



ใบรับรองวิทยานิพนธ์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (วนศาสตร์ชุมชน)

ปริญญา

วนศาสตร์ชุมชน

โครงการสหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา

สาขา

ภาควิชา

เรื่อง พฤษศาสตร์พื้นบ้านกับความมั่นคงด้านอาหารของชุมชนเผ่ามูเซอ บ้านใหม่พัฒนา
อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่

Ethnobotany and Food Security of Lahu Community at Ban Mai Pattana,
Chiang Dao District, Chiang Mai Province

นามผู้วิจัย นางสาววรรณธิภา จันทร์กลม

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

ประธานกรรมการ

(อาจารย์โกมล แพรกทอง, D.Agr.)

กรรมการ

(รองศาสตราจารย์สันต์ เกตุปราณีต, Ph.D.)

กรรมการ

(อาจารย์เตือนใจ นุชดำรงค์, M.F.S.)

ประธานสาขาวิชา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์มณฑล จำเริญพฤกษ์, Ph.D.)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์วินัย อาจคงหาญ, M.A.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ 25 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2549

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

พฤกษศาสตร์พื้นบ้านกับความมั่นคงด้านอาหารของชุมชนเผ่ามูเซอ
บ้านใหม่พัฒนา อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่

Ethnobotany and Food Security of Lahu Community
at Ban Mai Pattana, Chiang Dao District, Chiang Mai Province

โดย

นางสาววรรณธิกา จันทร์กลม

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วนศาสตร์ชุมชน)

พ.ศ. 2549

ISBN 974-16-1482-9

วรรณธิกา จันท์กรล 2549: พฤษศาสตร์พื้นบ้านกับความมั่นคงด้านอาหารของชุมชน
เผ่ามูเซอ บ้านใหม่พัฒนา อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ปริญญาวิทยาศาสตรมหา
บัณฑิต (วนศาสตร์ชุมชน) สาขาวิชานวนศาสตร์ชุมชน โครงการสหวิทยาการระดับ
บัณฑิตศึกษา ปรธานกรรมการที่ปรึกษา: อาจารย์โกมล แพรกทอง, Dr.Agr. 96 หน้า
ISBN 974-16-1482-9

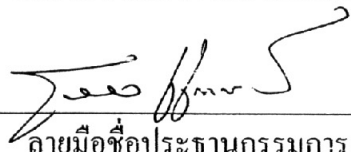
พฤษศาสตร์พื้นบ้านกับความมั่นคงด้านอาหารของชุมชนเผ่ามูเซอ บ้านใหม่พัฒนา
อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ได้มีวัตถุประสงค์ของการวิจัยประกอบด้วย 1) เพื่อศึกษา
พฤษศาสตร์พื้นบ้าน และศักยภาพของพื้นที่ป่าที่สนองต่อการพึ่งพิงด้านพืชอาหารป่าและพืช
สมุนไพรของชนเผ่ามูเซอ และ 2) เพื่อศึกษาความมั่นคงด้านอาหารของพืชอาหารป่าและพืช
สมุนไพร โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการสำรวจชุมชนอย่างเร่งด่วน และการสำรวจป่า
และทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และสถิติที่เกี่ยวข้อง

ผลการศึกษาพบว่า มีความหลากหลายของพืชอาหารป่าที่ชาวมูเซอบริโภครวม 32 วงศ์ 50
สกุล 58 ชนิด มีพื้นที่เก็บหาพืชอาหารป่าโดยรอบหมู่บ้านประมาณ 17,359 ไร่ โดยแบ่งช่วงเวลา
การเก็บหาเป็น 2 ลักษณะ คือ เก็บได้ตลอดปี 36 ชนิด และเก็บได้เฉพาะฤดูกาล 22 ชนิด และมีพืช
อาหารป่าอย่างน้อย 15 ชนิด มีสารอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการ นอกจากนี้พืชอาหารป่าและพืช
สมุนไพรที่ชาวบ้านเก็บหา ยังมีคุณค่าทางเศรษฐกิจ ประมาณ 3,764 บาท/ครัวเรือน/ปี และประหยัด
ค่าใช้จ่ายในการซื้อพืชอาหารเพื่อบริโภคได้ประมาณ 3,576 บาท/ครัวเรือน/ปี

จากการศึกษา ผู้วิจัยได้เสนอแนะแนวทางเพื่อการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ไว้ดังนี้
คือ ข้อเสนอแนะต่อชุมชนบ้านใหม่พัฒนา เช่น การวางกฎ ระเบียบ และกำหนดหน้าที่ในการ
ดูแลทรัพยากรป่าไม้ร่วมกัน ข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานต่าง ๆ ที่จะนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์
เช่น การวางแนวทางการสร้างการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ และข้อเสนอแนะต่อ
นักวิจัยที่จะดำเนินการวิจัยในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป เช่น การศึกษาเพิ่มเติมในเรื่องของสรรพคุณ
ทางยาของพืชอาหารป่าและพืชสมุนไพร และข้อควรระวังในการเลือกใช้วิธีการศึกษา เป็นต้น



