่น โดยคำนึงถึงความพอประมาณในการดำรงชีวิตในด้านต่าง ๆ ทั้งด้านการบริโภค การกินอยู่หลับนอน การเข้าสังคม การใช้เวลาและทรัพยากรต่าง ๆ ที่มีอยู่ โดยเน้นการพึ่งตนเองเป็นเบื้องต้น การทำอะไรที่ไม่สุดโต่งไปข้างใดข้างหนึ่ง การใช้เหตุผลเป็นพื้นฐานในการตัดสินใจ และการกระทำต่าง ๆ การสร้างภูมิคุ้มกันที่ดี เพื่อพร้อมรับต่อการเปลี่ยนแปลง และไม่ทำอะไรที่

เสี่ยงจนเกินไป จนทำให้ตนเองหรือคนรอบข้างเดือดร้อนในภายหลัง การใฝ่รู้อย่างต่อเนื่องและใช้ความรู้ด้วยความรอบคอบและระมัดระวัง ความซื่อสัตย์ ความไม่โลภ ความรู้จักพอ ความขยันหมั่นเพียร การไม่เบียดเบียนกัน การรู้จักแบ่งปัน และช่วยเหลือเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ซึ่งกันและกัน

กปร. (2552) ได้ัญญะธรรมะแห่งพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวในวาระต่าง ๆ ที่เป็นแนวทางในการปฏิบัติตนตามแนวทางปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ดังนี้

1. ยึดความประหยัด คัดทอนค่าใช้จ่ายในทุกด้าน ลดละความฟุ่มเฟือยในการดำรงชีพอย่างจริงจัง ดังกระแสพระราชดำรัสว่า “...ความเป็นอยู่ที่ดีต้องไม่ฟุ้งเฟ้อ ต้องประหยัดไปในทางที่ถูกต้อง...”

2. ยึดถือการประกอบอาชีพด้วยความถูกต้องสุจริต แม้จะตกอยู่ในภาวะขาดแคลนในการดำรงชีพก็ตาม ดังกระแสพระราชดำรัสว่า “...ความเจริญของคนทั้งหลาย ย่อมเกิดจากการประพฤติชอบและการหาเลี้ยงชีพชอบเป็นสำคัญ...”

3. ละเลิกการแก่งแย่งผลประโยชน์ และแข่งขันกันทางค้าขาย ประกอบอาชีพแบบต่อสู้กันอย่างรุนแรงเช่นในอดีต ดังกระแสพระราชดำรัสว่า “...ความสุขความเจริญอันแท้จริงนั้น หมายถึง ความสุขความเจริญที่บุคคลแสวงหาได้ด้วยความเป็นธรรม ทั้งในเจตนาและการกระทำ ไม่ใช่ได้มาด้วยความบังเอิญ หรือด้วยการแก่งแย่งเบียดบังมาจากผู้อื่น...”

4. ไม่หยุดนิ่งที่จะหาทางให้ชีวิตหลุดพ้นจากความทุกข์ยาก โดยต้องขวนขวายใฝ่หาความรู้ ให้เกิดมีรายได้เพิ่มพูนขึ้น จนถึงขั้นพอเพียงเป็นเป้าหมายสำคัญ ดังกระแสพระราชดำรัสว่า “...การที่ต้องการให้ทุกคนพยายามที่จะหาความรู้และสร้างตนเองให้มั่นคงนี้ เพื่อตนเองเพื่อที่จะให้ตัวเองมีความเป็นอยู่ที่ก้าวหน้า ที่มีความสุข พอมีพอกินเป็นขั้นหนึ่ง และขั้นต่อไปก็คือให้มีเกียรติว่ายืนได้ด้วยตัวเอง...”

5. ปฏิบัติตนในแนวทางที่ดี ลดละสิ่งชั่วให้หมดสิ้นไป ทั้งนี้ด้วยสังคมไทยที่ล่มสลายลง เพราะยังมีบุคคลจำนวนมิใช่น้อย ที่ดำเนินการโดยปราศจากความละเอียด ดังกระแสพระราชดำรัสว่า “...พยายามไม่ก่อความชั่วให้เป็นเครื่องทำลายตัว ทำลายผู้อื่น พยายามลด พยายามลดความชั่วที่ตัวเองมีอยู่ พยายามก่อความดีให้แก่ตัวอยู่เสมอ พยายามรักษาและเพิ่มพูนความดีที่มีอยู่นั้นให้งอกงามสมบูรณ์ขึ้น...”

จากแนวคิดดังกล่าว สามารถนำมาเป็นแนวทางในการบริหารจัดการได้กับทุกองค์กร ทุกระดับชั้น เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน ดังเช่นที่ วิรัช (2551) ได้กล่าวว่า หลักการสำคัญของการบริหารจัดการตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงได้ปรากฏอยู่ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติหลายฉบับ แต่ได้ปรากฏชัดเจนในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9-10 และจากการศึกษาหลักการสำคัญของการบริหารจัดการตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงใน

ชุมชนจากพระบรมราโชวาทและพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และจาก แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9- 10 ทำให้ประมวลและสรุปสาระสำคัญเป็น “หลักการสำคัญของการบริหารจัดการตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงในชุมชน 8 ประการ” ดังนี้

ประการที่หนึ่ง ความพอเพียง หมายถึง การที่ประชาชนและชุมชนเน้นการผลิต และบริโภค โดยยึดถือทางสายกลาง ความพอประมาณ และความพอดี ในเวลาเดียวกันก็ก้าวให้ทัน โลกในยุคโลกาภิวัตน์ด้วย ตัวอย่าง ความพอเพียงในระดับบุคคล เช่น เน้นการผลิต การบริโภคและ ดำรงชีวิตอย่างไม่เดือดร้อน มีความเป็นอยู่อย่างประมาณตน ตามฐานะ ตามอัธยาศัย และไม่ หลงใหลไปตามกระแสของวัตถุนิยม มีอิสรภาพ เสรีภาพ ไม่พัวพันการอยู่กับสิ่งใด สำหรับความ พอเพียงในระดับชุมชน เช่น เน้นเศรษฐกิจพอเพียงแบบก้าวหน้าที่ส่งเสริมให้ชุมชนและเครือข่าย สร้างความร่วมมือกับหน่วยงานหรือองค์กรอื่น ๆ ในประเทศ เช่น บริษัทขนาดใหญ่ ธนาคาร สถาบันวิจัย เป็นต้น อันจะเป็นประโยชน์ในการสืบทอดภูมิปัญญาของชุมชน เป็นการแลกเปลี่ยน ความรู้ เทคโนโลยี ประสพการณ์ การแบ่งปัน และการช่วยเหลือกัน หากพิจารณาความพอเพียงโดย แบ่งเป็น 6 ด้าน คือ ด้านจิตใจ สังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจ เทคโนโลยี ตลอดจนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จะเห็นได้ว่า

1. ความพอเพียงด้านจิตใจ เศรษฐกิจพอเพียงเน้นที่จิตใจให้ประชาชนในชุมชน รู้จักพอ รู้จักประมาณและพอใจในสิ่งที่มีอยู่ ไม่โลภ ไม่เบียดเบียน ยึดมั่นในทางสายกลาง
2. ความพอเพียงด้านสังคม เศรษฐกิจพอเพียงมุ่งให้เกิดสังคมที่มีความสงบสุข ประชาชน มีเมตตา เอื้ออาทรช่วยเหลือซึ่งกันและกัน สามัคคีร่วมมือกัน เพื่อให้ทุกคนอยู่ร่วมกัน โดยปราศจากการเบียดเบียนและเอารัดเอาเปรียบกันในชุมชน
3. ความพอเพียงด้านวัฒนธรรม เศรษฐกิจพอเพียงสนับสนุนให้เกิดวัฒนธรรม หรือวิถีชีวิตที่ประหยัด อดออม มีชีวิตที่เรียบง่าย ไม่ฟุ้งเฟ้อ ฟุ่มเฟือย ไม่ตกเป็นทาสของอบายมุข วัตถุนิยมและบริโภคนิยม
4. ความพอเพียงด้านเศรษฐกิจ เศรษฐกิจพอเพียงสนับสนุนให้ประชาชนใน ชุมชนมีความขยันหมั่นเพียรในการประกอบสัมมาอาชีพ พึ่งตนเองได้ พ้นจากความยากจน มีรายได้ เพิ่มขึ้น และพ้นจากการเป็นหนี้สิน
5. ความพอเพียงด้านเทคโนโลยี หมายถึง ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับสภาพ ของตนเองและชุมชน
6. ความพอเพียงด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หมายถึง การไม่ เบียดเบียนธรรมชาติจนเกินไป การอยู่ร่วมกับธรรมชาติ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างพอดี ใช้

อย่างคุ้มค่า ให้เกิดประโยชน์สูงสุด พร้อมกับการอนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้วย

ประการที่สอง ความมีเหตุผล หมายถึง การที่ประชาชนและชุมชนตัดสินใจและลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ เกี่ยวกับระดับของความพอเพียงนั้น จะต้องเป็นไปอย่างมีเหตุผล โดยพิจารณาจากเหตุปัจจัยที่เกี่ยวข้อง และคำนึงถึงผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการกระทำนั้น ๆ อย่างรอบคอบ ทั้งนี้ การตัดสินใจและการลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ นั้น ต้องอาศัยทั้งความรู้และคุณธรรมเป็นพื้นฐาน โดยความรู้นั้นควรครอบคลุมความรู้ในวิชาการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างรอบด้าน รวมถึงถึงความรอบคอบที่จะนำความรู้เหล่านั้นมาพิจารณาให้เชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบ เพื่อประกอบการคิด การลงมือปฏิบัติจริงและการประเมินผล สำหรับคุณธรรมนั้น ควรมีความตระหนักในคุณธรรม ความซื่อสัตย์สุจริต ความอดทน ความเพียร และการใช้สติปัญญาในการดำเนินชีวิต

ประการที่สาม การมีภูมิคุ้มกัน หมายถึง การที่ประชาชนและชุมชนมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีพอสมควรในการเตรียมความพร้อม ู้เท่าทันต่อผลกระทบที่จะเกิดจากการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ มีความยืดหยุ่นในการปรับตัว มีความเข้มแข็งมั่นคงและยั่งยืน

ประการที่สี่ การพึ่งตนเอง หมายถึง ประชาชนและชุมชนสนับสนุนระบบเศรษฐกิจของชุมชนที่อยู่ได้ด้วยตนเอง ไม่ต้องพึ่งพาพึ่งพิงคนอื่น หรือชุมชนอื่นจนเกินความจำเป็น โดยเน้นความสามารถของประชาชนและชุมชน ในการผลิตสินค้า และบริการทุกชนิด เพื่อเลี้ยงประชาชนหรือชุมชนนั้น ๆ ได้ โดยไม่ต้องพึ่งพาปัจจัยต่าง ๆ ที่ประชาชนหรือชุมชนไม่ได้เป็นเจ้าของ ตัวอย่างการพึ่งตนเองในระดับบุคคล เช่น ประชาชนในชุมชนมีการพึ่งตนเอง มีจิตสำนึกที่ดีเพื่อตนเอง ชุมชนและประเทศชาติโดยรวม มีจิตใจเอื้ออาทร ประณีประนอม และเห็นประโยชน์ส่วนรวมเป็นที่ตั้ง สำหรับการพึ่งตนเองในระดับชุมชน เช่น แต่ละชุมชนช่วยเหลือเกื้อกูลกัน เชื่อมโยงกัน เป็นเครือข่ายชุมชนที่แข็งแรง เป็นอิสระ มีเกียรติและมีความภาคภูมิใจว่าขึ้นได้ด้วยขาของตนเอง หากจัดแบ่งเป็นการพึ่งตนเองในด้านต่าง ๆ จะได้ดังนี้

1. ด้านจิตใจ ทำคนให้เป็นที่พักพิงตนเอง มีจิตสำนึกที่ดี สร้างสรรค์ให้ตนเองและชาติโดยรวม มีจิตใจเอื้ออาทร ประณีประนอม เห็นประโยชน์ของส่วนรวมเป็นที่ตั้ง
2. ด้านสังคม แต่ละชุมชนต้องช่วยเหลือเกื้อกูลกัน เชื่อมโยงเป็นเครือข่ายชุมชนที่แข็งแรง และเป็นอิสระ
3. ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประชาชนในชุมชนใช้และจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในชุมชนอย่างฉลาด และหาหนทางเพิ่มมูลค่า โดยยึดหลักการของความยั่งยืน

4. ด้านเทคโนโลยี เลือกใช้เทคโนโลยีเฉพาะที่สอดคล้องกับพื้นฐานของ ภูมิปัญญาชาวบ้าน ความต้องการและสภาพแวดล้อมของชุมชน รวมทั้งควรพัฒนาเทคโนโลยีจาก ภูมิปัญญาของชุมชนเอง

5. ด้านเศรษฐกิจ สนับสนุนระบบเศรษฐกิจของทุกชุมชน ให้ยึดถือหลักการ “ตนเป็นที่พึ่งแห่งตน” โดยมุ่งเน้นการผลิตพืชผลให้เพียงพอกับความต้องการบริโภคในครัวเรือน เป็นอันดับแรก เมื่อเหลือพอจากการบริโภคแล้ว จึงคำนึงถึงการผลิตเพื่อการค้าเป็นอันดับรองลงมา ผลผลิตส่วนเกินที่ออกสู่ตลาดก็จะเป็นกำไรของประชาชนหรือชุมชน ในสภาพการณ์เช่นนี้ ประชาชนหรือแต่ละชุมชนจะกลายสถานะเป็นผู้กำหนด หรือเป็นผู้กระทำการต่อตลาดแทนที่ตลาดจะเป็นตัวกระทำ หรือเป็นตัวกำหนดดังที่เคยเป็นอยู่ ทั้งนี้ จะต้องมีการประหยัด ลดค่าใช้จ่ายหรือลด รายจ่าย ยึดหลักพออยู่ พอกินพอใช้ และสร้างสิ่งอุปโภคบริโภคในพื้นที่หรือชุมชนของตนเอง เช่น ข้าว น้ำ ปลา ไข่ ไม้ผล และพืชผักด้วย

ประการที่ห้า การเสริมสร้างคุณภาพ หมายถึง การเสริมสร้างจิตใจของประชาชน และชุมชนทุกระดับในชาติ เช่น การมีคุณธรรม การละความชั่วและทำความดี การไม่เบียดเบียน ความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์สุจริต ความเพียร ความอดทน ความรอบคอบ ความประหยัด ความ เมตตา ความเอื้ออาทร และความสามัคคี เพื่อร่วมแรงร่วมใจกันประกอบอาชีพต่าง ๆ ให้บรรลุผล สำเร็จ ประโยชน์ที่เกิดขึ้นจึงมิได้ หมายถึง รายได้แต่เพียงอย่างเดียว หากแต่ยังรวมถึงประโยชน์ใน ด้านอื่นๆ ด้วย เช่น การสร้างความมั่นคงให้กับสถาบันครอบครัว สถาบันชุมชน ความสามารถในการ อนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของ ชุมชนบนพื้นฐานของภูมิปัญญาท้องถิ่น รวมทั้งการรักษาขนบธรรมเนียมประเพณีอันดีงามของ ชุมชนไทยให้คงอยู่ตลอดไป ตัวอย่างการเสริมสร้างคุณภาพคนที่เน้นด้านจิตใจ โดยการละความชั่ว และทำความดีแก่ตัวเองอยู่เสมอ

ประการที่หก การรวมกลุ่ม หมายถึง การที่ประชาชนและชุมชนให้ความสำคัญกับ การรวมกลุ่ม โดยประชาชนหรือองค์กรในชุมชนจะทำหน้าที่เป็นผู้ดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ต่าง ๆ ให้หลากหลาย ครอบคลุมทั้งการเกษตรแบบผสมผสาน หัตถกรรม การแปรรูปอาหาร การทำ ธุรกิจค้าขาย และการท่องเที่ยวระดับชุมชน เมื่อประชาชนหรือองค์กรในชุมชนได้รับการพัฒนาให้ เข้มแข็ง และมีเครือข่ายที่กว้างขวางมากขึ้นแล้ว ประชาชนในชุมชนก็จะได้รับการดูแลให้มีรายได้ เพิ่มขึ้น รวมทั้งได้รับการแก้ไขปัญหามาใน ทุก ๆ ด้าน เมื่อเป็นเช่นนี้เศรษฐกิจโดยรวมของประเทศก็ จะสามารถเติบโตไปได้อย่างมีเสถียรภาพ ซึ่งหมายความว่า เศรษฐกิจสามารถขยายตัวไปพร้อม ๆ กับสภาพการณ์ด้านการกระจายรายได้ที่ดีขึ้นด้วย

ประการที่เจ็ด การสร้างเครือข่าย หมายถึง ประชาชนและชุมชนร่วมมือกันสร้างเครือข่ายอย่างเป็นระบบ ที่เชื่อมโยงกันและร่วมมือกันเพื่อประโยชน์ต่อชุมชน เช่น ในการสืบทอดภูมิปัญญา แลกเปลี่ยนความรู้ การบริหารจัดการ เทคโนโลยี และบทเรียนจากการพัฒนา ทำให้เกิดเครือข่ายชุมชนที่ยึดการบริหารจัดการตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งเชื่อมโยงกันด้วยหลักไม่เบียดเบียน แบ่งปัน และช่วยเหลือซึ่งกันและกันได้ในที่สุด

ประการที่แปด ความสมดุลและการพัฒนาที่ยั่งยืน หมายถึง การสนับสนุนให้ประชาชนและชุมชนยึดถือการพัฒนาอย่างเป็นองค์รวม มีสมดุลระหว่างกระแสการแข่งขันจากโลกาภิวัตน์ และกระแสท้องถิ่นนิยม มีความหลากหลายในโครงสร้างการผลิต มีการใช้ทุนที่มีอยู่ในสังคมให้มีประสิทธิภาพ เกิดประโยชน์สูงสุด ไม่ทำลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม วัฒนธรรมภูมิปัญญาและวิถีชีวิตของท้องถิ่นที่ดี

นอกจากนี้ กรมการพัฒนาชุมชน (2549) ได้ดำเนินโครงการขับเคลื่อน “ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” ให้เป็นรากฐานของชีวิตประชาชนในหมู่บ้าน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

กระทรวงมหาดไทย มอบให้กรมการพัฒนาชุมชนเป็นเจ้าภาพหลักรับผิดชอบการพัฒนาหมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียงร่วมกับกรมการปกครอง และกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ดำเนินการร่วมกันในการขับเคลื่อนปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงให้สัมฤทธิ์ผลอย่างยั่งยืน โดยใช้หลักการพัฒนาแบบมีส่วนร่วม

แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาที่ยั่งยืน

การพัฒนาที่ยั่งยืน เป็นแนวคิดหลักที่มาจากการประชุมสุดยอดว่าด้วยสิ่งแวดล้อมของมนุษย์ ณ กรุงสต็อกโฮล์ม ประเทศสวีเดน เมื่อปี พ.ศ. 2515 ซึ่งจัดขึ้นโดยองค์การสหประชาชาติ เพื่อเรียกร้องให้ทั่วโลกคำนึงถึงการใช้ทรัพยากรอย่างฟุ่มเฟือยจนเกินขีดจำกัดของทรัพยากรธรรมชาติ ผลการประชุมในครั้งนี้ได้รับความสนใจอย่างกว้างขวาง จึงมีผู้ให้นิยามไว้มากมาย ดังจะยกตัวอย่าง ดังนี้

ความหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืน

โกมล (2541) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การพัฒนาที่สมดุลและยั่งยืนต้องให้ความสำคัญกับบทบาทของชุมชนให้มากขึ้น โดยอาศัยกระบวนการที่ประชาชนได้มีโอกาสเข้ามามีส่วนร่วมในการะบวนการวางแผน ร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ ร่วมดำเนินการติดตาม ประเมินผล และรับ

ผลประโยชน์และผลกระทบจากการพัฒนาทุกขั้นตอน โดยมีการทำงานในลักษณะที่เป็นองค์รวม และมีพัฒนาการอย่างต่อเนื่อง เพื่อเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้ของคนในชุมชนให้เกิดความเข้มแข็ง

วราพร (2534 อ้างโดย วรวิภาณต์, 2544) ได้อธิบายแนวคิดของการพัฒนาอย่างยั่งยืนไว้ว่า เป็นแนวคิดที่สืบเนื่องมาจากแนวคิดในการอนุรักษ์ (conservation) ซึ่งเน้นการใช้ประโยชน์จากสิ่งที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพให้เกิดประโยชน์สูงสุดและยาวนาน ขณะที่แนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน หมายถึง รูปแบบการพัฒนาที่สามารถใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติได้อย่างต่อเนื่องยาวนาน โดยไม่ก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ ความขาดแคลนหรือเกิดภาวะมลพิษ ทั้งนี้การพัฒนาแบบยั่งยืนจะครอบคลุมการพัฒนาในทุก ๆ ด้าน ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศ และการประสานสัมพันธ์ในสาขาการพัฒนาต่าง ๆ อีกด้วย

เพ็ญพิสุทธิ์ (2550) ได้ทำการรวบรวมนิยามความหมายของการพัฒนาอย่างยั่งยืนไว้ดังนี้

รูปแบบโดยทั่ว ๆ ไป ของการพัฒนาแบบยั่งยืน จะเป็นดังนี้

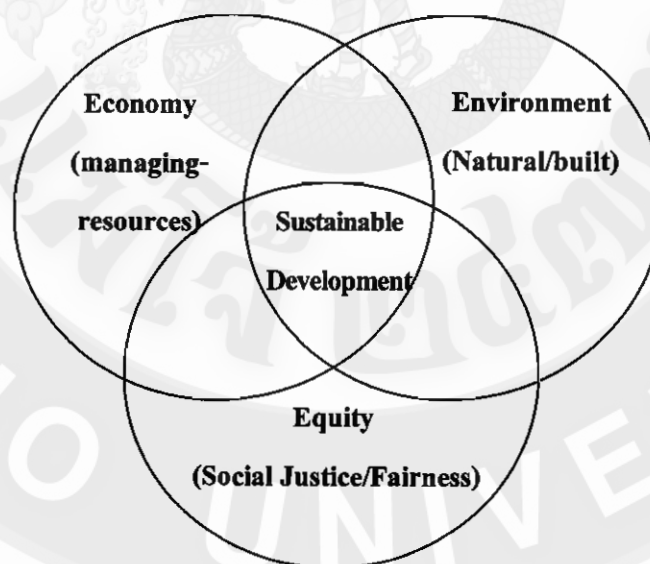


ภาพ 1 แผนผังแสดงการพัฒนาแบบยั่งยืน

ที่มา: เพ็ญพิสุทธิ์ (2550)

จากนิยามข้างต้น สามารถสรุปความหมายของคำว่า “การพัฒนาแบบยั่งยืน” ได้คือ การพัฒนาที่ตอบสนองความต้องการของคนในรุ่นปัจจุบัน โดยไม่ทำให้ความสามารถในการพัฒนาของคนรุ่นต่อไปในอนาคตเสื่อมเสีย เป็นการพัฒนาที่ไม่เป็นอันตรายต่อระบบธรรมชาติ โดยมีรูปแบบของการพัฒนาที่คล้าย ๆ กัน ก็จะประกอบไปด้วยความสมดุลระหว่าง 3 ระบบ ซึ่งทางคณะกรรมการแห่งโลกด้านสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาของสหประชาชาติ ได้เสนอว่า การพัฒนาอย่างยั่งยืน จะต้องประกอบไปด้วย เป้าหมายทางสังคม (social goals), เศรษฐกิจ (economic goals) และสิ่งแวดล้อม (environmental goals)

สำหรับประเทศไทยได้นำแนวคิดของการพัฒนาที่ยั่งยืนเข้ามาเป็นกระแสหลักของการพัฒนาประเทศ ตั้งแต่ปี พ.ศ.2535 หลังจากที่เข้าร่วมการประชุมสหประชาชาติว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา (The United Nations Conference on Environment and Development: UNCED) ณ กรุงริโอ เดอ จาเนโร ประเทศบราซิล ซึ่งได้มุ่งเน้นการพัฒนาที่สร้างความสมดุลใน 3 มิติ ได้แก่ มิติทางสังคม มิติทางเศรษฐกิจ และมิติทางสิ่งแวดล้อม โดยการพัฒนาทุกด้านล้วนแต่มีความสัมพันธ์และเกี่ยวเนื่องกัน ดังภาพ 2



ภาพ 2 แสดงความสัมพันธ์ของมิติต่าง ๆ อย่างสมดุล เพื่อนำไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน
ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ [สศช.] (2546)

จากภาพ 2 ได้อธิบายความสำคัญของแต่ละมิติไว้ดังนี้

1. มิติการพัฒนาสังคม หมายถึง การพัฒนาคนและสังคมให้เชื่อมโยงกับการพัฒนาเศรษฐกิจ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้อย่างสมดุล โดยพัฒนาคนไทยให้มีผลิตภาพสูงขึ้น ปรับตัวรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง มีจิตสำนึกและวิถีชีวิตที่เกื้อกูลต่อธรรมชาติ มีสิทธิและโอกาสที่จะได้รับการจัดสรรทรัพยากรและผลประโยชน์จากการพัฒนา และคุ้มครองอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม พึ่งพาตนเองได้อย่างมั่นคง มีระบบการจัดการทางสังคมที่สร้างการมีส่วนร่วมจากทุกฝ่าย รวมทั้งมีการนำทุนทางสังคมที่มีอยู่หลากหลายมาใช้อย่างเหมาะสม เพื่อสร้างสังคมไทยให้เป็นสังคมที่มีคุณภาพ มีการเรียนรู้ตลอดชีวิต และมีความสมานฉันท์เอื้ออาทร

2. มิติทางเศรษฐกิจ ระบบเศรษฐกิจที่มีเสถียรภาพอย่างต่อเนื่องในระยะยาว และเป็นการขยายตัวทางเศรษฐกิจอย่างมีคุณภาพ การพัฒนาทางเศรษฐกิจจะต้องเป็นไปอย่างสมดุลและเอื้อประโยชน์ต่อคนส่วนใหญ่ เป็นระบบเศรษฐกิจที่มีความสามารถในการแข่งขัน และการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจนั้นจะต้องมาจากกระบวนการผลิตที่ใช้เทคโนโลยีสะอาด ลดปริมาณของเสีย ไม่ทำลายสภาพแวดล้อมและไม่สร้างมลพิษที่จะกลายมาเป็นต้นทุนทางการผลิตระยะต่อไป รวมทั้งเป็นข้อจำกัดของการพัฒนาเศรษฐกิจอย่างมีประสิทธิภาพอย่างยั่งยืน

3. มิติทางสิ่งแวดล้อม หมายถึง การใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในขอบเขตที่คงไว้ซึ่งความหลากหลายทางชีวภาพ และสามารถพลิกฟื้นให้กลับคืนสู่สภาพใกล้เคียงกับสภาพเดิมให้มากที่สุด เพื่อให้คนรุ่นหลังได้มีโอกาสและมีปัจจัยในการดำรงชีพ ซึ่งจะต้องปรับเปลี่ยนทัศนคติในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่มุ่งจัดการให้เกิดสมดุลระหว่างการใช้ทรัพยากรธรรมชาติได้อย่างเกื้อกูล รวมถึงการชะลอการใช้และการนำเทคโนโลยีสะอาดมาใช้ให้มากที่สุด

ในบริบทของประเทศไทยนั้น แนวคิด “การพัฒนาอย่างยั่งยืน” เทียบได้กับแนวทางการพัฒนาตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ หรือ “ทฤษฎีเศรษฐกิจพอเพียง” ซึ่งเป็นการพัฒนาที่เน้นการพึ่งตนเองและความพอเพียงเป็นหัวใจสำคัญ ตั้งแต่ในระดับครัวเรือน ชุมชน และประเทศชาติ โดยคำนึงถึงสภาพทางกายภาพของท้องถิ่น ระบบนิเวศชุมชน และสภาพสังคมของประชาชนในแต่ละพื้นที่

กรอบแนวคิดของการดำเนินงานในแต่ละมิติของการพัฒนา พิจารณาได้ดังนี้

สศช. (2546) ได้เสนอกรอบแนวคิดของการดำเนินงานในแต่ละมิติของการพัฒนาไว้ดังนี้

1. การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน ให้ความสำคัญกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ในปริมาณที่ระบบนิเวศ สามารถฟื้นตัวกลับสู่สภาพเดิมได้ และปล่อยมลพิษออกสู่สิ่งแวดล้อมในระดับที่ระบบนิเวศสามารถดูดซับ และทำลายมลพิษนั้นได้ง่าย กล่าวคือ หากใช้ทรัพยากรธรรมชาติประเภทที่ใช้แล้วหมดไป (non-renewable) จำเป็นต้องหาทรัพยากรธรรมชาติ ประเภทใช้แล้วไม่หมดไป (renewable) มาแทนที่ และต้องใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่ใช้แล้วไม่หมดไปนี้ ไม่มากเกินไปจนขีดความสามารถของระบบนิเวศในการผลิตทดแทนได้ด้วย ทั้งนี้เพื่อคงความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติ ความหลากหลายทางชีวภาพ และคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อเป็นฐานการผลิตของระบบเศรษฐกิจ และการดำรงชีวิตของมนุษย์ได้อย่างต่อเนื่องตลอดไป โดยมีกรอบแนวทางการดำเนินงานที่สำคัญ ได้แก่

1.1 ปรับกระบวนการทัศน์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทั้งในระดับนโยบายและระดับปฏิบัติ รวมทั้งประชาชนทั่วไปให้ตระหนักและเห็นความสำคัญของการอนุรักษ์ฟื้นฟูและพัฒนาฐานทรัพยากรในท้องถิ่น เพื่อสนับสนุนการเพิ่มทุนทางทรัพยากรธรรมชาติให้สามารถใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนได้ในระยะยาว

1.2 อาศัยกลยุทธีเชิงรุกในการดำเนินการ ป้องกันทรัพยากร อาทิ การมีนโยบายการใช้ทรัพยากรที่ชัดเจน การสร้างจิตสำนึกและจริยธรรมด้านสิ่งแวดล้อม และกำหนดให้มีการจัดสรรงบประมาณ เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมเป็นเงื่อนไขของการลงทุน

1.3 ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการทรัพยากร โดยสนับสนุนการรวมตัวเป็นเครือข่ายของภาคส่วนต่าง ๆ ในสังคม มีการแก้ไขกฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อม และการสร้างองค์ความรู้ด้านการบริหารจัดการเทคโนโลยีที่เหมาะสม

2. การพัฒนาเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน ซึ่งจะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อมีการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ ให้เจริญเติบโตอย่างมีคุณภาพ มีเสถียรภาพ มีความสมดุลและกระจายความมั่นคง เอื้อประโยชน์ต่อคนส่วนใหญ่ และต้องเป็นการเติบโตที่ยั่งยืนได้ในระยะยาว โดยมีกรอบแนวทางการดำเนินงานที่สำคัญ ดังนี้

2.1 การเติบโตอย่างมีคุณภาพ ให้ความสำคัญกับการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ทั้งการพัฒนาคุณภาพแรงงาน และทุนมนุษย์ การเพิ่มประสิทธิภาพการลงทุน และการบริหารจัดการในทุกระดับให้เกิดการบริหารจัดการที่ดี เพื่อสร้างความได้เปรียบในแข่งขันของประเทศ

2.2 การเติบโตอย่างมีเสถียรภาพและยั่งยืน มุ่งบริหารเศรษฐกิจส่วนรวมอย่างมีประสิทธิภาพ สร้างระบบเศรษฐกิจฐานรากให้เข้มแข็ง พึ่งตนเองได้ มีภูมิคุ้มกัน สามารถเชื่อมโยงกับเศรษฐกิจโลกได้อย่างรู้เท่าทัน รวมทั้งมีกระบวนการผลิตและการบริโภคที่เหมาะสม ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม

2.3 การกระจายความมั่นคง มุ่งกระจายโอกาสการพัฒนาทางเศรษฐกิจให้เอื้อประโยชน์ต่อคนส่วนใหญ่ สามารถเข้าถึงการใช้ประโยชน์ในทรัพยากรธรรมชาติ และบริการโครงสร้างพื้นฐานของรัฐได้อย่างเท่าเทียม

3. การพัฒนาสังคมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน จะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อมีการพัฒนาคนและสังคมให้เชื่อมโยงกับการพัฒนาเศรษฐกิจ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุล

3.1 พัฒนาคุณภาพคนไทยให้มีผลิตภาพสูงขึ้น รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง มีจิตสำนึก พฤติกรรมและวิถีชีวิตที่ไม่ทำลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

3.2 มีสิทธิและโอกาสที่จะได้รับการจัดสรรทรัพยากร และผลประโยชน์จากการพัฒนา และได้รับการคุ้มครองอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม

3.3 มีระบบการจัดการทางสังคม ที่เสริมสร้างการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนของสังคมในกระบวนการพัฒนา

3.4 มีการนำทุนทางสังคม และทุนทางทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่หลากหลาย มาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม โดยมีกรอบแนวทางการดำเนินงานที่สำคัญ ดังนี้

3.4.1 การพัฒนาคุณภาพคน (ทุนมนุษย์) ให้มีความรู้ มีสมรรถนะและมีผลิตภาพสูงขึ้น สามารถปรับตัวได้ทันการเปลี่ยนแปลง ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยี มีทักษะในการนำความรู้และข้อมูลต่าง ๆ มาวิเคราะห์และเลือกใช้ในการดำรงชีวิตอย่างเหมาะสมและรู้เท่าทัน มีจิตสำนึกรับผิดชอบต่อสังคม ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีพฤติกรรมการผลิต การออม การบริโภคที่เหมาะสม

3.4.2 การพัฒนาและใช้ประโยชน์จากทุนทางสังคม โดยเลือกรักษาฟื้นฟูวัฒนธรรม ค่านิยมที่ดีงามและภูมิปัญญาที่มีอยู่อย่างหลากหลาย โดยผสมผสานกับเทคโนโลยีหรือวิทยาการใหม่ ๆ รวมทั้งการเสริมสร้างทุนทางสังคมใหม่ ๆ และการหาทางลด ละ เลิก พฤติกรรม/ค่านิยมที่ไม่เหมาะสม เพื่อให้มีส่วนช่วยเพิ่มผลิตภาพการผลิต สร้างมูลค่าเพิ่มให้สินค้าและบริการ และลดต้นทุนทางเศรษฐกิจ และสังคมที่ไม่จำเป็น

หลักการของการพัฒนาอย่างยั่งยืน

วราพร (2539) การใช้ประโยชน์ทรัพยากรอย่างยั่งยืน คือ รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ประสานกลมกลืนกับธรรมชาติ เปิดโอกาสให้กลไกของธรรมชาติดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่อง โดยสามารถรักษาความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศนั้นให้ดำรงอยู่ได้

การนำทรัพยากรมาใช้ประโยชน์จะต้องใช้ในปริมาณและอัตราที่ธรรมชาติสามารถฟื้นตัวเองได้ หรือเกิดขึ้นทดแทนได้ทัน และวิธีการนำมาใช้นั้นจะต้องป้องกันไม่ให้เกิดผลเสียหายต่อองค์ประกอบอื่น ๆ ในระบบหรือถ้าจำเป็นต้องให้เกิดน้อยที่สุด

ในการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน จะต้องคำนึงถึงการย่อยสลายในระบบนิเวศด้วย เพราะกระบวนการย่อยสลายจะเป็นกระบวนการสำคัญในการทำให้ทรัพยากรเหล่านั้นได้รับการหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ ถ้ากระบวนการย่อยสลายนั้นเป็นไปในระบบธรรมชาติ มนุษย์ก็เพียงแค่จัดโอกาสให้กลไกเหล่านั้นดำเนินไปได้ตามธรรมชาติ แต่ถ้าสารที่มนุษย์นำมาใช้นั้นไม่สามารถย่อยสลายไปได้ตามธรรมชาติ มนุษย์ก็จำเป็นต้องหาวิธีการนำสารเหล่านั้นกลับมาใช้ประโยชน์ในรูปแบบอื่น ๆ ให้ได้มากที่สุดและเร็วที่สุด

การใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืนนั้น จะต้องลดภาระการใช้พลังงานจากน้ำมันเชื้อเพลิงลงให้ได้ และท้ายที่สุดควรได้มีการจำแนกทรัพยากรตามศักยภาพการใช้ประโยชน์ และคุณค่าทางนิเวศวิทยา และกำหนดมาตรการคุ้มครองรักษา และควบคุมการใช้ประโยชน์ให้เหมาะสม เพื่อประโยชน์ที่ยั่งยืนของประชาชนส่วนใหญ่ ทั้งในวันนี้และวันข้างหน้า

วินัย (2538) ได้มีแนวคิดเกี่ยวกับ การพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งหมายถึง การพัฒนาที่จะส่งผลต่อมนุษย์และมวลมนุษย์ได้อย่างถาวรมั่นคง โดยมีหลักการดังนี้

1. มนุษย์จะยังต้องอาศัยปัจจัยในการดำรงชีวิตจากทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่ในโลกนี้เท่านั้น
2. การดำรงชีวิตของมนุษย์ด้วยกัน การดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตอื่นๆ สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้นจะต้องเกื้อกูลซึ่งกันและกัน
3. การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติจะเป็นพลังสำคัญในการพัฒนา สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติที่เสื่อมโทรมจะต้องได้รับการพัฒนาอย่างเร่งด่วน
4. การพัฒนาคุณภาพประชากรและการใช้ทรัพยากร จะเพิ่มขึ้นได้ในปริมาณที่จำกัดเท่านั้น โดยนโยบายของการพัฒนาที่ยั่งยืน ต้องก่อให้เกิดผลที่ยั่งยืนยาวนาน ไม่ก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมแก่คุณภาพสิ่งแวดล้อม และต้องกระทำอย่างจริงจัง ซึ่งมีวิธีการ คือ การควบคุมการเพิ่มประชากร การฟื้นฟูสภาพแวดล้อม การป้องกันกำจัดสารพิษ การวางแผนการใช้ที่ดินและน้ำ การ

ประหยัดการใช้ทรัพยากร การพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสม ค่านิยมและวัฒนธรรมที่เหมาะสม การควบคุมอาวุธสงคราม และการให้การศึกษา

เพ็ญพิสุทธิ (2550) ทำการรวบรวมหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืนไว้ดังนี้

1. มีความต่อเนื่องของเผ่าพันธุ์มนุษย์บนโลก โดยมีการให้กำเนิดชีวิตใหม่ และผู้ที่เกิดใหม่สามารถอยู่รอดเติบโต มีลูกหลานต่อเนื่องไปในสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย
 2. สามารถรักษาปริมาณสำรอง (stock) ของทรัพยากรทางชีวภาพและสามารถให้ผลผลิตทางการเกษตรได้อย่างต่อเนื่องยาวนาน
 3. มีจำนวนประชากรมนุษย์คงที่
 4. สามารถจำกัดการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ
 5. เน้นการพัฒนาในระดับ small-scale และในรูปแบบการพึ่งตนเองได้ (self-reliance)
 6. สามารถรักษาระบบนิเวศและคุณภาพของสิ่งแวดล้อมได้อย่างต่อเนื่อง
- ส่วนทางด้าน United Nation Environment Programme (UNEP) และ World Wild Fund for Nature (WWF) ได้ให้คำจำกัดความถึงขอบเขตของการพัฒนาที่ยั่งยืนไว้ดังนี้