ลายมือชื่อนิสิต



ลายมือชื่อประธานกรรมการ

11 '1482' 49

Wanthipa Chanklom 2006: Ethnobotany and Food Security of Lahu Community at Ban Mai Pattana, Chiang Dao District, Chiang Mai Province. Master of Science (Social Forestry), Major Field: Social Forestry, Interdisciplinary Graduate Program. Thesis Advisor: Mr. Komon Pragtong, Dr.Agr. 96 pages. ISBN 974-16-1482-9

Ethnobotany and Food Security of Lahu Community were studied at Ban Mai Pattana, Chiang Dao District, Chiang Mai Province. The objectives of the study were 1) to study ethnobotany and potentiality of forest area in response to the dependency on the edible wild plants and medicinal plants of the Lahu communities. 2) to study the food security on edible wild plants and medicinal plants. Rapid Rural Appraisal (RRA) and survey of forest area were employed in data collection. Qualitative description and concerned statistics were employed for data analysis.

It was found that the Lahu community consume 58 species from 50 genus and 32 families of edible wild plants. The gathering area site was 17,359 rais around the village. There are two periods of gathering. In the first period, there are 36 species could be gathered all year. In the second period there are 22 species could be gathered in some specific season. There are at least 15 species of edible wild plants can provide valuable nutrition. Moreover, it was also found that edible wild plants could approximately generate income of 3,764 bahts/family/year. It could also help saving money for buying foods of 3,576 bahts/family/year.

In order to make use of this study, the author suggested that the villagers should develop rules and regulation as well as indicate roles and functions of participating villagers for common natural forest resources protection. Also the recommendation to authorities concerned that the collaborative forest resource management among the people concerned should be developed. And finally, It is also suggested that further study on medical property of edible wild plant and medicinal plants and the selection of method of study should be study further by researchers.

Wanthipa Chanklom Komon Pragtong 11, 09, 06
Student's signature Thesis Advisor's signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี เนื่องจากผู้มีพระคุณหลาย ๆ ท่าน ข้าพเจ้าขอกราบ
ขอบพระคุณอาจารย์โกมล แพรกทอง ที่เป็นทั้งที่ปรึกษาในเรื่องการเรียนและให้ความช่วยเหลือ
ในเรื่องการงานด้วยดีตลอดระยะเวลาที่ศึกษาในระดับปริญญาโท ขอขอบพระคุณอาจารย์สันต์
เกตุปราณีต อาจารย์เตือนใจ นุชดำรงค์ กรรมการวิชาเอก ที่ได้ให้ความรู้ คำแนะนำ ตลอดจน
แก้ไขวิทยานิพนธ์เล่มนี้จนเสร็จสมบูรณ์ รวมทั้งอาจารย์วิพัทธ์ จินตนา ผู้แทนบัณฑิตวิทยาลัย
ที่ได้ให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมอันเป็นประโยชน์ต่อการจัดทำวิทยานิพนธ์เล่มนี้ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น
อาจารย์มณฑล จำริญพฤกษ์ ประธานโครงการปริญญาโทวนศาสตร์ชุมชน และอาจารย์รัชณี
โพธิแทน ที่ช่วยให้ทั้งความรู้และกำลังใจกับผู้วิจัยเรื่อยมา

ขอขอบพระคุณชาวบ้านชุมชนบ้านใหม่พัฒนา อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ทุกท่าน
ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลงานวิจัย ตลอดจนคำแนะนำต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับชนเผ่า
มูเซอ แก่ผู้วิจัยด้วยไมตรีจิตอันดียิ่ง โดยเฉพาะอาจารย์ยะสี จะนะ อาจารย์สอนศาสนาคริสต์ของ
ชุมชน ที่ช่วยเหลือทั้งในเรื่องที่พัก อาหาร และแรงงาน แก่ผู้วิจัยในช่วงที่เก็บข้อมูลในพื้นที่ และ
นายประทีป โรจนลิลก หัวหน้าสถานีวิจัยพันธุ์สัตว์ป่าดอยเชียงดาว กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า
และพันธุ์พืช ตลอดจนเจ้าหน้าที่ของสถานีวิจัยฯ ทุกท่าน ที่ได้อำนวยความสะดวกในทุก ๆ เรื่อง
แก่ผู้วิจัย และพี่ ๆ น้อง ๆ กลุ่มงานนิเวศวิทยาและสิ่งแวดล้อมป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า
และพันธุ์พืช ทุกท่านที่ให้โอกาส เวลา และกำลังใจแก่ผู้วิจัยจนวิทยานิพนธ์เล่มนี้เสร็จสิ้นสมบูรณ์
โดยเฉพาะนางอัญชรี ภูเหม ที่ช่วยเหลือในการสืบค้นข้อมูลต่าง ๆ แก่ผู้วิจัย อีกทั้งเพื่อนวนศาสตร์
รุ่นที่ 63 ทุก ๆ คนที่มีส่วนช่วยในงานวิจัยนี้ และทุก ๆ กำลังแรงใจที่มีให้กับผู้วิจัยด้วยดีตลอดมา