1. การให้ความเคารพต่อชีวิตอื่น ๆ ทั้งในปัจจุบันและอนาคต
2. ปรับปรุงคุณภาพชีวิตของมนุษย์
3. การดำรงรักษาโลกและความหลากหลายทางชีวภาพ
4. ลดความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ
5. การคำนึงถึงสมรรถนะ (Carrying Capability) ของโลก
6. การปรับเปลี่ยนทัศนคติและพฤติกรรมของบุคคล
7. ให้ชุมชนดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมด้วยตนเอง
8. กำหนดขอบเขตในการผสมผสานระหว่างการพัฒนาและการอนุรักษ์
9. ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างประเทศ

ดังนั้น ยุทธศาสตร์การพัฒนาแบบยั่งยืนยาวนาน จะต้องครอบคลุม “หลักการพื้นฐาน” ดังต่อไปนี้

1. ต้องถือว่าการสร้างวัตถุเป็นปัจจัยที่สำคัญปัจจัยหนึ่งในการยกระดับชีวิต เป็นอยู่ของมวลชนผู้ยากไร้ ความยากจนที่ดำรงอยู่มีส่วนสำคัญในการก่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างไม่ถูกต้อง
2. การสนองความต้องการพื้นฐานของมวลชน เป็นภารกิจที่สำคัญ และสามารถทำได้ โดยไม่ต้องมีการทำลายล้างทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

3. ต้องมีการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งหมายความว่าต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีการผลิต และการบริโภคเพื่อลดแรงกดดันที่มีต่อทรัพยากรธรรมชาติ

4. วิธีทางพัฒนาแบบใหม่จะต้องใช้พลังงานแบบน้อยลงและอย่างประหยัด ในขณะที่เทคโนโลยีที่เหมาะสมจะเป็นปัจจัยสำคัญในการสนองความต้องการของประชาชนได้มากขึ้น โดยใช้พลังงานในขอบเขตจำกัด

5. จะต้องรักษาความสมดุลระหว่างการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม การขยายตัวประชากรและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง

แนวความคิดในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ

จากแนวคิดทั้งสองข้างต้นจะเห็นว่าได้ให้ความสำคัญกับการให้คนเป็นศูนย์กลางในการพัฒนาเพื่อให้เกิดความยั่งยืน ที่สำคัญคือเน้นถึงการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างรอบคอบ ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด

ความหมายของการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

พรชัย และ จินดนา (ม.ป.ป.) ได้กล่าวถึงความหมายของการจัดการไว้ในสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนฯ ฉบับที่ 19 ไว้ว่า

การจัดการ (Management) หมายถึง การดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งด้านการจัดหา การเก็บรักษา การซ่อมแซม การใช้อย่างประหยัด และการสงวนรักษา เพื่อให้กิจกรรมที่ดำเนินการนั้น สามารถให้ผลยั่งยืนต่อมวลมนุษย์และธรรมชาติ โดยหลักการแล้ว “การจัดการ” จะต้องมีแนวทางการดำเนินงานขบวนการและขั้นตอน รวมทั้งจุดประสงค์ในการดำเนินงานที่ชัดเจนแน่นอน

จากคำจำกัดความข้างต้น การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หมายถึง การดำเนินงานต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในด้านการจัดหา การเก็บรักษา การซ่อมแซม การใช้อย่างประหยัดและการสงวนรักษา เพื่อให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนั้น สามารถเอื้ออำนวยประโยชน์แก่มวลมนุษย์ได้ใช้ตลอดไป อย่างไม่ขาดแคลน หรือมีปัญหาใด ๆ หรืออาจจะหมายถึง กระบวนการจัดการแผนงานหรือกิจกรรมในการจัดสรร และการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อสนองความต้องการในระดับต่าง ๆ ของมนุษย์ และเพื่อให้บรรลุเป้าหมายสูงสุดของการพัฒนา คือเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ สังคมและคุณภาพ

สิ่งแวดล้อม โดยยึดหลักการอนุรักษ์ด้วยการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างฉลาด ประหยัด และก่อให้เกิดผลเสียต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้

จักรพันธ์ (2545) กล่าวว่า การจัดการสิ่งแวดล้อม หมายถึง วิธีการดำเนินการหรือ วิธีการปฏิบัติอย่างมีระบบต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อให้สิ่งแวดล้อมที่ดี ดำรงอยู่ได้นานที่สุด โดยการ ป้องกัน รักษา และแก้ไขปรับปรุง ให้สิ่งแวดล้อมคงสภาพที่ดีดั้งเดิมหรือดีขึ้นกว่าเดิม

นิวัติ (2522) การรู้จักใช้ทรัพยากรอย่างชาญฉลาดให้เป็นประโยชน์ต่อมหาชน มากที่สุดและใช้ได้เป็นเวลานานที่สุด ทั้งนี้จะต้องให้สูญเสียทรัพยากรโดยเปล่าประโยชน์น้อยที่สุด และจะต้องกระจายการใช้ประโยชน์จากทรัพยากร โดยทั่วถึงกันด้วย ฉะนั้นการอนุรักษ์จึงไม่ได้ หมายถึงการเก็บรักษาทรัพยากรไว้เฉย ๆ แต่ต้องนำทรัพยากรมาใช้ประโยชน์ให้ถูกต้องตาม กาลเทศะ (time and space) อีกด้วย

แนวทางในการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากร

เกษม (2529 อ้างโดย วลัยภรณ์, 2543) ได้ให้แนวทางในการใช้ประโยชน์ ทรัพยากรไว้ ดังนี้

1. ต้องให้ทรัพยากรมีใช้ได้ตลอดไป

1.1 ต้องใช้อย่างฉลาด การใช้ทรัพยากรธรรมชาติต้องพิจารณาให้รอบคอบถึง ผลได้ผลเสีย ความขาดแคลนหรือความหายากในอนาคตรวมทั้งต้องพิจารณาผลกระทบฐาตสตร อย่างถี่ถ้วน

1.2 ประหยัดของที่หายาก ทรัพยากรธรรมชาติที่มีน้อยหรือหายากอย่างยิ่งที่ จะเก็บรักษาหรือสงวนเอาไว้มิให้สูญไป บางชนิดที่พอจะใช้ได้ ต้องใช้อย่างประหยัด

1.3 หาวิธีการฟื้นฟูให้ดีขึ้น ทรัพยากรธรรมชาติใดที่มีสภาพเสื่อมโทรมต่อการ สูญเปล่า ดำเนินการหรือจะหมดไปถ้าดำเนินการไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการอย่างยิ่ง ที่ได้หาทาง ปรับปรุงให้อยู่ในลักษณะที่ดีขึ้น

2. หลีกเลี่ยงการสูญเปล่า

การสูญเปล่า (Waste) หมายถึง สิ่งที่ถูกทำลายไปโดยไม่จำเป็น หมายถึง การ สูญเสียไปโดยไม่ได้รับผลประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ จึงพยายามหลีกเลี่ยงการสูญเปล่าให้ มากที่สุด ทั้งในการผลิต (Production) และการบริโภค (Consumption)

2.1 การสูญเปล่าเบ็ดเสร็จ (absolute waste) หมายถึง ทรัพยากรธรรมชาติถูก ทำลายไป โดยไม่ได้รับผลตอบแทนแต่อย่างใด เช่น การพังทลายของดินอย่างต่อเนื่อง

2.2 การสูญเสียแบบซ้ำเติมหรือสมทบ (waste plus) หมายถึง การสูญเสียทรัพยากรธรรมชาติอย่างอื่นเพิ่มมาอีก ในขณะที่ทรัพยากรธรรมชาติอย่างหนึ่งกำลังถูกทำลาย เช่น ไฟป่า ซึ่งทำลายต้นไม้โดยตรงแล้ว ยังทำลายที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า และคุณสมบัติของดินอีกด้วย

2.3 การสูญเสียแบบไม่ได้สัดส่วน (relative waste) หมายถึง การใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างหนึ่งอย่างใด โดยไม่ได้สัดส่วนคุ้มค่า เช่น การใช้ไม้สักเป็นเชื้อเพลิง

2.4 การสูญเสียแบบจงใจ (organized waste) หมายถึง การสูญเสียเนื่องมาจากการทำลายทรัพยากรธรรมชาติอันมีคุณค่า เพื่อรักษาระดับราคาหรือผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ เช่น การขอมทิ้งกาแฟลงในทะเลของประเทศบราซิล เพราะผลิตได้ปริมาณมากเกินไป

การจัดการทรัพยากรป่าไม้

นิวัติ (2534) ได้กล่าวถึง การจัดการป่าไม้ไว้ว่า จะต้องแบ่งพื้นที่ป่าออกเป็น 2 ส่วนตามลักษณะและความเหมาะสมของพื้นที่ป่าที่เอื้อประโยชน์ต่อมนุษย์ โดยให้ป่า ทำหน้าที่ผลิตไม้และของป่า ให้มีการจัดการในรูปแบบของป่าเศรษฐกิจ สำหรับป่าที่มีหน้าที่ในการป้องกันภัย และรักษาความสมดุลตามธรรมชาติ มักจะมีการจัดการในรูปแบบป่าอนุรักษ์ นอกจาก ป่าที่จัดการเพื่อผลิตผลทางไม้ หรือที่เรียกว่าป่าเศรษฐกิจแล้ว จำเป็นต้องมีการจัดการป่าไว้ให้ เป็นป่าเอนกประสงค์ (multiple use) ป่าอนุรักษ์ หรือป่าป้องกันภัย (protection forest) เพื่อสาธารณประโยชน์ เช่น ป่าต้นน้ำลำธาร อุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า และใช้ประโยชน์ทางด้านอื่น ๆ

ประคอง (2527) กล่าวว่า การจัดการป่าไม้แบบเอนกประสงค์ (multiple forestry) เป็นการจัดการป่าเพื่อให้ได้ประโยชน์ทางอ้อมหรือผลประโยชน์ต่อสังคมส่วนรวมไปด้วยโดยมิได้มุ่งเน้นเฉพาะผลิตผลหลัก (minor forest product) คือ ไม้และผลิตผลรอง (minor forest product) เช่น น้ำมันไม้เหมือนในอดีตเท่านั้น แต่ปัจจุบันยังมุ่งถึงประโยชน์ทางอ้อม เช่น ประโยชน์ทางด้านความสวยความงาม การป้องกัน การพักผ่อนหย่อนใจ และยังเน้นหนักไปในทางด้านการบริหาร สังคม และวัฒนธรรมอีกด้วย (Social – culture service) แนวความคิดสมัยใหม่นี้ ถือว่า การจัดการป่าไม้เป็นการจัดการสังคม หรือจัดการคน คือ จะจัดการอย่างไรให้คนหรือสังคมส่วนรวมได้รับประโยชน์จากป่าไม้ได้อย่างพอเหมาะพอควร และได้รับผลประโยชน์ด้วยความเป็นธรรมทั่วกัน แนวทางการจัดการจึงเป็นไปในรูปแบบเหล่านี้ เช่น การจัดการป่าไม้เพื่อชุมชน การจัดการป่าไม้เพื่อส่งเสริมอาชีพของราษฎร การจัดการป่าไม้เพื่ออาหาร การจัดการป่าไม้เพื่อพัฒนาแหล่งน้ำ การจัดการป่าไม้เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรม และการจัดการป่าไม้เพื่อคุณภาพชีวิต

คณิต (2546) ได้กล่าวถึงการจัดการป่าไม้อย่างยั่งยืนในรูปแบบการปลูกไม้ 3 อย่าง ให้ประโยชน์ 4 ประการตามแนวพระราชดำริ ซึ่งพระองค์ได้ทรงพระราชทานพระราชดำริไว้เมื่อปี พ.ศ. 2519 ณ หน่วยพัฒนาต้นน้ำทุ่งจ้อ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ว่าการปลูกไม้ 3 อย่าง คือ ไม้ ผล ไม้โตเร็ว และ ไม้เศรษฐกิจ จะทำให้เกิดป่าไม้แบบผสมผสาน และสร้างความสมดุลแก่ธรรมชาติ อย่างยั่งยืน สามารถตอบสนองความต้องการของรัฐและวิถีประชาในชุมชนอันเป็นทฤษฎีการปลูก ต้นไม้ลงในใจคน โดยการปลูกฝังจิตสำนึกแก่ประชาชน ให้ปลูกต้นไม้ลงแผ่นดิน และรักษาต้นไม้ ด้วยตนเอง โดยการปลูกไม้ 3 อย่างที่เป็นชนิดที่มีความสัมพันธ์เกื้อกูลกับวิถีชีวิตของชุมชน คือ

1. ไม้ใช้สอยและเศรษฐกิจ เป็นชนิดไม้ที่ชุมชนนำไปใช้ในการปลูกสร้าง บ้านเรือน โรงเรียน เครื่องเรือน คอกสัตว์ เครื่องมือในการเกษตร เช่น เกวียน คันไถ ค้ำจอบ เสียม และมิด รวมทั้งไม้ที่สามารถนำมาทำเป็นเครื่องจักสาน กระบุง ตะกร้า เพื่อนำไปใช้ในครัวเรือน และเมื่อมีพัฒนาการทางฝีมือก็สามารถจัดทำเป็นอุตสาหกรรมครัวเรือน นำไปจำหน่ายเป็นรายได้ ของชุมชน ซึ่งเรียกว่า เป็นไม้เศรษฐกิจของชุมชน ได้แก่ มะขามป้า สารภี ช้อ ไม้หก ไม้ไร่ ไม้บง ไม้ ขาง มะแฟน สัก ประดู่ กาสามปึก จำปี จำปา ต้ม ทะโล้ หมี ขมหอม กฤษณา นางพญาเสือโคร่ง ไม้ กฤษณ ขาง กราด กระถิน แก้วดำ มะหาด ไม้เต็ง มะห้ำ มะกอกเกลื้อน จั้ว ดินเบ็ด ขม หอม มะขม มะแข่น สมอไทย ตะคร้อ เลี้ยว บุนนาค ปับ ตะแบก ทอง คอแลน รัง เต็ง แดง พลวง พะยอม ตะเคียน อักทรวง เป็นต้น

2. ไม้ฟืนเชื้อเพลิงของชุมชน ชุมชนในชนบทต้องใช้ไม้ฟืน เพื่อการหุงต้มปรุง อาหาร สร้างความอบอุ่นในฤดูหนาว สุมควายตามคอก ไล่ยุง เหลือบ รัน ไร รวมทั้งไม้ฟืนในการ นึ่งเมี่ยง และการอบถนอมอาหาร ผลไม้บางชนิด ไม้ฟืนมีความจำเป็นที่สำคัญ หากไม่มีการจัดการที่ ดีไม้ธรรมชาติที่มีอยู่จะไม่เพียงพอในการใช้ประโยชน์ ความอดัดขาดแคลนจะเกิดขึ้น ดังนั้น จะต้องมีการวางแผนการปลูกไม้โตเร็วขึ้นทดแทนก็จะทำให้ชุมชนมีไม้ฟืนใช้ได้อย่างเพียงพอ ได้แก่ ไม้หาด สะเดา เป้าเลือด มะกอกเกลื้อน ไม้เต้าหลวง กระท้อน จี้เหล็ก ดินเบ็ด ขมหอม ลำไย ป่า มะขม คงคำ มะแข่น สมอไทย ตะคร้อ ดินเลี้ยว บุนนาค ตะแบก คอแลน แดง เต็ง รัง พลวง ดีว หว่า มะขามป้อม แด ผักเหือด เมี่ยง มะม่วงป่า มะแฟน กาสามปึก มันปลา นางพญาเสือโคร่ง มะมือ ลำไย รกฟ้า ลิ้นจี่

3. ไม้อาหารหรือไม้กินได้ ชุมชนดั้งเดิมเก็บหาอาหารจากแหล่งธรรมชาติ ทั้งการ ไล่ล่าสัตว์ป่าเป็นอาหาร รวมทั้งพืชสมุนไพร อุดมแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่สมบูรณ์จึงเป็นแหล่ง อาหาร เสริมสร้างพละกำลัง การปลูกไม้ที่สามารถให้หน่อ ใบ ดอก ผล ใช้เป็นอาหารได้ก็จะทำให้ ชุมชนมีอาหารและสมุนไพร ในธรรมชาติเสริมสร้างสุขภาพให้มีกินมีใช้อย่างไม่ขาดแคลน ได้แก่ มะหาด อ้อสะพายควาย เป้าเลือด บุก กลอย จั้ว กระท้อน จี้เหล็ก มะขม มะแข่น สมอไทย ตะคร้อ

เสี้ยว คอแลน ผักหวานป่า มะไฟ มะขามป้อม มะเดื่อ มะปิ่นคง เพกา แคน สะเดา เมี่ยง มะม่วงป่า มะเฟือง มะเฒ่า หวาย ดอกด่าง กระถิน ก่อเดือย หว่า กัลลวย ลำไย มะกอกเกลื่อน มะระจีนก ประคำดีควาย ตะคร้อ กระบก ผักปุย่า มะเฟือง แคนหางค่าง ขนุน มะปราง มะพลูด คอแลน มะเฒ่า ส้มป่อย

ไม้ทั้ง 3 อย่างนี้ เมื่อปลูกไปแล้วจะก่อให้เกิดประโยชน์ 4 ประการ คือ

1. เพื่อนำมาใช้สอยและสามารถนำมาเสริมสร้างอาชีพได้ โดยต้องมีการวางแผน อย่างมีส่วนร่วมและดูแลรักษาก็จะทำให้ชุมชนมีไม้ไว้ใช้สอยอย่างไม่ขาดแคลน และจะไม่สร้างผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ รวมทั้งทำให้ชุมชนมีความอยู่ดีกินดีขึ้น

2. ใช้เป็นแหล่งเชื้อเพลิง ในรูปของไม้ฟืน ซึ่งต้องมีการคำนวณพื้นที่ที่ใช้ปลูก ตามสัดส่วนของผู้ใช้ และต้องมีการปลูกทดแทนหมุนเวียน เพื่อให้มีไม้ฟืนไว้ใช้ตลอดเวลา

3. เป็นพืชอาหารและสมุนไพร รวมทั้งสัตว์และแมลงที่ชุมชนสามารถเก็บหาได้จากธรรมชาติ จะเป็นอาหารที่มีคุณค่า ปลอดภัยจากพิษ อันเป็นประโยชน์ต่อสุขภาพของคนในชุมชน เป็นการประหยัดค่าใช้จ่าย อีกทั้งถ้ามีปริมาณเกินกว่าที่ต้องการแล้ว ยังสามารถใช้เป็นสินค้าเสริมสร้างรายได้ อีกทางหนึ่งด้วย

4. เป็นผลพลอยได้ ที่ช่วยในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ทั้งด้านการฟื้นฟูสภาพป่าไม้ การอนุรักษ์พื้นที่ต้นน้ำลำธาร การอนุรักษ์ดินและน้ำ รวมทั้งช่วยให้เกิดความหลากหลายทางชีวภาพด้วย

นอกจากนี้ วิวัฒน์ (2552) อธิบายหลักการปลูกป่า 3 อย่าง ประโยชน์ 4 อย่าง ว่าเป็นแนวคิดของการผสมผสานการอนุรักษ์ดิน น้ำ และการฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ ควบคู่กับความ ต้องการด้านเศรษฐกิจ ด้วยการจำแนกป่า 3 อย่าง ดังนี้

1. ป่าไม้ใช้สอย คือ ไม้โตเร็วสำหรับใช้ในครัวเรือน เช่น สะเดา ไม้ไผ่
 2. ป่าไม้กินได้ คือ ไม้ผล เช่น มะม่วง และผักกินใบต่างๆ
 3. ป่าไม้เศรษฐกิจ คือ ไม้ที่ปลูกไว้ขาย หรือไม้เศรษฐกิจ เช่น ไม้สัก
- ส่วนประโยชน์ 4 อย่าง จำแนกประโยชน์แต่ละอย่างออกเป็น

1. ป่าไม้ใช้สอย นำมาสร้างบ้าน ทำเล้าเป็ด เล้าไก่ ค้ำจอบเสียม ทำหัตถกรรม หรือกระทั่งใช้เป็นเชื้อเพลิง (ฟืน) ในการหุงต้ม

2. ป่าไม้กินได้ นำมาเป็นอาหาร ทั้งพืชกินใบ กินผล กินหัว และเป็นยาสมุนไพร

3. ป่าไม้เศรษฐกิจ เป็นแหล่งรายได้ของครัวเรือน เป็นพืชที่สามารถนำมาจำหน่ายได้ ซึ่งควรปลูกพืชหลากหลายชนิดเพื่อลดความเสี่ยงเรื่องราคาคต่ำและไม่แน่นอน

4. ประโยชน์ในการช่วยอนุรักษ์ดินและน้ำ การปลูกพืชที่หลากหลายอย่างเป็นระบบ จะช่วยสร้างสมดุลของระบบนิเวศในสวน ช่วยปกป้องผิวดินให้ชุ่มชื้น ดูดซับน้ำฝน และค่อย ๆ ปลดปล่อยความชื้นสู่สวนเกษตรกรรม

นอกจากนี้วิวัฒน์ยังได้แนะนำการปลูกไม้ 5 ระดับจากประสบการณ์ตรง เพื่อการดำรงชีวิตและฟื้นฟูสภาพทางธรรมชาติ ดังนี้

1. ไม้ระดับสูง เช่น ตะเคียน ยางนา มะค่าโมง สะตอ มะพร้าว
2. ไม้ระดับกลาง เช่น ผักหวานป่า ด้ว พลุ กำลังเสือโคร่ง กล้วย
3. ไม้พุ่มเตี้ย เช่น ผักหวานบ้าน มะนาว พริกไทย ข่านาง เสาวรส
4. ไม้เลื้อยดิน เช่น ผักเสี้ยน มะเขือเทศ สะระแหน่
5. ไม้หัวใต้ดิน เช่น ข่า ตะไคร้ ไพล เผือก มัน บุก กลอย

แนวคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม

ความหมายของการมีส่วนร่วม

จักรี (2551) สรุปการมีส่วนร่วมของประชาชนว่า หมายถึง กระบวนการที่ทำให้ชุมชนเกิดความรักและรับผิดชอบต่องานของตน ทำให้ร่วมกันคิด ร่วมกันรวบรวมปัญหาและความจำเป็นที่ต้องพัฒนา ร่วมกันวิเคราะห์และตัดสินใจหาทางเลือกเพื่อแก้ปัญหา สร้างทีมงานเพื่อร่วมกันลงมือแก้ไขปัญหา ร่วมกันประเมินผลของการพัฒนา และร่วมกันรับผลของการพัฒนา ภายใต้หลักการประชาธิปไตย และการสร้างความเข้มแข็งให้ชุมชนสามารถช่วยเหลือตัวเองได้อย่างภาคภูมิใจ

ปรัชญา (2528 อ้างโดย ชาญยุทธ, 2543) อธิบายว่า การมีส่วนร่วมของประชาชน หมายถึง การเข้าร่วม เกี่ยวข้องในกิจกรรมใด ๆ โดยที่ผู้เข้าร่วมได้ใช้ความพยายามส่วนตัว เช่น ความคิด ความรู้ ความสามารถ แรงงานหรือทรัพยากรบางอย่าง เพื่อช่วยในการดำเนินกิจกรรมนั้น ๆ ประสบความสำเร็จ และการเข้าร่วมนั้นจะต้องเป็นไปด้วยความสมัครใจ การเข้ามามีส่วนร่วมของบุคคลมีสาเหตุหลายประการ เช่น มีผลประโยชน์ร่วมกัน มีแรงจูงใจอื่น ๆ ได้คำตอบแทนเป็นตัวเงิน ถูกปลุกกระดมให้เข้ามามีส่วนร่วม อยากมีเพื่อน อยากเด่น อยากดัง หรือการมีความสำคัญในสังคม อยากทดลองหรืออยากแก้ตัวทดแทนความผิดที่เคยทำมา เป็นต้น

มัลลิกา (2546) ได้รวบรวมแนวคิดของการมีส่วนร่วมไว้ว่า เป็นเรื่องของความเกี่ยวข้องทางด้านจิตใจ และความรู้สึกร่วมกันของแต่ละคนที่มีต่อกิจกรรมหนึ่งของกลุ่ม หรือเป็น

แรงกระตุ้นที่ช่วยทำให้มีความสำเร็จ ซึ่งเป็นเป้าหมายของกลุ่ม หรือเป็นความรับผิดชอบต่อกิจกรรมร่วมกัน ด้วยการเข้าไปเกี่ยวข้อง (involvement) ช่วยเหลือ (contribution) และร่วมรับผิดชอบ (responsibility)

มัลลิกาได้สรุปว่า การมีส่วนร่วม หมายถึง การที่ผู้มีส่วนร่วมเกี่ยวข้องในกิจกรรมนั้น ไม่ว่าจะเป็นผู้แทนภาครัฐ เอกชน หรือชุมชน เข้ามาร่วมคิด ร่วมวางแผน ร่วมตัดสินใจ ร่วมดำเนินการและร่วมประเมินผลอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือทั้งหมดในฐานะที่มีส่วนได้ส่วนเสียร่วมกัน ในสถานะที่เท่าเทียมกันและด้วยความสมัครใจของทุกฝ่าย เพื่อให้กิจกรรมนั้นบรรลุผลสำเร็จ

ลักษณะการมีส่วนร่วมของประชาชน

International Association for Public Participation ได้แบ่งระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนไว้ 5 ระดับ ดังนี้

1. การให้ข้อมูลข่าวสาร ถือเป็นการมีส่วนร่วมของประชาชนในระดับต่ำที่สุด แต่เป็นระดับที่สำคัญที่สุด เพราะเป็นก้าวแรกของการที่ภาคราชการจะเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้าสู่กระบวนการมีส่วนร่วมในเรื่องต่าง ๆ วิธีการให้ข้อมูล สามารถใช้ช่องทางต่าง ๆ เช่น เอกสาร สิ่งพิมพ์ การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านทางสื่อต่าง ๆ การจัดนิทรรศการ จัดหมายข่าว การจัดงานแถลงข่าว การติดประกาศ และการให้ข้อมูลผ่านเว็บไซต์ เป็นต้น

2. การรับฟังความคิดเห็น เป็นกระบวนการที่เปิดให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการให้ข้อมูล ข้อเท็จจริง และความคิดเห็นเพื่อประกอบการตัดสินใจของหน่วยงานภาครัฐด้วยวิธีต่าง ๆ เช่น การรับฟังความคิดเห็น การสำรวจความคิดเห็น การจัดเวทีสาธารณะ การแสดงความคิดเห็นผ่านเว็บไซต์ เป็นต้น

3. การเกี่ยวข้อง เป็นการเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานหรือร่วมเสนอแนะทางที่นำไปสู่การตัดสินใจ เพื่อสร้างความมั่นใจให้ประชาชนว่าข้อมูลความคิดเห็น และความต้องการของประชาชนจะถูกนำไปพิจารณาเป็นทางเลือกในการบริหารงานของภาครัฐ เช่น การประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อพิจารณาประเด็นนโยบายสาธารณะ ประชาพิจารณ์ การจัดตั้งคณะทำงานเพื่อเสนอแนะประเด็นนโยบาย เป็นต้น

4. ความร่วมมือ เป็นการให้กลุ่มประชาชนผู้แทนภาคสาธารณะมีส่วนร่วม โดยเป็นหุ้น ส่วนกับภาครัฐ ในทุกขั้นตอนของการตัดสินใจ และมีการดำเนินกิจกรรมร่วมกันอย่างต่อเนื่อง เช่น คณะกรรมการที่มีฝ่ายประชาชนร่วมเป็นกรรมการ เป็นต้น

5. การเสริมอำนาจแก่ประชาชน เป็นขั้นที่ให้บทบาทประชาชนในระดับสูงที่สุด โดยให้ประชาชนเป็นผู้ตัดสินใจ เช่น การลงประชามติในประเด็นสาธารณะต่าง ๆ โครงการกองทุนหมู่บ้านที่มอบอำนาจให้ประชาชนเป็นผู้ตัดสินใจทั้งหมด เป็นต้น

ไพรัตน์ (2527) ได้กล่าวถึงลักษณะของการมีส่วนร่วม ไว้ดังนี้

1. ร่วมทำการศึกษา ค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชน ตลอดเวลา ถึงความต้องการของชุมชน
2. ร่วมคิดหาและสร้างรูปแบบวิธีการพัฒนาเพื่อแก้ไข และลดปัญหาของชุมชน หรือเพื่อสร้างสรรค์สิ่งใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชน
3. ร่วมวางแผนหรือแผนงานโครงการ กิจกรรม เพื่อจัดและแก้ปัญหา และสนองความต้องการของประชาชน
4. ร่วมตัดสินใจในการใช้ทรัพยากรที่มีจำกัดให้เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม
5. ร่วมจัดหรือปรับปรุงระบบการบริหารงานพัฒนาให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
6. ร่วมการลงทุนในกิจกรรมโครงการชุมชนตามขีดความสามารถของตนเอง และของหน่วยงาน เช่น ร่วมสละแรงงาน วัสดุ เงิน และเวลา เป็นต้น
7. ร่วมปฏิบัติงานตามนโยบาย แผนงาน โครงการ และกิจกรรมให้บรรลุเป้าหมายตามที่วางไว้
8. ควบคุม ติดตาม ประเมินผล และร่วมบำรุงรักษาโครงการ และกิจกรรมที่ได้ทำไว้ทั้งโดยเอกชน และรัฐบาลให้เป็นประโยชน์ได้ตลอดไป

9. ร่วมรับผลประโยชน์ซึ่งอาจจะเป็นวัตถุทางสังคม หรือทางส่วนตัว

อคิน (2527) ได้กล่าวถึงลักษณะการมีส่วนร่วมของประชาชนในชุมชนไว้ ดังนี้

1. การค้นหาปัญหา สาเหตุของปัญหา ตลอดจนแนวทางแก้ไข
2. การตัดสินใจเลือกแนวทาง และวางแผนพัฒนาแก้ไขปัญหา
3. การปฏิบัติงานในกิจกรรมการพัฒนาตามแผน
4. การประเมินผลงานกิจกรรมพัฒนา

รูปแบบของการมีส่วนร่วมของประชาชนว่าจะต้องประกอบด้วยกระบวนการ 4 ขั้นตอน คือ

1. การวางแผน (planning) ประชาชนมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ปัญหา จัดลำดับความสำคัญ ตั้งเป้าหมาย กำหนดการใช้ทรัพยากร กำหนดวิธีการติดตามประเมินผล และการตัดสินใจ

2. การดำเนินกิจกรรม (implementation) ประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดการและบริหารการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ มีความรับผิดชอบในการจัดสรร การควบคุมการเงินและบริหาร

3. การใช้ประโยชน์ (utilization) ประชาชนมีความสามารถนำเอากิจกรรมมาใช้ประโยชน์ได้ เป็นการเพิ่มระดับของการพึ่งพาตนเอง และการควบคุมทางสังคม

4. การได้รับผลประโยชน์ (obtaining benefits) ประชาชนต้องได้รับแจกจ่ายผลประโยชน์จากชุมชนในพื้นฐานที่เท่ากัน (เผด็จ, 2543)

เจมส์คัลด์ (2526 อ้างโดย วรวิภาณต์, 2544) ได้แบ่งกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนไว้ 4 ขั้นตอน คือ

1. การมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหา และสาเหตุของปัญหาของชุมชน เป็นขั้นตอนแรกที่สำคัญที่สุด เพราะถ้าชาวบ้านไม่สามารถเข้าใจปัญหาและสาเหตุของปัญหาด้วยตนเอง กิจกรรมต่าง ๆ ที่จะตามมาก็ไร้ประโยชน์ และในอีกแง่หนึ่งประชาชนเป็นผู้อยู่กับปัญหาย่อมเป็นผู้ที่รู้ปัญหาดีที่สุด

2. การมีส่วนร่วมในการวางแผน การดำเนินกิจกรรมซึ่งเป็นขั้นตอนที่ขาดไม่ได้ หากประชาชนไม่ได้เข้าร่วมในการวางแผน ดำเนินกิจกรรม ประชาชนก็ไม่สามารถช่วยเหลือด้านเงินทุน หากใครไม่มีเงินทุนก็สามารถช่วยในด้านแรงงาน

3. การมีส่วนร่วมในการลงทุนและปฏิบัติงาน หมายถึง การมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ตามความสามารถของประชาชนแต่ละคน โดยที่ใครมีทุนก็สามารถช่วยเหลือด้านเงินทุน หากใครไม่มีเงินทุนก็สามารถช่วยในด้านแรงงาน

4. การมีส่วนร่วมในการติดตาม และประเมินผล เป็นขั้นตอนสุดท้าย ซึ่งประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นหากประชาชนมีส่วนร่วม ก็คือจะทราบข้อดีข้อเสียของการดำเนินงานของตนเองได้

ปรีชญา (2528 อ้างโดย ขาญยุทธร, 2543) ได้กล่าวถึงลักษณะการเข้าร่วมของประชาชนว่ามี 4 ลักษณะ ดังนี้

1. การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (Decision making)
2. การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการ (Implementation) เช่น ร่วมแรงงาน ร่วมสมทบค่าใช้จ่าย ร่วมสมทบวัสดุอุปกรณ์ ร่วมในการให้ข่าวสารข้อมูล เป็นต้น
3. การมีส่วนร่วมในผลประโยชน์ (Participation in benefits) เช่น เงินทอง สิ่งของ ชื่อเสียงหรือการอยู่ดีกินดี

4. การมีส่วนร่วมในการประเมินผล (Participation in evaluation) เช่น การประเมินผลโครงการ บทบาท หน้าที่ ตลอดจนผลที่ได้รับต่อตนเองและส่วนรวม

ปัจจัยที่ทำให้เกิดการมีส่วนร่วม

นิรันดร์ (2527) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วม ดังนี้

1. ความสนใจและความห่วงกังวลร่วมกัน ซึ่งเกิดจากความสนใจและความห่วงกังวลส่วนบุคคล ซึ่งบังเอิญพ้องต้องกัน กลายเป็นความสนใจและความห่วงกังวลร่วมกันของส่วนรวม
2. ความเดือดร้อน และความไม่พึงพอใจร่วมกัน ที่มีต่อสถานการณ์ที่เป็นอยู่ ผลักดันให้มุ่งไปสู่การรวมกลุ่ม วางแผน และลงมือกระทำการร่วมกัน
3. การตกลงใจร่วมกันที่จะเปลี่ยนแปลงกลุ่ม หรือชุมชนไปในทิศทางที่พึงปรารถนา การตัดสินใจร่วมกันนี้จะต้องรุนแรงมากพอที่จะทำให้เกิดความริเริ่มการกระทำที่สนองตอบความเห็นชอบของคนส่วนใหญ่ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมนั้น
4. ความศรัทธาที่มีต่อความเชื่อถือบุคคลสำคัญ และสิ่งศักดิ์สิทธิ์ ทำให้ประชาชนมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การลงแขก การบำเพ็ญประโยชน์ การสร้างโบสถ์วิหาร
5. ความเกรงใจที่มีต่อบุคคลที่เคารพนับถือหรือมีเกียรติยศ ตำแหน่ง การให้ประชาชนเกิดความเกรงใจที่จะมีส่วนร่วมด้วย ทั้ง ๆ ยังไม่มีความศรัทธา หรือความเสียใจอย่างเต็มเปี่ยมที่จะกระทำ เช่น ผู้ออกปากขอแรง ผู้น้อยก็ออกแรง
6. อำนาจบังคับที่เกิดจากบุคคลที่มีอำนาจเหนือกว่า ทำให้ประชาชนถูกบีบบังคับให้มีส่วนร่วมในการกระทำต่าง ๆ เช่น บังคับให้ทำงานเยี่ยงทาส

อนุภาพ (2528) กล่าวถึงปัจจัยของการมีส่วนร่วมของประชาชนว่า เกิดขึ้นจากพื้นฐาน 4 ประการ คือ

1. มีความสามารถที่จะมีส่วนร่วม คือประชาชนต้องมีศักยภาพที่จะเข้าร่วมในการดำเนินการกิจกรรมต่าง ๆ เช่น สามารถค้นหาความต้องการ วางแผน จัดการ ตลอดจนบริหารองค์การและใช้ทรัพยากรในที่สุด
2. มีความพร้อมที่จะเข้ามีส่วนร่วม คือ ประชาชนต้องมีสภาพทางเศรษฐกิจ วัฒนธรรม และกายภาพที่เปิดโอกาสให้เข้ามามีส่วนร่วม
3. มีความประสงค์ที่จะเข้าร่วม คือ ประชาชนจะต้องมีความเต็มใจ เป็นประโยชน์ในการเข้าร่วม โดยมีได้เป็นการบังคับหรือผลักดันให้เข้าร่วม โดยมีได้ประสงค์

4. มีความเป็นไปได้ที่จะเข้าร่วม คือ ประชาชนจะต้องมีโอกาที่จะเข้าร่วม ซึ่งเป็นการกระจายอำนาจให้แก่ประชาชนในการตัดสินใจ และกำหนดกิจกรรมที่ตนต้องการในระดับที่เหมาะสม

ปรัชญา (2528 อ้างโดย ชาญยุทธ, 2543) กล่าวถึงปัจจัยหรือเหตุผลที่จูงใจหรือผลักดันประชาชนให้เข้ามามีส่วนร่วม ดังนี้ คือ

1. ปัจจัยภายในตัวบุคคล ได้แก่ ความรู้สึก ความคิด ความคาดหวัง ความต้องการ ความสำนึก
2. ปัจจัยสภาพแวดล้อม ได้แก่ สภาพแวดล้อมทางกายภาพ (เช่น ภาวะน้ำท่วม ฝนแล้ง ความไม่สะดวกด้านสาธารณูปโภค) สภาพเศรษฐกิจ (เช่น ลักษณะการผลิต การจำหน่าย อาชีพ เทคโนโลยีการผลิต ความรู้ในการผลิต ราคาสินค้า และภาวะหนี้สิน) สภาพสังคม (เช่น ลักษณะทางวัฒนธรรม ประเพณี กระบวนการทางสังคม โครงสร้างทางสังคม บทบาทผู้นำในชุมชน และสถานภาพทางสังคมของบุคคล) สภาพการเมือง การปกครอง และความมั่นคงปลอดภัย (เช่น ปัญหาโจรผู้ร้าย นโยบายและแผนงาน หรือโครงการของรัฐบาล)
3. ปัจจัยผลักดันจากบุคคลอื่นที่มีบทบาทกระตุ้น ชักชวน โน้มน้าวประชาชน ได้แก่ บุคคลภายในหมู่บ้าน (เช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน แพทย์ประจำตำบล พระสงฆ์ กรรมการหมู่บ้าน คหบดี เป็นต้น) และบุคคลภายนอกหมู่บ้าน (เช่น ข้าราชการ มูลนิธิ สมาคม องค์กรเอกชน เป็นต้น)
4. ปัจจัยด้านรางวัลตอบแทน ได้แก่ แรงจูงใจในรูปตัวเงิน วัตถุ ตำแหน่ง สิทธิประโยชน์ หรือสิ่งมีค่าต่าง ๆ)

กระบวนการของการมีส่วนร่วมของประชาชน

ศรีเพ็ญ (2539 อ้างโดย วีระยุทธ, 2550) กล่าวถึงกรรมวิธีของการมีส่วนร่วมของประชาชนไว้หลายวิธี ดังนี้

1. การร่วมประชุม เป็นการร่วมอภิปรายหรือเนื้อหาสาระของการวางแผน พัฒนาหรือการจัดทำแผนโดยตรง แบบเผชิญหน้าระหว่างเจ้าหน้าที่ของรัฐหรือบุคคลภายนอกกับประชาชนในท้องถิ่น เพื่อสนองความเห็นของชาวบ้าน
2. การถกเถียง เป็นการแสดงความคิดเห็นโต้แย้งตามวิถีทางประชาธิปไตย เพื่อให้ทราบผลดีผลเสียในกรณีต่าง ๆ

3. การให้คำปรึกษาแนะนำ วิธีการนี้ประชาชนต้องเข้าร่วมเป็นกรรมการในคณะกรรมการบริหารโครงการ เพื่อความมั่นใจว่ามีเสียงของประชาชนที่ถูกผลกระทบ เข้ามามีส่วนร่วมรับรู้ ร่วมในการตัดสินใจและร่วมในการวางแผน

4. การสำรวจ วิธีการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ก็เป็นวิธีการหนึ่งที่ทำให้ประชาชนได้มีโอกาสร่วมแสดงความคิดเห็นในกรณีต่าง ๆ

5. การประสานงานร่วมกัน เป็นกรรมวิธีที่ประชาชนเข้าร่วมตั้งแต่การคัดเลือกตัวแทนกลุ่มให้เข้าไปร่วมการบริหารหรือการจัดการ หรืออาจจะเป็นในรูปการเข้าร่วมในคณะกรรมการที่ปรึกษาจากฝ่ายประชาชน

6. การสัมภาษณ์ หรือการพูดคุยอย่างไม่เป็นทางการกับผู้นำและประชาชนผู้ได้รับผล เพื่อหาข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นและความต้องการของประชาชนในท้องถิ่น

7. การจัดทัศนศึกษา ไปยังจุดหรือบริเวณที่จะมีการก่อสร้างหรือการจัดทำโครงการพัฒนา เพื่อทำการสำรวจและตรวจสอบข้อเท็จจริงก่อนจะร่วมตัดสินใจ

8. การได้ส่วนสาธารณะ เป็นการได้ส่วนข้อมูลจากประชาชนหรือคือการเปิดโอกาสให้ประชาชนทุกคน และทุกกลุ่มในสังคมได้เข้าร่วมแสดงความคิดเห็นต่อกฎระเบียบ และนโยบายประเด็นต่าง ๆ ที่สำคัญของรัฐบาล ซึ่งมีผลกระทบต่อประชาชนโดยรวม

9. การสาธิต เป็นการใช้เทคนิคการสื่อสารทุกรูปแบบ เช่น โปสเตอร์ แผ่นพับ วิทยุ โทรทัศน์ แผนที่ และหุ่นจำลอง เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารจากรัฐสู่ประชาชน เพื่อให้ประชาชนได้รับข้อมูลข่าวสารอย่างทั่วถึง และได้ข้อมูลที่จำเป็นมากที่สุด เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการกระตุ้นหรือจูงใจให้เกิดการมีส่วนร่วมของประชาชน

10. การออกคะแนนเสียง เป็นการออกเสียงเพื่อตัดสินใจเลือกสิ่งที่ประชาชนต้องการมากที่สุด

11. การออกเสียงประชามติโดยตรง เป็นการตอบคำถามของรัฐบาลโดยประชาชน วิธีนี้ให้ประชาชนทุกคนในสังคมออกความคิดเห็นโดยตรงต่อรัฐบาล ในกรณีที่รัฐบาลมีคำถามที่สำคัญ และต้องการให้ประชาชนทุกคนในสังคมเป็นผู้ตัดสินใจแทนรัฐบาล

12. การรายงานผล มักกระทำในขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการวางแผน ผลของกระบวนการตัดสินใจในการวางแผนจนถึงขั้นของการจัดทำแผน และโครงการจะถูกส่งกลับไปยังประชาชนในท้องถิ่น เพื่อถามย้ำความเข้าใจของท้องถิ่นอีกครั้ง ก่อนตัดสินใจทำโครงการ ทั้งนี้เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนในท้องถิ่นได้พิจารณาอีกครั้ง หากต้องการเปลี่ยนแปลงจะได้แก้ไขได้ทันที

ซัซรี (2551) กล่าวถึงเครื่องมือที่ใช้ในกระบวนการพัฒนาแบบมีส่วนร่วม ดังนี้

1. การจัดเวทีชุมชน (Meeting, Group Discussion, Focus Group Discussion) หรือเรียกกันอย่างเป็นทางการว่า การประชุม หมายถึง การที่กลุ่มบุคคลมากกว่า 2 คนขึ้นไปนัดหมายกันมา พบปะสนทนากัน โดยมีจุดมุ่งหมายที่ชัดเจน มีระเบียบวิธีการ รวมทั้งมีสถานที่และเวลาที่กำหนดไว้

2. การเขียนแผนที่ความคิด (Mind Map) เป็นเครื่องมือที่ใช้ประกอบในการประชุม การจัดเวทีชุมชนหรือการระดมความคิด เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการบันทึกความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมเวที โดยวิธีการจัดระเบียบความคิดที่มีประสิทธิภาพสูงสุดและเรียบง่ายที่สุด ทำให้เห็นภาพความคิดที่หลากหลายในมุมมองที่กว้างและชัดเจน รวมทั้งสามารถแสดงความเชื่อมโยงของประเด็นความคิดต่าง ๆ ได้อย่างดี นอกจากนั้นยังสามารถเพิ่มเติมประเด็นความคิดเห็นได้ตลอดเวลา ดังนั้น ผู้ทำหน้าที่เขียนแผนที่ความคิดต้องมีความสามารถในการฟัง มีจินตนาการ มีภูมิหลังเกี่ยวกับเรื่องนั้นบ้าง มีความสามารถในการสรุปประเด็นที่พูดคุยเป็นใจความสำคัญสั้น ๆ ได้ การเขียนแผนที่ความคิดนี้มีข้อดี คือเป็นการรวบรวมข้อมูลที่มีประสิทธิภาพสูงสุด เรียบง่ายที่สุด ประหยัดที่สุด นอกจากนั้นยังใช้เป็นเครื่องมือในการนำเสนองานที่ดีด้วย

3. การใช้บัตรคำ (Card Techniques) เป็นเครื่องมือที่ใช้ประกอบการจัดเวทีชุมชน เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ความคิดเห็นจากผู้เข้าร่วมเวที โดยให้ผู้เข้าร่วมเวทีเขียนใจความสำคัญของข้อมูลหรือความคิดเห็นเพียง 1 ข้อความลงบนกระดาษ ส่วนใหญ่มักใช้ในการรวบรวมปัญหา เพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์เหตุและผลของปัญหาต่อไป เครื่องมือชนิดนี้มีข้อดีคือ ใช้ในกรณีที่ผู้ร่วมเวทีบางคนไม่กล้าพูด หรือไม่ชอบพูด หรือในกรณีที่บางคนในเวทีมีอิทธิพลครอบงำความคิดคนอื่น ๆ อยู่ เทคนิคบัตรคำจะช่วยให้ทุกคนมีอิสระทางความคิด แต่อาจมีปัญหากับผู้ร่วมเวทีบางคนที่ไม่เขียนหนังสือไม่เป็น ซึ่งแก้ไขโดยทีมวิทยากรช่วยเขียนให้ นอกจากนั้นเทคนิคนี้ยังเพิ่มการมีส่วนร่วมให้กลุ่มในช่วงของการจัดบัตรตามหมวดหมู่ปัญหาหรือความต้องการ รวมทั้งการจัดบัตรคำตามลำดับสาเหตุและผลได้ง่ายขึ้น

4. แผนผังเหตุและผล (Cause and Effect Mapping) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้รวบรวมมาพร้อมกันไปด้วย อาจนำเทคนิคบัตรคำหรือแผนที่ความคิดมาประกอบเป็นการจัดแผนผังให้มีรูปลักษณะ 2 แบบ คือ แผนผังก้างปลา (Fish Bone) และแผนผังต้นไม้ (Problem Tree)

5. การวาดภาพ (Rich Picture) เป็นเครื่องมืออีกชนิดหนึ่งที่ใช้ประกอบกับการจัดเวที โดยใช้การวาดรูปลายเส้น เพื่อแสดงความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมเวที รูปภาพจะเขียนขึ้นอย่าง

ง่าย ๆ อาจไม่สวยงาม หรือเขียนเป็นสัญลักษณ์ที่สามารถสื่อความหมายให้เห็นว่าผู้วาดคิดอย่างไร หรือมีวิสัยทัศน์อย่างไร

6. ตารางและแผนผังข้อมูล (Information Tabulation and Graphing) เป็นเครื่องมืออีกชนิดหนึ่งที่ใช้ในการรวบรวมและแสดงผลของข้อมูล โดยใช้ตาราง หรือแผนภาพที่แสดงลักษณะต่าง ๆ เช่น แท่ง เส้น วงกลม รัศมี เป็นต้น

7. การจัดลำดับ (Ranking Techniques) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการจัดลำดับเรื่องราว ความคิดเห็น ปัญหา แนวทางแก้ไขปัญหา หรือ โครงการที่ชุมชนได้ร่วมกันรวบรวมไว้แล้ว เป็นการแสดงความสำคัญมากน้อยของสิ่งต่าง ๆ ข้างต้นตามความคิดเห็นและการตัดสินใจของชุมชน

8. การตั้งคำถามและการใช้คำถาม (Questioning) เป็นเครื่องมือสำคัญที่วิทยาการกระบวนการใช้ในช่วงการจัดเวที เป็นการใช้คำถามกับชุมชน เพื่อหาคำตอบจากเวที เป็นวิธีการหนึ่งในการรวบรวมข้อมูลชุมชน รวมทั้งเพื่อให้เข้าใจสภาพปัญหาของชุมชน การตั้งคำถามและการใช้คำถามเป็นทักษะที่สำคัญของวิทยาการกระบวนการ

9. เกม (Games) เป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งในการจัดเวทีชุมชน ที่ช่วยให้เวทีได้รับความรู้หรือข้อคิดเห็นที่มีประโยชน์ รวมทั้งช่วยให้ผู้ร่วมเวทีผ่อนคลายจากความเครียดหรือความเมื่อยล้า

10. การรวบรวมข้อมูลมือสอง (Secondary Data) ข้อมูลทุติยภูมิหรือข้อมูลมือสอง หมายถึง ข้อมูลหรือข่าวสารซึ่งบุคคลหรือหน่วยงานได้รวบรวม จัดเก็บ เรียบเรียง หรือทำการวิเคราะห์หวั้จับไว้แล้ว จากนั้นมีผู้นำข้อมูลหรือผลดังกล่าวไปอ้างอิง หรือวิเคราะห์อีกครั้ง ดังนั้นข้อมูลทุติยภูมิจึงต้องเป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องและเป็นประโยชน์ในการดำเนินงานพัฒนา เช่น การวิจัย หรือการส่งเสริม

11. การสังเกต (Observation) คือ การเฝ้าดูอย่างมีจุดมุ่งหมาย เพื่อให้ได้ข้อมูลตามที่ผู้สังเกตต้องการ การสังเกตสามารถใช้ได้ทุกสถานที่ ทุกเวลา โดยไม่ให้ผู้ถูกสังเกตรู้ตัว นอกจากนั้น การสังเกตยังต้องมีการบันทึกถึงสิ่งเป็นจริงที่สังเกตได้ไว้เป็นระยะ ๆ โดยไม่สอดแทรกความคิดของผู้สังเกตลงไป

12. การสัมภาษณ์ (Interview) เป็นการสอบถามเรื่องราวด้วยวาจาโดยตรงจากตัวบุคคล ในเรื่องที่ต้องการรู้ โดยผู้สัมภาษณ์เป็นผู้บันทึกเองหรืออาจมีผู้ช่วยบันทึกก็ได้ เป็นเทคนิคที่นิยมกันมากในงานวิจัยภาคสนาม การสัมภาษณ์เป็นเทคนิคที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลหลาย ๆ ด้าน โดยทั่วไปจะสัมภาษณ์หรือสอบถามเป็นรายบุคคล จึงถือว่าใช้กระบวนการมีส่วนร่วมค่อนข้างน้อย

นอกจากการสัมภาษณ์โดยตรงแต่ละบุคคลแล้ว ยังมีวิธีการรวบรวมข้อมูลอีกแบบหนึ่งที่คล้ายกับการสัมภาษณ์ คือ การส่งแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างกรอกเอง (Questionnaires) ซึ่งอาจจะนัดกลุ่มตัวอย่างมาพร้อมกันที่สถานที่แห่งหนึ่ง เช่น ศาลากลางบ้านหรือวัด จากนั้นแจกแบบสอบถามให้ทุกคนกรอกพร้อม ๆ กันในเวที ซึ่งจะมีข้อดีที่ผู้ตอบสามารถซักถามได้

เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมในการสัมภาษณ์มากขึ้น เมื่อการสัมภาษณ์หรือสอบถามเสร็จสิ้นลงแล้ว อาจนำผลที่ได้จากการสัมภาษณ์ไปวิเคราะห์ร่วมกับกลุ่มเป้าหมาย หรือนำเสนอผลวิเคราะห์ในที่ประชุม เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายพิจารณาว่าสิ่งที่วิเคราะห์ไปถูกต้องหรือไม่ ควรแก้ไขอย่างไร

13. การวางแผนอย่างมีส่วนร่วม (Action Plan) การที่ชุมชนร่วมกันกำหนดแผนเพื่อดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งให้บรรลุวัตถุประสงค์ หรือเป้าหมายที่วางไว้ร่วมกัน ในการวางแผนดังกล่าว ชุมชนควรกำหนดแผนร่วมกันให้ครบถ้วนทุกองค์ประกอบ ดังนี้ ทำกิจกรรมอะไร (What) ทำกิจกรรมนั้นอย่างไร (How) ใครคือผู้รับผิดชอบทำกิจกรรมนั้น (Who) สถานที่ทำกิจกรรม (Where) วันเวลาที่จะทำกิจกรรม (When) ใช้ทรัพยากรใดบ้างในการทำกิจกรรม (Cost) เป็นต้น

ประโยชน์ของการพัฒนาแบบมีส่วนร่วม

ชัชรี (2551) ได้สรุปประโยชน์ของการพัฒนาแบบมีส่วนร่วมจากประสบการณ์ในการศึกษา และการดำเนินการพัฒนาการเกษตรแบบมีส่วนร่วมมากกว่า 10 ปีไว้ดังนี้

1. ช่วยสะท้อนปัญหา สาเหตุ และความต้องการที่แท้จริงของคนในชุมชน เนื่องจากในขั้นตอนแรกของการพัฒนาแบบมีส่วนร่วมนั้น ต้องมีการรวบรวมข้อมูลของพื้นที่และชุมชนก่อน ทำให้ทั้งชุมชนและคนนอกได้ทราบถึงปัญหา สาเหตุของปัญหา และความต้องการที่แท้จริง (need) ของชุมชน ซึ่งมีผลต่อการวางแผนหรือโครงการที่สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการนั้น

2. ช่วยให้ชุมชนเกิดการเรียนรู้วิธีแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง ในกระบวนการพัฒนาแบบมีส่วนร่วม นอกจากการรวบรวมข้อมูลของพื้นที่และชุมชนแล้ว ยังกระตุ้นให้ชุมชนรู้จักการวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุของปัญหา รวมทั้งค้นหาวิธีการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ นั้นด้วยตนเอง ทำให้คนในชุมชนได้เรียนรู้ถึงวิธีการแก้ไขปัญหา รวมทั้งรู้จักนำภูมิปัญญาท้องถิ่น และทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชนมาใช้ให้เกิดประโยชน์

3. ช่วยให้เกิดฉันทามติร่วมกันในหมู่เหล่า เนื่องจากการรวบรวมข้อมูลและปัญหา รวมทั้งวิธีการในการแก้ปัญหา เกิดจากการร่วมกันคิด ร่วมกันตกลงใจของคนในชุมชนเอง มิได้มีผู้อื่นมาสั่งการให้กระทำเช่นในอดีต ทำให้คนในชุมชนต้องพร้อมใจกันในการลงมือปฏิบัติการแก้ไขปัญหา จะต้องยอมรับในโครงการหรือกิจกรรม รวมทั้งกฎระเบียบที่กำหนดขึ้นโดยคนในชุมชนเอง

4. ช่วยสร้างความรู้สึกรับเป็นเจ้าของผลงาน เนื่องจากชุมชนตระหนักว่า ปัญหาและความต้องการต่าง ๆ เป็นของชุมชนเอง โครงการหรือกิจกรรมเพื่อการพัฒนา ล้วนดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา และสร้างความเจริญให้กับชุมชนโดยตรง มิใช่โครงการหรือกิจกรรมของบุคคลภายนอกเช่นที่เคยเป็นมา ชุมชนจะมีความภูมิใจในผลงาน และจะรักษาผลงานนั้นให้คงอยู่ตลอดไป

5. ช่วยสร้างความรู้สึกรักท้องถิ่นและมีความรับผิดชอบต่อสังคม การได้เรียนรู้ถึงข้อมูลต่าง ๆ ของชุมชน เช่น ประวัติของชุมชน ทรัพยากรของชุมชน ภูมิปัญญาท้องถิ่น ปัญหาของชุมชน ทำให้ชุมชนเกิดความภาคภูมิใจในเกียรติประวัติของบรรพชนของเขา หรือตระหนักถึงปัญหาของชุมชน และเกิดความรับผิดชอบในการแก้ไขปัญหาของชุมชนร่วมกัน

6. ช่วยพัฒนาความเป็นผู้นำและศักยภาพของชุมชน การที่ชุมชนได้มีโอกาสเรียนรู้ และฝึกฝนตามวิธีการมีส่วนร่วม ช่วยให้ชุมชนกล้าแสดงความคิดเห็น รู้จักการวิเคราะห์ข้อมูลและปัญหาต่าง ๆ ด้วยตนเอง เป็นการเพิ่มพูนและพัฒนาให้คนในชุมชนมีความสามารถในการเป็นผู้นำ และมีศักยภาพในการพัฒนาตนเองและท้องถิ่นมากขึ้น

ปริศนา (2534 อ้างโดย รวิกันต์, 2544) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการมีส่วนร่วมของประชาชนไว้ว่า

1. จะช่วยให้ประชาชนยอมรับโครงการมากขึ้น เนื่องจากเป็นโครงการที่ตรงกับปัญหาและความต้องการของประชาชน
2. ประชาชนจะมีความสุขุมและมีความรู้สึกรับเป็นเจ้าของโครงการมากขึ้น
3. การดำเนินโครงการจะราบรื่น ได้รับความร่วมมือจากประชาชนมากขึ้น
4. ช่วยพัฒนาขีดความสามารถของประชาชน
5. โครงการจะให้ประโยชน์แก่ประชาชนมากขึ้น และมีการระดมทรัพยากร เพื่อการดำเนินโครงการมากขึ้น

แนวคิดเกี่ยวกับระบบวนเกษตร

ปัจจุบันทรัพยากรธรรมชาติ โดยเฉพาะทรัพยากรป่าไม้ได้ถูกบุกรุกทำลายไปเป็นจำนวนมาก เนื่องจากสาเหตุหลัก ๆ จากการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรมนุษย์ ทำให้เกิดความต้องการพื้นที่เพื่อใช้ประโยชน์ต่าง ๆ ในการดำรงชีพเพิ่มขึ้น ไม่ว่าจะเป็นพื้นที่สำหรับทำการเกษตร สำหรับที่อยู่อาศัย เป็นต้น แต่เนื่องจากว่าที่ดินที่เหมาะสมมีจำกัด ไม่เพียงพอต่อความต้องการของมนุษย์ จึงเกิดการบุกรุกพื้นที่ป่าเพิ่มขึ้น

ปัญหาดังกล่าวถือเป็นปัญหาระดับประเทศ นักวิชาการป่าไม้ นักวิชาการเกษตร และนักอนุรักษ์ รวมทั้งนักสังคมวิทยาต่าง ๆ ก็มีแนวคิดร่วมกันว่าการเกษตรและการป่าไม้มีลักษณะใกล้เคียงกันหลายอย่าง เช่น การใช้ที่ดิน การปลูกพืช การปลูกไม้ผลยืนต้น การเลี้ยงสัตว์ ต่างก็มีประวัติดั้งเดิมมาจากป่าไม้ทั้งสิ้น ดังนั้น การเกษตรและการป่าไม้จึงน่าจะดำเนินการควบคู่กันไปได้ โดยให้แต่ละฝ่ายลดบทบาทของตนลงมา และทำงานร่วมกันเพื่อประโยชน์ส่วนรวม เรียกว่า “ระบบวนเกษตร (Agroforestry)” ซึ่งทุกประเทศต่างก็ยอมรับว่าเป็นวิธีการแก้ปัญหาที่ดีที่สุด (อำนาจ, 2528)

คำว่า ระบบวนเกษตรว่า เกิดขึ้นเป็นครั้งแรก ในปี พ.ศ. 2399 โดย Dictrich Brandis ให้ชาวกะเหรี่ยงลงที่สำหรับปลูกไม้สัก และทำไร่ระบบตองยา เป็นภาษาพม่า แปลว่า การทำไร่หรือสวนบนภูเขา แต่ในที่นี้ คือการปลูกพืชเกษตรหรือทำไร่ระหว่างต้นไม้ ซึ่งประสบผลสำเร็จอย่างดี ดังนั้นการทำวนเกษตรวิธีนี้จึงได้รับความนิยมในพม่าเพิ่มขึ้น และ Oo Tsan Dun พนักงานป่าไม้ชาวกะเหรี่ยงที่ควบคุมป่า Kabaung ในขณะนั้นได้รับหน้าที่ทดลองดำเนินการปลูกสร้างสวนป่าไม้สักแบบอาศัยชาวไร่ โดยให้ชาวไร่ปลูกข้าวและฝ้ายไปด้วย ต่อมา Graham จึงรับเอางานปลูกสร้างสวนป่าแบบตองยาไปดำเนินการปลูกสร้างสวนป่าในพม่า โดยในยุคนั้นมีการดำเนินการเป็น 2 แบบ คือ แบบที่รัฐจะจ่ายเงินให้ชาวไร่ ซึ่งใช้ในพื้นที่ที่ชาวไร่สามารถหาพื้นที่เพาะปลูกได้ง่าย รัฐต้องหาวิธีจ่ายเงินเป็นเครื่องล่อใจ และแบบที่รัฐไม่ต้องจ่ายเงินให้ในพื้นที่ที่ชาวไร่ไม่สามารถหาพื้นที่เพาะปลูกได้หรือได้ยาก ซึ่งทั้งสองวิธีใช้ได้ผลดีในระยะแรก แต่ต่อมาเมื่อความอุดมสมบูรณ์ของดินเสื่อม ประกอบกับพื้นที่มีจำกัด ต้องใช้พื้นที่ซ้ำหลาย ๆ ปี ทำให้การปลูกป่าแบบตองยาได้รับความนิยมลดลง

สำหรับในประเทศไทยได้มีการนำระบบวนเกษตรเข้ามาใช้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2449 โดยพระยารัษฎานุประดิษฐ์ (ทองคำ เสวตศิลา) โดยนำการปลูกข้าวมาใช้ร่วมกับการปลูกสร้างสวนป่าที่ป่าแม่ปาน อ.เด่นชัย จ.แพร่ โดยให้ชาวไร่ดั้งเดิมที่ทำไร่เลื่อนลอยอยู่ก่อนมาเข้าร่วมในการปลูกไม้สัก พร้อมทั้งอนุญาตให้มีการปลูกพืชอื่นในระหว่างแถวของคันสัก แต่เนื่องจากสมัยนั้นประชาชน

ยังไม่นิยมการเพาะปลูกสวนป่า และเกษตรกรก็สนใจแค่การดูแลรักษาเฉพาะพืชเกษตรเท่านั้น ประกอบกับวิธีนี้เกษตรกรสามารถปลูกพืชเกษตรได้เพียงแค่ 2-3 ปีเท่านั้น ปัญหาการบุกรุกพื้นที่ป่า จึงยังคงมีอยู่ ในระยะหลังกรมป่าไม้จึงได้ดำเนินการเองทั้งหมด

จนกระทั่ง ปี พ.ศ. 2510 องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ได้รับมอบหมายให้ทำการปลูกสร้างสวนป่า จึงได้มีการนำเอาระบบดองยามาคิดแปลงผสมผสานกับการพัฒนาชนบท การเกษตร และวิธีการอื่น ๆ อีกหลายประการ ซึ่งหลักใหญ่ก็คือ การออมชอมกับราษฎรที่บุกรุกพื้นที่ป่าไม้อยู่ก่อนแล้ว และคำนึงถึงความพอใจของชาวไร่ในการที่จะยอมเข้าร่วมในการปลูกสร้างสวนป่า โดยไม่กลับไปทำไร่เลื่อนลอยอีก วิธีการนี้เรียกว่า “ระบบหมู่บ้านป่าไม้ (Forest village)” เป็นการปรับปรุงระบบดองยา เข้ากับการให้สวัสดิการและระบบสาธารณสุข โภค การจ้างแรงงานในครอบครัวในการปลูกป่า หรือทำอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับเศษไม้และส่งเสริมให้เกิดระบบสหกรณ์ขึ้น เรียก Modified Taungya System

ความหมายของระบบวนเกษตร

อำนาจ (2528) ได้นำคำจำกัดความของ “วนเกษตร” (Agroforestry) ที่รวบรวมไว้ในการประชุมของ International Council for Research in Agroforestry (ICRAF) ที่กรุงไนโรบี ประเทศเคนยา เมื่อวันที่ 16-22 กรกฎาคม ค.ศ.1979 ดังนี้

Kabelo Gilbert Mafura รัฐมนตรีกระทรวงเกษตร ประเทศเลโซโท ได้กล่าวว่า “Agro Forestry คือการใช้ประโยชน์ที่ดินแบบหนึ่ง ซึ่งทำให้เกิดความพอใจระหว่างเจ้าหน้าที่ป่าไม้กับชาวไร่ผู้เลี้ยงสัตว์ที่มีความต้องการร่วมกัน”

Prof. Soekiman Atmosoedaryo แห่ง State Forest Corporation, Indonesia ได้ให้นิยามไว้ว่า “หมายถึง มาตรการทุกประเภทเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ทำให้เกิดผลิตผลทางอาหารควบคู่ไปกับผลิตผลจากไม้ในทุก ๆ ธรรมชาติ”

P.K.R. Nair, ICRAF ให้คำจำกัดความว่า “คือ การใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างสมบูรณ์ ซึ่งเป็นวิธีที่นำเอาต้นไม้เข้าไปร่วมกับการปลูกพืชสิกรรมและการเลี้ยงสัตว์ให้ได้ผลิตผลสูงขึ้น มีผลในทางเศรษฐกิจดีขึ้น ให้ผลในทางสังคมดีขึ้นและยั่งยืนตลอดไป ซึ่งดีกว่าการปลูกพืชชนิดเดียว (Monoculture) ในผืนดินเดียวกัน แม้ว่าที่ดินผืนนั้นเป็นพื้นที่ปลูกพืชไม้ได้ผล และมีสภาพที่ผ่านการใช้เทคโนโลยีระดับต่ำเข้าช่วยมาแล้วก็ตาม”

R.B. Contant, ICRAF ให้คำนิยามว่า “Agroforestry เป็นระบบที่ยอมรับเอาสังคม วัฒนธรรม และนิเวศวิทยาเข้าไปใช้ร่วมกันในรูปของการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยมีต้นไม้เข้าไปร่วม

ให้ต้นไม้ช่วยฟื้นฟูสภาพที่ดิน หรือทำให้สภาพที่ดินคงที่ไม่เสื่อมทรามลงไปอีก และช่วยให้ผลผลิตของพืชและสัตว์ รวมทั้งต้นไม้ดีขึ้นและยั่งยืนตลอดไป”

Dr. K.S.F. King and H.T. Chandler, ICRAF ได้กล่าวไว้ในเรื่อง “The Wasted Lands” ว่า “ Agroforestry คือระบบจัดการที่ดินซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์ยั่งยืนนาน โดยการเพิ่มผลผลิตที่เกิดจากที่ดินนั้น ซึ่งรวมทั้งการเพิ่มผลผลิตจากพืช ไม้ ของป่าและสัตว์ควบคู่กันไปในพื้นที่ดินเดียวกัน โดยใช้วิธีดำเนินการให้เป็นไปตามวัฒนธรรมและขนบธรรมเนียมประเพณีของประชาชนในท้องถิ่นนั้น ๆ” นอกจากนี้ท่านยังได้อธิบายเพิ่มเติม ดังนี้

Agri-silviculture คือแนวคิดซึ่งเจาะจงที่จะใช้ประโยชน์ที่ดินให้ได้ประโยชน์พร้อม ๆ กันทั้งในด้านผลผลิตทางเกษตรและผลผลิตทางป่าไม้

Silvo-pastoral system คือระบบจัดการที่ดิน ซึ่งป่าไม้เป็นส่วนประกอบของที่ดินนั้น ถูกจัดการให้เป็นแหล่งสำหรับผลิตทั้งไม้และผลิตทั้งสัตว์เลี้ยงในคราวเดียวกัน

Agro-silvo-pastoral system คือ ระบบซึ่งที่ดินถูกจัดการให้เกิดประโยชน์ร่วมกันในอันที่จะเพิ่มผลผลิตทั้งการเกษตร ป่าไม้ และเลี้ยงสัตว์ ดังนั้น ระบบนี้จึงเป็นระบบร่วมระหว่าง Agri-silviculture กับระบบ Silvo-pastoral system ผสมผสานเข้าด้วยกัน

Multi – purpose forest tree production system ระบบนี้คือการนำต้นไม้มาปลูกและจัดการให้ต้นไม้ที่ปลูกนั้นให้ผลผลิตทั้งเนื้อไม้จากต้นไม้ ให้ใบไม้หรือผลไม้เป็นอาหารของมนุษย์และสัตว์เลี้ยงได้ในคราวเดียวกัน

C.F. Bentley, Chairman International Crops Research Institute for the Semi-Arid ได้กล่าวว่า “Agroforestry คือแบบของการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ปลูกพืชร่วมกันแบบใดแบบหนึ่ง ซึ่ง 1) กำหนดเงื่อนไขที่ทำให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างต้นไม้กับพืชกรรมและให้ผลผลิตร่วมกัน เช่น อาหาร ผลไม้ หญ้า เลี้ยงสัตว์ เชื้อเพลิง พืชคลุมดิน และอื่น ๆ 2) โดยปกติแล้วควรจะลงทุนน้อย แต่ก็ไม่จำเป็นนัก 3) สามารถใช้พลังงานจากแสงอาทิตย์ให้เกิดประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพต่อความชื้นและอาหารของต้นไม้ มากกว่าที่จะให้เกิดประโยชน์ต่อพืชชนิดใดชนิดหนึ่งโดยเฉพาะ หรือแยกให้เกิดประโยชน์เฉพาะพืชเกษตรหรือต้นไม้แต่เพียงประเภทหนึ่งประเภทเดียว สามารถลดหรือป้องกันอันตรายที่มีต่อดิน ช่วยป้องกันน้ำท่วมและไม่ทำให้พื้นที่ว่างเปล่าอยู่แล้ว ต้องเสื่อมทรามลงไปอีกจนไม่สามารถแก้ไขได้”

Dr. Peter A. Huxley, ICRAF กล่าวว่า “Agroforestry เป็นระบบการใช้ที่ดินที่ปลูกพืชร่วมกันแบบใดแบบหนึ่ง 1) ให้เชื้อเพลิงเท่าที่ดินไม้ใหญ่หรือไม้พุ่มจะให้ได้ หรือได้รับประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่เกิดจากต้นไม้ และไม้พุ่มนั้น 2) เกี่ยวข้องกับการปลูกพืชร่วมกัน หรือปลูกแยกกันเป็นแปลง ๆ โดยมีการเลี้ยงสัตว์ร่วมหรือไม่ก็ได้ ในกรณีปลูกต้นไม้ถาวรขึ้นต้นขึ้นนั้น

ควรจะให้ได้ประโยชน์มากกว่าการใช้ไม้ หรือประโยชน์อย่างหนึ่งอย่างใดโดยเฉพาะ และจะต้องมีพืชล้มลุกหรือหญ้าปลูกควบด้วย” นอกจากนี้ท่านยังได้กล่าวสรุปค่านิยามรวม ๆ ของ Agroforestry ว่า “เป็นการใช้ประโยชน์จากแสงอาทิตย์ให้ได้รับประโยชน์สูงสุด และเป็นระบบที่ลดการสูญเสียอาหารของพืชให้น้อยที่สุด ก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการใช้น้ำอย่างเหมาะสม และลดการกัดเซาะหน้าดินจากน้ำรวมทั้งลดการสูญเสียหน้าดิน ผลประโยชน์ต่าง ๆ อันเกิดขึ้นนั้น อาจจะได้มาจากการปลูกต้นไม้ยืนต้นถาวรมากกว่าได้มาจากการปลูกพืชเกษตรตามที่เคยทำมาแต่ดั้งเดิม และในขณะที่เดียวกันให้ได้รับประโยชน์จากการใช้ที่ดินผืนนั้นให้มากที่สุด โดยให้เป็นการอนุรักษ์และพัฒนาที่ดินนั้นให้มีสภาพดีขึ้นด้วย”

Bjorn Lundgren, ICRAF กล่าวว่า “Agroforestry เป็นชื่อรวมของระบบการใช้ที่ดิน โดยการปลูกต้นไม้ถาวรยืนต้น ร่วมกับการปลูกพืชเกษตรหรือการเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่ดินผืนเดียวกัน ไม่ว่าจะใช้วิธีปลูกสลับกันหรือปลูกแยกกันเป็นพิเศษ ในระบบ Agroforestry นั้น ต้นไม้ถาวรยืนต้นที่ปลูกจะส่งผลกระทบในทางนิเวศวิทยา และในทางเศรษฐกิจต่อพืชเกษตรที่ปลูกหรือสัตว์ที่นำเข้ามาเลี้ยง และผลกระทบนั้นอาจจะเป็นไปได้ทั้งในทางบวกและทางลบ แต่มันก็ไม่ควรจะมีผลกระทบเช่นนั้นอยู่ตลอดไป ความมุ่งหมายของระบบวนเกษตร ส่วนมากก็เพื่อจะให้เกิดผลกระทบในทางบวกให้มากที่สุดเท่าที่สามารถจะทำได้ โดยหวังผลในส่วนรวมอันได้แก่ การปรับปรุงสภาพทรัพยากรที่มีอยู่ให้ดีขึ้น ให้ผลผลิตสูงขึ้นเป็นการถาวร และปรับปรุงสภาวะทางนิเวศวิทยา สภาพทางเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งเทคนิคต่าง ๆ ให้ดีขึ้นเท่านั้น”

จากนิยามต่าง ๆ เหล่านี้ อำนวย (2528) ได้สรุปว่า “วนเกษตร คือ ระบบการจัดการที่ดินโดยอาศัยการป่าไม้เป็นหลัก ร่วมกับการเกษตรทุกแขนง และมุ่งหวังที่จะให้ระบบนี้เป็นตัวกลาง เพื่อผ่อนคลายความต้องการที่ดิน เพื่อการเกษตรของราษฎรกับความต้องการป่าไม้ เพื่อความมั่นคงทางเศรษฐกิจของประเทศกับควบคุมสิ่งแวดล้อมให้สามารถดำเนินการควบคู่กันไปได้ โดยคำนึงถึงสภาพทางสังคม เศรษฐกิจและวัฒนธรรมประเพณี กับช่วยพัฒนาความเป็นอยู่ของราษฎรที่เกี่ยวข้องด้วย”

ปราโมทย์ และคณะ (ม.ป.ป.) คือ ระบบการกสิกรรมที่มีโครงสร้างซับซ้อนและมีความหลากหลายภายในระบบ ซึ่งจะช่วยแก้ปัญหาความยากจนและฟื้นฟูดินไปด้วยในเวลาเดียวกัน เพราะพืชพรรณที่ปลูกร่วมกันอยู่แบบพึ่งพาอาศัยกัน ทำให้มีความยั่งยืนในระบบ ซึ่งอาจจะปลูกเป็นแถวหรือไม้ก็ได้ เบาะอาจจะเป็นการปลูกไม้ยืนต้นร่วมกับการเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่เดียวกัน ไม้ยืนต้นอาจเป็นไม้ป่าหรือไม้ผลเพื่อการเกษตรก็ได้ นอกจากนั้นอาจมีพืชล้มลุกปีเดียวหรือข้ามปีรวมอยู่ด้วย แต่จะเลือกพืชยืนต้นหรือพืชล้มลุกหรือสัตว์ชนิดใดบ้างนั้น ขึ้นอยู่กับสภาพภูมิประเทศ ดินฟ้าอากาศ และความต้องการของเกษตรกรเป็นสำคัญ

พิทยา (2536) ได้กล่าวถึงระบบวนเกษตร ว่าเป็น “กลยุทธิ์” “เครื่องมือ” หรือ “วิธี” ของการจัดการรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างผสมผสานระหว่างกิจกรรมด้านการป่าไม้ การเกษตร รวมทั้งการเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่เดียวกัน หรือสลับเปลี่ยนหมุนเวียนกันไป เพื่อให้ได้ผลผลิตอย่างสม่ำเสมอตลอดไป โดยเป็นศาสตร์ที่ประยุกต์เอาวิชาการแทบทุกด้านที่สามารถปฏิบัติเองได้ เพื่อนำเอาพลังงานและทรัพยากรต่าง ๆ ที่มีอยู่ในพื้นที่นั้น ๆ มาใช้ประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงหลักความสมดุลตามธรรมชาติของระบบนิเวศเป็นสำคัญ เพื่อตอบสนองความต้องการและความถนัดของสังคมมนุษย์ โดยเฉพาะชาวชนบทที่เกี่ยวข้องในพื้นที่นั้น ๆ ให้มากที่สุด

มูลนิธิเกษตรกรรมยั่งยืน (ม.ป.ป.) กล่าวว่า “วนเกษตรเป็นเกษตรกรรม ที่นำเอาหลักการความยั่งยืนถาวรของระบบป่าธรรมชาติ มาเป็นแนวทางในการทำการเกษตร ให้มีความสำคัญเป็นอย่างสูงกับการปลูกไม้ยืนต้น ไม้ผล และไม้ใช้สอยต่าง ๆ ให้เป็นองค์ประกอบหลักของไร่นา ผสมผสานกับการปลูกพืชชั้นล่างที่ไม่ต้องการแสงแดดมาก หรือได้อาศัยร่มเงา และความชื้นจากการที่มีพืชชั้นบนขึ้นปกคลุม รวมทั้งการจัดองค์ประกอบการผลิตทางการเกษตรให้มีความหลากหลายชนิดของพืชและสัตว์

จากคำนิยามของนักวิชาการจำนวนมาก สามารถสรุปได้ว่า ระบบวนเกษตร เป็นระบบที่สามารถนำมาใช้ในการจัดการที่ดินที่มีอยู่อย่างจำกัด ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และอย่างยั่งยืน ในการนำหลักวิชาการทางการเกษตร ป่าไม้และปศุสัตว์มาประสานประโยชน์ร่วมกัน ซึ่งสามารถช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตเกษตรกรให้ดีขึ้นได้ ไปพร้อม ๆ กับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

หลักการของระบบวนเกษตร

คือ การทำการเกษตรในพื้นที่ป่า เช่น การปลูกพืชเกษตรแซมในพื้นที่ป่าธรรมชาติ การนำสัตว์ไปเลี้ยงในป่า การเก็บผลผลิตจากป่ามาใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน และการใช้พื้นที่ป่าทำการเพาะปลูกในช่วงเวลาสลับกับการปล่อยให้พื้นที่ดินสภาพกลับไปเป็นป่า รวมถึงการสร้างระบบเกษตรให้มีลักษณะเลียนแบบระบบนิเวศป่าธรรมชาติ คือ มีไม้ยืนต้นหนาแน่นเป็นส่วนใหญ่ ทำให้ระบบมีร่มไม้ปกคลุม และมีความชุ่มชื้นสูง

การเกษตรรูปแบบนี้ส่วนใหญ่พบในชุมชนที่อยู่ใกล้ชิดกับพื้นที่ป่าธรรมชาติ เกษตรกรจะทำการผลิตโดยไม่ให้กระทบต่อพื้นที่ป่าเดิม เช่น ไม้โค่นไม้ป่า หรือนำผลผลิตมาจากป่ามาใช้ประโยชน์โดยไม่ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศ (มูลนิธิเกษตรกรรมยั่งยืน, ม.ป.ป.)