คุณค่าและประโยชน์อันพึงได้จากวิทยานิพนธ์นี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่พ่อเวียงชัย แม่อุทัย
จันทร์กลม และสมาชิกทุกคนในครอบครัวของผู้วิจัย โดยเฉพาะ เด็กหญิงเบญจวรรณ จันทร์กลม
ที่เปรียบเสมือนขุมพลังอันยิ่งใหญ่ที่คอยเติมเต็มกำลังใจให้แก่ผู้วิจัยเรื่อยมา

ผลงานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากโครงการพัฒนาองค์ความรู้และศึกษานโยบายการ
จัดการทรัพยากรชีวภาพในประเทศไทย ซึ่งร่วมจัดตั้งโดยสำนักกองทุนสนับสนุนการวิจัย และ
ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ รหัสโครงการ BRT T_448003

วรรณธิภา จันทร์กลม

เมษายน 2549

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	(1)
สารบัญตาราง	(3)
สารบัญภาพ	(4)
คำนำ	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
ขอบเขตของการวิจัย	2
นิยามศัพท์	3
การตรวจเอกสาร	4
พฤกษศาสตร์พื้นบ้าน	4
ภูมิปัญญาพื้นบ้านกับการจัดการทรัพยากรป่าไม้	7
การจัดการทรัพยากรป่าไม้เพื่อความหลากหลายทางชีวภาพ	10
การจัดการทรัพยากรป่าไม้เพื่อความมั่นคงด้านอาหาร	12
ชนเผ่ามูเซอ	13
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	14
อุทยานแห่งชาติเขียงดาว	15
สภาพทั่วไปของพื้นที่ศึกษาและข้อมูลพื้นฐานของราษฎรชาวมูเซอในพื้นที่ศึกษา	17
อุปกรณ์และวิธีการ	19
อุปกรณ์	19
วิธีการ	19
ผลและวิจารณ์ผลการศึกษา	23
พฤกษศาสตร์พื้นบ้านและศักยภาพของพื้นที่ป่าที่สนองต่อการพึ่งพิง	
ด้านพืชอาหารป่าและพืชสมุนไพรของชนเผ่ามูเซอ	23
ความมั่นคงด้านอาหารของพืชอาหารป่าและพืชสมุนไพร	45
สรุป	51
ข้อเสนอแนะ	52
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	55

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	จำนวนชนิดของพืชที่ใช้โดยชนกลุ่มน้อยเผ่าต่าง ๆ แบ่งตามลักษณะการนำไปใช้	15
2	ความหลากหลายของพืชอาหารป่าและพืชสมุนไพร	24
3	ช่วงเวลา วิธีการเก็บ และบริเวณที่เก็บหาพืชอาหารป่าและพืชสมุนไพรของชนเผ่ามูเซอ	29
4	ปริมาณการเก็บหา ราคา และมูลค่าทางเศรษฐกิจของพืชอาหารป่าในพื้นที่ศึกษา	37
5	ศักยภาพในการผลิตพืชอาหารป่าและพืชสมุนไพรของพื้นที่ป่าในขอบเขตพื้นที่ศึกษา	42
6	การคาดการณ์ปริมาณสารอาหารที่ราษฎรชาวมูเซอในพื้นที่ศึกษาได้รับ	48

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	การวางแผนศึกษาพืชอาหารป่าและพืชสมุนไพร	20
2	รูปร่าง และขนาดแปลงตัวอย่าง	21
3	แสดงขอบเขตการเก็บหาพืชอาหารป่า	35
4	แสดงการเปรียบเทียบจำนวนชนิดในแต่ละฤดูกาลเก็บหา	36

พฤกษศาสตร์พื้นบ้านกับความมั่นคงด้านอาหารของชุมชนเผ่ามูเซอ
บ้านใหม่พัฒนา อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่