องค์ประกอบของระบบวนเกษตร

ฉวีวัฒน์ (2550) กล่าวว่า ระบบวนเกษตรเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินร่วมกันระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ได้แก่ ไม้ยืนต้น พืชเกษตร และอาจมีปศุสัตว์ร่วมอยู่ด้วยกัน ในพื้นที่เดียวกัน อย่างไรก็ตาม ไม้ยืนต้นถือเป็นองค์ประกอบสำคัญของระบบนี้ ซึ่งพบอยู่ในระบบวนเกษตรหลายรูปแบบ

1. องค์ประกอบ ไม้ยืนต้น ในระบบวนเกษตร ไม้ยืนต้นทำหน้าที่หลักอยู่ 2 ประการ คือ หน้าที่ด้านการผลิต ได้แก่ การผลิตอาหาร เชื้อเพลิง วัสดุก่อสร้าง และใช้เป็นวัตถุดิบต่าง ๆ เป็นต้น และหน้าที่ในด้านการบริการ ได้แก่ การปรับปรุงดิน ควบคุมการกัดชะพังทลาย ควบคุมการระเหยของน้ำหน้าดิน ควบคุมวัชพืช เป็นแนวกันลม และเป็นแนวรั้ว เป็นต้น
2. องค์ประกอบพืชเกษตร เป็นองค์ประกอบรองในระบบวนเกษตร มีหน้าที่ในด้านการผลิตเพียงอย่างเดียว เพื่อก่อให้เกิดผลผลิตด้านเศรษฐกิจเท่านั้น
3. องค์ประกอบสัตว์เลี้ยง มีหน้าที่ในการผลิตเป็นสำคัญ นอกจากนี้ก็มีการทำหน้าที่เป็นผู้ย่อยสลาย โดยการบริโภคผลผลิตทางการเกษตรที่เสื่อมคุณภาพ วัชพืช เป็นต้น ทั้งยังให้มูลสัตว์ที่เป็นประโยชน์ต่อปากปลาทับกินด้วย

รูปแบบของระบบวนเกษตร

ฉวีวัฒน์ (2550) ได้กล่าวถึงรูปแบบวนเกษตรไว้ดังนี้

1. ระบบเกษตรป่าไม้ (Agrosilviculture systems) เป็นระบบการใช้ที่ดินร่วมกันระหว่างพืชเกษตรและไม้ยืนต้น เน้นที่การผลิตด้านการเกษตรเป็นหลัก ได้แก่ ระบบพักดิน สวนไม้ผล ไม้เนื้อแข็งประสมกันในพื้นที่เกษตรกรรม สวนไม้ควบพืชสวน และแถวไม้พุ่มในพื้นที่เกษตรกรรม เป็นต้น
2. ระบบป่าไม้เกษตร (Silviagriculture systems) เป็นระบบการใช้ที่ดินร่วมกันระหว่างพืชเกษตรและไม้ยืนต้น เน้นที่การผลิตด้านการปลูกป่าเป็นหลัก ได้แก่ ระบบตองยา หรือการปลูกพืชควบในสวนป่า สวนไม้ป่าชุมชน และแถบไม้กันลม เป็นต้น
3. ระบบป่าไม้ปศุสัตว์ (Silvopastoral systems) เป็นการใช้ที่ดินร่วมกันระหว่างไม้ยืนต้นและการเลี้ยงสัตว์ ได้แก่ การเลี้ยงสัตว์ในสวนป่า การปลูกไม้อาหารสัตว์แล้วตัดไปป้อนเลี้ยงสัตว์ ไม้อาหารสัตว์ และการปลูกต้นไม้และไม้พุ่มในทุ่งหญ้า เป็นต้น

4. ระบบเกษตรป่าไม้ปศุสัตว์ (Agrisilvopastoral systems) เป็นการใช้ที่ดินร่วมกันระหว่างเกษตร ปศุสัตว์ และ ไม้ยืนต้น ได้แก่ ระบบสวนบ้านที่มีการเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น

นอกจากนี้ พิทยา (2536) ได้จำแนกระบบวนเกษตรออกเป็นรูปแบบย่อยตามองค์ประกอบของกิจกรรมหลัก ได้ 4 ระบบ คือ

1. ระบบการปลูกพืชควบ เป็นการปลูกพืชเกษตรแทรกภายในสวนป่า ซึ่งสามารถทำได้หลายรูปแบบ ได้แก่

1.1 ปลูกต้นไม้ตามแนวขอบรอบนอกของแปลงปลูกพืชเกษตร

1.2 ปลูกต้นไม้สลับแถวเว้นแถวระหว่างไม้ป่ากับพืชเกษตร

1.3 ปลูกสลับเป็นแถบ ๆ ระหว่างไม้ป่ากับพืชเกษตร

1.4 ปลูกผสมโดยการสุ่มอย่างไม่เป็นระเบียบระหว่างต้นไม้ป่ากับพืชเกษตร

2. ระบบป่าไม้ – ปศุสัตว์ เป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินร่วมกันระหว่างป่าไม้และการเลี้ยงสัตว์ โดยปลูกหญ้าหรือพืชอาหารสัตว์ในสวนป่า แล้วปล่อยสัตว์เข้าไปเลี้ยงในสวนป่าโดยตรง

3. ระบบเกษตร – ป่าไม้ – ปศุสัตว์ เป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินร่วมกันระหว่างกิจกรรมหลักทั้งสามอย่าง คือ การป่าไม้ การเกษตรและการปศุสัตว์ ควบคู่กันไปพร้อม ๆ กัน เป็นการรวมสองระบบแรกเข้าด้วยกัน

4. ระบบป่าไม้ – ประมง เป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินร่วมกันระหว่างการป่าไม้และการประมง เช่น การทำฟาร์มกุ้ง และทำฟาร์มหอยตามป่าชายเลน หรือการเลี้ยงปลาน้ำจืดตามร่องน้ำระหว่างแถวหรือคันคูของต้นไม้

พรชัย (2531 อ้างโดย สมคิด, 2544) ได้กล่าวถึงรูปแบบของวนเกษตรไว้ ดังนี้

1. ระบบไร่สวนผสมป่า (Agrosilviculture, Agrisilviculture or Silvoagricultural system) คือ ระบบการปลูกพืชเกษตรในสวนป่า หรือป่าธรรมชาติ หรือปลูกไม้ป่าแทรกลงในพื้นที่เกษตรกรรม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความประสงค์ของผู้ดำเนินงานว่ามุ่งที่จะยึดเอาพืชเกษตร หรือพืชป่าไม้เป็นวัตถุประสงค์หลักและรองตามลำดับ ซึ่งระบบนี้แยกย่อยเป็น

1.1 ระบบไร่เลื่อนลอย (Shifting Cultivation System) เป็นการใช้พื้นที่ป่าไม้เพื่อการเกษตร โดยเกษตรกรตัดไม้ป่าแล้วเผาเตรียมพื้นที่ปลูกพืชไร่ ซึ่งมีลักษณะเด่น คือ เน้นการเคลื่อนย้ายหมุนเวียนพื้นที่เพาะปลูก ไม่ใช้การหมุนเวียนชนิดพืชที่ปลูก กล่าวคือ ภายหลังจากทำไร่เลื่อนลอยแล้ว ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำลง เกษตรกรจะเปลี่ยนพื้นที่โดยการบุกเบิกตัดไม้ทำลายป่า เพาะปลูกในที่ใหม่ต่อไป ปล่อยให้เก่าให้มีการโปรยของเมล็ดไม้ หรือดอกไม้ที่ยังไม่ตายให้เจริญเติบโตต่อไป ทำให้เกิดการปรับดินขึ้นใหม่ตามธรรมชาติ โดยเกษตรกรครอบครองพื้นที่หนึ่งจะมี

พื้นที่สำหรับหมุนเวียนประมาณ 4-5 แห่ง แต่เนื่องจากต่อมาประชากรมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น แต่พื้นที่มีเท่าเดิม ทำให้ไม่มีพื้นที่เพียงพอต่อการเพาะปลูกระบบนี้ ขณะเดียวกันต้นไม้ป่าก็มีเวลาน้อยเกินไปที่จะปรับปรุงดินให้ดีขึ้น ทำให้ภายหลังระบบนี้กลายเป็นการทำลายทรัพยากรธรรมชาติไป

1.2 ระบบการปลูกป่าสลับการเกษตร (Corridor System) เป็นระบบที่นำพื้นที่มาใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรระยะหนึ่ง จากนั้นเมื่อดินเสื่อมก็จะนำมาปลูกป่า เพื่อให้ความอุดมสมบูรณ์ของดินคืนมา ระบบนี้ใช้ในแอฟริกาและประเทศฮิวดอร์ โดยการจรรอบหมุนเวียนของพืชให้ต่อเนื่องกันไป ซึ่งพืชที่ปลูกนั้นมีทั้งไม้ล้มลุกและไม้ยืนต้น รอบหมุนเวียนที่นิยมใช้ในแอฟริกา คือ 17 ปี โดยพรรณพืชที่เลือกปลูกในรอบ 12 ปีแรกนั้น ต้องเป็นพืชที่สามารถเสริมสร้างความอุดมสมบูรณ์ให้แก่ดินในรอบ 5 ปีหลังได้อย่างดี

1.3 ระบบตองยา (Taungya System) เป็นระบบการปลูกพืชไร่ในระหว่างช่องว่างของสวนป่า ไม้ป่าที่เลือกปลูกควรเป็นไม้โตเร็ว ระบบรากลึก ต้องการแสงเต็มที่ ส่วนพืชไร่นั้นไม่ควรมีเรือนยอดแผ่กว้าง หรือต้องการดินที่มีความอุดมสมบูรณ์สูงมากนัก ข้อเสียของระบบนี้คือ ทำให้เกษตรกรต้องเปลี่ยนที่ปลูกพืชไร่ เมื่อต้นไม้เจริญเติบโต ซึ่งในบางที่ต้องเปลี่ยนพื้นที่ไปไกลมาก ทำให้ไม่ยอมเปลี่ยนพื้นที่เพาะปลูก เกษตรกรจึงขัดขวางการเจริญเติบโตของต้นไม้ป่า โดยการตัดรากหรือลิดกิ่ง ซึ่งทำให้การปลูกสร้างสวนป่าไม่ประสบความสำเร็จ แนวทางแก้ไข คือ อาจเพิ่มระยะแถวให้มากขึ้น ขณะเดียวกันก็ลดระยะต้นไม้ให้แคบลง หรืออาจจัดแนวของต้นไม้ให้ขนานกับแนวตะวันออก ตะวันตก เพื่อป้องกันการบดบังแสงแดดของป่าไม้ ทำให้ปลูกพืชไร่ได้นานขึ้น ในบางกรณีที่เป็นที่ลาดชันมาก อาจต้องเพิ่มจำนวนแถวของไม้ป่าให้มากขึ้น และให้แนวมีระดับไปตามแนวลาดชัน เพื่อลดความรุนแรงของน้ำไหลบ่าหน้าดิน

1.4 ระบบพืชสวนผลไม้สวนป่า (Tree Intercropping System) เป็นระบบการปลูกไม้ผลในระหว่างช่องว่างของสวนป่า ได้แก่ การปลูกกาแฟในระหว่างสวนกระถินอินโดนีเซีย การปลูกโกโก้ในสวนไม้เลื้อย หรือการปลูกพริกไทยในสวนกระถินยักษ์ การเลือกชนิดของพืชป่าควรเป็นไม้โตเร็ว ใบร่วงหล่นบำรุงดินดีและเป็นร่มเงาที่ดี ขณะเดียวกันพืชเกษตรที่ปลูกควรชอบร่มเงาต่อการเจริญเติบโต เช่น กาแฟ ชา โกโก้ พริกไทย ะยอม เป็นต้น

1.5 ระบบการจำลองการทดแทนทางธรรมชาติ (Simulation of natural succession system) เป็นการจัดการพื้นที่ขนาดย่อม โดยยึดหลักการทดแทนตามธรรมชาติของพืชเป็นแนวทาง ในปีหนึ่งๆ พื้นที่ดำเนินการอาจมีขนาดเพียง 0.5 – 1 ไร่ กำหนดระยะเวลาไว้ถึง 30 ปี ทั้งนี้โดยค่อยๆ เตรียมพื้นที่ แล้วปลูกพืชที่ต้องการขึ้นมาให้ต่อเนื่องกันไปทุก ๆ ปี ในที่สุดก็จะได้กลุ่มสังคมพืชชนิดต่าง ๆ อยู่ในพื้นที่เดียวกัน ประเภทของพืชที่เลือกปลูกอาจเริ่มด้วยพืชไร่ เช่น ข้าว ข้าวโพด หรือจากนั้นตามด้วยไม้พุ่มเล็ก เช่น กล้วย ตะขู่ ตามด้วยไม้ยืนต้น เช่น มะนาว

มะม่วง ตามด้วยไม้ป่า เช่น สะดา กระดินยักษ์ ทองหลวง เมื่อมีร่มเงาจึงควรปลูกกาแฟ ชา หรือ โกโก้ หรือปลูกสมุนไพรที่ชอบร่ม เช่น ชะเอม หรือชิงช้า หรือปลูกหญ้าที่ชอบขึ้นในที่ร่ม เพื่อใช้เลี้ยงสัตว์ ลักษณะเช่นนี้เหมือนกับมีการทดแทนทางธรรมชาติ ซึ่งจะได้พืชหลายชนิดในพื้นที่เดียวกัน มีลักษณะเหมือนป่าธรรมชาติ แต่เป็นป่าที่ถูกกำหนดขึ้นโดยมนุษย์ ระบบนี้มีข้อดี คือ ช่วยอนุรักษ์ดินและน้ำ ลดรายจ่ายในการบริโภค มีการหมุนเวียนของธาตุอาหารภายในระบบดี ลดความเสี่ยงจากการขายผลผลิต ในด้านส่วนรวมระบบนี้จะทำให้สามารถลดการใช้พื้นที่เพื่อเพาะปลูกได้มากขึ้น ทำให้มีพื้นที่เพียงพอต่อเกษตรกรมากขึ้น

1.6 ระบบการทำฟาร์มแบบตนเองประสงค์ (Self sufficient farms system) เป็นการจัดไร่นาขนาดย่อม โดยยึดหลักการพึ่งตนเอง อันจะก่อให้เกิดวัฏจักรทางชีววิทยาขึ้นมา เช่น ใช้น้ำบ่อรดต้นไม้ เศษเหลือของพืชใช้ทำปุ๋ยหรือเป็นอาหารสัตว์ ดินไม้ยืนต้นให้ร่มเงา

1.7 ระบบการทำสวนป่าธรรมชาติ (Horticulture in the forest area system) เป็นระบบการเข้าไปทำสวนในพื้นที่ป่าธรรมชาติ โดยที่มิได้ตัดต้นไม้ป่าออกมากมายนัก ยังคงปล่อยให้ไม้ป่าเป็นร่มเงาสำหรับการเจริญเติบโตของพืชสวนนั้นต่อไป ระบบนี้เป็นการปลูกเสริมให้ป่าที่เสื่อมโทรมกลับมามีความอุดมสมบูรณ์ขึ้นอีก ช่วยอนุรักษ์ดินและน้ำ มีการหมุนเวียนธาตุอาหารภายในระบบดี โดยส่วนรวมเป็นระบบที่เกษตรกรพยายามรักษาป่า และพยายามป้องกันรักษาไม่ให้เกิดไฟป่า เพื่อมิให้ทำลายพืชสวนที่ปลูกไว้

1.8 ระบบไม้รั้วหรือไม้บังร่ม (Scattered or row trees system) เป็นระบบการปลูกไม้ป่าเป็นรั้ว หรือปลูกกระจัดกระจายในพื้นที่การเกษตร ในระบบนี้ทำขึ้นเพื่อลดความรุนแรงของลม และเป็นขอบเขตของพื้นที่ ได้แก่ การปลูกป่าไผ่เป็นรั้วของสวนผลไม้ การปลูกกระดินยักษ์เป็นรั้วของที่นา หรือการปลูกแคฝรั่งเป็นรั้วของแปลงดอกไม้ เป็นต้น

1.9 ระบบเกษตรแบบธรรมชาติ (Forest block system) เป็นระบบที่กันพื้นที่ป่าหรือปลูกป่าไว้ส่วนหนึ่ง เพื่อให้ควบคุมสมดุลธรรมชาติ เก็บใบไม้ในป่ามาทำเป็นปุ๋ย หรือปล่อยไว้ในพื้นที่เพื่อหมุนเวียนแร่ธาตุ

1. ระบบป่าไม้ปศุสัตว์ (Silvopastoral System) เป็นระบบเกษตรป่าไม้ที่มีการเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่ป่าแทนการปลูกพืช ซึ่งอาจทำได้โดยการปลูกพืชอาหารสัตว์จำพวกหญ้า และถั่วในป่าธรรมชาติ การปลูกไม้ป่าในทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ หรือการใช้ประโยชน์จากหญ้าที่มีอยู่ในธรรมชาติที่ขึ้นอยู่ภายใต้สวนป่าหรือป่าธรรมชาติที่เลี้ยงสัตว์ ข้อดีของระบบนี้ คือ ทำให้วัชพืชหมดไปจากสวนป่า มูลสัตว์สามารถใช้เป็นปุ๋ยบำรุงดิน ขณะเดียวกันก็ทำให้เกิดความร่วมมือของผู้เลี้ยงวัวต่อการปลูกสร้างสวนป่า

2. ระบบประมงป่าไม้ (Piscisilviculture System) เป็นระบบเกษตรป่าไม้ที่อาศัยระบบนิเวศป่าไม้สำหรับกิจการประมง ซึ่งอาจมีทั้งประมงน้ำจืดและน้ำเค็ม เช่น การปลูกป่าชายเลนผสมผสานกับการเลี้ยงกุ้ง จะทำให้มีปริมาณลูกกุ้งเพิ่มขึ้น และมีคุณภาพดีขึ้น เนื่องจากป่าชายเลนเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยและแหล่งอาหารที่ดีของกุ้ง

3. ระบบเกษตรป่าไม้ปศุสัตว์ (Agrosilvopastoral System) เป็นระบบที่รวมการเกษตร ป่าไม้ และการปศุสัตว์เข้าด้วยกัน รูปแบบนี้ถือเป็นระบบการเกษตรไทยโบราณ เพราะมีการเลี้ยงสัตว์ ทำนา ทำไร่ ปลูกไม้ผล และไม้ป่าไว้ใช้สอยในพื้นที่เดียวกัน หรือใกล้เคียงกัน

4. ระบบการเลี้ยงผึ้งในป่า (Apisilvicultural System) เป็นระบบเกษตรป่าไม้ที่นำผึ้งมาเลี้ยงในป่าธรรมชาติ หรือสวนป่า กล่าวคือในการเลี้ยงผึ้งจำเป็นต้องอาศัยน้ำหวานจากเกสรต้นไม้ โดยเฉพาะต้นไม้หลายชนิดที่มีความเหมาะสม เช่น กระถินอิน โคนิเซีย ชูลาปลัดสี สาบเสือ เป็นต้น

5. ระบบไม้เอนกประสงค์ (Multipurpose Forest System) เป็นระบบเกษตรป่าไม้ที่ใช้ประโยชน์จากต้นไม้ชนิดเดียว ในด้านป่าไม้และด้านเกษตร กล่าวคือ ในด้านป่าไม้เป็นประโยชน์ด้านอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และใช้ประโยชน์จากเนื้อไม้ ส่วนด้านการเกษตรนั้นใช้ประโยชน์จากดอก ผล และส่วนอื่น ๆ เพื่อการบริโภค

จะเห็นได้ว่าการจำแนกรูปแบบของวนเกษตรมีผู้จำแนกไว้แตกต่างกัน ซึ่งการจำแนกเหล่านี้จะพิจารณาจากองค์ประกอบของกิจกรรมหลักในแต่ละรูปแบบของวนเกษตร แต่ไม่ว่าจะเป็นรูปแบบใดก็จะเป็นการประสานประโยชน์กันระหว่างการเกษตร ป่าไม้ และปศุสัตว์ เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์ที่ดินได้อย่างเกิดประโยชน์สูงสุด แต่ไม่ว่าจะเป็นระบบวนเกษตรรูปแบบใด ผู้ปฏิบัติจะต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ สภาพภูมิอากาศ และปัจจัยต่าง ๆ ของสภาพแวดล้อม ทั้งทางกายภาพและชีวภาพ รวมทั้งปัญหาต่าง ๆ ของพื้นที่ และชุมชนโดยรอบด้วย เพื่อให้ได้ผลอย่างยั่งยืน

ประโยชน์ของระบบวนเกษตร

ระบบวนเกษตรเป็นการผสมผสานกันระหว่างกิจกรรมทางการเกษตรหลากหลายรูปแบบซึ่งทำให้เกิดผลดี ดังต่อไปนี้ (ณัฐวัฒน์, 2550)

1. ด้านนิเวศวิทยา

เป็นการใช้ทรัพยากรในพื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งทรัพยากรที่อยู่เหนือพื้นดิน เช่น แสงสว่าง อากาศ และน้ำ เพื่อใช้ในการสังเคราะห์แสง และทรัพยากรใต้ดิน ได้แก่ น้ำและแร่

ธาตุต่าง ๆ ซึ่งพืชนำมาใช้ในการสร้างลำต้น และเนื่องจากพืชในระบบมีระบบรากลึกแตกต่างกัน ทำให้ช่วยดูดซับธาตุอาหารต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ช่วยฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดิน โดยการหมุนเวียนธาตุอาหาร กล่าวคือ ธาตุอาหารที่สะสมในดินชั้นล่าง พืชที่มีระบบรากตื้นจะไม่สามารถนำธาตุอาหารเหล่านี้มาใช้ได้ ดังนั้น แต่เนื่องจากว่าในระบบวนเกษตรมีพืชอยู่หลากหลายชนิด พืชบางชนิดสามารถนำธาตุอาหารดังกล่าวมาใช้ได้ โดยนำมาสร้างเป็นส่วนต่าง ๆ ของลำต้น เมื่อส่วนใดส่วนหนึ่งตายหรือร่วงหล่นลงสู่พื้นดิน ก็จะเกิดการผุสลายกลายเป็นธาตุอาหารให้แก่พืชชนิดอื่นต่อไป

ช่วยในการอนุรักษ์ดินและน้ำ เนื่องจากระบบวนเกษตร มีการปลูกพืชที่มีเรือนยอดหลากหลายชั้น จึงช่วยดูดซับความรุนแรงของน้ำฝนที่ตกลงมากระทบผิวดิน นอกจากนี้ยังช่วยดูดซับน้ำฝนไว้ได้ในปริมาณมากด้วย

ช่วยทำให้ภูมิอากาศในท้องถิ่นดีขึ้น เนื่องจากการที่พืชช่วยดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์มาใช้ในการสังเคราะห์แสง รวมทั้งคายออกซิเจนและน้ำออกสู่บรรยากาศ ทำให้อากาศโดยรวมสดชื่นขึ้น

2. ด้านเศรษฐกิจและสังคม

เป็นแหล่งอาหารเสริม คือ นอกจากจะได้อาหารจากพืชเกษตรในระบบแล้ว ยังได้อาหารจากต้นไม้บางชนิดที่ปลูกด้วย ซึ่งเป็นการลดรายจ่ายในครัวเรือน

เป็นแหล่งอาหารสัตว์ เนื่องจากต้นไม้บางชนิด รวมทั้งวัชพืชสามารถนำมาเป็นอาหารสัตว์ได้

เป็นแหล่งผลิตที่หลากหลาย นอกจากจะได้อาหารทั้งของมนุษย์และสัตว์เป็นหลักแล้ว ก็ยังได้ใช้ประโยชน์อย่างอื่นอีก เช่น ไม้ฟืน ไม้ก่อสร้าง สมุนไพร เครื่องเทศ สีย้อมผ้า เป็นต้น

ช่วยลดต้นทุนการผลิตในฟาร์ม โดยเฉพาะในเรื่องการบำรุงรักษา เพราะระบบวนเกษตรมีกิจกรรมที่หลากหลาย ซึ่งเอื้อต่อการดูแลซึ่งกันและกัน

นอกจากนี้ ปราโมทย์ และคณะ (ม.ป.ป.) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของระบบวนเกษตร ในด้านของคุณภาพชีวิต ไว้ดังนี้

1. เป็นแหล่งอาหาร การปลูกพืช การเลี้ยงสัตว์ในระบบวนเกษตร ช่วยให้เกษตรกรมีอาหารบริโภคในครัวเรือน เมื่อเหลือจากการบริโภคแล้ว ยังสามารถนำไปจำหน่ายเป็นรายได้ได้อีกทางหนึ่ง

2. ช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนไม้เชื้อเพลิง โดยการใช้ประโยชน์จากไม้ยืนต้นที่มีการตัดแต่งกิ่ง การลิดกิ่ง การตัดสาขายาระยะ และการตัดฟันต้นบางชนิดเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิง นอกจากนี้มูลสัตว์ก็สามารถนำมาทำเป็นเชื้อเพลิงได้เช่นกัน

3. แก้ปัญหาการขาดแคลนไม้ใช้สอย เราสามารถใช้ประโยชน์จากไม้ยืนต้นในการก่อสร้าง หรือซ่อมแซมที่หักอาศัย ทำเครื่องมือทางการเกษตร รวมทั้งสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ทั้งยังช่วยลดปัญหาการลักลอบตัดไม้ทำลายป่าธรรมชาติลงด้วย

4. เป็นแหล่งสมุนไพร เนื่องจากในระบบวนเกษตรมีการปลูกพืชหลากหลายชนิด ทำให้มีสมุนไพรที่มีสรรพคุณแตกต่างกันไปสำหรับใช้ในการรักษาความเจ็บไข้ได้ป่วย ทั้งยังสามารถนำมาเป็นอาหารได้อีกด้วย ดังตาราง 1



ตาราง 1 ตัวอย่างพืชในระบบวนเกษตรที่จัดว่าเป็นสมุนไพรใช้ในการรักษาโรคบางชนิด

ชื่อสมุนไพร	ส่วนที่ใช้เป็นอาหาร	ส่วนที่ใช้เป็นยาและสรรพคุณ
1. หมากหมก	ยอดอ่อนใช้แกงเลียง	เหง้า แก้วริดสีดวง ราก รักษาอาการทางกล้ามเนื้อ
2. บุก	หัวอ่อน ใช้แกงกะทิ แกงบวด เชื่อม ดอกอ่อน แกงส้ม แกงกะทิ ดินอ่อน ลอกเปลือกออกนำมาแกง	หัว คั้นกับน้ำแก้โรคตับ ท้องมาน ขาสักเสลด แก้ไอ หัวบุก เป็นยาแก้แผล หนอง ลดความอ้วน
3. บอนส้ม	ก้าน ลอกเปลือกออก ใช้แกงส้ม แกงเลียง	ทั้งต้น รักษาอาการ ไอ กัดเสมหะ
4. สับปะรด	ผลแก่ ผักหรือแกง ผลสุก รับประทานสด	ทุกส่วน ขับปัสสาวะ ผล แก้ไอ
5. สะตอ	เมล็ด กินเป็นผัก ผักเผ็ด ฯลฯ	เมล็ด ช่วยขับปัสสาวะ ลดน้ำตาลในเลือด
6. เลียบ	ยอดอ่อน ใช้เป็นผัก แกง คั้นกะทิ ฯลฯ	เนื้อไม้ ผสมยาต้มกินช่วยแก้ไข้ สะบัดร้อนสะบัดหนาว
7. คาหลา	ดอกตูม หน่ออ่อน คั้นจิ้มน้ำพริก แกงเผ็ด แกงกะทิ แกงคั่ว ผสมในข้าวต้ม ฯลฯ	ดอก แก้ลมพิษ โรคผิวหนัง ขับลม
8. กระวาน	ดอกอ่อน ยอดอ่อน หน่ออ่อน และผลอ่อน เผาไฟกิน เป็นผัก ผลแก่ นำไปตากแห้งทำเป็นเครื่องเทศ	หัว คั้นน้ำ คั้นแก้ท้องอืดท้องเฟ้อ ขับปัสสาวะ ผล ใช้ขับลม
9. ขมิ้นขาว	เหง้าสด กินเป็นผัก ยำ หรือแกง	เหง้า รักษาแผลในลำไส้ เจริญอาหาร
10. ไผ่สามกอง	ยอดอ่อน รับประทานเป็นผัก	ทั้งต้น คั้นน้ำดื่ม แก้ท้องขึ้นท้องเฟ้อ

ที่มา: ปราโมทย์ และคณะ (ม.ป.ป.)

5. ช่วยแก้ปัญหาความยากจน โดยเป็นแหล่งเพิ่มรายได้จากผลผลิตที่หลากหลายในระบบวนเกษตร

6. ทำให้ชีวิตมีความมั่นคงและลดความเสี่ยง การประกอบอาชีพในระบบวนเกษตร ทำให้เกษตรกรดำเนินกิจกรรมหลากหลายในพื้นที่ ทำให้มีงานหมุนเวียนตลอดทั้งปี หากผลผลิตบางชนิดราคาตกต่ำก็ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบมากนัก รวมทั้งหากเกิดการระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืชขึ้นมา ก็ไม่เกิดความเสียหายมากมาย

7. ช่วยให้สิ่งแวดล้อมดีขึ้น เนื่องจากระบบวนเกษตรช่วยเพิ่มพื้นที่สีเขียว ช่วยปรับปรุงสภาพแวดล้อมรอบข้าง รวมทั้งสภาพภูมิอากาศ อุทกวิทยา ตลอดจนคุณสมบัติของดินให้ดีขึ้น และยังช่วยเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพด้วย

8. รักษาประเพณีและวัฒนธรรม เนื่องจากเป็นแหล่งรักษาพืชพันธุ์ต่าง ๆ ที่หายากสำหรับใช้ในช่วงเทศกาลต่าง ๆ

จะเห็นได้ว่าระบบวนเกษตรเป็นระบบที่เหมาะสมกับสภาพการณ์ในปัจจุบัน อย่างมาก เนื่องจากสามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้มากมาย ทั้งในด้านสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ และการแก้ปัญหาคุณภาพชีวิตของมนุษย์ด้วย

ความรู้เกี่ยวกับของป่าในประเทศไทย

ความหมายของป่า

จรรยา (2544) ของป่า หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นหรือมีอยู่ในป่า ผลผลิตที่ได้จากป่าทุกชนิด ยกเว้น ไม้ (ไม้ในที่นี้ หมายถึง ผลัดกันขึ้นเนื้อไม้ที่ได้จากต้นไม้โดยตรง)

ของป่าในประเทศไทย

เนื่องจากประเทศไทยเป็นประเทศที่มีความหลากหลายทางธรรมชาติ ทำให้มนุษย์สามารถใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ในด้านอื่น ๆ นอกจากการใช้ทรัพยากรไม้ได้มากมาย เพื่อประโยชน์ในการดำรงชีพ ไม่ว่าจะเป็นเพื่อเป็นอาหาร ยาสมุนไพร เครื่องเทศ เป็นต้น ซึ่งสิ่งต่างเหล่านี้ก็คือ ของป่านั้นเอง ดังจะเห็นได้จากคำนิยามที่ จรรยา (2544) กล่าวว่า ของป่า หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นหรือมีอยู่ในป่า เป็นต้นว่า 1) ไม้พื้น ถ่าน เปลือกไม้ ใบไม้ ดอกไม้ เมล็ด ผลไม้ หน่อไม้ ชันไม้ และยางไม้ 2) เห็ด ฟ้า พืช กล้วย กล้วยไม้ กูด เห็ด และพืชอื่น 3) ซากสัตว์

ไข่ หนึ่ง เขา นอ งา กราม ขนวย กระดู ก ขน รังนก ครั่ง รังผึ้ง น้ำผึ้ง และมูลค้างคาว 4) ดิน หิน กรวด ทราย แร่และน้ำมัน

การจำแนกชนิดของป่า

วนิดา (2544 อ้างโดย เมธาวี, 2551) ได้จำแนกชนิดของป่า เป็น 9 กลุ่ม คือ 1) หวาย 2) ไม้ 3) ชันและยาง 4) สมุนไพรและเครื่องเทศ 5) พืชอาหาร 6) แหล่งอุตสาหกรรมและแหล่งกินได้ 7) ไม้หอม 8) เปลือกไม้ และ 9) เทนนินและสีธรรมชาติ ดังตาราง 2 นอกจากนี้ยังมีของป่าอื่น ๆ อีกมากมาย เช่น ใบลาน ใบชา กก ไม้กวาด เป็นต้น แต่เนื่องจากยังไม่มีการศึกษา ประกอบกับมีข้อมูลไม่เพียงพอ และยังมีปริมาณน้อย จึงยังไม่กล่าวถึง

ตาราง 2 แสดงข้อมูลการจัดหมวดหมู่ของป่า

ของป่า	ข้อมูลทั่วไป	การใช้ประโยชน์
1. หวาย	เป็นพันธุ์ไม้จำพวกปาล์ม มีลำต้นเลื้อยไปตามดินหรือเกาะไปตามต้นไม้ อื่น ๆ พบสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 3,000 เมตร ในป่าธรรมชาติ จาก การปลูกยังมีจำนวนน้อยมากในประเทศไทย ส่วนใหญ่พบทางภาคใต้ รอง ลงมาพบทางภาคเหนือ และภาคกลางตามลำดัด มักขึ้นทั่วไปในป่าพรุ ป่าดิบ แล้ง ป่าดิบชื้น และป่าเบญจพรรณ	ใช้ทำจักสานและงานฝีมือต่าง ๆ เช่น หมวก ตะกร้า เสื่อ เป็นต้น ใช้ทำเฟอร์นิเจอร์ ใช้เป็นสมุนไพรรักษา โรค ใช้รับประทานหน่อและยอด
2. ไม้	เป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยว พบทั่วไปในทวีปเอเชีย แอฟริกา อเมริกาใต้ และ ออสเตรเลีย ไม้เป็นผลผลิตของป่าที่สำคัญ และมีความเกี่ยวข้องกับมนุษย์มา แต่โบราณ มีการใช้มากมายในชีวิตประจำวัน เนื่องจากประเทศไทยเป็น ประเทศเขตร้อนชื้นมีฝนตกชุก สภาพทั่วไปจึงเหมาะต่อการเจริญเติบโต และการกระจายพันธุ์ของไม้ ป่าไม้พบได้ทั่วไป เช่น ป่าเบญจพรรณ ป่าดิบ ป่าดิบเขา เป็นต้น	ลำต้นใช้ในการก่อสร้างบ้าน ทำพื้น และฝาผนัง ห้าง นั่งร้าน บันได รั้ว ภาชนะ เครื่องเล่น เครื่องดนตรี เฟอร์นิเจอร์ จักสาน ฟืน เป็นวัตถุดิบในการทำเยื่อ กระดาษ หน่อไม้ ใช้เป็นอาหาร รวมทั้งเป็นสินค้า ส่งออก ใบใช้ห่อขนม ป่าไม้ใช้ป้องกันลมได้อย่างดี และป้องกันการพังทลายของดิน

ตาราง 2 (ต่อ)

ของป่า	ข้อมูลทั่วไป	การใช้ประโยชน์
3. ชันและยาง	เป็นของป่าที่มีความสำคัญชนิดหนึ่ง ซึ่งมีจำนวนมากในประเทศไทย ยาง คือ สารเหลวที่ไหลออกมาจากส่วนต่าง ๆ ของพืช มีลักษณะเหลวข้น ส่วน ยาง คือ สารเหลวที่ไหลออกมาจากใต้เปลือกไม้ หรือจากเนื้อไม้ก็ได้ มีสีน้ำตาลแตกต่างกัน เช่น สีขาว สีเหลือง สีทอง สีแดง สีน้ำตาล หรือสีดำ ในประเทศไทยมี 27 ชนิด	ใช้ในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมกระดาษ ได้แก่ การทำ Sizing เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมกระดาษให้มีความเหนียวยิ่งขึ้นและไม่ซึมน้ำ ทำกระดาษแข็งและกระดาษใช้ทั่วไป ใช้ในอุตสาหกรรมเพื่อประโยชน์ในการเคลือบผิววัตถุ สีน้ำมัน วานิช แลเกอร์ สีเคลือบ เครื่องปั้น หมึกพิมพ์ น้ำยาเคลือบเครื่องฉนวนไฟฟ้าต่าง ๆ ผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับเคมีอุตสาหกรรม ยาง ผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับเคมีอุตสาหกรรมผ้าสี ผ้าดอก ใช้ในอุตสาหกรรมการทำกระดาษต่าง ๆ ใช้ในการเกษตรกรรม

ตาราง 2 (ต่อ)

ของป่า	ข้อมูลทั่วไป	การใช้ประโยชน์
4. สมุนไพรและเครื่องเทศ	พืชชนิดเดียวกันอาจเป็นได้ทั้งสองอย่าง ขึ้นอยู่กับการใช้ประโยชน์นั้น ๆ ถ้านำพืชเหล่านี้ไปใช้ในการรักษาโรคก็จัดเป็นสมุนไพร แต่หากไปใช้ในการแต่งกลิ่นอาหารก็ถือเป็นเครื่องเทศ - สมุนไพร หรือเรียกว่า ยาพื้นบ้าน เป็นที่ยอมรับและใช้กันมาแต่สมัยโบราณ สมุนไพรในปัจจุบันมีมากกว่า 1,000 ชนิด แต่มีประมาณ 100 ชนิดที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ - เครื่องเทศ ใช้ในการแต่งกลิ่นอาหาร ทำให้อาหารน่ารับประทาน คุณค่าของเครื่องเทศอยู่ที่กลิ่นและน้ำมันหอมระเหย	- เป็นยาพื้นบ้าน - ใช้ในการแต่งกลิ่นอาหาร

ตาราง 2 (ต่อ)

ของป่า	ข้อมูลทั่วไป	การใช้ประโยชน์
5. พืชอาหาร	ประกอบไปด้วย พืชผักป่า พืชหัว ผลไม้ป่า และเห็ด มีบางชนิดถือเป็นพืชเศรษฐกิจ พืชผักป่า เป็นพืชที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของประชาชนในชนบทสูงสุด เนื่องจากการเก็บหาพืชผักป่ามาใช้เป็นอาหารประจำวัน และขายในท้องตลาด โดยนำมารับประทานเป็นผักสด ผักต้ม และทำแกงหรือชุบแบบท้องถิ่น พืชอาหารป่าเบ็ดเตล็ด นอกจากพืชผักป่าแล้ว ก็ยังมีพืชหัว หน่อไม้ หน่อหวาย ผลไม้ป่า	ใช้รับประทาน
6. แสมลง อุตสาหกรรม และแสมลงกินได้	เห็ดกินได้ ปกติพบได้ในป่าทั่วไปของประเทศ ในฤดูฝน ใช้ในการประกอบอาหาร แสมลงหลายชนิดมีความเกี่ยวข้องกับมนุษย์มาแต่โบราณ และได้มีการพัฒนาแสมลงซึ่งได้จากป่ามาสู่อุตสาหกรรม และบางชนิดก็มีการซื้อขายกันตามตลาดในท้องถิ่น แสมลงที่ได้พัฒนาไปสู่อุตสาหกรรมมี 2 ชนิด คือ ครั่ง และผึ้ง ส่วนแสมลงกินได้ที่มีการซื้อขายในท้องตลาดมีปริมาณไม่มากนัก สามารถแบ่งแสมลงได้เป็น 3 กลุ่ม ดังนี้	

ตาราง 2 (ต่อ)

ของป่า	ข้อมูลทั่วไป	การใช้ประโยชน์
	ครั้ง เป็นสารที่ขับถ่ายออกมาจากตัวแมลงครั้ง ซึ่งอาศัยดูดกินน้ำเลี้ยงจากกิ่งไม้ที่เป็นแม่ไม้เลี้ยงครั้งมาเป็นอาหาร แล้วขับถ่ายอย่างครั้งออกมาจากภายในตัวครั้งตลอดเวลา เพื่อเป็นเกราะห่อหุ้มตัว ป้องกันอันตรายจากภายนอก ยางครั้งนี้มีลักษณะเหนียว สีเหลือง เมื่อถูกอากาศนานเข้าจะแข็งตัวเป็นสีน้ำตาลแดง ครั้งที่เก็บเมื่อกะเทาะจากกิ่งไม้แล้วเรียกว่า ครั้งดิบ ซึ่งมีส่วนประกอบที่สำคัญ คือ เรซิน ขี้ผึ้ง สีชากตัวครั้ง และสารอื่น ๆ ส่วนครั้งที่นำมาใช้ประโยชน์ในทางอุตสาหกรรม คือ สีครั้งเม็ด ซึ่งได้จากการล้างครั้งดิบแล้ว ผึ่ง ก่อนปี พ.ศ. 2530 น้ำผึ้งจัดเป็นของป่าหวงห้าม แต่ภายหลังได้มีการพัฒนานำมาเลี้ยงเป็นอุตสาหกรรมแล้ว น้ำผึ้งได้ถูกตัดออกจากรายการของป่าหวงห้าม ในประเทศไทยมีน้ำผึ้งที่ได้มาจากผึ้งพื้นเมือง 3 ชนิด คือ ผึ้งหลวง ผึ้งโพรง และผึ้งมีม นอกจากนี้ก็มีผึ้งพันธุ์ คือผึ้งพันธุ์อิตาเลียนอีก 1 ชนิด แมลงกินได้ ประชาชนในชนบทจะเก็บกินเป็นอาหารว่างและเป็นอาหารเสริมโปรตีน รวมทั้งมีการขายในท้องตลาด เช่น อินูน ไข่มดแดง จิ้งหรีด เป็นต้น	ครั้ง ใช้ประทับตรา ใช้ฉีกจดหมายเอกสารสำคัญ และหยอดเชือกมัดหีบห่อ ผนังถูกขูดใช้ทำกาวสำหรับไม้อัด แผ่นไฟเบอร์ใช้ทำภาชนะเครื่องใช้ต่าง ๆ ทำน้ำหมึก ทำสี คือ การแยกสีออกจากจากน้ำล้างครั้งที่ได้จากการทำครั้งดิบเป็นครั้งเม็ดโดยกรรมวิธีต่าง ๆ แล้วทำให้แห้ง เมื่อต้องการใช้สามารถนำไปละลายน้ำได้ ผึ้ง น้ำผึ้ง และแมลงกินได้ ใช้เป็นส่วนผสมของยาแผนโบราณ แปรรูป ใช้ผสมอาหารเพื่อให้มีกลิ่น สี และรสชาติที่น่ากินใช้เป็นยารักษาโรค

ตาราง 2 (ต่อ)

ของป่า	ข้อมูลทั่วไป	การใช้ประโยชน์
7. ไม้หอม	มีไม้หอมหลายชนิดได้ถูกกำหนดให้เป็นของป่าหวงห้ามและไม้หวงห้ามได้มีการนำไม้หอมมาสกัดน้ำมันหอมระเหยเพื่อใช้ประโยชน์ เช่น จันทน์ ชะมด สบ จันทนา ทำมั่งแกงจืดพระร่วง จันทน์แดง และกฤษณา เป็นต้น	เนื้อไม้ ใช้ทำหีบใส่ผ้า เครื่องกลึง เครื่องแกะสลัก หวี ดอกไม้จันทน์ ฐูป น้ำมันหอม ใช้ปรุงเครื่องหอม เครื่องสำอาง ใช้ประกอบเครื่องยา
8. เปลือกไม้	บางชนิดถือเป็นของป่าหวงห้าม ผู้ที่จะเก็บป่าจะต้องขออนุญาตจากกรมป่าไม้เสียก่อน ของป่าในกลุ่มนี้ยังมีการศึกษาไม่มากนัก ในปัจจุบันมีการเก็บหาเปลือกไม้ 12 ชนิด ได้แก่ เปลือกมะหาด เปลือกปอกระสา เปลือกอบเชย เปลือกเคี้ยว เปลือกพะยอม เปลือกคะเคียน สีสียดเปลือก เปลือกแสม เปลือกโกก้าง เปลือกโกก้างแดง เปลือกก่อ และยางบาง	ใช้ทำสีย้อมผ้า เป็นสมุนไพร เป็นเครื่องเทศ ใช้ทำความสะอาดปาก ใช้คู่กับหมาก ทำผงรูปทำเชื้อกระดาษ

ตาราง 2 (ต่อ)

ของป่า	ข้อมูลทั่วไป	การใช้ประโยชน์
9. แตนนินและสีธรรมชาติ	ได้จากการนำเนื้อไม้และส่วนต่าง ๆ ของต้นไม้ เช่น ผล เปลือก ใบ มาใช้ประโยชน์ ซึ่งเป็นการเพิ่มคุณค่าให้แก่ของป่า ซึ่งในการใช้ประโยชน์นี้อาจใช้ส่วนต่าง ๆ ของต้นไม้โดยตรง หรือการสกัดนำมาใช้ประโยชน์ก็ได้ - แตนนิน มีการสกัดแบบหยาบ ๆ เรียกว่า สีเสียด ในอุตสาหกรรมครีวเรือนขนาดเล็กทางภาคเหนือ - สีธรรมชาติ ซึ่งได้มาจากทั้งพืชและสัตว์	- ใช้ในอุตสาหกรรม เช่น การฟอกหนัง (แต่ยังไม่มี การสกัดในประเทศไทย) นอกจากนี้ก็มีการทดลองสกัดเปลือกไม้โกงกางที่เหลือจากอุตสาหกรรมเผาถ่าน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด - ใช้เป็นสีย้อม

ที่มา: เมธาวิ (2551)

การใช้ประโยชน์ของป่าอย่างยั่งยืน

อจลา (2551) ได้กล่าวว่าผลผลิตของป่ามีความสำคัญสำหรับชุมชนที่พึ่งพิงป่าทั้งในด้านปากท้อง และการเป็นรายได้เสริม และความจริงที่ต้องยอมรับ คือ การเก็บหาของป่าเกิดขึ้นในป่าธรรมชาติมากกว่าบริเวณที่มีการส่งเสริมให้ปลูกขึ้นใหม่ ดังนั้นการสร้างและเผยแพร่องค์ความรู้เกี่ยวกับการเก็บหา หรือใช้ประโยชน์ของป่าอย่างยั่งยืนจึงเป็นสิ่งสำคัญ ทั้งต่อชุมชนเอง ในการสร้างกฎระเบียบและวิธีการเก็บหาที่เหมาะสม และต่อเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการสร้างมาตรการ และกระบวนการติดตามการใช้ประโยชน์ร่วมกับชุมชนหรือหลาย ๆ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

องค์ความรู้ในการเก็บหาของป่าอย่างยั่งยืนในปัจจุบันส่วนใหญ่มีพื้นฐานมาจากองค์ความรู้ของชุมชน และงานวิจัยต่าง ๆ ซึ่งสามารถนำมาใช้ในการวางแผนการใช้ประโยชน์จากของป่าอย่างยั่งยืนได้ ดังตัวอย่างจากตาราง 3

ตาราง 3 ตัวอย่างองค์ความรู้ในการเก็บหาของป่าอย่างยั่งยืน

ประเภทของป่า	องค์ความรู้ในการเก็บหาอย่างยั่งยืน
1. หน่อไม้	ไม้หลายชนิดสามารถนำมาปลูกได้ทั้งในพื้นที่ส่วนรวมและส่วนบุคคล เพื่อเก็บหน่อและตัดลำ สำหรับป้าธรรมชาติควรมีการควบคุมในการเก็บหาหน่อไม้ได้ในช่วงต้นฤดูฝนและปิดป่าในช่วงปลายฤดู เพื่อให้หน่อไม้รุ่นสุดท้ายได้เติบโตเป็นลำอ่อนไว้เลี้ยงกอสำหรับลำแก่ ควรมีการตัดสาง เพื่อนำมาใช้สอยและเป็นการบำรุงกอให้โปร่ง โดยเลือกตัดในช่วงที่ไม้แตกหน่อสูงพ้นดินแล้วประมาณ 1 ฟุต สามารถตัดได้ไปจนถึงเดือนธันวาคม เพื่อป้องกันการรบกวนจากมอด
2. เห็ดป่า	เห็ดเผาะ เลือกเก็บเฉพาะดอกโต ดอกเล็กให้กลับไว้ เห็ดที่แตกหน่อหรือเน่า ควรปล่อยให้เน่าสลายเป็นเชื้อในดินต่อไป เห็ดผึ้ง ไม่เก็บเห็ดที่บ้านและเปื่อย ไม่เก็บจนถึงโคนเห็ด เพื่อเหลือไว้เป็นเชื้อต่อไป เห็ดระโงก ไม่ควรเก็บเห็ดบาน ให้เหลือหมวกที่อยู่ในโคนติดไว้ในดินด้วย ไม่เก็บเห็ดแล้วกองไว้ แต่เก็บแล้วต้องใส่ตะกร้าที่เตรียมไป เพราะเชื่อว่าถ้าเก็บเห็ดแล้วกองไว้บริเวณที่กองเห็ด เห็ดจะไม่ออกดอกขึ้นมาอีก เห็ดปลวก/เห็ดโคน ไม่เก็บเห็ดที่แก่ บานแล้ว ไม่ใช่เสียมธุ แต่ใช้มือจับขาเห็ดแล้วเด็ดขึ้น ปล่อยให้ปลวกลากให้เหลือไว้ในดิน ถ้าขุดต้องเบามือและต้องเอาดินกลบบริเวณเดิมไว้ไม่ให้เป็นหลุมเป็นบ่อ เพราะป้องกันไม่ให้กระทบกับจาวซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของรังปลวก ถ้าน้ำเข้าจะทำให้รังปลวกเสียหายเห็ดโคนจะไม่เกิดบริเวณนี้อีก

ตาราง 3 (ต่อ)

ประเภทของป่า	องค์ความรู้ในการเก็บหาอย่างยั่งยืน
3. มันป่า	มันเทียน วิธีขุดให้ขุดเป็นวงกลม จากลำต้นประมาณ 5 ซม. ถ้าขุดใกล้จะกระทบกระเทือนทำให้ต้นตาย หัวมันขาดและหัก ขุดลึก 25 - 30 ซม. จะพบหัวให้ตัดแล้วเหลือหัวไว้เอาดินกลบไว้จะได้ขุดในปีต่อไป
4. กลอย	ควรขุดรอบ ๆ แล้วงัดขึ้น จะมีหัวกลอยติดขึ้นมา 4 – 5 หัว เลือกเอาหัวที่ใหญ่ เหลือหัวเล็ก ๆ ไว้ 1 – 2 หัว แล้วเอาดินกลบตามเดิม
5. น้ำผึ้ง	รังผึ้งประกอบไปด้วย 3 ส่วนหลัก ส่วนปรก คือ หัวน้ำอยู่ด้านบนสุด ส่วนถัดมาเป็นรังผึ้ง และส่วนสุดท้ายเป็นอาหารของตัวอ่อน การเก็บหัวน้ำผึ้งเริ่มจากจุดไฟกับกาบมะพร้าว เพื่อให้เกิดควันไฟ ที่จะทำให้งผึ้งบินง่วงชั่วคราว รมใกล้รังผึ้ง หลังจากนั้นจึงใช้มีดเขี่ยเอาบริเวณหัวน้ำหวานซึ่งอยู่ในส่วนบนสุด และไม่ควรเอาผึ้งอ่อนในรัง เพื่อให้ตัวอ่อนกลายเป็นตัวผึ้งในการทำรังต่อไป การเก็บวิธีนี้จะสามารถเก็บน้ำผึ้งได้อีกหลังจากเก็บครั้งแรกประมาณ 2 สัปดาห์
6. เปลือกไม้	สีเสียดเปลือก ใช้เปลือกเพื่อเคี้ยวกินกับหมาก หรือใช้ย้อมผ้า จะลอกเปลือกทีละด้านของต้นไม้ ลอกพื้นที่ประมาณ 1 ฝ่ามือ โดยไม่ลอกให้ถึงแก่น ซึ่งจะไม่ทำให้เนื้อเยื่อเจริญเสียหาย ต้นไม้สามารถสร้างเปลือกหุ้มได้อีกครั้ง หากต้องตัดต้นไม้เพื่อไปพอก้ำไปเลือกเปลือกเอง ให้เหลือคอดสูงประมาณ 30 ซม. ในปีต่อไปจะแตกหน่อ 3 – 5 ต้น เมื่ออายุได้ 3 – 6 ปี ก็จะใช้ได้อีกครั้ง

ตาราง 3 (ต่อ)

ประเภทของป่า	องค์ความรู้ในการเก็บหาอย่างยั่งยืน
7. แมลงกินได้	- แมงแคง ต้องไม่โคนต้นไม้หรือลิดกิ่งจนหมดต้น ต้องเหลือกิ่งและใบไว้ - กูดจี การบุหาต้องไม่เอาตัวอ่อนที่มีขนาดเล็กยังไม่เข้าดักแด้หรือหนอนวัยสุดท้าย - ไข่มดแดง ต้องไม่เอาตัวเต็มวัยไปจนหมด ต้องนำตัวเต็มวัยไปปล่อยที่โคนต้นไม้ที่เก็บหาเพื่อให้สามารถสร้างรังใหม่และออกไข่ต่อไป - อื่น ๆ การจุดไฟไล่ หรือล่อแมลง ต้องไม่เอาไฟเผาเรียงจนตัวเต็มวัยตายหมด ต้องรมแค่ไล่ไปไกล ๆ เท่านั้น

ที่มา: อัจลา (2551)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ปราโมทย์ และคณะ (ม.ป.ป.) ได้ทำการศึกษาถึงตัวอย่างและรายได้ของวนเกษตรยางพารา: กรณีศึกษาในภาคใต้ พบว่า ลักษณะของสวนยางพาราส่วนใหญ่เป็นชาวสวนยางขนาดเล็ก และเป็นการปลูกพืชเชิงเดี่ยวมากกว่าร้อยละ 50 ซึ่งไม่สามารถเพิ่มรายได้ และยกระดับคุณภาพชีวิตของเกษตรกรชาวสวนยางได้ ระบบวนเกษตรยางพาราเป็นระบบทางเลือกที่สามารถแก้ปัญหาความยากจน ยกระดับคุณภาพชีวิต เพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพและแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมรวมทั้งการใช้ประโยชน์ที่ดินได้อย่างยั่งยืน

พิสนุย์ และ สมชาย (ม.ป.ป.) ได้ทำการศึกษาถึงอิทธิพลของการทำสวนสักในระบบวนเกษตร ที่มีต่อการอนุรักษ์ดินและน้ำและการฟื้นฟูสภาพทางอุทกวิทยา โดยทำการศึกษาเปรียบเทียบพื้นที่ป่าเบญจพรรณจำนวน 2 แปลง ที่บริเวณต้นน้ำของกลุ่มน้ำยม อ.สอง จ.แพร่ ซึ่งพื้นที่แปลงแรก คือ พื้นที่ลุ่มน้ำแม่แจ๊ะสาขา 1 ได้ทำการตัดฟันไม้ในปีแรก แล้วปลูกต้นสักในระยะปลูก 2 x 4 เมตร ส่วนพื้นที่แปลงที่ 2 คือ พื้นที่ลุ่มน้ำแม่แจ๊ะ สาขา 2 ทำการเก็บข้อมูลจากสภาพป่าธรรมชาติ 2 ปี แล้วจึงตัดฟันไม้เพื่อปลูกสวนสักเช่นเดียวกับพื้นที่แปลงแรก แล้วทำการประเมินค่าปริมาณตะกอนรวมทั้งปริมาณน้ำท่าในรูปของน้ำไหลบ่าบนดิน และปริมาณน้ำไหลใต้ผิวดิน แล้วเปรียบเทียบผลการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในแต่ละปี ปรากฏว่าหลังจากการตัดฟันต้นไม้มากแล้ว ปลูกสวนสักในระบบวนเกษตร ในปีแรกเกิดการชะล้างพังทลายของดิน และเกิดการพัดพาตะกอนเป็นปริมาณมาก และมีปริมาณตะกอนเพิ่มขึ้นจากเดิมที่มีสภาพป่าถึง 43% หลังจากนั้นปริมาณตะกอนจะลดลงเรื่อย ๆ ตามการเจริญเติบโตของต้นสัก จนกระทั่งในปีที่ 5 ปริมาณตะกอนจะมีค่าใกล้เคียงกับเมื่อมีสภาพเป็นป่าธรรมชาติ

ในด้านผลกระทบที่มีต่อสภาพทางอุทกวิทยานั้น ในปีแรกของการปลูกสวนสักทำให้เกิดปริมาณน้ำท่าเพิ่มขึ้น ส่วนน้ำไหลใต้ดินกลับมีปริมาณลดลง และปริมาณน้ำท่าดังกล่าวจะลดลงตามการเจริญเติบโตที่เพิ่มขึ้นของต้นสัก แต่ปริมาณน้ำในส่วนของปริมาณน้ำไหลใต้ผิวดินจะมีค่าใกล้เคียงกับเมื่อมีสภาพเป็นป่าธรรมชาติ จากผลดังกล่าว แสดงถึงการใช้ที่ดินในการทำสวนสักในระบบวนเกษตร สามารถฟื้นฟูสภาพทางอุทกวิทยา และคืนความสมดุลของน้ำ ตลอดจนสามารถลดปริมาณการชะล้างพังทลายของดิน และการพัดพาหน้าดินออกไปจากพื้นที่ลุ่มน้ำได้

เมธาวิ (2551) ได้กล่าวถึงตัวอย่างการจัดการป่าของชุมชน โดยมีการใช้ประโยชน์จากของป่า เพื่อช่วยให้ชุมชนสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ รวมทั้งสร้างรายได้ให้กับชุมชนเป็นอันมาก จากตัวอย่างของป่าชุมชนใน 4 พื้นที่ ดังนี้

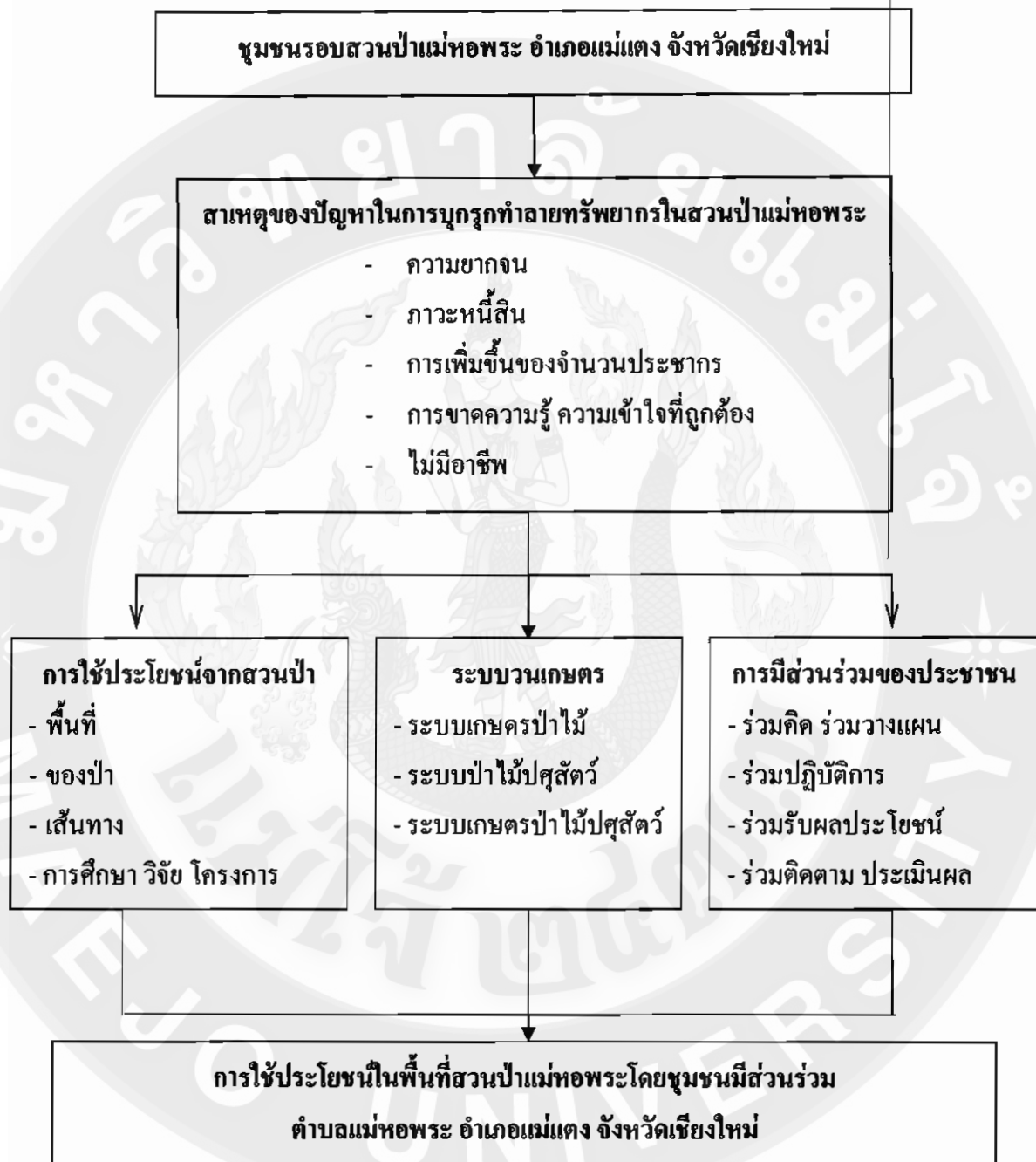
1. ป่าชุมชนตำบลแม่ทา กิ่งอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ มีการเก็บหาของป่าที่สำคัญได้แก่ หน่อไม้ และมีการปลอยขี้ในป่า ผลผลิตของหน่อไม้ทั้งเพื่อการกินและขายมีปริมาณมากกว่า 190 ตัน คิดเป็นมูลค่ากว่า 1 ล้านบาทต่อปี ส่วนการปลอยขี้ในป่า มีจำนวนกว่า 2,300 ตัว โดยปลอยในช่วงฤดูฝนประมาณ 5 – 6 เดือน ซึ่งช่วยประหยัดค่าใช้จ่าย หากต้องผลิตหญ้าได้มากกว่า 2.7 ล้านบาทต่อปี

2. ป่าชุมชนบ้านชาด ตำบลหนามแท่ง อำเภอศรีเมืองใหม่ จังหวัดอุบลราชธานี ชาวบ้านนิยมเก็บหากระปอม ในปีหนึ่ง ๆ แต่ละครัวเรือนสามารถเก็บหาได้ประมาณ 50 ตัว คิดเป็นมูลค่าประมาณ 4,553 บาทต่อปี ส่วนพืชป่าที่เก็บหาได้มากที่สุด คือ มันเทียน มีค่าเฉลี่ยประมาณ 40 กก./ครัวเรือน/ปี ส่วนแมลง ได้แก่ ไข่มดแดง ประมาณ 8 กก./ครัวเรือน/ปี ซึ่งสร้างรายได้ให้แก่ชาวบ้านสูงมาก สำหรับผลผลิตจากป่าที่มีมูลค่ามากที่สุด ได้แก่ เห็ดระโงก ประมาณ 23 กก./ครัวเรือน/ปี และหน่อไม้ไผ่โงก ประมาณ 14 กก./ครัวเรือน/ปี เมื่อรวมผลผลิตทั้งหมดแล้วเป็นมูลค่าประมาณ 660,320 บาท/ปี

3. ป่าชุมชนบ้านเขาราวเทียนทอง ตำบลเนินขาม กิ่งอำเภอเนินขาม จังหวัดชัยนาท ทรัพยากรของป่าที่สำคัญ คือ ไม้รวก เห็ดโคน น้ำผึ้งป่า จากการศึกษพบว่าชาวบ้านประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์เก็บเห็ดโคน และเกือบ 100 เปอร์เซ็นต์ เก็บหน่อไม้เพื่อการบริโภค ส่วนการเก็บหาเพื่อขายมีประมาณ 52 เปอร์เซ็นต์ ผลผลิตในปี 2547 พบว่า มีการเก็บหาไม้รวก 13,908 กก. มีมูลค่า 111,264 บาท ส่วนเห็ดโคน มีประมาณ 3,000 – 5,000 กก./ปี มีมูลค่าประมาณ 600,000 – 1,000,000 บาท

4. ป่าชุมชนบ้านกาลอ ตำบลกาลอ อำเภอรามัน จังหวัดยะลา ชาวบ้านในชุมชนนี้นิยมเก็บหาสะตอ เหยียง เนียงนก กระวาน ประเลงก่อ ทุเรียน หวาย เห็ดโคน น้ำผึ้ง โดยเป็นรายได้เสริมซึ่งมีการขายตรงในชุมชน การขายต่อให้กับพ่อค้าในชุมชน และการขายให้แก่พ่อค้าคนกลาง

กรอบแนวความคิด



ภาพ 3 กรอบแนวความคิด

บทที่ 3 วิธีการวิจัย

การใช้ประโยชน์ในพื้นที่สวนป่าแม่หอพระโดยชุมชนมีส่วนร่วม ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ มีรายละเอียดวิธีการวิจัย ดังนี้

สถานที่ดำเนินการวิจัย

การใช้ประโยชน์ในพื้นที่สวนป่าแม่หอพระโดยชุมชนมีส่วนร่วม ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 9,881.77 ไร่ ได้รับอนุญาตให้ใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติตาม พ.ร.บ. ป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 มาตรา 20 เมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2528 และได้ขึ้นทะเบียนที่ดินเป็นสวนป่าตาม พ.ร.บ. สวนป่า พ.ศ. 2535 เมื่อวันที่ 11 สิงหาคม พ.ศ. 2537 มีพื้นที่ตามทะเบียนทั้งหมด 9,246 ไร่

ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้จะทำการศึกษาประชากร 2 กลุ่ม คือ

1. ประชากรของพรรณไม้ที่เป็นต้นไม้ ไม้หนุ่ม และลูกไม้ ในพื้นที่สวนป่าแม่หอพระ ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่
2. ประชากรตัวอย่างผู้ใช้ประโยชน์ในพื้นที่สวนป่าแม่หอพระ ปราชญ์ชาวบ้าน ผู้อาวุโสในชุมชน ผู้นำทางธรรมชาติ ผู้นำทางการ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่อยู่รอบสวนป่าแม่หอพระ คือ บ้านป่าเลา หมู่ที่ 1, บ้านนาเม็ง หมู่ที่ 7, บ้านป่าไม้ หมู่ที่ 8 ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการผสมผสานการศึกษาเชิงปริมาณและคุณภาพไว้ด้วยกัน ผู้วิจัยจึงได้กำหนดเครื่องมือให้ครอบคลุมกับขอบเขตการศึกษาที่ระบุไว้ ได้แก่

1. การเก็บข้อมูลสภาพป่าไม้และระบบวนเกษตรในพื้นที่สวนป่าแม่หอพระ เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการวางแผนในการจัดการร่วมกับชุมชนต่อไป โดยกำหนดเครื่องมือ ดังนี้

1.1 การเก็บข้อมูลเพื่อศึกษาสภาพป่าไม้ในสวนป่าแม่หอพระ โดยการวางแผนทดลองชั่วคราวในพื้นที่ป่าปลูกและป่าอนุรักษ์ของสวนป่าแม่หอพระ

1.2 การเก็บข้อมูลระบบวนเกษตรในพื้นที่สวนป่าแม่หอพระ โดยการรวบรวมจากบันทึกข้อตกลงสมาชิกชาวไร่ในสวนป่าระหว่างเกษตรกรกับสวนป่า และการสัมภาษณ์ (Interview) จากเกษตรกรที่ทำวนเกษตรกับสวนป่าแม่หอพระ

2. การเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ในพื้นที่สวนป่าแม่หอพระอย่างมีส่วนร่วม เพื่อเก็บข้อมูลความต้องการในการใช้ประโยชน์ทรัพยากรในพื้นที่สวนป่าของชุมชนชุมชนรอบสวนป่า อย่างมีส่วนร่วมของชุมชนกับเจ้าหน้าที่สวนป่า และร่วมวางแผนในการใช้ประโยชน์ ชุมชนเกิดจิตสำนึก รู้คุณค่าในการใช้ประโยชน์จากสวนป่ามากขึ้น และก่อให้เกิดการใช้ประโยชน์ที่ยั่งยืนต่อไป โดยกำหนดเครื่องมือ ดังนี้

2.1 การสัมภาษณ์ (Interview) ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นคนในหมู่บ้าน และรวมทั้งการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก

2.2 ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบการสนทนากลุ่มย่อย (Focus Groups) และการจดบันทึกข้อมูล กล้องถ่ายรูป

2.3 การสังเกต (Observation) ใช้วิธีการสังเกตจากพฤติกรรมของคนในชุมชน และการจดบันทึก กล้องถ่ายรูป

2.4 ใช้วิธีการเปิดเวทีชุมชน แลกเปลี่ยนความคิดเห็นเวทีร่วมกันทั้งสองฝ่าย จดบันทึกข้อมูล กล้องถ่ายรูป

ระเบียบวิธีการดำเนินการวิจัย

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การใช้ประโยชน์ในพื้นที่สวนป่าแม่หอพระ โดยชุมชนมีส่วนร่วม อยู่ในเขตตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ผู้ศึกษากำหนดวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลตามประเภทข้อมูลไว้ดังนี้

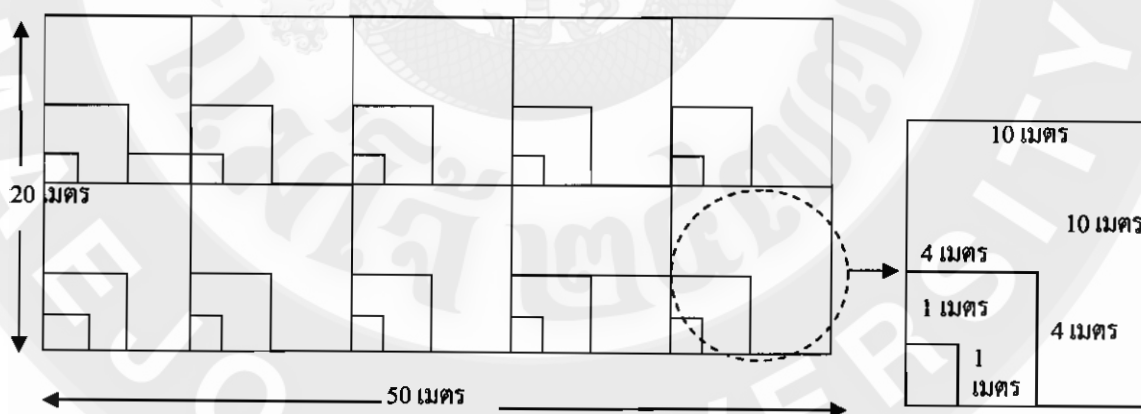
1. ข้อมูลปฐมภูมิ (primary data) เป็นข้อมูลที่รวบรวมจากการออกภาคสนาม

1.1 สำรวจสภาพป่าไม้ในพื้นที่สวนป่าแม่หอพระ โดยร่วมกับชุมชนสำรวจ และวางแผนทดลองชั่วคราวเก็บข้อมูลกระจายทั่วพื้นที่

1.1.1 การจำแนกพื้นที่และชนิดป่าไม้ การจำแนกพื้นที่และชนิดป่าไม้ที่ปรากฏอยู่ในพื้นที่ศึกษา โดยทั่วไปใช้ข้อมูลทุติยภูมิที่เป็นปัจจุบันมากที่สุด อันได้แก่ แผนที่ของสวนป่าแม่หอพระ

1.1.2 รูปแบบและวิธีการสำรวจทรัพยากรป่าไม้ ในการศึกษาจำเป็นอย่างยิ่งจะต้องทราบถึงสถานการณ์ของทรัพยากรป่าไม้อย่างรวดเร็วและมีความถูกต้องในระดับที่ยอมรับได้ ดังนั้นจึงเลือกใช้การสำรวจทรัพยากรป่าไม้ด้วยวิธีการที่เรียกว่า การประเมินแบบรวดเร็ว (Rapid Assessment) เพื่อวิเคราะห์ลักษณะสังคมพืช โดยวิธีการวางแปลงตัวอย่างชั่วคราว (temporary plot) ขนาด 20 x 50 ตารางเมตร จำนวนอย่างน้อย 3 แปลง โดยมีวิธีการดังนี้

- วางแปลงขนาด 20 x 50 ตารางเมตร ตามชั้นอายุของไม้ที่ปลูกหรือปีที่ปลูก แล้วแบ่งเป็นแปลงย่อย ขนาด 10 x 10 ตารางเมตร และ 4 x 4 ตารางเมตร จำนวนอย่างละ 10 แปลง เพื่อทำการเก็บข้อมูลด้านองค์ประกอบของชนิดพันธุ์พืช ขนาดความโตทางเส้นผ่านศูนย์กลางเพียงอก 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) กกล้าไม้ (seedling) คือ ไม้ที่มีความสูงน้อยกว่า 1.30 เมตร ทำการเก็บข้อมูลตาม ภาพ 4



ภาพ 4 ลักษณะของแปลงตัวอย่างเก็บข้อมูล

- ทำการประเมินค่าดัชนีความสำคัญของพรรณพืช (Importance Value Index, IVI) ของพืชแต่ละชนิดในสังคม เพื่อการวิเคราะห์หาชนิดพรรณไม้เด่นที่สามารถนำมาใช้เป็นตัวดัชนีชี้วัด (indicator) ของแต่ละชนิดป่าได้

1.2 สํารวจระบบวนเกษตรในสวนป่าแม่หอพระ โดยการสัมภาษณ์ (Interview) ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์เกษตรกรที่ทำวนเกษตรในพื้นที่สวนป่า รวมทั้งการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก

1.3 การเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ในพื้นที่สวนป่าแม่หอพระอย่างมีส่วนร่วม โดยมีวิธีการดังนี้

1.3.1 ประชุมเจ้าหน้าที่สวนป่าเพื่อค้นหาผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย แล้วประชุมชี้แจงทำความเข้าใจกับชุมชนถึงวัตถุประสงค์และวิธีการวิจัย

1.3.2 ประชุมผู้นำและตัวแทนหมู่บ้านป่าไม้ รวมทั้งผู้นำชุมชนรอบสวนป่าวางแผนในการดำเนินการหรือมาตรการในการใช้ประโยชน์จากสวนป่าร่วมกัน

1.3.3 การสัมภาษณ์ (Interview) ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นคนในหมู่บ้าน โดยวิเคราะห์การมีส่วนร่วมของชาวบ้านในการใช้ประโยชน์จากสวนป่า ผ่านการจัดสนทนากลุ่มย่อย จัดทำแบบสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการ เป็นต้น

1.3.4 การสัมภาษณ์เชิงลึก (in depth interview)จากผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key informant) ได้แก่ แกนนำชาวบ้าน ผู้นำชุมชนและผู้อาวุโสของชุมชน ตามโครงสร้างคำถาม (guide interview) ที่สร้างจากขอบเขตเนื้อหาการจัดการสวนป่าอย่างมีส่วนร่วมทบทวนการบริหารจัดการสวนป่า ศึกษาเอกสาร และจัดประชุมร่วมกับชาวบ้านประชุมผู้นำหรือตัวแทนชุมชนเพื่อสรุปผลกำหนดมาตรการแนวทางปฏิบัติร่วมกัน

1.3.5 สนทนากลุ่มย่อย เพื่อเก็บข้อมูลพร้อมทั้งสังเกตพฤติกรรมของผู้มีส่วนร่วม พร้อมทั้งบันทึกภาพถ่าย