**Ethnobotany and Food Security of Lahu Community
at Ban Mai Pattana, Chiang Dao District, Chiang Mai Province**

คำนำ

ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีความอุดมสมบูรณ์ด้านอาหารมาแต่อดีต ทั้งนี้เนื่องจากประเทศไทยตั้งอยู่ในภูมิภาคและภูมิอากาศ ที่เอื้ออำนวยต่อการดำรงชีวิตของพืชพรรณและสิ่งมีชีวิตนานาชนิด ทำให้ประเทศไทยเป็นพื้นที่แห่งหนึ่งในโลก ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพ ทั้งความหลากหลายด้านชนิดพันธุ์ ด้านพันธุกรรม และความหลากหลายของระบบนิเวศ ทนทางทรัพยากรธรรมชาติเหล่านี้ ส่งผลให้ประเทศไทยเป็นแหล่งอาหารที่อุดมสมบูรณ์มาโดยตลอด โดยเฉพาะพื้นที่ชนบทห่างไกล ที่ชุมชนต้องดำรงชีวิตด้วยการพึ่งพิงทรัพยากรป่าไม้ ทั้งเพื่อการบริโภคและการใช้สอยด้านต่าง ๆ ชุมชนเหล่านี้ได้สั่งสมความรู้และประสบการณ์ในการคัดเลือกพืชพรรณในป่าเพื่อเป็นอาหารและยารักษาโรคมามากมายชั่วอายุคน ซึ่งถึงแม้ในปัจจุบันอิทธิพลจากวัฒนธรรมใหม่ ๆ จะเข้ามาบั่นทอนในสิ่งเหล่านี้ลงไปบ้างตามแต่ความเท่าทันของชุมชนนั้น ๆ อย่างไรก็ตามทรัพยากรป่าไม้ ก็ยังคงเป็นแหล่งผลิตอาหารและยาที่สำคัญของคนในชนบทอยู่ ทั้งด้านความหลากหลายของพืชอาหาร ปริมาณที่มีเพียงพอ คุณค่าทางโภชนาการและความสามารถในการเข้าถึงแหล่งอาหารจากป่าของชุมชน ทำให้คนที่อยู่รอบพื้นที่ป่าจึงมีความมั่นคงทางอาหารมากกว่าชุมชนที่ไม่มีทรัพยากรเหล่านี้ อย่างไรก็ตาม สักยภาพของพื้นที่ป่าไม้ในการเอื้อประโยชน์ต้องมีอยู่ในระดับที่ดีด้วย ซึ่งจะเกิดขึ้นได้ต่อเมื่อชุมชนมีภูมิปัญญาท้องถิ่นในการใช้ประโยชน์การจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ดี ไม่ทำลาย หรือทำความเสียหายให้แก่ระบบนิเวศ และพืชพรรณ

ในภาคเหนือของประเทศไทยมีชนเผ่าต่าง ๆ หลายชนเผ่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ป่าไม้ หรือในพื้นที่ใกล้เคียง มีวิถีการดำรงชีวิตใกล้ชิดกับป่า ดังเช่นชนเผ่ามูเซอ ซึ่งเป็นชนเผ่าที่อาศัยอยู่บนพื้นที่สูง มีการประกอบอาชีพด้วยการทำไร่เลื่อนลอย ซึ่งมักถูกคนส่วนใหญ่ในสังคมมองว่าเป็นผู้ทำลายทรัพยากรป่าไม้ ทั้ง ๆ ที่มีหมู่บ้านมูเซออีกหลายหมู่บ้าน ที่ดำรงชีวิตด้วยการใช้ประโยชน์และดูแลจัดการทรัพยากรป่าไม้ของตนเอง บนพื้นฐานของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีอยู่

และจากการศึกษาได้พบว่า “พฤษศาสตร์พื้นบ้าน” เป็นรูปแบบวิธีการหนึ่งในการศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างคนในชนบทและพรรณพืช ก่อให้เกิดการเรียนรู้ และเข้าใจถึงความสัมพันธ์ระหว่างทรัพยากรพรรณพืชและชุมชนในท้องถิ่นได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะการพึ่งพิงและการใช้ประโยชน์เพื่อเป็นอาหารและยา ซึ่งรูปแบบและวิธีการศึกษาพฤษศาสตร์พื้นบ้านโดยทั่วไป สามารถปรับเปลี่ยนเพื่อให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการศึกษาในแต่ละพื้นที่ที่ศึกษาด้วยเหตุนี้จึงได้เลือกวิธีการศึกษาพฤษศาสตร์พื้นบ้าน มาเป็นเครื่องมือในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

ดังนั้นพฤษศาสตร์พื้นบ้านกับความมั่นคงด้านอาหารของชุมชนเผ่ามูเซอ บ้านใหม่พัฒนา อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ จึงเป็นการรวบรวมองค์ความรู้ในการจัดการทรัพยากรป่าไม้ของชนเผ่า อันเป็นเอกลักษณ์เฉพาะที่มีบางอย่างที่คล้ายคลึงหรือแตกต่างจากชนเผ่าอื่น ๆ ซึ่งองค์ความรู้เหล่านี้ร่วมกับการสำรวจเชิงปริมาณของพืชอาหารป่าและพืชสมุนไพร ที่ชนเผ่ามูเซอนำมาใช้ประโยชน์ จะสามารถบอกถึงความมั่นคงด้านอาหารของชุมชนได้ และเพื่อเป็นการกระตุ้นให้ชุมชนเห็นถึงศักยภาพและความสามารถในการจัดการทรัพยากรป่าไม้ของชนเผ่าที่มีอยู่ดั้งเดิม ซึ่งก่อให้เกิดความภูมิใจที่จะถ่ายทอดองค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น ที่ได้สืบทอดจากบรรพบุรุษ ไปสู่เยาวชนในท้องถิ่นของตน อีกทั้งวิธีการพึ่งพิงป่าเพื่อดำรงชีพของชุมชนในท้องถิ่นดังกล่าว มีความสำคัญต่อการรวบรวมเพื่อบันทึกไว้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการนำไปใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อการเผยแพร่แนวทางการจัดการทรัพยากรป่าไม้ โดยเน้นการมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่อื่น ๆ ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤษศาสตร์พื้นบ้าน และศักยภาพของพื้นที่ป่าที่สนองต่อการพึ่งพิงด้านพืชอาหารป่า และพืชสมุนไพรของชนเผ่ามูเซอ
2. เพื่อศึกษาความมั่นคงด้านอาหารของพืชอาหารป่าและพืชสมุนไพรของชนเผ่ามูเซอ