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) เป็นข้อมูลที่ได้จากเอกสารและรายงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งเอกสารทางวิชาการของหน่วยงานภาครัฐและเอกชนในพื้นที่ เพื่อใช้ศึกษาสภาพของพื้นที่

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลจะดำเนินไปพร้อมกับการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

I. นำข้อมูลจากการวางแผนตัวอย่างมาคำนวณค่าเชิงสถิติพรรณนา (Descriptive statistic analysis) ได้แก่ ความถี่ (Frequency) ความหนาแน่น (Density) ความเด่น (Dominance) ค่าความถี่สัมพัทธ์ของชนิดไม้ (Relative frequency) ค่าความหนาแน่นสัมพัทธ์ของชนิดไม้ (Relative density) ค่าความเด่นของชนิดไม้ (Relative dominance) ค่าดัชนีความสำคัญของ

ชนิดไม้ (Importance value index) พร้อมนำมาแจกแจงรายละเอียดของข้อมูลในรูปของตารางประกอบคำอธิบาย ตามสูตรต่าง ๆ ดังนี้

- ความหนาแน่น (Density, D) คือ จำนวนต้นไม้มทั้งหมดของชนิดพันธุ์ที่กำหนดที่ปรากฏในแปลงตัวอย่างต่อหน่วยพื้นที่ที่ทำการสำรวจ

$$D = \frac{\text{จำนวนต้นทั้งหมดของชนิดพันธุ์ไม้ที่กำหนดที่ปรากฏในตัวอย่าง}}{\text{หน่วยพื้นที่ทั้งหมดของแปลงตัวอย่างที่สำรวจ}}$$

- ความถี่ (Frequency, F) หมายถึง อัตราร้อยละของจำนวนแปลงตัวอย่างที่ปรากฏพันธุ์ไม้ชนิดนั้นต่อจำนวนแปลงที่ทำการสำรวจ (หน่วยเป็นเปอร์เซ็นต์)

$$F = \frac{\text{จำนวนแปลงตัวอย่างที่ชนิดไม้นั้นปรากฏ}}{\text{จำนวนแปลงตัวอย่างทั้งหมดที่สำรวจ}} \times 100$$

- ความเด่น (Dominance, Do) ในที่นี้ใช้ความเด่นด้านพื้นที่หน้าตัด (Basal Area, BA) ของลำต้นไม้ที่ได้จากการวัดที่ระดับความสูง 1.30 เมตร จากพื้นดินต่อพื้นที่ที่ทำการสำรวจ (หน่วยเป็นเปอร์เซ็นต์)

$$Do = \frac{\text{พื้นที่หน้าตัดของต้นไม้ทั้งหมด}}{\text{พื้นที่ที่ทำการสำรวจ}} \times 100$$

- ค่าความถี่สัมพัทธ์ของชนิดไม้ (Relative frequency, RF) คือ สัดส่วนของความถี่ของชนิดไม้ที่ต้องการต่อความถี่ทั้งหมดของไม้ทุกชนิดในสังคม (หน่วยเป็นเปอร์เซ็นต์)

$$RF_A = \frac{(\text{ความถี่ของชนิดไม้ A})}{\text{ความถี่ของไม้ทุกชนิดในสังคม}} \times 100$$

- ค่าความหนาแน่นสัมพัทธ์ของชนิดไม้ (Relative density, RD) คือ สัดส่วนของความหนาแน่นของชนิดไม้ที่ต้องการต่อความหนาแน่นทั้งหมดของไม้ทุกชนิดในสังคม (หน่วยเป็นเปอร์เซ็นต์)

$$RD_A = \frac{(\text{ความหนาแน่นของชนิดไม้ A})}{\text{ความหนาแน่นของไม้ทุกชนิดในสังคม}} \times 100$$

- ค่าความเด่นของชนิดไม้ (Relative dominance, RDo) คือ สัดส่วนของความเด่นของชนิดไม้ที่ต้องการต่อความเด่นทั้งหมดของไม้ทุกชนิดในสังคม (หน่วยเป็นเปอร์เซ็นต์)

$$RDo_A = \frac{(\text{ความเด่นของชนิดไม้ A})}{\text{ความเด่นของไม้ทุกชนิดในสังคม}} \times 100$$

- ค่าดัชนีความสำคัญของชนิดไม้ (Importance value index, IVI) คือ ผลรวมของค่าความสัมพันธ์ต่างๆ ของชนิดพันธุ์ไม้นั้นในสังคม ซึ่งหาได้จากสูตร (หน่วยเป็นเปอร์เซ็นต์)

$$IVI = RF_A + RD_A + RDo_A$$

2. สรุปประเด็นและจัดเรียงลำดับความสำคัญ จัดหมวดหมู่ ตามลำดับขั้นตอนระยะเวลา เพื่อความเข้าใจง่าย ขั้นตอนและวิธีการศึกษา

บทที่ 4

ผลการวิจัยและวิจารณ์ผล

การศึกษาการใช้ประโยชน์ในพื้นที่สวนป่าแม่หอพระโดยชุมชนมีส่วนร่วม ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ (ภาพ 5) ได้แบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ลักษณะ คือ การศึกษาสภาพป่าไม้และระบบวนเกษตร โดยการวางแผนศึกษาและการเดินสำรวจ และการศึกษาการใช้ประโยชน์ในพื้นที่สวนป่าแม่หอพระของชุมชนรอบสวนป่า โดยการสัมภาษณ์ ประชุมกลุ่มย่อยเพื่อให้มีการใช้ประโยชน์ในพื้นที่สวนป่าแม่หอพระโดยชุมชนมีส่วนร่วม ผลการศึกษามีดังนี้

สภาพป่าไม้ และระบบวนเกษตร

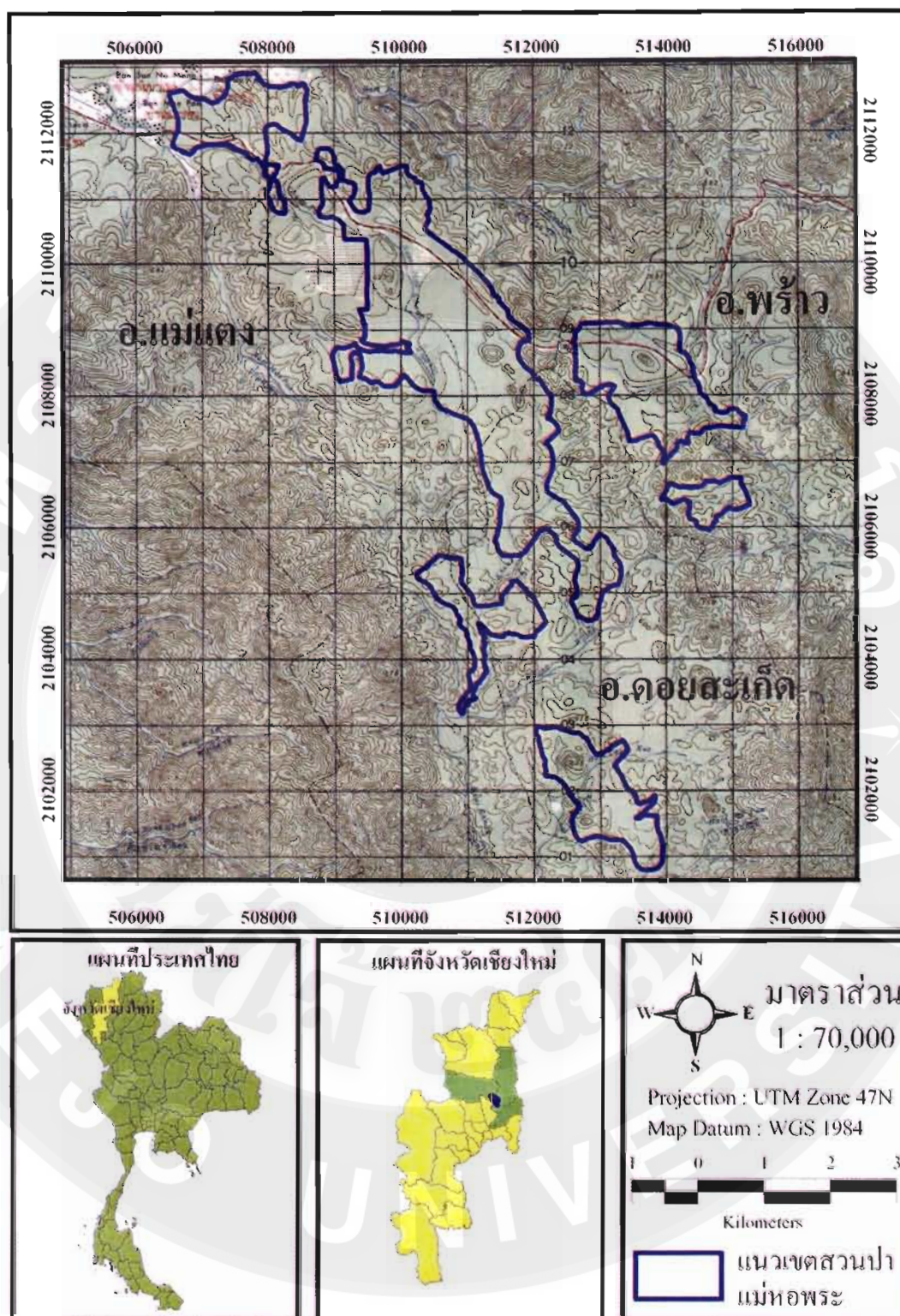
วางแผนเพื่อศึกษาสภาพป่าไม้ในพื้นที่สวนป่าแม่หอพระ โดยวางแผนศึกษาขนาด 20 x 50 ตารางเมตร ตามชั้นอายุของไม้ที่ปลูกหรือปีที่ปลูก แล้วแบ่งเป็นแปลงย่อย ขนาด 10 x 10 ตารางเมตร 4 x 4 ตารางเมตร และ 1 x 1 ตารางเมตร จำนวนอย่างละ 10 แปลง เพื่อทำการเก็บข้อมูลด้านองค์ประกอบของชนิดพันธุ์พืช ขนาดความโตทางเส้นผ่าศูนย์กลางเพียงอก 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) กกล้าไม้ (seedling) คือ ไม้ที่มีความสูงน้อยกว่า 1.30 เมตร ทำการเก็บข้อมูลไม้ใหญ่ในแปลงขนาด 10 x 10 ตารางเมตร และศึกษาใน 2 ลักษณะ คือ ป่าปลูกของสวนป่าแม่หอพระ และป่าอนุรักษ์ของสวนป่าแม่หอพระ (ภาพ 6) และการสำรวจระบบวนเกษตรในสวนป่าแม่หอพระ ได้ผลการศึกษาดังนี้

สวนป่าแม่หอพระ เป็นสวนป่าโครงการที่ 1 สังกัดสำนักส่งเสริมและพัฒนาไม้เศรษฐกิจเชียงใหม่ สำนักส่งเสริมและพัฒนาไม้เศรษฐกิจภาคเหนือบน องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ ปลูกป่าตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เพื่อให้เป็นป่าเศรษฐกิจ โดยใช้เงินลงทุนขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ทั้งหมด สำนักงานสวนป่าแม่หอพระตั้งอยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่แตง หมู่ 8 ตำบลแม่หอพระ 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

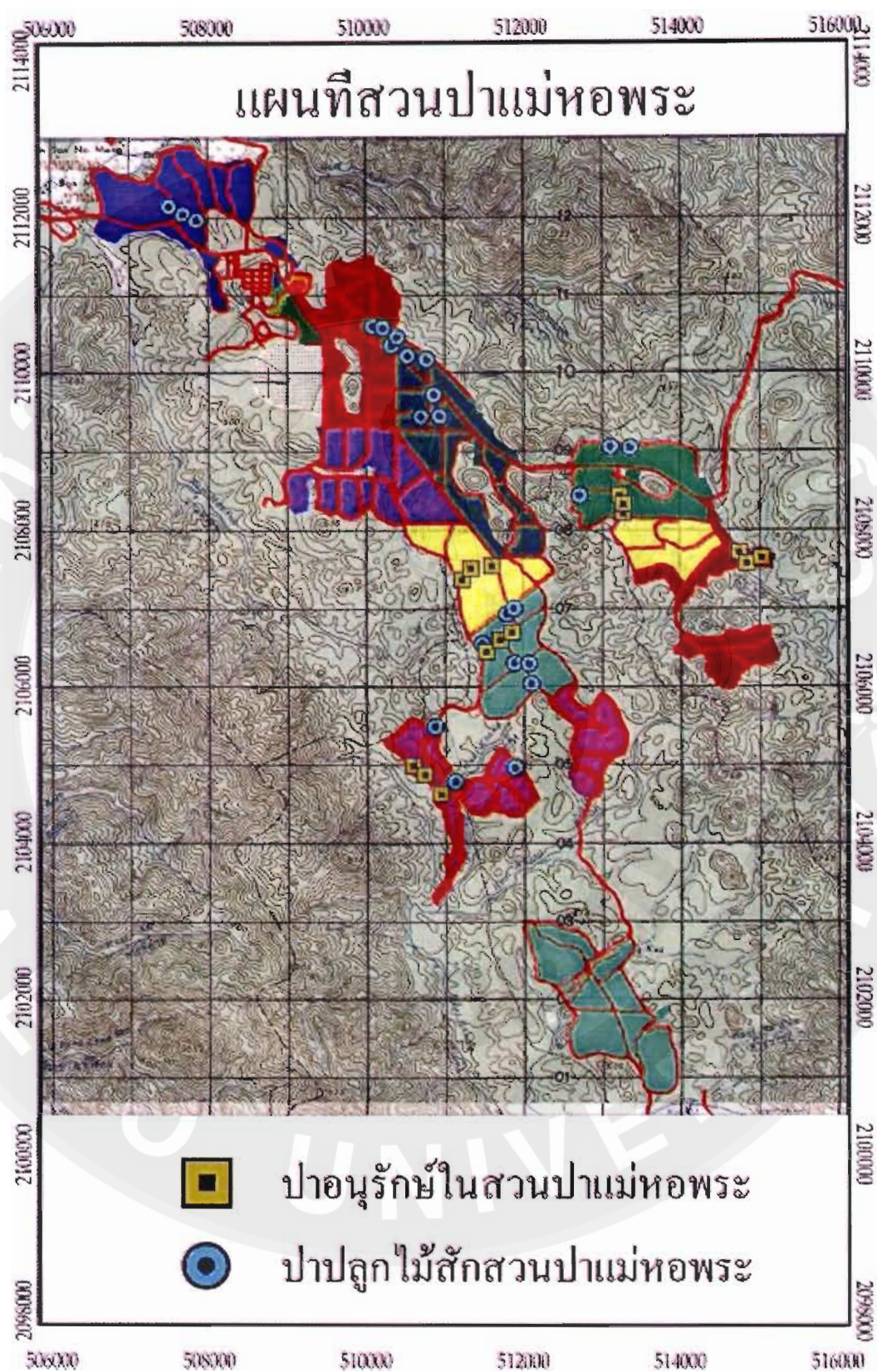
วันที่ 11 สิงหาคม พ.ศ. 2537 มีพื้นที่ตามทะเบียนทั้งหมด 9,246 ไร่ มีสภาพภูมิประเทศเป็นที่ราบเชิงเขาแทรกอยู่ระหว่างเขาหินปูน สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 400 – 500 เมตร ความลาดชันประมาณร้อยละ 12 – 20 สภาพป่าเดิมเป็นป่าเบญจพรรณที่มีไม้สักผสมป่าเต็งรัง สภาพภูมิอากาศตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 – 2552 มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 1,315.93 มิลลิเมตรต่อปี อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดทั้งปี 25.96 องศาเซลเซียส ลักษณะดินจัดอยู่ในกลุ่มดินที่มีเนื้อดินเป็นพวกดินเหนียว มีสีน้ำตาลหรือแดง ปฏิกิริยาดินเป็นกรดถึงเป็นกรดแก่ 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 ตำบลหลวงเหนือ อำเภอดอยสะเก็ด 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 พร้อมทั้งมีการบำรุงดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง จนกระทั่งสามารถตัดไม้ออกมาเป็นสินค้าเพื่อสนองความต้องการการใช้ไม้ของประเทศได้ และหลังจากครบรอบตัดฟันจะคงเหลือไม้สักอยู่ประมาณ 10 – 15 ต้นต่อไร่ ซึ่งจะมีการแตกหน่อจากการแตกหน่อประมาณ 40 – 50 ต้นต่อไร่ และจะปลูกเสริมไม้สักต้นหรือหน่อที่ตายหลังจากการตัดไม้ ออกตามหลักวิชาการประมาณ 50 - 60 ต้นต่อไร่ จึงทำให้มีไม้สักขนาดความโตต่างกัน

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในพื้นที่ป่าปลูกของสวนป่าแม่หอพระได้ทำการเก็บข้อมูลไม้สักที่เหลือไว้ในแปลงปลูกมีความโตนอกเปลือกที่ความสูงเพียงอกหรือที่ความสูง 1.30 เมตร การวางแผนสำรวจเพื่อเก็บข้อมูลเป็นการวางแผนตัวอย่างชั่วคราว (temporary plot) ขนาด 20 x 50 ตารางเมตร โดยทำการแบ่งแปลงปีที่สำรวจตามชั้นอายุช่วงละ 5 ปี และเลือกตัวแทนแต่ละช่วงชั้นอายุเพื่อทำการวางแผนสำรวจช่วงชั้นอายุละ 2 แปลงปี ๆ ละ 3 แปลงย่อย ซึ่งป่าปลูกของสวนป่าแม่หอพระมีแปลงปลูกปี พ.ศ. 2514 – 2518, 2520 – 2523 และแปลงปลูกปี พ.ศ. 2544 – 2553 ในปีทำการเก็บข้อมูลอยู่ระหว่างการปลูกแปลงปี 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 และความหนาแน่นของต้นไม้อายุ 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)	ระยะ ปลูก (ม.ขม.)	ปริมาตรไม้ เฉลี่ยต่อไร่ (ลบ.ม.)	ชนิดไม้อื่น ที่คงเหลือ	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.	จำนวนชนิด พันธุ์ไม้ ที่พบ	จำนวนวงศ์ ที่พบ	การจัดการพื้นที่ ของสวนป่า	การใช้ประโยชน์ในพื้นที่ ของชุมชน
2516	18	13	ป้องกันไฟ	เก็บหาของป่า ลำสัดว์ เนื้อไม้
2517	16	11	ป้องกันไฟ	เก็บหาของป่า ลำสัดว์ เนื้อไม้
2521	21	13	ป้องกันไฟ	เก็บหาของป่า ลำสัดว์ เนื้อไม้
2522	29	15	ป้องกันไฟ	เก็บหาของป่า ลำสัดว์ เนื้อไม้
2546	22	13	ถางทำความสะอาด ลิด กิ่งต้นสัก ป้องกันไฟ	เก็บหาของป่า ลำสัดว์ เนื้อไม้
2547	24	13	ถางทำความสะอาด ลิด กิ่งต้นสัก ป้องกันไฟ	เก็บหาของป่า ลำสัดว์ เนื้อไม้
2549	21	14	ถางทำความสะอาด ตกแต่งหน่อสัก ใส่ปุ๋ย ต้นสัก ป้องกันไฟ	เก็บหาของป่า ลำสัดว์ เนื้อไม้ วนเกษตร
2551	23	15	ถางทำความสะอาด ตกแต่งหน่อสัก ใส่ปุ๋ย ต้นสัก ป้องกันไฟ	เก็บหาของป่า ลำสัดว์ เนื้อไม้ วนเกษตร

จากตาราง 5 การวางแผนตัวอย่างเก็บข้อมูลในพื้นที่ป่าปลูกของสวนป่าแม่หอพระ 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.	จำนวนชนิด พันธุ์ไม้ ที่พบ	จำนวน วงศ์ ที่พบ	การจัดการพื้นที่ ของสวนป่า	การใช้ประโยชน์ในพื้นที่ ของชุมชน
2516	12	8	ป้องกันไฟ	เก็บหาของป่า ลำสัตว์ เนื้อไม้
2517	9	6	ป้องกันไฟ	เก็บหาของป่า ลำสัตว์ เนื้อไม้
2521	10	6	ป้องกันไฟ	เก็บหาของป่า ลำสัตว์ เนื้อไม้
2522	11	9	ป้องกันไฟ	เก็บหาของป่า ลำสัตว์ เนื้อไม้
2546	11	7	ถางทำความสะอาด ลิด กิ่งต้นสัก ป้องกันไฟ	เก็บหาของป่า ลำสัตว์ เนื้อไม้
2547	9	6	ถางทำความสะอาด ลิด กิ่งต้นสัก ป้องกันไฟ	เก็บหาของป่า ลำสัตว์ เนื้อไม้
2549	8	5	ถางทำความสะอาด ตกแต่งหน่อสัก ไล่ปุย ต้นสัก ป้องกันไฟ	เก็บหาของป่า ลำสัตว์ เนื้อไม้ วนเกษตร
2551	11	8	ถางทำความสะอาด ตกแต่งหน่อสัก ไล่ปุย ต้นสัก ป้องกันไฟ	เก็บหาของป่า ลำสัตว์ เนื้อ ไม้ วนเกษตร

ตาราง 7 ลักษณะเชิงปริมาณของพันธุ์ไม้ในป่าปลูกของสวนป่าแม่หอพระแปลงปี 2516

ที่	ชนิดพันธุ์ไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	RD (%)	RF (%)	RDo (%)	IVI (%)
1	แดง	<i>Xylia kerrii</i> Craib & Hutch.	LEGUMINOSAE-PAPILIONOIDEAE	31.25	21.73	25.31	78.29
2	สัก	<i>Tectona grandis</i> Linn. f.	LABIATAE	21.88	17.38	31.13	70.39
3	มะขาม	<i>Tamarindus indica</i> Linn.	CAESALPINIACEAE	12.50	13.04	7.41	32.95
4	รัง	<i>Shorea siamensis</i> Miq.	DIPTEROCARPACEAE	6.24	8.70	9.71	24.65
5	ตีนนก	<i>Vitex pinnata</i> Linn.	LABIATAE	6.24	8.70	6.13	21.07
6	อินทนิลบก	<i>Lagerstroemia macrocarpa</i> Wall.	LYTHRACEAE	6.24	8.70	2.24	17.18
7	ประดู่	<i>Dipterocarpus macrocarpus</i> Kurz	LEGUMINOSAE-PAPILIONOIDEAE	3.13	4.35	4.41	11.89
8	เหมือด	<i>Symplocos racemosa</i> Roxb.	SYMPLOCACEAE	3.13	4.35	4.41	11.89
9	โมกมัน	<i>Wrightia tomentosa</i> Roem. & Schult	APOCYNACEAE	3.13	4.35	3.71	11.19
10	มะแฟน	<i>Protium serratum</i> Engl.	BURSERACEAE	3.13	4.35	3.06	10.54
11	ปอฝ้าย	<i>Berrya mollis</i> 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	<i>Tectona grandis</i> Linn. f.	LABIATAE	79.41	62.50	92.58	234.49
2	เสี้ยว	<i>Bauhinia sappocalyx</i> Pierre	LEGUMINOSAE-CAESALPINIOIDEAE	17.65	31.25	4.95	53.85
3	แดง	<i>Xylia kerrii</i> 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	<i>Tectona grandis</i> Linn. f.	LABIATAE	60.97	50.00	62.61	173.58
2	มะเฟือง	<i>Protium serratum</i> Engl.	BURSERACEAE	31.71	28.57	33.81	94.09
3	ปอฝ้าย	<i>Berrya mollis</i> Wall.ex Kurz.	TILIACEAE	4.88	14.29	3.41	22.58
4	เสี้ยว	<i>Bauhinia sappocalyx</i> 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	ชนิด พันธุ์ไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	RD (%)	RF (%)	RDo (%)	IVI (%)
1	สัก	<i>Tectona grandis</i> Linn. f.	LABIATAE	60.00	37.49	63.47	160.96
2	พลวง	<i>Dipterocarpus tuberculatus</i> Roxb.	DIPTEROCARPACEAE	10.90	18.74	15.62	45.26
3	อินทนิลบก	<i>Lagerstroemia macrocarpa</i> Wall.	LYTHRACEAE	10.90	15.62	10.29	36.81
4	เต็ง	<i>Shorea obtusa</i> Wall. ex Blume	DIPTEROCARPACEAE	3.64	6.25	5.31	15.20
5	ประคู้	<i>Dipterocarpus macrocarpus</i> Kurz	LEGUMINOSAE-PAPILIONOIDEAE	3.64	6.25	1.90	11.79
6	เป้ง	<i>Croton roxburghii</i> N.P. Balakr.	EUPHORBIACEAE	3.64	3.13	0.07	6.84
7	เสี้ยว	<i>Bauhinia saccocalyx</i> Pierre	LEGUMINOSAE-CAESALPINIOIDEAE	1.82	3.13	1.15	6.10
8	เหมือด	<i>Symplocos racemosa</i> Roxb.	SYMPLOCACEAE	1.82	3.13	1.15	6.10
9	รกฟ้า	<i>Terminalia alata</i> Heyne ex Roth.	COMBRETACEAE	1.82	3.13	0.88	5.83
10	เพกา	<i>Oroxylum indicum</i> (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	ชนิด พันธุ์ไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	RD (%)	RF (%)	RDo (%)	IVI (%)
1	สัก	<i>Tectona grandis</i> Linn. f.	LABIATAE	60.00	35.00	68.40	163.40
2	มะขาม	<i>Tamarindus indica</i> Linn.	CAESALPINIACEAE	8.57	15.00	5.90	29.47
3	แดง	<i>Xylia kerrii</i> Craib & Hutch.	LEGUMINOSAE-PAPILIONOIDEAE	8.57	15.00	3.71	27.28
4	เพกา	<i>Oroxylum indicum</i> (L.) Kurz	BIGNONIACEAE	5.71	10.00	4.42	20.13
5	ปอฝ้าย	<i>Berrya mollis</i> Wall.ex Kurz.	TILIACEAE	5.71	5.00	8.25	18.96
6	ดีวชน	<i>Cratoxylon formosum</i> (Jack) Dyer	GUTTIFERAE	2.86	5.00	5.49	13.35
7	จ้าวป่า	<i>Bombax anceps</i> Pierre	BOMBACACEAE	2.86	5.00	3.51	11.37
8	เหมือด	<i>Symplocos racemosa</i> Roxb.	SYMPLOCACEAE	2.86	5.00	0.22	8.08
9	ตะแบกแดง	<i>Lagerstroemia calyculata</i> Kurz	LYTHRACEAE	2.86	5.00	0.10	7.96
รวม				100.00	100.00	100.00	300.00

ตาราง 12 ลักษณะเชิงปริมาณของพันธุ์ไม้ในป่าปลูกของสวนป่าแม่หอพระแปลงปี 2547

ที่	ชนิด พันธุ์ไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	RD (%)	RF (%)	RDo (%)	IVI (%)
1	สัก	<i>Tectona grandis</i> Linn. f.	LABIATAE	35.30	21.73	43.04	100.07
2	รกฟ้า	<i>Terminalia alata</i> Heyne ex Roth.	COMBRETACEAE	11.76	17.39	11.15	40.30
3	เพกา	<i>Oroxylum indicum</i> (L.) Kurz	BIGNONIACEAE	14.72	13.04	12.43	40.19
4	มะกอก	<i>Spondias pinnata</i> Kurz	ANNONACEAE	11.76	13.04	11.96	36.76
5	แดง	<i>Xylia kerrii</i> Craib & Hutch.	LEGUMINOSAE-PAPILIONOIDEAE	5.88	8.70	6.20	20.78
6	เหมือด	<i>Symplocos racemosa</i> Roxb.	SYMPLOCACEAE	5.88	4.35	5.13	15.36
7	โมกมัน	<i>Wrightia tomentosa</i> Roem. & Schult	APOCYNACEAE	2.94	4.35	3.07	10.36
8	มะกอกเกลื้อน	<i>Canarium kerrii</i> Craib	BURSERACEAE	2.94	4.35	2.54	9.83
9	ชุมเห็ดเทศ	<i>Cassia alata</i> (L.) Roxb.	CAESALPINIACEAE	2.94	4.35	1.62	8.91
10	แคหางค่าง	<i>Fernandoa adenophylla</i> Steenis	BIGNONIACEAE	2.94	4.35	1.62	8.91
11	กระโดน	<i>Careya sphaerica</i> 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	<i>Tectona grandis</i> Linn. f.	LABIATAE	74.54	39.12	85.92	199.58
2	พลวง	<i>Dipterocarpus tuberculatus</i> Roxb.	DIPTEROCARPACEAE	5.44	13.03	0.65	19.12
3	เหมือด	<i>Symplocos racemosa</i> Roxb.	SYMPLOCACEAE	3.64	8.70	0.63	12.97
4	ประดู่	<i>Dipterocarpus macrocarpus</i> Kurz	LEGUMINOSAE-PAPILIONOIDEAE	1.82	4.35	4.24	10.41
5	แดง	<i>Xylia kerrii</i> Craib & Hutch.	LEGUMINOSAE-PAPILIONOIDEAE	1.82	4.35	3.11	9.28
6	เก็ดแดง	<i>Dalbergia dongnaiensis</i> Pierre	ANNONACEAE	1.82	4.35	2.62	8.79
7	ก่อพะยะ	<i>Castanopsis acuminatissima</i> (Blume) A.DC.	FAGACEAE	1.82	4.35	0.78	6.95
8	กระบก	<i>Irvingia malayana</i> Olive. ex Benn	IRVINGIACEAE	1.82	4.35	0.78	6.95
9	ดีวชน	<i>Cratoxylon formosum</i> (Jack) Dyer	GUTTIFERAE	1.82	4.35	0.54	6.71
10	มะขาม	<i>Tamarindus indica</i> Linn.	CAESALPINIACEAE	1.82	4.35	0.35	6.52
11	รัง	<i>Shorea siamensis</i> Miq.	DIPTEROCARPACEAE	1.82	4.35	0.19	6.36
12	อินทนิลบก	<i>Lagerstroemia macrocarpa</i> Wall.	LYTHRACEAE	1.82	4.35	0.19	6.36
รวม				100.00	100.00	100.00	300.00

ตาราง 14 ลักษณะเชิงปริมาณของพันธุ์ไม้ในป่าปลูกของสวนป่าแม่หอพระแปลงปี 2551

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

ตาราง 14 (ต่อ)

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

ป่าอนุรักษ์ของสวนป่าแม่หอพระ

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

ชีวภาพ การทำฝายชะลอความชุ่มชื้นเพื่อให้เป็นแนวกันไฟหรือป่าเปียก และเฝ้าระวังการลักลอบตัดไม้และบุกรุกพื้นที่ ไม่มีการทำไม้สักออกมาจำหน่าย และเพื่อส่งเสริมให้มีความหลากหลายทางชีวภาพ เป็นแหล่งอนุรักษ์พันธุกรรมของพืช เป็นแหล่งส่งเสริมการเจริญเติบโตของไม้ ก่อไม้ป่า โดยเฉพาะเห็ดราที่มีประโยชน์ซึ่งคนและสัตว์ใช้เป็นอาหารได้ 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 ชนิดพันธุ์ไม้หนุมไม้ที่พบในป่าอนุรักษ์ของสวนป่าแม่หอพระ

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

ตาราง 17 (ต่อ)

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

ตาราง 17 (ต่อ)

ที่	ชนิดพันธุ์ไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	RD (%)	RF (%)	RDo (%)	IVI (%)
25	กระโดน	<i>Careya sphaerica</i> Roxb.	LECYTHIDACEAE	0.76	0.73	0.89	2.38
26	ถ่านไฟผี	<i>Diospyros rhodocalyx</i> Kurz	EBENACEAE	0.76	0.73	0.31	1.80
27	กระพี้จั่น	<i>Millettia brandissiana</i> Kurz	LEGUMINOSAE-PAPILIONOIDEAE	0.76	0.73	0.23	1.72
28	มะกอก	<i>Spondias pinnata</i> Kurz	ANNONACEAE	0.76	0.73	0.07	1.56
29	จี่เหล็กป่า	<i>Senna garrettiana</i> (Craib) Irwin & Baneby	LEGUMINOSAE-CAESALPINIOIDEAE	0.38	0.73	0.37	1.48
30	ลำไยป่า	<i>Dimocarpus longan</i> Lour.	SAPINDACEAE	0.38	0.73	0.30	1.41
31	เสี้ยว	<i>Bauhinia saccocalyx</i> Pierre	LEGUMINOSAE-CAESALPINIOIDEAE	0.38	0.73	0.24	1.35
32	มะเม่า	<i>Antidesma ghaesembilla</i> Gaertn.	EUPHORBIACEAE	0.38	0.73	0.18	1.29
33	สมอพิเภก	<i>Terminalia belerica</i> Roxb.	COMBRETACEAE	0.38	0.73	0.18	1.29
34	หว่า	<i>Eugenia cumini</i> Druce	MYRTACEAE	0.38	0.73	0.13	1.24
35	หมีเหม็น	<i>Litsea glutinosa</i> (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 เป็นค่าที่บอกถึงว่าในหนึ่งพื้นที่ที่จะมีชนิดพันธุ์ไม้ นั้น ๆ มากน้อยเพียงใด จากการศึกษาพบว่า พลอง 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 พลอง 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 และพลอง 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 พลอง 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 และเป็นบริเวณที่ไม้พลงจะมีของป่าจำพวกเห็ดค่าง 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 แบบสัมภาษณ์และข้อมูลจากการทำบ้านทึบข้อตกลงชาวไร่กับสวนป่า (ภาพ 9) และได้เก็บรวบรวมข้อมูลเป็นเวลา 2 ปี ดังนี้



ภาพ 9 การทำบ้านทึบข้อตกลงชาวไร่กับสวนป่าในการเข้าทำวนเกษตร

ตาราง 18 สรุปผลผลิต รายได้ของเกษตรกรในระบบวนเกษตรสวนป่าแม่หอพระ ปี 2553

ที่	รายชื่อ	ที่อยู่ตามบัตรประจำประชาชน	ชนิดพืช ที่ปลูก	แปลง ปี	เนื้อที่ (ไร่)	คิดเป็นรายได้ (บาท)
1	นายพรเทพ สีมี	35 ม.8 ต.แม่หอพระ อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่	ข้าว ถั่วลิสง	2553 2551	7 15	9,520.00 49,560.00
2	นายสมชาย เลาเงิน	103 ม.8 ต.แม่หอพระ อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่	ข้าว ข้าวโพด	2552 2551	21 17	58,940.00 33,285.20
3	นายอะลหะ เลาหมี	31 ม.8 ต.แม่หอพระ อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่	ข้าว ข้าวโพด	2553 2551	12 13	17,640.00 23,088.00
4	นายอะลหะ เลาหมี	67/10 ม.8 ต.บ้านช้าง อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่	ข้าว ข้าวโพด	2553 2551	8 19	17,360.00 49,002.80
5	นายยะปะแส จะวะ	405 ม.3 ต.บ้านหลวง อ.แม่เอย จ.เชียงใหม่	ข้าว	2553	15	14,700.00
6	นางอาลิมะ กูหมู	178 ม.1 ต.แม่บึง อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	ข้าว ถั่วลิสง ข้าวโพด	2551 2551 2551	14 2 4	12,460.00 2,640.00 3,063.60
7	นายคมสัน จิมมิ	83 ม.3 ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	ข้าว ข้าวโพด	2553 2551	4 18	16,660.00 44,022.60
8	นางอาชิมะ เล่าขี้ป่า	582 ม.11 ต.เมืองนะ อ.เชียง ดาว จ.เชียงใหม่	ข้าว ข้าวโพด	2552 2551	8 13	21,420.00 22,710.60
9	นางอาสามะ แซ่ฉั่น	92 ม.3 ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	ข้าว	2551	16	16,800.00
10	นางอามี จันจา	ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	ข้าว	2553	11	13,440.00
11	นางอาหลัง แซ่หลี่	357 ม.1 ต.เปียงหลวง อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	ข้าว	2553	14	17,500.00
12	นายอะลหะ เล่าขี้ป่า	71 ม.6 ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	ข้าว ข้าวโพด	2552 2551	14 18	20,860.00 13,024.00

ตาราง 18 (ต่อ)

ที่	รายชื่อ	ที่อยู่ตามบัตรประจำ ประชาชน	ชนิดพืช ที่ปลูก	แปลง ปี	เนื้อที่ (ไร่)	คิดเป็นรายได้ (บาท)
13	นายชาลาที หล้าผำ	31 ม.2 ต.ทุ่งข้าวพวง อ.เชียง ดาว จ.เชียงใหม่	ข้าว ข้าวโพด	2552 2552	8 11	9,240.00 18,944.00
14	นายอะเลอะ เบือพะ	320 ม.3 ต.เมืองนะ อ.เชียง ดาว จ.เชียงใหม่	ข้าว ข้าวโพด	2552 2552	10 21	11,760.00 43,586.00
15	นางอะลุมะ เชอพะ	66 ม.2 ต.ทุ่งข้าวพวง อ.เชียง ดาว จ.เชียงใหม่	ข้าว	2552	25	26,040.00
16	นางเบือซิมิ หย่าจา	38 ม.6 ต.สบป่อง อ.ป่ามะคำ จ.เชียงใหม่	ข้าว งา	2552 2552	19 1	28,000.00 1,200.00
17	นางอะเลอะ แซ่หมี	115 ม.3 ต.เมืองนะ อ.เชียง ดาว จ.เชียงใหม่	ข้าว	2553	23	23,100.00
18	นางมาทา จัวพะ	92 ม.3 ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	ข้าว	2552	11	9,660.00
19	นางอาหมีมา จ่างเกียรติ	253 ม.3 ต.แม่นาวาง อ.แม่ ฮาย จ.เชียงใหม่	ข้าว	2552	10	9,240.00
20	นางภามินา จ่างเกียรติ	254 ม.3 ต.แม่นาวาง อ.แม่ ฮาย จ.เชียงใหม่	ข้าว	2552	16	14,140.00
21	นางอาหมี แซ่ลี	253 ม.3 ต.แม่นาวาง อ.แม่ ฮาย จ.เชียงใหม่	ข้าว	2552	14	13,160.00
22	นายหย่าโก้ย จ่างเกียรติ	254 ม.3 ต.แม่นาวาง อ.แม่ ฮาย จ.เชียงใหม่	ข้าว	2551	9	8,400.00
23	นายอะเลอะ จ่างเกียรติ	253 ม.3 ต.แม่นาวาง อ.แม่ ฮาย จ.เชียงใหม่	ข้าว	2551	11	10,640.00
24	นายกรวิทย์ แสนลี	343 ม.3 ต.เมืองนะ อ.เชียง ดาว จ.เชียงใหม่	ข้าว ข้าวโพด	2552 2551	23 33	22,400.00 64,668.60
25	นางอาหมีพะ สินเข้า	174 ม.6 ต.เมืองนะ อ.เชียง ดาว จ.เชียงใหม่	ข้าว	2552	27	25,200.00
26	นายอาซื่อพะ สินจา	329 ม.3 ต.เมืองนะ อ.เชียง ดาว จ.เชียงใหม่	ข้าว ข้าวโพด	2553 2551	15 31	16,800.00 54,212.40