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “ พฤษศาสตร์พื้นบ้านกับความมั่นคงด้านอาหารของชุมชนเผ่ามูเซอ บ้านใหม่พัฒนา อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ” ได้ทำการศึกษาข้อมูลพื้นฐานชุมชน ข้อมูลการใช้ประโยชน์ด้านพืชอาหารป่าและพืชสมุนไพรของราษฎรในชุมชน และข้อมูลปริมาณพืช

อาหารป่าและพืชสมุนไพร ที่คาดว่าพื้นที่ป่าอนุรักษ์จะสามารถสนองต่อความต้องการของชุมชนได้ โดยมีราษฎรชนเผ่ามูเซอบ้านใหม่พัฒนา หมู่ที่ 2 ตำบลทุ่งข้าวพวง อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ เป็นประชากรศึกษา ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 36 ครัวเรือน และมีขอบเขตการเก็บหาพืชอาหารป่าและพืชสมุนไพรในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ของอุทยานแห่งชาติเชียงดาว อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ดังนั้นผลการศึกษาในครั้งนี้ จึงสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับชุมชนที่เป็นชนเผ่ามูเซอ ในพื้นที่ใกล้เคียงเท่านั้น ส่วนชุมชนที่อยู่ไกลออกไป หรือเป็นชนเผ่าอื่น จำเป็นต้องมีการประยุกต์วิธีการศึกษา และทำการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของชุมชนนั้นเพิ่มเติมในการศึกษาครั้งต่อไป

นิยามศัพท์

“พืชอาหารป่า” หมายถึง พืชพรรณชนิดต่าง ๆ ที่ขึ้นอยู่ในป่าธรรมชาติที่ชนเผ่ามูเซอ เก็บหามาใช้ประโยชน์เฉพาะด้านอาหาร

“พืชสมุนไพร” หมายถึง พืชพรรณจากธรรมชาติ ที่ใช้เป็นยา หรือผสมกับสารอื่นตามตำรับยา เพื่อบำบัดโรค บำรุงร่างกาย หรือใช้เป็นยาพิษของชนเผ่ามูเซอเท่านั้น

“พฤกษศาสตร์พื้นบ้าน” หมายถึง การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างชนเผ่ามูเซอกับการใช้ประโยชน์ทางด้านอาหาร และยาสมุนไพรจากทรัพยากรพรรณพืชที่มีอยู่ในป่าธรรมชาติ

“ความมั่นคงด้านอาหาร” หมายถึง มีความมั่นคงทางด้านพืชอาหารป่าและพืชสมุนไพร ใน 4 ลักษณะคือ 1) ความหลากหลายของชนิดพันธุ์พืชอาหาร 2) กำลังผลิตพืชอาหารแต่ละชนิดในรอบหนึ่งปี 3) คุณค่าทางโภชนาการ และ 4) การลดค่าใช้จ่าย

“ศักยภาพของพื้นที่ป่าที่สนองต่อการพึ่งพิงด้านพืชอาหารและพืชสมุนไพร” หมายถึง การคาดการณ์ถึงความสามารถของพื้นที่ป่าที่จะผลิตพืชอาหารป่าและพืชสมุนไพรได้ภายในรอบหนึ่งปี

“ชนเผ่ามูเซอ” หมายถึง ชาวบ้านใหม่พัฒนา หมู่ที่ 2 ตำบลทุ่งข้าวพวง อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่

การตรวจเอกสาร

การตรวจเอกสารงานวิจัยเรื่อง “พฤกษศาสตร์พื้นบ้านกับความมั่นคงด้านอาหารของชุมชนเผ่ามูเซอ บ้านใหม่พัฒนา อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่” มีประเด็นที่ต้องทำความเข้าใจเพื่อให้เห็นภาพของการศึกษาพฤกษศาสตร์พื้นบ้านกับความมั่นคงด้านอาหาร จำนวน 4 ประเด็น ประกอบด้วย 1) พฤกษศาสตร์พื้นบ้าน 2) ภูมิปัญญาพื้นบ้านกับการจัดการทรัพยากรป่าไม้ 3) การจัดการทรัพยากรป่าไม้เพื่อความหลากหลายทางชีวภาพ และ 4) การจัดการทรัพยากรป่าไม้เพื่อความมั่นคงด้านอาหาร

พฤกษศาสตร์พื้นบ้าน

ความหมายของพฤกษศาสตร์พื้นบ้าน

Ethnobotany มาจากรากศัพท์ Ethno หมายความว่าชนบทรรมนิยมและวัฒนธรรมที่ได้มีการสืบทอดมาแต่โบราณ Botany หมายถึงการศึกษาเกี่ยวกับพืช ผู้บัญญัติศัพท์คำนี้ใช้เป็นครั้งแรกคือ Dr. John W. Harsberger นักพฤกษศาสตร์แห่งมหาวิทยาลัยเพนซิลวาเนีย ประเทศสหรัฐอเมริกา ในการประชุมทางด้าน โบราณคดีของมหาวิทยาลัยเพนซิลวาเนีย และให้ความหมายว่า “The study of plants used by primitive and aboriginal people” หมายถึง เป็นการศึกษาถึงพืชที่คนดั้งเดิมในท้องถิ่นได้นำมาใช้ประโยชน์ (วีระชัย, 2534)