ตาราง 18 (ต่อ)

ที่	รายชื่อ	ที่อยู่ตามบัตรประจำ ประชาชน	ชนิดพืช ที่ปลูก	แปลง ปี	เนื้อที่ (ไร่)	คิดเป็นรายได้ (บาท)
27	นายอเลโป๊ะ แซ่หมี่	285 ม.3 ต.แม่นาวาง อ.แม่ อาย จ.เชียงใหม่	ข้าว ข้าวโพด	2553 2552	15 22	17,500.00 21,985.40
28	นายอาเบพะ เซอพะ	247/1 ม.1 ต.เชียงดาว อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	ข้าว	2551	6	8,400.00
29	นายอาเสอ แซ่หมี่	64 ม.3 ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	ข้าว ถั่วลิสง	2552 2551	14 3	14,140.00 4,920.00
30	นายลาชะ แซ่หย้าง	10 ม.2 ต.เปียงหลวง อ.เชียง ดาว จ.เชียงใหม่	ข้าว ข้าวโพด	2551 2551	17 3	16,800.00 2,479.00
31	นายเลพะ เลาหู่	92 ม.3 ต.เวียงแหง อ.เชียง ดาว จ.เชียงใหม่	ข้าว ถั่วลิสง	2553 2552	21 5	25,900.00 6,095.00
32	นายเลพะ เล่าลี	30 ม.5 ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	ข้าว	2552	12	26,180.00
33	นายอาหู่ จางจาง	327 ม.3 ต.เมืองนะ อ.เชียง ดาว จ.เชียงใหม่	ข้าว ข้าวโพด	2553 2551	5 19	3,500.00 20,402.80
34	นางสาวอาชา มิ แซ่เถ็ง	119 ม.3 ต.เมืองนะ อ.เชียง ดาว จ.เชียงใหม่	ข้าว	2553	21	28,980.00
35	นายอาเลพะ แซ่เหลียง	57 ม.5 ต.บ้านช้าง อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่	ข้าว ข้าว	2553 2552	7 7	9,520.00 11,340.00
36	นายยะแล้ผ้า แสนจัน	225 ต.แม่ทะลบ อ.ไชย ปราการ จ.เชียงใหม่	ข้าว ข้าว	2552 2551	9 6	17,500.00 8,120.00
37	นายยุทธชัย แสนหมี่	201 ม.11 ต.แม่แวน อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	ข้าว	2553	18	19,040.00
38	นางสาว อหมีมะ โนนะ	264 ม.3 ต.เมืองนะ อ.เชียง ดาว จ.เชียงใหม่	ข้าว ข้าว	2552 2551	9 5	19,740.00 7,700.00
39	นายอะเลพะ แซ่จันทร	416 ม.8 ต.เมืองนะ อ.เชียง ดาว จ.เชียงใหม่	ข้าว	2553	32	23,830.00
40	นายอะตาพะ แสนโพ่ง	113 ม.8 ต.แม่แวน อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	ข้าว	2553	22	16,380.00
รวม					859	1,218,090.00

ตาราง 19 สรุปผลผลิต รายได้ของเกษตรกรในระบบวนเกษตรสวนป่าแม่หอพระ ปี 2554

ที่	รายชื่อ	ที่อยู่ตามบัตรประจำประชาชน	ชนิดพืช ที่ปลูก	แปลง ปี	เนื้อที่ (ไร่)	คิดเป็นรายได้ (บาท)
1	นางอามีมา จำเริญศิริ	3/1 ม.13 ต.แม่นาหวง อ.แม่อาว จ.เชียงใหม่	ข้าว	2552	15	12,480.00
			ข้าว	2552	12	11,700.00
2	นายท่าโก๊ะ จำเริญศิริ	3 ม.13 ต.แม่นาหวง อ.แม่อาว จ.เชียงใหม่	ข้าว	2552	15	17,940.00
3	นายสุรัช แซ่จิว	62 ม.3 ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	ข้าว	2551	10	6,240.00
			ถั่วลิสง	2551	7	1,300.00
4	นางอาหมี ชื่อพะ	339 ม.3 ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	ข้าว	2552	9	11,310.00
			ข้าว	2554	11	12,090.00
5	นางอะจิมิ หย่าจา	38 ม.1 ต.สบป่อง อ.ป่าเมรุ จ.เชียงใหม่	ข้าว	2552	10	10,920.00
6	นายอะเลอะ แซ่เหลียว	57 ม.5 ต.บ้านช้าง อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่	ข้าว	2552	5	7,020.00
			ข้าว	2553	5	6,630.00
			ข้าว	2554	9	10,920.00
7	นายอะเลอะ สินลี	204 ม.5 ต.บ้านช้าง อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่	ข้าว	2552	15	12,870.00
			ข้าว	2554	10	11,700.00
8	น.ส.อะหมิ่นะ แสนหมี่	264 ม.13 ต.แม่นาหวง อ.แม่อาว จ.เชียงใหม่	ข้าว	2552	20	21,060.00
9	นายยุทธชัย แสนหมี่	201 ม.11 ต.แม่แวน อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	ข้าว	2551	7	7,020.00
			ข้าว	2552	8	7,800.00
10	นางอาเลอะ แซ่หมี่	115 ม.3 ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	ข้าว	2552	13	10,530.00
			ข้าว	2554	11	12,090.00
11	นายอาดา แซ่หมี่	115 ม.3 ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	ข้าว	2551	12	8,970.00
			ข้าว	2552	9	7,020.00
			ข้าว	2554	7	8,580.00
12	นายอะเลอะ เลาหมู	62 ม.5 ต.เมืองแหง อ.เวียงแหง จ.เชียงใหม่	ข้าว	2551	16	10,530.00
			ข้าว	2552	12	11,700.00
			ข้าว	2554	8	7,800.00
13	นายอะเลอะ จำเริญศิริ	253 ม.13 ต.แม่นาหวง อ.แม่อาว จ.เชียงใหม่	ข้าว	2551	6	6,630.00
			ข้าว	2552	7	7,800.00

ตาราง 19 (ต่อ)

ที่	รายชื่อ	ที่อยู่ตามบัตรประจำประชาชน	ชนิดพืช ที่ปลูก	แปลง ปี	เนื้อที่ (ไร่)	คิดเป็นรายได้ (บาท)
14	นายอะหลุสะ เลาหมี่	67/10 ม.5 ต.บ้านช้าง อ.แม่อาว จ.เชียงใหม่	ข้าว	2554	5	7,800.00
15	นายอะคาผะ แสนโพ้ง	113 ม.8 ต.แม่แว่น อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	ข้าว	2554	5	7,020.00
16	นางอามีมะ แสนลี	14 ม.13 ต.แม่นาวาง อ.แม่อาว จ.เชียงใหม่	ข้าว	2554	6	10,920.00 11,520.00
17	นางอามีมา แสนลี	14 ม.13 ต.แม่นาวาง อ.แม่อาว จ.เชียงใหม่	ข้าวโพด	2552	17	21,840.00
			ข้าว	2554	14	16,770.00
18	นายพันมีนา จ่างเกียรติ	253 ม.13 ต.แม่นาวาง อ.แม่อาว จ.เชียงใหม่	ข้าว	2552	14	13,260.00
			ข้าว	2554	9	7,200.00
19	นายกรวิทย์ แสนลี	343 ม.13 ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	ข้าวโพด	2551	13	7,200.00
			ข้าว	2552	10	22,230.00
20	นายอะลุสะ เลาหมี่	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	นายอะสือผะ สินเข้า	174 ม.6 ต.แม่นะ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	ข้าวโพด	2552	11	9,360.00
			ข้าว	2554	12	17,550.00
22	นายยะแถ่ผ่า แสนจัน	225 ม.1 ต.แม่ทะลบ อ.ไชยปราการ จ.เชียงใหม่	ข้าว	2552	8	8,190.00
			ข้าว	2554	7	8,970.00
23	นางอะจุมะ แสงจันทร์	18 ม.6 ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	ข้าว	2551	5	7,020.00
			ข้าว	2554	6	7,800.00
24	น.ส.อาเลม หลี่จา	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	นายเลาสาม แซ่เจ็ง	53 ม.3 ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	ข้าว	2554	5	6,630.00
27	นายจตุรงค์ แซ่หลี	92 ม.3 ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	ข้าว	2551	5	6,240.00

ตาราง 19 (ต่อ)

ที่	รายชื่อ	ที่อยู่ตามบัตรประจำประชาชน	ชนิดพืช ที่ปลูก	แปลง ปี	เนื้อที่ (ไร่)	คิดเป็นรายได้ (บาท)
28	นายอะซื่อผ่า สินจา	329 ม.3 ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	ข้าว	2552	6	7,410.00
			ข้าว	2554	5	7,800.00
29	นายศิตา แซ่จู	91 ม.3 ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	ข้าว	2554	11	12,480.00
30	นายอะหู่ผะ สินเกา	3/1 ม.16 ต.เชียงดาว อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	ข้าวโพด	2552	9	9,792.00
			ข้าว	2554	8	13,650.00
31	นางหมี่หี่แอ หลี่จ๊ะ	26/1 ม.16 ต.เชียงดาว อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	ข้าว	2551	7	5,850.00
			ข้าว	2554	8	8,190.00
32	นายอะตาผะ แสนโพ่ง	112 ม.8 ต.แม่แวน อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	ข้าว	2554	5	6,240.00
33	นายประพันธ์ แซ่มี	14/พ ม.8 ต.น้ำแพร่ อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	ข้าว	2554	10	13,650.00
34	น.ส.กัลยา คำคำธรรม	69/1 ม.8 ต.แม่หอพระ อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่	ข้าว	2554	5	5,070.00
35	น.ส.กัลยา ดีะสมการณ์	1/66 ม.8 ต.แม่หอพระ อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่	ข้าว	2554	5	5,850.00
36	นางอาลุมะ แซ่ว่าง	226 ม.3 ต.สันพระเนตร อ.สันทราย จ.เชียงใหม่	ข้าว	2554	15	5,850.00
						16,380.00
37	น.ส.นิสากร นุผะ	47 ม.12 ต.เมืองแหง อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	ข้าว	2552	7	8,190.00
			ข้าว	2554	11	11,310.00
38	นายอาเสอ แซ่หมี่	64 ม.3 ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	ข้าว	2554	5	5,850.00
39	นางอะเลมะ เลาหู่	178 ม.1 ต.แม่ปิ้ง อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	ข้าว	2552	10	11,700.00
40	นางอาซามิ แซ่เจ็ง	92 ม.3 ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	ข้าว	2552	12	14,820.00
41	น.ส.อาซามิ แซ่เจ็ง	1193 ม.3 ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	ข้าว	2552	12	17,160.00

ตาราง 19 (ต่อ)

ที่	รายชื่อ	ที่อยู่ตามบัตรประจำประชาชน	ชนิดพืช ที่ปลูก	แปลง ปี	เนื้อที่ (ไร่)	คิดเป็นรายได้ (บาท)
42	นายคมสัน จิมมิ	83 ม.3 ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	ข้าว ข้าว	2551 2552	8 7	8,580.00 8,190.00
			ข้าว	2553	7	8,970.00
43	นายหลวง เลาฮีป่า	152 ม.9 ต.แม่นาดีง อ.ป่า จ.เชียงใหม่	ข้าว	2552	12	11,700.00
			ข้าว	2554	10	
44	นางอาหมี หลี่จา	242 ม.3 ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	ข้าว ข้าว	2551 2552	8 8	8,970.00 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 จำเกียรติ	253 ม.13 ต.แม่นาวาง อ.แม่อาว จ.เชียงใหม่	ข้าว ข้าว	2551 2552	8 7	4,680.00 5,460.00
			ข้าว	2554	7	6,240.00
48	นางสว่างจิต เนียมขานา	27 ม.8 ต.แม่หอพระ อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่	ข้าว	2554	5	5,070.00
49	นายอหาลัง แซ่หลี่	257 ม.1 ต.เปียงหลวง อ.แม่อาว จ.เชียงใหม่	ข้าวโพด ข้าว	2552 2554	6 9	7,632.00 15,600.00
50	นายอะเลพะ เบียพะ	320 ม.3 ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	ข้าว ข้าว	2552 2554	7 8	11,700.00 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 จันแก้ว	7 ม.8 ต.แม่หอพระ อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่	ข้าว	2554	5	5,850.00
54	นายไพโรจน์ ชัยยา	65/1 ม.5 ต.แม่ตึน อ.ถ้ำ จ.ลำพูน	ข้าว	2554	5	7,020.00

ตาราง 19 (ต่อ)

ที่	รายชื่อ	ที่อยู่ตามบัตรประจำประชาชน	ชนิดพืช ที่ปลูก	แปลง ปี	เนื้อที่ (ไร่)	คิดเป็นรายได้ (บาท)
55	นายบรรพต สุขะ	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	นายพรหมมิน 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 บุญแก้ว	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	นายคี 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	นางอาษามะ แซ้วว้า	59 ม.8 ต.แม่หอพระ อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่	ข้าว	2552	5	6,240.00
65	นายอ้วน กันระ	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	2552	8	8,100.00
			ข้าว	2554	9	9,360.00
รวม					867	981,674.00

จาก ตาราง 18 ระบบวนเกษตรปี 2553 เกษตรกรทำการเกษตรในพื้นที่ไม้สักอายุ ตั้งแต่ 1 - 3 ปี โดยปลูกข้าว เนื้อที่ 591 ไร่ ปลูกข้าวโพด เนื้อที่ 242 ไร่ ปลูกถั่วลิสง เนื้อที่ 25 ไร่ และ ปลูกงา เนื้อที่ 1 ไร่ รวมใช้พื้นที่ทำการเกษตรเนื้อที่ 859 ไร่

จาก ตาราง 19 ระบบวนเกษตรปี 2554 เกษตรกรทำการเกษตรในพื้นที่ไม้สักอายุ ตั้งแต่ 1 - 4 ปี โดยปลูกข้าว เนื้อที่ 788 ไร่ ปลูกข้าวโพด เนื้อที่ 67 ไร่ ปลูกถั่วลิสง เนื้อที่ 7 ไร่ และ ปลูกดาวเรือง เนื้อที่ 5 ไร่ รวมใช้พื้นที่ทำการเกษตรเนื้อที่ 867 ไร่

ระบบวนเกษตรปี 2553 และปี 2554 ในพื้นที่สวนป่าแม่หอพระ ที่ได้จากการเก็บ รวบรวมข้อมูล 2 ปี เป็นการปลูกพืชเกษตรแซมระหว่างแถวไม้สัก โดยมีหลักในการคัดเลือกชนิด พืชเกษตรที่ทรงพุ่มไม่กว้างและสูง ไม่ทำให้เกิดความเสียหายแก่ต้นสัก หรือบดบังแสงสว่างต้นสัก ทำให้เกิดการแข่งขันแย่งแสงสว่างกัน ซึ่งส่งผลทำให้ต้นสักสูงเกินไปและไม่แข็งแรงไม่สามารถทน แรงแลมทำให้ต้นสักโน้มเอียง งอ โค่นล้ม ต้องทำการตัดทิ้งเพื่อให้เกิดการแตกหน่อขึ้นมาใหม่ ซึ่ง เป็นการเสียโอกาสในการปลูกป่าเศรษฐกิจของสวนป่า พร้อมทั้งได้จัดทำข้อบัญญัติตกลงสมาชิก ชาวไร่ในสวนป่าระหว่างเกษตรกรกับสวนป่า และประชุมชี้แจงเพิ่มเติมให้มีความเข้าใจถูกต้อง ตรงกัน โดยทุกเกษตรกรทุกคนจะปลูกข้าวเป็นพืชหลักเพื่อบริโภคในครัวเรือน ปลูกดาวเรืองและ ข้าวโพดเพื่อเป็นจำหน่ายเป็นรายได้ให้ครอบครัว และปลูกถั่วลิสง งา เพื่อการบริโภคและจำหน่าย บางส่วน โดยถั่วลิสงสามารถปลูกได้ 2 รอบต่อปี และถือได้ว่าระบบวนเกษตรในพื้นที่สวนป่า แม่หอพระเป็นระบบวนเกษตรแบบเกษตรป่าไม้

ประโยชน์ของระบบวนเกษตร

จากการเก็บรวบรวมข้อมูล เกษตรกรที่ทำวนเกษตรในพื้นที่สวนป่าแม่หอพระช่วย ให้ชาวบ้านมีรายได้เลี้ยงชีพ ได้รับประโยชน์จากการทำวนเกษตรในปี 2553 จำนวน 40 ราย มี รายได้จากการทำวนเกษตรรวม 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 ทั้งยังได้รับค่าตอบแทนเกษตรกรหรือชาวไร่จากสวนป่าเฉลี่ย ไร่ละ 450.00 บาทต่อปี รวมค่าตอบแทนชาวไร่ทั้ง 2 ปีเป็นเงิน 776,700.00 บาท และประโยชน์ของ การทำวนเกษตรในสวนป่าที่พอสรุปได้ (ภาพ 12) ดังนี้

1. เกษตรกรหรือชาวไร่ได้มีที่ดินทำกิน และยังเป็นการอนุรักษ์ป่าไม่ให้เข้าไป บุกรุกพื้นที่ป่าหรือเปิดพื้นที่ใหม่ที่เป็นการทำลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

2. สวนป่าได้แรงงาน และปุ๋ยอินทรีย์ของพืชเกษตร ช่วยลดต้นทุนในการกำจัดวัชพืช นอกจากนี้ยังช่วยป้องกันและแก้ไขปัญหาการเผาป่าและเศษวัสดุทางการเกษตร และแก้ไขปัญหไฟไหม้ป่าไปในตัวด้วย

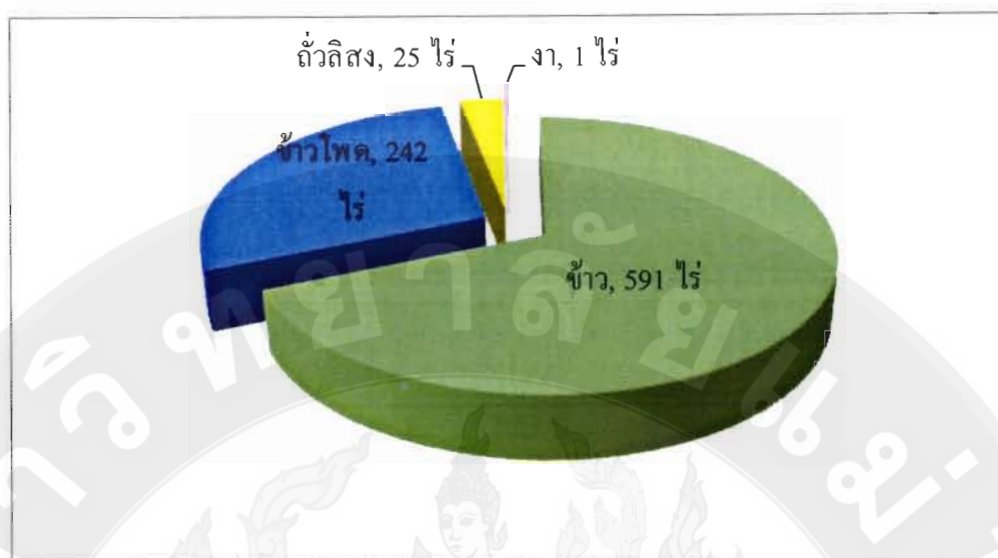
3. เป็นการใช้ทรัพยากรในพื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดิน โดยการหมุนเวียนธาตุอาหาร

4. ช่วยให้สิ่งแวดล้อมดีขึ้น เนื่องจากระบบวนเกษตรช่วยเพิ่มพื้นที่สีเขียว ช่วยปรับปรุงสภาพแวดล้อม รวมทั้งสภาพภูมิอากาศ ตลอดจนเป็นการอนุรักษ์ดินและน้ำ โดยช่วยไม่ให้น้ำฝนที่ตกลงมากระทบผิวดินโดยตรง จะลดความรุนแรงการไหลของน้ำช่วยให้ดินไม่ดูดซับน้ำฝนไว้ได้ในปริมาณมากขึ้นด้วย และยังช่วยเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพด้วย

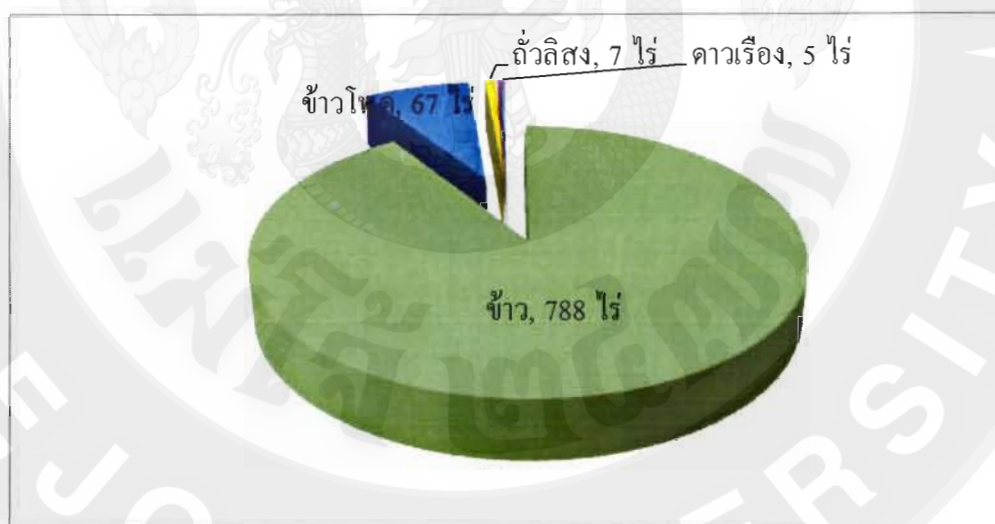
5. เป็นการแก้ไขปัญหาความขัดแย้งในพื้นที่ และยังทำให้ชุมชนรอบสวนป่ากับสวนป่ามีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันมากยิ่งขึ้น

จะเห็นได้ว่าระบบวนเกษตรเป็นระบบที่เหมาะสมกับสภาพการณ์ในปัจจุบันอย่างมาก เนื่องจากสามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้มากมาย ทั้งในด้านสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ และการแก้ปัญหาคุณภาพชีวิตของมนุษย์ด้วย

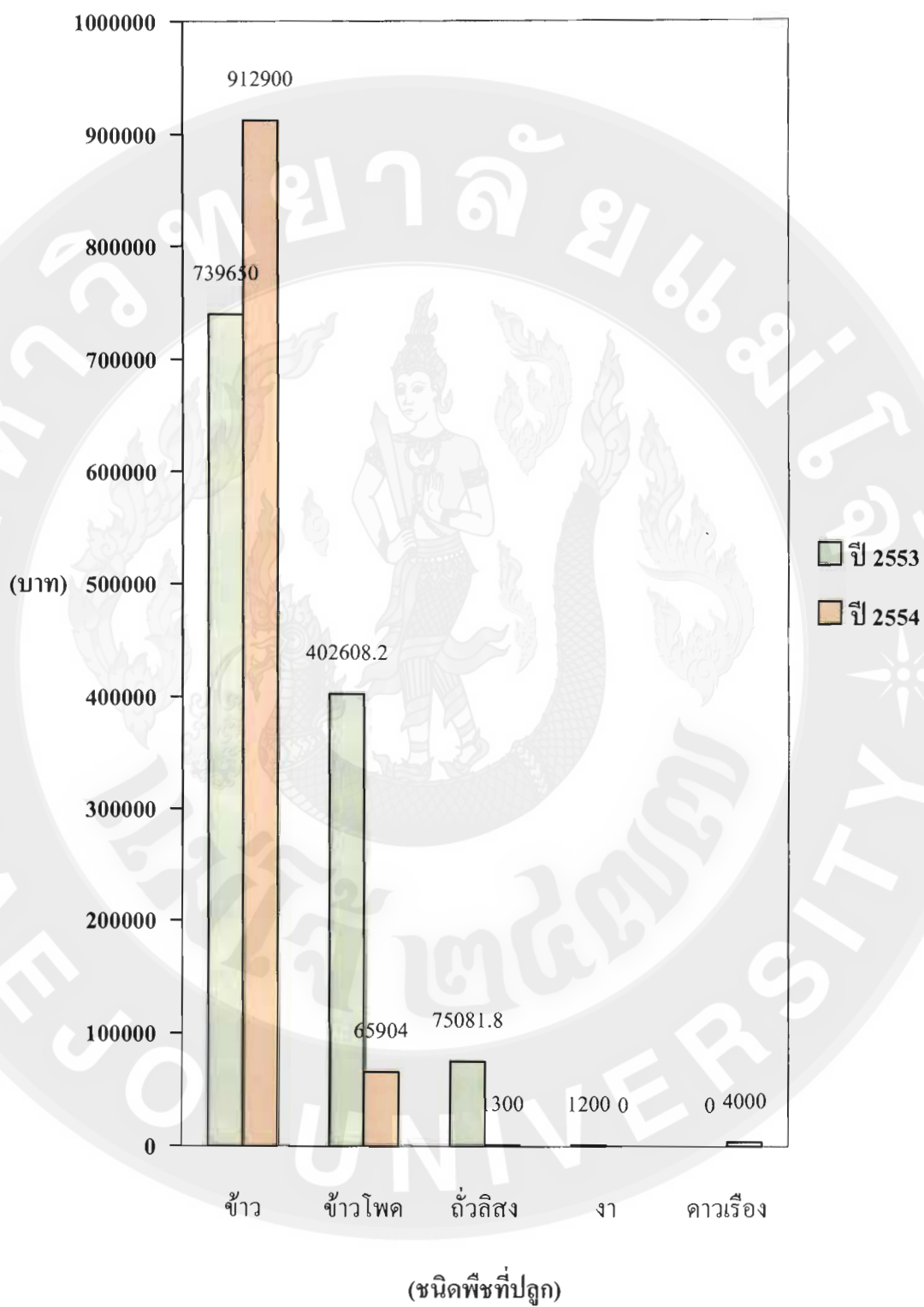
ในการเก็บข้อมูลในปี 2553 และปี 2554 ระบบวนเกษตรแบบระบบป่าไม้ปศุสัตว์ และระบบเกษตรป่าไม้ปศุสัตว์ ซึ่งเป็นการปลูกพืชเกษตร เลี้ยงสัตว์ ปลูกต้นไม้ ไม่พบว่ามีในสวนป่าแม่หอพระ มีเฉพาะระบบวนเกษตรแบบระบบเกษตรป่าไม้เท่านั้น (ภาพ 13 – 16)



ภาพ 10 พืชเกษตรที่ปลูกและเนื้อที่ปลูกพืชเกษตรสวนป่าแม่หอพระ ปี 2553



ภาพ 11 พืชเกษตรที่ปลูกและเนื้อที่ปลูกพืชเกษตรสวนป่าแม่หอพระ ปี 2554



ภาพ 12 ผลผลิตจากการทำวนเกษตรในพื้นที่สวนป่าแม่หอพระคิเป็นมูลค่า



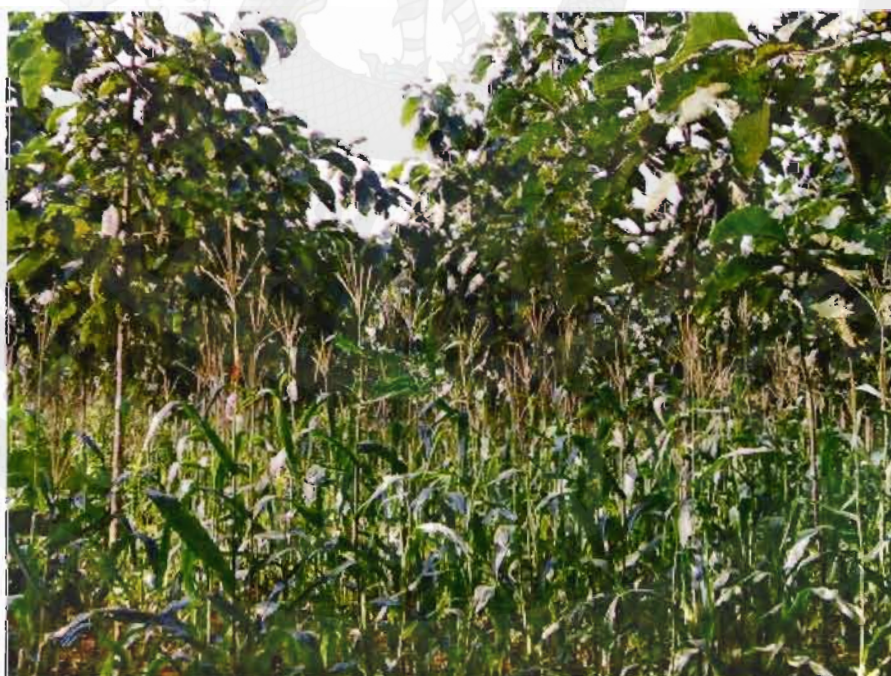
ภาพ 13 การปลูกข้าวในระบบวนเกษตรสวนป่าแม่หอพระ



ภาพ 14 การปลูกดาวเรืองในระบบวนเกษตรสวนป่าแม่หอพระ



ภาพ 15 การปลูกถั่วลิสงในระบบวนเกษตรสวนป่าแม่หอพระ



ภาพ 16 การปลูกข้าวโพดในระบบวนเกษตรสวนป่าแม่หอพระ

การใช้ประโยชน์ในพื้นที่สวนป่าแม่หอพระอย่างมีส่วนร่วม

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

1. บริบทพื้นที่การศึกษา
 - บริบทบ้านป่าเลา หมู่ที่ 1 ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่
 - บริบทบ้านป่านาเมือง 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 บ้านนาเมือง 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 ทำการเกษตรเพาะปลูก ข้าว ถั่วเหลือง และลำไยเป็นส่วนใหญ่มีการออมเงินกันโดยกลุ่มออมทรัพย์ กองทุนหมู่บ้าน ผลิตภัณฑ์ชุมชน กองทุนในชุมชน กลุ่มนี้จะออมทรัพย์

การปกครอง

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

การศึกษา

ไม่มีโรงเรียนในหมู่บ้าน ซึ่งในระดับประถมศึกษาจะต้องเดินทางไปเรียนที่โรงเรียนภูคินวิทยา 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. บริบทภาพรวมของหมู่บ้านนาเมือง

บ้านนาเมือง หมู่ที่ 7 ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ มีระยะทางห่างจากอำเภอแม่แตงประมาณ 29 กิโลเมตร มีภูมิศาสตร์อาณาเขตติดต่อ ดังนี้

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

สภาพเศรษฐกิจ

ปัจจุบันประชาชนในหมู่บ้านประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป ทำการเกษตรเพาะปลูกข้าว ถั่วเหลือง และลำไยเป็นส่วนมากมีการออมเงินกันโดยกลุ่มสัจจะออมทรัพย์ กองทุนหมู่บ้าน ผลិតภัณฑ์ชุมชน 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
- การฝึกกลองสะบัดชัย (กลองปู่จา)

ภูมิปัญญาในท้องถิ่นได้แก่

- งานจักสานด้วยไม้ไผ่ เช่น เเง่ ตะกร้า ถ่ม
- งานแกะสลักไม้
- การทำกระถางประทีป

3. บริบทภาพรวมของหมู่บ้านป่าไม้

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

และคุณภาพชีวิตให้กับสมาชิกหมู่บ้านป่าไม้อีกหนึ่งทางหนึ่ง ตลอดจนเป็นที่เลี้ยงคอยให้คำแนะนำปรึกษา 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 ไร่พืชไร่ และค้าขายเป็นส่วนมากมีการออมเงินกัน โดยกลุ่มสัจจะออมทรัพย์ กองทุนหมู่บ้าน กองทุนในชุมชน เฟอ์นเจอร์จากไม้สัก

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

การรักษาพยาบาลให้บริการโรงพยาบาลแม่แตง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหัวฝาย หมู่ที่ 2 ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

ศาสนา

ชาวบ้านหมู่บ้านป่าไม้ทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ และมีสำนักสงฆ์ประจำหมู่บ้านจำนวน 1 แห่ง คือ สำนักสงฆ์บ้านสวนป่า

ประเพณีวัฒนธรรมที่สำคัญได้แก่

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

ภูมิปัญญาในท้องถิ่นได้แก่

- งานจักสานด้วยไม้ไผ่ เช่น เข่ง ตะกร้า สุ่ม
- เฟอร์นีเจอร์ไม้สัก
- การทำกระดางประทีป

จากข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าผู้ที่ให้สัมภาษณ์ประกอบด้วย แกนนำชุมชน ปราชญ์ชาวบ้าน ผู้อาวุโสในชุมชน ผู้นำทางธรรมชาติ ผู้นำทางการ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่อยู่รอบสวนป่าแม่หอพระ คือ บ้านป่าเถา หมู่ที่ 1, บ้านนาเม็ง หมู่ที่ 7, บ้านป่าไม้ หมู่ที่ 8 ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 213 ครัวเรือน โดยมีการเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานต่าง ๆ ของประชากร เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้และภาระหนี้สิน โดยการใช้การคัดเลือกประชากรตัวอย่างที่ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับให้เกิดขึ้นในรูปของสัดส่วนร้อยละ 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 หากเป็นการนำไม้ไปใช้เพื่อทำไม้พื้นสามารถเก็บได้เฉพาะไม้แห้ง กิ่งไม้ โดยสวนป่าเป็นผู้พิจารณาตามความเหมาะสม ส่วนการที่จะนำไม้ท่อนหรือไม้ดิบไปใช้ในการก่อสร้างที่อยู่อาศัยหรือเพื่อสาธารณะประโยชน์หรือเพื่อใช้ในส่วนรวมจะต้องผ่านความเห็นชอบจากหัวหน้างานสวนป่าแม่หอพระ กำนันตำบลเจ้าของห้องที่ และนายกองค์การบริหารส่วนตำบลแม่หอพระให้ความเห็นชอบทั้งสามฝ่ายจึงจะสามารถนำไม้ไปใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ได้ โดยมีเจ้าหน้าที่ของสวนป่าควบคุมกำกับดูแลทุกครั้ง

ในการใช้ประโยชน์ในพื้นที่สวนป่าแม่หอพระ แม้พื้นที่ดังกล่าวจะเป็นพื้นที่ที่สวนป่าดูแลรับผิดชอบ ก็มีความจำเป็นที่จะต้องให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการใช้ประโยชน์ทรัพยากรเพื่อเป็นการลดข้อขัดแย้งและแก้ปัญหาเกี่ยวกับการลักลอบตัดไม้ในพื้นที่ รวมทั้งเป็นการสร้างจิตสำนึกให้ชุมชนตระหนักถึงคุณค่าของทรัพยากรและมีความรู้สึกเป็นเจ้าของร่วมกัน เกิดความหวงแหนในทรัพยากรนั้น ๆ และใช้ประโยชน์อย่างรู้คุณค่าโดยมองประโยชน์ของส่วนรวมเป็นสำคัญ

การใช้ประโยชน์ที่ไม่ใช่ไม้

การใช้ประโยชน์ในพื้นที่สวนป่าแม่หอพระที่ไม่ใช่ไม้ ได้ศึกษาการใช้ประโยชน์ต่าง ๆ คือ ระบบวนเกษตร การเก็บหาของป่า และเพื่อศึกษาเรียนรู้ ดังนี้

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

การเก็บหาของป่า เช่น พืชอาหาร สมุนไพร น้ำผึ้ง ลำสัตว์เพื่อดำรงชีพ ซึ่งจะมีของป่าหมุนเวียนสามารถเก็บหาได้ตลอดทั้งปี ส่วนของพืชที่เก็บมาใช้ประโยชน์มากที่สุด ได้แก่ ใบ ผล

ลำต้น ดอก เมล็ด ลำต้น และเปลือก ตามลำดับ เป็นการเก็บเพื่อการบริโภคในครัวเรือนจึงเก็บเท่าที่
ต้องการใช้ประโยชน์ ในกรณีที่ต้องการเก็บของป่ามาสะสมไว้ใช้ในยามจำเป็นก็จะมีวิธีการเก็บ
รักษาไว้โดยการตากแห้ง คอง แห้งแข็ง ขึ้นกับชนิดของป่าที่เก็บหามาได้ สวนป่าจึงได้มีการประชุม
ร่วมกับตัวแทนหรือผู้นำชุมชนเพื่อหาแนวทางและวิธีการเก็บหาของป่า โดยได้กำหนดให้มีการล่า
สัตว์ได้ยกเว้นสัตว์แม่ลูกอ่อน ฤดูกาลวางไข่ ส่วนหน่อไม้สามารถเก็บหน่อที่สูงโผล่พ้นดินมาแล้ว
ไม่เกิน 50 เซนติเมตร และห้ามใช้ไฟในการเก็บหาของป่าทุกกรณี หากฝ่าฝืนก็จะให้กรรมการในแต่ละ
หมู่บ้านปรับเงินเข้ากองกลางเพื่อใช้ในกิจกรรมของหมู่บ้าน

การศึกษาเรียนรู้ เป็นการใช้ประโยชน์ในพื้นที่เพื่อเป็นแหล่งศึกษาดูงานของ
สถานศึกษา หน่วยงานรัฐ เอกชน และองค์กรต่าง ๆ ทั้งในด้านการปลูกสร้างและการจัดการสวนป่า
การทำไม้สักตามหลักวิชาการ ระบบวนเกษตร การศึกษาความเป็นไปได้ในการผลิตปุ๋ยหมัก
ธรรมชาติจากเศษวัชพืชในสวนป่าซึ่งยึดการทรงงานขาดทุนคือกำไร ที่มีการศึกษาเพื่อนำวัชพืชมา
สร้างประโยชน์ ลดปริมาณเชื้อเพลิงและปัญหาหมอกควันในสวนป่าที่ไม่คุ้มต่อการลงทุน หากแต่
ถือเป็นกำไรต่อสังคมมีรายได้จากการร่วมทำงานและกำไรต่อสิ่งแวดล้อมที่สวนป่าได้มีส่วนในการ
ลดการเกิดปัญหามลพิษในอากาศ รวมทั้งการวางแผนศึกษาวิจัยโรคและแมลงไม้สัก เป็นต้น ถือ
ได้ว่าการใช้ประโยชน์ดังกล่าว ผู้ใช้ประโยชน์ได้ข้อมูลและความรู้จากการใช้ประโยชน์นั้น ๆ ใน
ส่วนของสวนป่าแม่หอพระถือเป็นความรับผิดชอบต่อสังคมและได้รับข้อมูลจากการศึกษาวิจัย
รวมทั้งเป็นการประชาสัมพันธ์กิจกรรมของสวนป่าในอีกทางหนึ่งด้วย