พฤกษศาสตร์พื้นบ้าน เป็นคำผสมระหว่าง “พฤกษศาสตร์” หมายถึงวิชาที่ศึกษาในเรื่องพืช และ “พื้นบ้าน” หมายถึง กลุ่มชนใดกลุ่มชนหนึ่งที่มีเอกลักษณ์อย่างใดอย่างหนึ่งร่วมกัน (ราชบัณฑิตยสถาน, 2526) และสมศักดิ์ (2539) ได้ให้ความหมายเพิ่มเติมไว้ว่า พฤกษศาสตร์พื้นบ้าน (ethnobotany) เป็นส่วนหนึ่งของวิชานิเวศวิทยาพื้นบ้าน โดยเป็นวิชาที่ว่าด้วยความสัมพันธ์ระหว่างคนในชนบทกับทรัพยากรพรรณพืช ความรู้ด้านการใช้ประโยชน์จากพรรณพืชของราษฎรในท้องถิ่นนั้นเกิดจากการลองผิดลองถูก เรียนรู้ และถ่ายทอดต่อ ๆ กันมา การศึกษาพฤกษศาสตร์พื้นบ้านนั้น กระทำได้หลายทาง ทั้งจากการค้นคว้าจากสิ่งบันทึกต่าง ๆ และการเข้าไปศึกษาในชุมชนนั้น ๆ โดยตรง (Gary, 1995)

การศึกษาทางพฤกษศาสตร์พื้นบ้าน

การศึกษาพฤกษศาสตร์พื้นบ้านอาจแบ่งตามบทบาทหน้าที่และความมีประโยชน์ในชีวิตประจำวันของชุมชนในท้องถิ่น ทั้งนี้พืชชนิดหนึ่ง ๆ อาจยังประโยชน์แก่นมนุษย์ได้หลายอย่าง (Anderson, 1986) โดยเน้นในด้านประโยชน์พื้นฐานหรือปัจจัยที่มนุษย์ต้องการเป็นหลัก จึงสามารถจำแนกการศึกษาพฤกษศาสตร์พื้นบ้าน ได้เป็น 5 กลุ่มคือ พืชอาหาร พืชสมุนไพร ไม้ท่อนและไม้ก่อสร้าง งานหัตถกรรม และการใช้พืชเพื่อประโยชน์อื่น ๆ โดยมีรายละเอียดของแต่ละกลุ่มดังนี้คือ

1. กลุ่มพืชอาหาร

พืชอาหารในพฤกษศาสตร์พื้นบ้าน หมายถึง พืชที่เก็บหามาได้ในธรรมชาติเพื่อนำมาใช้เป็นอาหาร พืชเหล่านี้มีอยู่ตามป่า ในท้องทุ่งหรือตามหัวไร่ปลายนา ดังนั้นการศึกษาพฤกษศาสตร์พื้นบ้านในเรื่องของพืชอาหาร จึงเน้นเฉพาะพืชที่เก็บหาได้จากในธรรมชาติ ซึ่งพืชป่าหลายชนิด จะถูกนำมาปลูกไว้ตามหัวไร่ปลายนา หรือในบริเวณหมู่บ้าน เพื่อความสะดวกในการเก็บหาเพื่อนำมาบริโภคในชีวิตประจำวัน (มานิชและเพ็ญภา, 2540) พืชอาหารในแต่ละท้องที่แตกต่างกันไปตามวัฒนธรรมการบริโภค และการดำเนินชีวิตในแต่ละพื้นที่ ซึ่งมีความแตกต่างกันไปตามสภาพแวดล้อม โดยผู้คนในแต่ละท้องถิ่นจะมีวิถีชีวิต วัฒนธรรม อันรวมถึงการบริโภคที่สอดคล้องกับธรรมชาติและสภาพแวดล้อม (ถันทม, 2537) ตัวอย่างพืชอาหาร ได้แก่ ผักกูด (*Diplazium esculentum* Sw.) เป็นผัก, มะไฟป่า (*Baccaurea ramiflora* Lour.) เป็นผลไม้ และมะเดื่อหลวง (*Ficus auriculata* Lour.) เป็นต้น

2. กลุ่มพืชสมุนไพร (ยารักษาโรค)

พระราชบัญญัติยา พ.ศ. 2510 ให้ความหมายว่า สมุนไพร หมายถึงยาที่ได้มาจากพืช สัตว์ แร่ธาตุ จากธรรมชาติที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพโครงสร้างภายใน สามารถนำมาใช้เป็นยารักษาโรคต่าง ๆ และบำรุงร่างกายได้ (สคใสและธนรัตน์, 2522) และพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2526) ได้ให้ความหมายของสมุนไพรว่าหมายถึง ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติได้จากพืช สัตว์ และแร่ธาตุ ที่ใช้เป็นยาหรือผสมกับสารอื่น ๆ ตามตำรับยา เพื่อบำบัดโรค บำรุงร่างกาย หรือใช้เป็นยาพิษ โดยสรุปแล้วพืชสมุนไพร หมายถึงพรรณพืชชนิดต่าง ๆ ที่นำมาใช้เป็นยารักษาโรค พืชสมุนไพร