การใช้ประโยชน์ในพื้นที่สวนป่าแม่หอพระโดยชุมชนมีส่วนร่วม

จากผู้ที่ให้สัมภาษณ์จำนวน 213 ครัวเรือน พบว่าส่วนใหญ่มีภูมิปัญญาเดิมเป็นคน
ในชุมชน ทำให้ความสัมพันธ์คล้ายญาติกันช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกัน มีการแลกเปลี่ยนและ
สามารถยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่างกันได้ โดยการมีส่วนร่วมเน้นกิจกรรมพัฒนาชุมชนทำให้มี
ความเจริญมากยิ่งขึ้นทำให้เป็นชุมชนที่มีความเข้มแข็งสามารถพึ่งตนเองได้ ตาม ตาราง 21

ตาราง 21 การมีส่วนร่วมของชุมชน

ข้อมูลการมีส่วนร่วม	จำนวน (ครัวเรือน)	ร้อยละ
1. ภูมิฐานะเดิมของคนในชุมชน		
- 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. ลักษณะพื้นฐานทางด้านการคิดเห็นของชุมชน		
- มีความคิดเห็นเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน	83	38.97
- มีความคิดเห็นคล้ายคลึงกันและยอมรับ ความคิดเห็นที่แตกต่าง	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. การมีส่วนร่วมของชุมชนกับประเด็นการ ปฐักษาหาหรือ		
- คนในชุมชนให้ความสนใจและ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน	132	61.97
- ผู้นำชุมชนจะปฐักษาหาหรือกัน	54	25.35
- ผู้ที่มีบทบาทหน้าที่ปฐักษาหาหรือกัน	27	12.68
- ผู้ที่ได้รับผลกระทบปฐักษาหาหรือกัน	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. ผู้ที่มีบทบาทในการแสดงความคิดเห็นในที่ ประชุม		
- ผู้เข้าร่วมประชุมทุกคน	159	74.65
- ผู้นำชุมชน	37	17.37
- ปราชญ์ชุมชน	6	2.82
- ตัวแทนกลุ่ม/องค์กร	11	5.16
รวม	213	100.00
8. การให้ความร่วมมือต่อส่วนร่วมของชุมชน		
- ให้ความร่วมมืออย่างเต็มที่	137	64.32
- ให้ความร่วมมือเพราะถูกขอหรือ	17	7.98
- ให้ความร่วมมือตามหน้าที่ความ รับผิดชอบ	42	19.72
- ให้ความร่วมมือตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อตกลง	17	7.98
รวม	213	100.00

ตาราง 21 (ต่อ)

ข้อมูลการมีส่วนร่วม	จำนวน (ครัวเรือน)	ร้อยละ
9. เจือ้นใจของกฎระเบียบหรือข้อบังคับที่ทำให้เกิดการมีส่วนร่วมในกิจกรรมของชุมชน		
- 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		
- เจริญรู้ข้อมูล	125	58.68
- เจริญการตัดสินใจ	29	13.61
- เจริญการดำเนินการ	41	19.25
- เจริญการรับผลประโยชน์	9	4.23
- เจริญการประเมินผล	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
- การผลักดันเปลี่ยนเวรยามสอดส่องดูแล	45	21.13
- การสร้างระเบียบข้อบังคับร่วมกัน	57	26.75
- การแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อพัฒนา	44	20.66
- การใช้ประโยชน์อย่างคุ้มค่า	4	1.88
รวม	213	100.00

สภาพการบริหารจัดการทรัพยากรป่าไม้ โดยมุ่งเน้นไปที่ป่าชุมชน ซึ่งในปัจจุบันมีสภาพที่เสื่อมโทรมลงจากการใช้ประโยชน์ที่มากเกินไปจนศักยภาพของพื้นที่ ทำให้คนในชุมชนเริ่มตระหนักถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นหันมารักษাপ่าโดยการปลูกป่าแบบไม่ต้องปลูก ไม่เข้าไปรบกวนหรือรังแกป่าเพื่อเป็นแหล่งต้นน้ำใช้ในชุมชน ตาม ตาราง 22

ตาราง 22 สภาพการบริหารจัดการทรัพยากรป่าไม้

ข้อมูลการบริหารจัดการทรัพยากรป่าไม้	จำนวน (ครัวเรือน)	ร้อยละ
1. สภาพป่าไม้ในชุมชน		
- เป็นป่ารกทึบมีไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ หนาแน่น (ป่าดงดิบ)	30	14.08
- เป็นป่าที่มีไม้ขนาดใหญ่ต้นบางส่วนปน กับไม้ขนาดกลาง	96	45.07
- เป็นป่าโปร่งมีไม้ขนาดกลางและมี หลากหลายชนิด	37	17.37
- ส่วนใหญ่ประกอบด้วยไม้ขนาดกลางและ ขนาดเล็ก	40	18.78
- ส่วนใหญ่ประกอบด้วยไม้ขนาดเล็ก ไม้พุ่มและหญ้า	10	4.70
รวม	213	100.00
2. การเปลี่ยนแปลงสภาพป่าของชุมชนในปัจจุบัน กับในอดีต		
- สภาพป่าเหมือนเดิม	54	25.35
- สภาพป่าดีขึ้นกว่าเดิมมาก	41	19.25
- สภาพป่าดีขึ้นเล็กน้อย	58	27.23
- สภาพป่าเสื่อมโทรมลง	60	28.17
รวม	213	100.00
3. สภาพความสมบูรณ์ทางระบบนิเวศป่าไม้ของ ชุมชน		
- 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. คนในชุมชนให้ความสำคัญกับทรัพยากรธรรมชาติใดมากที่สุด		
- 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. ปิ่จจัยที่ทำให้ป่าไม้เสื่อมโทรมมากที่สุด		
- 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 ไม่มี การปลูกป่าไม้	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
- หน่วยงานในองค์กรป่าไม้	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 ประชาชนมีความสามารถนำเอา กิจกรรมมาใช้ประโยชน์ได้ และต้องได้รับผลประโยชน์จากการดำเนินกิจกรรม การมีส่วนร่วมในการติดตาม และประเมินผล เป็นขั้นตอนซึ่งประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นหากประชาชนมีส่วนร่วม ก็คือจะทราบข้อดีข้อเสียของการดำเนินงานของตนเองได้ การมีส่วนร่วมนั้นจะต้องสอดคล้องกับชีวิตความเป็นอยู่ ความต้องการและวัฒนธรรมของคนส่วนใหญ่ในชุมชนด้วย โดยแบ่งการมีส่วนร่วมออกเป็น 4 ลักษณะ ดังนี้

จากการศึกษาวิจัยพบว่า การใช้ประโยชน์สวนป่าแม่หอพระอย่างมีส่วนร่วม ซึ่งชุมชนได้มีส่วนร่วม ผู้ศึกษาวิจัยแบ่งการใช้ประโยชน์สวนป่าแม่หอพระอย่างมีส่วนร่วมออกเป็น 4 ลักษณะ ดังนี้

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

- 1.1 การเก็บหน่อไม้ ห้ามเก็บหน่อไม้ที่แทงหน่อสูงพื้นดินมาแล้วเกิน 50 เซนติเมตร และสามารถเก็บได้ครบครัวละไม่เกิน 1 กระสอบปุยต่อวัน

- 1.2 การเก็บหรือใช้ประโยชน์ลำไม้ไผ่ทุกชนิดในพื้นที่สวนป่า สามารถเก็บได้ครบครัวละไม่เกิน 50 ลำต่อวัน

- 1.3 วิธีการในการเก็บหาของป่าทุกชนิดในพื้นที่สวนป่า ห้ามจุดไฟ เผาหรือกระทำการใด ๆ ที่ทำให้เกิดไฟ

- 1.4 การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในพื้นที่สวนป่า สามารถใช้ได้ในพื้นที่ 3 ตำบลเท่านั้น คือ ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ตำบลโหล่งขุด อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ และตำบลหลวงเหนือ อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่

- 1.5 การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรอื่น ๆ ในพื้นที่สวนป่าต้องผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการทั้ง 3 คน คือ หัวหน้างานสวนป่าแม่หอพระ นายกองค์การบริหารส่วน

ตำบลแม่หอพระ และกำนันในท้องถิ่นนั้น ๆ ยกเว้นตำบลลวงเหนือให้ผู้ใหญ่บ้านหมู่บ้านป่าสักงาม ปฏิบัติการแทนกำนัน โดยคณะกรรมการเป็นผู้พิจารณาการใช้ประโยชน์ทรัพยากรเป็นกรณี ๆ ไป

1.6 หากมีการละเมิดหรือฝ่าฝืน ให้คณะกรรมการพิจารณาปรับไม่ต่ำกว่า 500 บาทต่อครั้งโดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการถือว่าสิ้นสุด แล้วนำเงินค่าปรับเข้าหมู่บ้านของพื้นที่นั้น ๆ ต่อไป

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

3. การร่วมรับผลประโยชน์ โดยได้รับผลผลิตจากกิจกรรมที่ได้ร่วมกันปฏิบัติ พร้อมทั้งได้รับประโยชน์จากต้นไม้ของสวนป่าปลูกในการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และการปล่อยออกซิเจนทำให้อากาศบริสุทธิ์

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



ภาพ 17 การกันหาผู้มีส่วนได้ส่วนเสียด้วยวิธีโรติไดอะแกรม

วิจารณ์ผล

จากการวิเคราะห์พื้นที่ศึกษาพบว่า ลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นที่ราบเชิงเขา แทรกอยู่ระหว่างเขาหินปูน 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 โดยเฉพาะเส้นทางหลวงที่มีผู้คนสัญจร ไปมาทุกวัน มีการจัดชุดเฝ้าระวังไฟและหน่วยเคลื่อนที่เร็วเพื่อเข้าไปดับไฟไหม้ให้เร็วที่สุดและสามารถควบคุมไฟ เพื่อลดความเสียหายที่เกิดขึ้นในพื้นที่ พร้อมทั้งตัดป่ายประชาสัมพันธ์ เสียงตามสายเพื่อแจ้งจุดไฟไหม้แก่สวนป่า ลักษณะดินของสวนป่าแม่หอพระจัดอยู่ในกลุ่มดินที่มีเนื้อดินเป็นพวกดินเหนียว มีสีน้ำตาลหรือแดง ซึ่งเกิดจากการสลายตัวผุพังของหินหลายชนิดที่มีเนื้อละเอียด มีการระบายน้ำดี มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำถึงปานกลาง ปฏิกริยาดินเป็นกรดถึงเป็นกรดแก่ มีค่าความเป็นกรด 4.5 – 5.5 เป็นสภาพที่มีความเหมาะสมไม้สัก จึงได้คัดเลือกสักเป็นไม้ที่ปลูกในพื้นที่ และในส่วนที่มีสภาพของป่าเต็งรังก็ยังคงสภาพป่าเดิมไว้เพื่อเป็นพื้นที่อนุรักษ์ของสวนป่า ส่งเสริมความหลากหลายทางชีวภาพ และเป็นที่เก็บหาของป่าหรือใช้ประโยชน์ของชุมชนในด้านต่าง ๆ ตามมาตรการข้อกำหนดร่วมกัน

การศึกษาการใช้ประโยชน์จากสวนป่าของชุมชนในพื้นที่ป่าปลูกและป่าอนุรักษ์ของสวนป่าแม่หอพระ พบว่าไม้เต็ง ไม้รังมีความหนาแน่นน้อย เนื่องจากชุมชนมีการนำไม้เต็ง ไม้รัง มาใช้ในการเพาะเห็ดลม เป็นเห็ดที่เพาะง่ายและมีราคาสูง จึงทำให้การใช้ประโยชน์จากไม้ทั้งสองชนิดลดจำนวนลงอย่างรวดเร็วจนมีความหนาแน่นน้อยที่สุดในการเก็บหาของป่า พบว่าการเก็บหาของป่าจำนวน 9 ประเภท การเก็บส่วนใหญ่เป็นการเก็บหาเพื่อใช้บริโภคในครัวเรือนเป็นหลัก และบางส่วนนำไปจำหน่ายเพื่อเป็นการสร้างรายได้หรือหากมีปริมาณที่มากจะทำการเก็บสะสมไว้โดยวิธีการตากแห้ง คอง หรือแช่แข็ง ขึ้นอยู่กับชนิดของของป่า

เนื่องจากชุมชนรอบสวนป่าส่วนใหญ่มีอาชีพรับจ้าง ไม่มีที่ดินทำกินเป็นของตนเอง มีปัญหาการลักลอบตัดไม้และบุกรุกพื้นที่เป็นจำนวนมาก และสวนป่าแม่หอพระได้ดำเนินการทำไม้ออกจากป่าปลูกจึงได้ชักชวนให้คนในชุมชนรอบสวนป่าเข้าร่วมในระบบวนเกษตรเพื่อ

แก้ปัญหาเรื่องที่ดินทำกินและปัญหาการขาดแคลนแรงงานของสวนป่า ทุกคนจะได้รับการแบ่งพื้นที่ในการปลูกพืชเกษตรภายใต้การทำบันทึกข้อตกลงชาวไร่ร่วมกันจนเป็นที่พอใจทั้งสองฝ่ายในการทำวนเกษตรจะมีการปลูกข้าวเป็นหลักเพื่อดำรงชีพ 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 ไม่ติดค้ำราหรือขั้นตอนที่ยุ่งยาก ต้องรู้จักการประยุกต์ใช้ตามภูมิสังคม

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

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการศึกษา

การศึกษาการใช้ประโยชน์ในพื้นที่สวนป่าแม่หอพระโดยชุมชนมีส่วนร่วม อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด 9,881.77 ไร่ ในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพป่าไม้ และระบบวนเกษตร (Agroforestry systems) และเพื่อการศึกษาการใช้ประโยชน์ในพื้นที่สวนป่าแม่หอพระอย่างมีส่วนร่วม สรุปผลการศึกษาดังนี้

การศึกษาสภาพป่าไม้ในป่าปลูกของสวนป่าแม่หอพระครอบคลุมพื้นที่ 9,333.50 ไร่ ได้ทำการวางแผนสำรวจ 4 ชั้นอายุ คือ ชั้นอายุ 1 – 5 ปี, 6 – 10 ปี, 31 – 35 ปี และชั้นอายุ 36 – 40 ปี พบว่า มีกล้าไม้ 29 ชนิดพันธุ์ มี 15 วงศ์ มีไม้หนุม 12 ชนิดพันธุ์ มี 9 วงศ์ และมีไม้ 37 ชนิดพันธุ์ มี 21 วงศ์ ซึ่งชนิดพันธุ์และวงศ์ที่พบในแต่ละแปลงปลูกมีความแตกต่างกันขึ้นกับอายุของต้นไม้ในแปลงปลูกที่มีความกว้างของเรือนยอดที่แตกต่างกัน และการจัดการในพื้นที่ของสวนป่าที่มีการบำรุงรักษาที่ต่างกัน และป่านุรักษ์ของสวนป่าแม่หอพระครอบคลุมพื้นที่ 548.27 ไร่ พบว่าในพื้นที่ป่านุรักษ์ของสวนป่ามีกล้าไม้ 52 ชนิดพันธุ์ มี 27 วงศ์ มีไม้หนุม 33 ชนิดพันธุ์ มี 19 วงศ์ และมีไม้ 35 ชนิดพันธุ์ มี 21 วงศ์ พันธุ์ไม้ที่มีความหนาแน่นมาก ได้แก่ พลวง แดง ประดู่ เหมือด และสัก ส่วนพันธุ์ไม้ที่มีความหนาแน่นน้อย ได้แก่ หมีเหม็น หว่า สมอพิเภก มะเมี๊ยะ และเสี้ยวตามลำดับ

การศึกษาระบบวนเกษตรเพื่อแก้ปัญหาที่ดินทำกินและป้องกันการบุกรุกพื้นที่ในสวนป่าแม่หอพระ ปี 2553 มีชุมชนเข้าร่วม 40 ครัวเรือน เนื้อที่ใช้ประโยชน์ 859 ไร่ และปี 2554 เข้าร่วม 66 ครัวเรือน เนื้อที่ใช้ประโยชน์ 867 ไร่ และเป็นระบบวนเกษตรแบบเกษตรป่าไม้ คือ การปลูกพืชเกษตรแซมระหว่างแถวไม้สักที่ทำการปลูกใหม่ โดยทุกรายปลูกข้าวเป็นพืชหลักเพื่อบริโภคในครัวเรือน ปลูกดาวเรืองและข้าวโพดเพื่อเป็นจำหน่ายเป็นรายได้ให้ครอบครัว และปลูกถั่วลิสง งาม เพื่อการบริโภคและจำหน่ายบางส่วน

การศึกษาการใช้ประโยชน์ในพื้นที่สวนป่าแม่หอพระอย่างมีส่วนร่วม พบว่าราษฎร 213 ครัวเรือนใน 3 ชุมชน มีรูปแบบการใช้ประโยชน์ในพื้นที่สวนป่าแม่หอพระ ในรูปแบบต่าง ๆ การใช้ประโยชน์ในรูปเนื้อไม้ในการก่อสร้างที่อยู่อาศัยหรือเพื่อสาธารณะประโยชน์หรือเพื่อใช้ในส่วนรวมจะต้องผ่านความเห็นชอบจากหัวหน้างานสวนป่าแม่หอพระ กำหนดค่าปลงเจ้าของท้องที่ และนายกองค์การบริหารส่วนตำบลแม่หอพระให้ความเห็นชอบทั้งสามฝ่าย และการใช้

ประโยชน์ที่ไม่ใช่ไม้ได้ศึกษาการใช้ประโยชน์ต่าง ๆ คือ ระบบวนเกษตร การเก็บหาของป่า และเพื่อศึกษาเรียนรู้

ผลการศึกษาพบว่า การใช้ประโยชน์สวนป่าแม่หอพระอย่างมีส่วนร่วม ซึ่งชุมชนได้มีส่วนร่วม ผู้ศึกษาวิจัยแบ่งการใช้ประโยชน์สวนป่าแม่หอพระอย่างมีส่วนร่วมออกเป็น 4 ลักษณะ คือ ร่วมคิด ร่วมวางแผน ซึ่งเจ้าหน้าที่ของสวนป่าแม่หอพระได้ร่วมกันค้นหาผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder) เพื่อระดมความคิดและแสดงความคิดเห็น วางแผน กำหนดวิธีการข้อตกลงในการใช้ประโยชน์ในพื้นที่สวนป่าแม่หอพระ ร่วมปฏิบัติการ เป็นการปฏิบัติหลังจากที่มีการร่วมกันกำหนดมาตรการ กฎกติกา เงื่อนไขต่าง ๆ โดยทางผู้นำหรือตัวแทนชุมชนต้องประชาสัมพันธ์หรือประชุมให้คนในชุมชนรับทราบและปฏิบัติร่วมกัน ร่วมรับผลประโยชน์ โดยได้รับผลผลิตจากกิจกรรมที่ได้ร่วมกันปฏิบัติ ร่วมติดตาม ประเมินผล เป็นการติดตามผลการใช้ประโยชน์หลังจากการกำหนดมาตรการ กติกา เพื่อประเมินผลการใช้ประโยชน์ว่ามีการใช้เกินศักยภาพหรือมีผลกระทบเกิดขึ้นอย่างไร เพื่อวิเคราะห์หาข้อดีข้อเสียในการใช้ประโยชน์รูปแบบต่าง ๆ และทบทวนปรับปรุงมาตรการให้มีความเหมาะสมอย่างมีส่วนร่วมต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1. สวนป่าแม่หอพระและชุมชนควรมีการเก็บข้อมูลติดตามสภาพป่าไม้ทุก 3 ปี เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาเปรียบเทียบกับสภาพป่าไม้ทำให้ทราบถึงพลวัตของสภาพป่า แนวโน้มการกระจายพันธุ์ไม้ การทดแทนที่จะเกิดขึ้น ความอุดมสมบูรณ์ของธาตุอาหารในดิน และชีวมวลจุลินทรีย์เพื่อวางแผนจัดการร่วมกันในพื้นที่ต่อไป
2. สวนป่าแม่หอพระควรมีการศึกษาวิจัยด้าน Carbon credit เพื่อหาแนวทางในการลดปริมาณการทำไม้สัก แต่เป็นการจำหน่าย Carbon credit หรือเพิ่มมูลค่าไม้ลดการจำหน่ายไม้ท่อนเพียงอย่างเดียว เพื่อเป็นทางเลือกในการลดการตัดไม้หรือการดำเนินงานที่สวนกระแสนอร์รักษ์
3. สวนป่าแม่หอพระและชุมชนหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องควรร่วมมือกันทำการศึกษามูลค่าทางเศรษฐกิจจากการเก็บหาของป่าในแต่ละปี เพื่อเป็นการส่งเสริมการสร้างเศรษฐกิจของชุมชนและมีการจัดการร่วมกันเพื่อให้เกิดความยั่งยืนต่อไป
4. สวนป่าแม่หอพระและชุมชนควรร่วมมือกันในกระบวนการจัดการความรู้ ภูมิปัญญาด้านสมุนไพร การจักสาน เพื่อนำมาพัฒนาถ่ายทอดความรู้ให้แก่เยาวชนตลอดจนผู้สนใจเป็นแหล่งเรียนรู้ในการอนุรักษ์พันธุ์พืชสมุนไพร และภูมิปัญญาต่าง ๆ ให้คงอยู่ต่อไป

5. สวนป่าแม่หอพระและชุมชนควรร่วมมือกันนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการบริหารจัดการพื้นที่ป่าควบคู่ไปกับการเรียนรู้เรื่องจิตสำนึกในการอนุรักษ์ โดยให้ความรู้ประโยชน์ทางตรงและทางอ้อมของป่า รวมถึงการใช้ทรัพยากรในสวนป่าและในชุมชนให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่า และส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ให้เป็นที่รู้จักจนเกิดเป็นต้นแบบแห่งการเรียนรู้ด้านการอนุรักษ์ และการใช้ประโยชน์สวนป่าโดยชุมชนมีส่วนร่วมที่เป็นความร่วมมือของชุมชนและองค์กรรัฐให้มีความยั่งยืนสืบไป

6. จากงานวิจัยเรื่องการใช้ประโยชน์ในพื้นที่สวนป่าแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ สวนป่าของ อ.อ.ป. แต่ละแห่งสามารถนำไปปรับประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับแต่ละพื้นที่ เพื่อเป็นแนวทางการแก้ไขข้อขัดแย้งหรือปัญหาที่ดินทำกินและการบุกรุกพื้นที่สวนป่า รวมทั้งยังเป็นการสอดคล้องกับนโยบายการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนตามมาตรฐานของ อ.อ.ป. ที่ต้องมีความยั่งยืนทั้ง 3 ด้าน คือ สิ่งแวดล้อมยั่งยืน สังคมยั่งยืน เศรษฐกิจยั่งยืน ซึ่งนำไปสู่สวนป่าที่ยั่งยืนต่อไป

บรรณานุกรม

- เกษม จันทรแก้ว. 2529. วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ: อักษรสยาม. อ้างโดย วลัยภรณ์
จีนศรี. 2543. การมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ซากไดโนเสาร์ตามนโยบาย
เกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัย
รามคำแหง.
- กรมการพัฒนาชุมชน. 2549. โครงการขับเคลื่อนปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงให้เป็นรากฐานของชีวิต
ประชาชนในหมู่บ้าน. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา
http://cddweb.cdd.go.th/economic/project/index_pr.htm (6 มกราคม 2553).
- กรมส่งเสริมการเกษตร. 2543. เศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการเกษตรที่พึ่งพาตนเอง. [ระบบ
ออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://www.eto.ku.ac.th/neweto/e-book/other-other-other42.pdf>
(5 มกราคม 2553).
- โกมล ขอบชื่นชม. 2541. ชุมชน: ยุทธศาสตร์การพัฒนาชนบทที่ก้าวหน้าและยั่งยืน. กรุงเทพฯ:
เอกสารวิจัยส่วนบุคคล ลักษณะวิชาสังคมจิตวิทยา หลักสูตรการป้องกันราชอาณาจักร,
วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร. 119 น.
- คณิต ธนุธรรมเจริญ. 2546. เอกสารประกอบการฝึกอบรม หลักสูตรการปลูกไม้ 3 อย่าง ประโยชน์
4 ประการ. เชียงใหม่: ฝ่ายศึกษาและพัฒนาป่าไม้ ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้
อันเนื่องมาจากพระราชดำริ. (เอกสารอัดสำเนา)
- คริส เบเกอร์. 2550. รายงานการพัฒนาคนของประเทศไทย 2550. กรุงเทพฯ: สำนักงานโครงการ
พัฒนาแห่งสหประชาชาติประจำประเทศไทย. อ้างโดย ชัยรี นฤทุม. 2551.
การพัฒนาการเกษตรแบบมีส่วนร่วม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- จักรพันธุ์ ปัญจะสุวรรณ. 2545. การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ:
โอเดียนสโตร์. 304 น.
- จรรยา แววุฒินันท์. 2544. รวมกฎหมายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. พิมพ์ครั้งที่ 2.
กรุงเทพฯ: บพิธการพิมพ์. 275 น.
- เจมส์ คีร์ ปิ่นทอง. 2526. การบริหารการพัฒนาชนบท. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์. อ้างโดย
รวีกันต์ แสนไชน. 2544. การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการแบบยั่งยืน: กรณีศึกษา
ธนาคารขยะชุมชนวัดกลาง เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท.
มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

ชัยริ นฤทุม. 2551. การพัฒนาการเกษตรแบบมีส่วนร่วม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 148 น.

ณัฐวัฒน์ คลังทรัพย์. 2550. การพัฒนาระบบวนเกษตรในสวนยาง. ตราด: สถาบันวิจัยและพัฒนา แห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

นิรันดร์ จงวุฒิเวศย์. 2527. กลวิธีแนวทาง วิธีการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในงาน พัฒนาชุมชนในการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนา. น. 183. ใน ทวีทอง หงษ์วิวัฒน์. การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนา. กรุงเทพฯ: ศักดิ์โสภารการพิมพ์. นิตติ เรืองพานิช. 2522. ภูมิศาสตร์มนุษย์และสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง. 169 น.

_____. 2534. นิเวศวิทยาทรัพยากรธรรมชาติ. กรุงเทพฯ: คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 342 น.

ปรัชญา เวสารัชช์. 2528. การมีส่วนร่วมของประชาชนในกิจกรรมเพื่อการพัฒนาชนบท. สถาบันไทย คติศึกษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. อ้างโดย ชาญยุทธ จันทรากุล. 2543. ศักยภาพในการ จัดการทรัพยากรป่าไม้ของประชาชนในลุ่มแม่น้ำอิงตอนบน จังหวัดพะเยา. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ประคอง อินทร์จันทร์. 2527. การจัดการทรัพยากรป่าไม้. น. 5-7. ใน เอกสารประกอบการสอน วิชาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ: สาขาวิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ประเวศ วะสี. 2542. เศรษฐกิจพอเพียงและประชาสังคม แนวทางพลิกฟื้นเศรษฐกิจสังคม. กรุงเทพฯ: หมอชาวบ้าน. 74 น.

ปราโมทย์ แก้ววงศ์ศรี, บัญชา สมบูรณ์สุข และ ปฎิญา สระแก้ว. ม.ป.ป. ตัวอย่างและรายได้ของ วนเกษตรยางพารา: กรณีศึกษาในภาคใต้. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา http://www.thainafe.com/10_Patinya%20-%20Some%20Para%20Rubber%20Agroforestry%20Income_tem.htm (20 กันยายน 2553).

ปราโมทย์ แก้ววงศ์ศรี, บัญชา สมบูรณ์สุข และ พิภูณ ศัยยะพันธ์. ม.ป.ป. ระบบวนเกษตรกับ คุณภาพชีวิต. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา http://www.thainafe.com/09_Pikun%20-%20Agroforestry%20and%20Quality%20of%20life_tem.htm (20 กันยายน 2553).

- ปริศนา โกลละสุต. 2534. การมีส่วนร่วมในกิจกรรมของชุมชน: ศึกษาเปรียบเทียบผู้เคยย้ายถิ่นและผู้ที่ไม่เคยย้ายถิ่น. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สถาบันพัฒนาบริหารศาสตร์. อ้างโดย รวิกันต์ แสนไชย. 2544. การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการแบบยั่งยืน: กรณีศึกษาศูนย์การขยายชุมชนวัดกลาง เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- เผด็จ ขำเพ็ง. 2543. การมีส่วนร่วมของชาวบ้านในการจัดการป่าชุมชน: ศึกษาเฉพาะกรณีหมู่บ้านทุ่งยาว ตำบลศรีบัวบาน อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยรามคำแหง. 121 น.
- พรชัย ธรรมธรรม และ จินตนา ทวีมา. ม.ป.ป. การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://guru.sanook.com/encyclopedia/การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม> (10 มกราคม 2553).
- พรชัย ปรีชาปัญญา. 2531. ระบบเกษตรป่าไม้. กรุงเทพฯ: กองอนุรักษ์ดินน้ำ กรมป่าไม้. อ้างโดย สมคิด จิรัตน์. 2544. ระบบวนเกษตรกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้: กรณีสวนหลังบ้านในเขตอำเภอฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- พิทยา เพชรมาก. 2536. กลยุทธ์การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยระบบวนเกษตร. น. 356-384. ใน การปลูกไม้ป่า. กรุงเทพฯ: กรมป่าไม้ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- พิชญ์ จิตวาพารนิช และ สมชาย อินทโสติ. ม.ป.ป. อิทธิพลของการทำสวนสักในระบบวนเกษตร ที่มีต่อการอนุรักษ์ดินและน้ำและการฟื้นฟูสภาพทางอุทกวิทยา. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา http://pikul.lib.ku.ac.th/cgi-bin/agkb.exe?rec_id=045327&database=agkb&search_type=link&table=mona&back_path=/agkb/mona&lang=thai&format_name=TFMON (20 กันยายน 2553).
- เพ็ญพิสุทธิ์ หอมสุวรรณ. 2550. การพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development). [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://www.greenhubthailand.com> (13 มกราคม 2553).
- ไพรัตน์ เจริญรินทร์. 2527. นโยบายและกลไกการมีส่วนร่วมของชุมชนในยุทธศาสตร์การพัฒนาปัจจุบัน. น. 6-7. ใน การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนา. กรุงเทพฯ: ศูนย์การศึกษานโยบายสาธารณะสุข มหาวิทยาลัยมหิดล.
- มัลลิกา เขียวหวาน. 2546. การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้การเกษตรตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงของเกษตรกรในเขตจังหวัดอ่างทอง และพระนครศรีอยุธยา. นนทบุรี: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. 202 น.

- มาณะ ขิตตะสังคะ. 2537. องค์การเอกชนกับการพัฒนาชนบท. น. 204-205. ใน คณะกรรมการ
ประสานงานองค์กรเอกชนกับการพัฒนาชนบทการพัฒนาชนบท. กรุงเทพฯ: คณะวิชาการ
ส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- เมธาวิ ปะกิดาเล. 2551. ความหลากหลายของผลิตผลจากป่าชุมชน ป่ากับชุมชน. กรุงเทพฯ:
กรมป่าไม้. 55 น.
- มูลนิธิเกษตรกรรมยั่งยืน. ม.ป.ป. สนวนเกษตรใกล้บ้าน. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา
http://sathai.org/knowledge/05_sa_patern.html (20 กันยายน 2553).
- วราพร ศรีสุพรรณ. 2534. แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาแบบยั่งยืน. อ้างโดย รวิกานต์ แสนไชย.
2544. การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการแบบยั่งยืน: กรณีศึกษารายการขยะชุมชน
วัดกลาง เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร. น. 13. ใน เอกสารวิชาการการพัฒนาแบบยั่งยืน
(Sustainable Development): ทางเลือกใหม่ในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ:
คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
_____. (บรรณาธิการ). 2539. สิ่งแวดล้อมศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: มูลนิธิโลก
สีเขียว. 98 น.
- วนิดา สุพรรณเสณี. 2544. ของป่าในประเทศไทย. กรุงเทพฯ: กรมป่าไม้. อ้างโดย เมธาวิ
ปะกิดาเล. 2551. ความหลากหลายของผลิตผลจากป่าชุมชน ป่ากับชุมชน. กรุงเทพฯ:
กรมป่าไม้.
- วินัย วีระวัฒนานนท์. 2538. สิ่งแวดล้อมและการพัฒนา. กรุงเทพฯ: บริษัท ส่องสยาม. 229 น.
- วิรัช วิรัชนิภาวรรณ. 2551. การบริหารจัดการตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงในชุมชน.
[ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://www.wiruch.com> (15 ธันวาคม 2552).
- วิวัฒน์ ศัลยกำธร. 2552. ป่า 3 อย่าง ประโยชน์ 4 อย่าง. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา
<http://www.vcharkran.com/verticle/39438> (5 มกราคม 2553).
- ศิริลักษณ์ สุวรรณวงศ์. 2538. ทฤษฎีและเทคนิคการรู้ตัวอย่าง. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา
<http://www.libauto.tsu.ac.th/ulib/dublin.php?ID=13399149241> (9 กรกฎาคม 2555).
- ศรีเพ็ญ คุรงคเดช. 2539. หลักการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการป่าชุมชน. วารสารป่ากับ
ชุมชน. 3 (2). อ้างโดย วีระยุทธ์ โพธิ์ถาวร. 2550. การมีส่วนร่วมของราษฎรในการ
จัดการป่าชุมชนบ้านห้วยโศ ตำบลแม่ยม อำเภอมะเข่ เชียงใหม่. จังหวัดแม่ฮ่องสอน.
กรุงเทพฯ: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

- สุเมธ ตันติเวชกุล. 2549. เศรษฐกิจพอเพียงนำสู่ความสุขของชีวิตอย่างยั่งยืน. น. 67-70. ใน สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. จากปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงสู่การปฏิบัติ. ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: เพชรรุ่งการพิมพ์.
- สุรยุทธ์ จุลานนท์. 2549. แนวทางการบริหารประเทศตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง. น. 13. ใน สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. จากปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงสู่การปฏิบัติ. ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: เพชรรุ่งการพิมพ์.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ [สศช.]. 2546. กรอบแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืน. การประชุมสัมมนาประจำปี 2546 เรื่อง การพัฒนาที่ยั่งยืน. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- _____. 2550. นานาคำถามเกี่ยวกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง. ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ดอกเบญจ. 468 น.
- _____. 2551. เส้นทางสู่ความพอเพียง. ปาฐกถาพิเศษ โดย ศาสตราจารย์เกียรติคุณนายแพทย์เกษม วัฒนชัย องคมนตรี. กรุงเทพฯ: 21 เซ็นจูรี. 80 น.
- สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ [กปร.]. 2552. เศรษฐกิจพอเพียงปรัชญาชี้ถึงแนวทางการดำรงชีวิต. ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ. 32 น.
- อรรถ รุ่งวงษ์. 2551. การใช้ประโยชน์ของป่าอย่างยั่งยืน ป่ากับชุมชน. กรุงเทพฯ: กรมป่าไม้. 189 น.
- อดิสร ทรัพย์พัฒน์. 2527. การมีส่วนร่วมของชุมชน ในการพัฒนาชนบทในสภาพสังคมและวัฒนธรรมไทย. น. 101. ใน ทวีทอง หงษ์วิวัฒน์. การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนา. กรุงเทพฯ: ศักดิ์โสการพิมพ์.
- อนุภาพ ถิรลาภ. 2528. การวิเคราะห์เชิงสมมุติการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาชนบท: ศึกษาเฉพาะกรณีอำเภอพิบูลมังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี. สารนิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. 181 น.
- อำนาจ คอวนิช. 2528. วนศาสตร์ชุมชน. กรุงเทพฯ: คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 414 น.
- องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้. ม.ป.ป. มาตรฐานการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน ขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://www.fioln.org> (10 มกราคม 2553).





ภาคผนวก ก

สภาพพื้นที่ศึกษาและการจัดการสวนป่าแม่หอพระ



สภาพป่าปลูกของสวนป่า



สภาพป่าอนุรักษ์ของสวนป่า



สภาพแปลงปลูกเสริมไม้สักอายุ 1 ปี



ศูนย์หัตถกรรม โครงการ SML



สภาพที่อยู่อาศัย



ตลาดชุมชน

ภาพผนวก 1 สภาพพื้นที่ศึกษา



การปลูกทดแทน



การดูแลบำรุงรักษาสวนป่า



ฝายชะลอความชุ่มชื้น



ตรวจตราป้องกันการลักลอบตัดไม้



แนวป้องกันไฟในช่วงแล้ง



การทำไม้เพื่อจำหน่าย

ภาพผนวก 2 การจัดการสวนป่าแม่หอพระ





การวางแผนทดลอง



การจับพิกัดและบันทึกข้อมูล



การวัดความสูง



ประชุมร่วมกับผู้นำและตัวแทนชุมชน



เวทีชุมชน



การสัมภาษณ์

ภาพผนวก 3 การเก็บข้อมูลในการศึกษาวิจัย



ภาคผนวก ค

การใช้ประโยชน์ในพื้นที่สวนป่าแม่หอพระ



วนเกษตร



โครงการศึกษาการผลิตปุ๋ยหมัก



ศึกษาดูงาน



ปลูกป่า



ถ่ายทำสารคดี



แปลงศึกษาทดลอง

ภาพผนวก 4 การใช้ประโยชน์ด้านพื้นที่



ตะกวด



แมงป่องช้าง



รังต่อ



รังผึ้ง



ไก่ป่า



ไข่ไก่ป่า



หน่อไม้



ลิ้นฟ้าหรือเพกา



ภาพผนวก 6 หัวปลาต่างๆ



ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นายเกรียงศักดิ์ พยุงแสนกุล
เกิดเมื่อ	26 ธันวาคม 2520
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2543 ปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพมหานคร
ประวัติการทำงาน	พ.ศ. 2543-2546 พนักงาน (ระดับ 3) งานสวนป่าแม่สรอย อุตสาหกรรมป่าไม้เขตแพร่ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ พ.ศ. 2546-2551 พนักงาน (ระดับ 4) รักษาการในตำแหน่งหัวหน้างาน งานสวนป่าแม่สิน-แม่สูง และนาพูน สำนักงานอนุรักษ์และพัฒนาสวนป่าแพร่ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ พ.ศ. 2551-2552 พนักงาน (ระดับ 4) รักษาการในตำแหน่งหัวหน้างาน งานสวนป่าแม่คำปอง-แม่สาย สำนักงานอนุรักษ์และพัฒนาสวนป่าแพร่ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ พ.ศ. 2552-2553 พนักงาน (ระดับ 5) รักษาการในตำแหน่งหัวหน้างาน งานสวนป่าแม่หอพระ สะเมิง เชียงดาว สำนักส่งเสริมและพัฒนาไม้เศรษฐกิจเชียงใหม่ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ พ.ศ. 2553-2555 หัวหน้างาน (ระดับ 6) งานสวนป่าแม่หอพระ สะเมิง หลวงสันกำแพง สำนักส่งเสริมและพัฒนาไม้เศรษฐกิจเชียงใหม่ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ พ.ศ. 2555-ปัจจุบัน หัวหน้างาน (ระดับ 6) งานสวนป่าขุนแม่คำมี สำนักส่งเสริมและพัฒนาไม้เศรษฐกิจแพร่ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้