มีหลายร้อยชนิดและมีสรรพคุณในการรักษาโรคที่แตกต่างกันไป ตัวอย่างพืชสมุนไพร ได้แก่ สวอง (*Vitex limonifolia* Wall.) กินผลแก้แผลฝี , ยอ (*Morinda* sp.) กินผลขับพยาธิ เป็นต้น (Pake, 1987)

3. กลุ่มไม้ท่อนและไม้สร้างบ้าน (ที่อยู่อาศัย)

การใช้ประโยชน์จากป่าไม้ประการหนึ่ง que เห็นได้อย่างชัดเจนคือ การตัดไม้จากป่าแล้วนำมาสร้างที่อยู่อาศัย ไม้จะถูกนำมาใช้ในส่วนประกอบต่าง ๆ ของบ้านไม่ว่าจะเป็นเสาบ้าน ฝาบ้าน คานวงกบ หรือโครงสร้างอื่น ๆ ของบ้าน สาเหตุที่นิยมนำไม้มาใช้ในการก่อสร้างบ้านเรือน เพราะมีลักษณะพิเศษหลายประการคือ แปรรูปได้ง่ายกว่าวัสดุอื่น ๆ ประสานต่อเชื่อมด้วยวิธีการง่าย ๆ มีความทนทานเมื่อใช้ในสถานที่ปลอดจากการทำลายของแมลงและเห็ดรา (ปรีชา, 2541) ตัวอย่างไม้ท่อนและไม้สร้างบ้าน ได้แก่ ตะเคียนทอง (*Hopea odorata* Roxb.), และก่อ (*Castanopsis* spp.) เป็นต้น

4. กลุ่มงานหัตถกรรม

การใช้ประโยชน์ด้านนี้ส่วนใหญ่เป็นพืชที่นำมาใช้เป็นวัตถุดิบในงานจักสาน ทำภาชนะ ใช้สอยในครัวเรือน ตลอดจนพืชที่มีเส้นใยใช้ถักทอ รวมถึงพืชที่ให้สีย้อมและพืชที่ใช้เลี้ยงแมลงที่ให้เส้นใย (เต็มและวีระชัย, 2534) ตัวอย่างได้แก่ ทองสาด (*Phrynium capitatum* Willd.) ใช้ทำเสื่อ , ส้อม (*Baphicacanthus cusia* Brem.) ใช้ทำสีย้อมผ้า และคราม (*Indigofera uncinata* Roxb.) ใช้ทำสีย้อมผ้า เป็นต้น

5. กลุ่มใช้เพื่อประโยชน์อื่น ๆ

การใช้ประโยชน์ด้านนี้ได้แก่ เป็นสัญลักษณ์และความเชื่อถือต่าง ๆ หมายถึง พืชที่มนุษย์ให้ความเชื่อถือเป็นตัวแทนห่มุคณะ เป็นเครื่องรางของขลัง นำโชค และป้องกันภูมิจีปิศาจ (เต็มและวีระชัย, 2534) ตัวอย่างเช่น กะดังใบ (*Ilea indica* Merr.) ชาวถิ่นใช้ในพิธีแรกขวัญไร่ และใบปอแสด (*Trema orientalis* Bl.X) ชาวม้งลายใช้ทาตัวเพื่อป้องกันภูตผี เป็นต้น

การศึกษาทางพฤกษศาสตร์พื้นบ้านโดยทั่วไปประกอบด้วยวัตถุประสงค์ 3 ประการ คือ เพื่อรวบรวมความรู้ดั้งเดิมที่เกี่ยวกับพรรณพืชที่เป็นประโยชน์กับชุมชน เพื่อประเมินเชิงปริมาณว่า

มีการใช้ประโยชน์ทรัพยากรพรรณพืชนั้นมากนักน้อยเพียงใด ชุมชนมีวิธีใช้ และจัดการทรัพยากรเหล่านี้อย่างไร และเพื่อนำความรู้ และทรัพยากรที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์กับชุมชนท้องถิ่นต่อไป

ภูมิปัญญาพื้นบ้านกับการจัดการทรัพยากรป่าไม้

ภูมิปัญญาพื้นบ้าน (indigenous knowledge) เป็นเรื่องที่สังคมปัจจุบันให้ความสนใจมาก จะเห็นได้จากผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภูมิปัญญาพื้นบ้านที่มีจำนวนมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง และในงานวิจัยแต่ละเรื่องก็จะมีการใช้คำเรียกภูมิปัญญาพื้นบ้านที่แตกต่างกันไป เช่น ภูมิปัญญาท้องถิ่น (local wisdom) ภูมิปัญญาชาวบ้าน (popular wisdom) ความรู้ชาวบ้าน (folk knowledge) ความรู้ท้องถิ่น (local knowledge) ภูมิปัญญาประชาชน (people knowledge) เป็นต้น แต่ไม่ว่าจะใช้คำใดก็มีความหมายคล้ายคลึงกันสามารถใช้แทนกันได้ ซึ่งแนวคิดเรื่องภูมิปัญญาพื้นบ้านกำลังเป็นประเด็นที่สำคัญ ทั้งนี้เป็นเพราะแรงผลักดันจากกระแสสังคมที่หันมาเน้นความสำคัญของท้องถิ่น และให้ความสำคัญต่อองค์ความรู้ และวิถีชีวิตของคนชนบท และชนเผ่าที่ห่างไกลความก้าวหน้าทางวัตถุและเทคโนโลยีมากขึ้นนั่นเอง

ความหมายของภูมิปัญญาพื้นบ้าน

ภูมิปัญญาพื้นบ้าน เป็นความรู้ที่ถูกสร้างขึ้นมาจากความรู้ ความสามารถของชาวบ้าน ตลอดจนประสบการณ์ของชาวบ้าน และถูกถ่ายทอดซึ่งกันและกันในชุมชน หรือชุมชนใกล้เคียง โดยตกทอดและสะสมจากคนรุ่นหนึ่งไปยังคนอีกรุ่นหนึ่ง ภูมิปัญญาพื้นบ้านเป็นทรัพย์สินทางปัญญาที่มีคุณค่า ไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าความรู้ทางวิทยาศาสตร์ โดยทั่วไปแล้วชาวบ้านไม่สามารถอธิบายรายละเอียด และให้เหตุผลได้ ส่วนใหญ่เป็นความเชื่อ แต่เป็นความเชื่อที่ประกอบไปด้วยความรู้ที่สลับซับซ้อน โดยเฉพาะอย่างยิ่งความรู้เกี่ยวกับระบบนิเวศ (พรชัย, 2541)

ภูมิปัญญาชาวบ้าน เป็นระบบความคิดและวิธีการแก้ปัญหาต่าง ๆ ของมนุษย์ ทั้งในด้านสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติและวัฒนธรรม เกิดจากการสังเกต การทดลอง การลองผิดลองถูก หรือใช้วิธีการอย่างอื่นจากประสบการณ์หลาย ๆ ครั้งแล้วสรุปเป็นบทเรียนภายใต้กรอบความคิดและความเชื่อของบุคคลในสังคม ระบบความคิดเป็นภูมิปัญญาพื้นบ้านในลักษณะนามธรรม จะแสดงออกในเรื่องความเชื่อ ความศรัทธา ความกลัว ที่ยึดมั่นร่วมกันและเป็นอุดมการณ์ในการดำรงชีวิต

อีกรูปแบบหนึ่งเป็นลักษณะของรูปธรรม ที่เห็นได้ชัดเจน เช่น รูปแบบวิธีการในการเพาะปลูก ลักษณะของภูมิปัญญาพื้นบ้าน ที่แสดงออกเป็นรูปธรรมย่อมมีสิ่งที่เป็นนามธรรมสนับสนุนอยู่เบื้องหลัง ดังนั้นบุคคลจะแสดงพฤติกรรมออกมาอย่างไร ย่อมมีแนวความคิด และความเชื่อเป็นผู้บงการอยู่เบื้องหลังพฤติกรรม (มลฤดี, 2541)

ภูมิปัญญาท้องถิ่น (local wisdom) เป็นภูมิปัญญาความรู้ของมนุษย์ที่มีได้เกิดขึ้นลอย ๆ แต่ความรู้ที่ก่อร่างสร้างตัวลงหลักฐานภายในระบบนิเวศของท้องถิ่น ภูมิปัญญาเกิดและพัฒนาขึ้นในกระบวนการที่คนและชุมชนปรับตัวเข้ากับระบบนิเวศชุดหนึ่ง ความรู้ที่พัฒนาขึ้นในระบบนิเวศชุดนั้นก็ย่อมมีลักษณะจำเพาะ เช่น พิษสมุนไพรรักษาโรค และอาหารเฉพาะถิ่นที่สั่งสมและพัฒนา กลายเป็นส่วนหนึ่งในองค์ความรู้ของชนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง โดยเฉพาะ (ยศ, 2542)

เนื่องจากมีผู้ให้ความหมายของคำว่า “องค์ความรู้ท้องถิ่น หรือภูมิปัญญาพื้นบ้าน” ไว้มากมาย ผู้ศึกษาจึงขอให้ความหมายของภูมิปัญญาพื้นบ้านไว้ดังนี้คือ เป็นองค์ความรู้ของมนุษย์ที่ผ่านกระบวนการเรียนรู้ ลองผิดลองถูกและปรับตัวเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมที่เป็นอยู่ ซึ่งหมายถึงความเชื่อ พิธีกรรม การประกอบอาชีพ ตลอดจนพฤติกรรมของการดำรงชีวิตของมนุษย์ที่แตกต่างกันในแต่ละท้องถิ่น ทั้งนี้เมื่อผ่านการกลั่นกรอง และขัดเกลาจนได้รูปแบบที่เหมาะสมจนก่อเกิดเป็นจารีต ประเพณี และความรู้ของแต่ละท้องถิ่นแล้ว ก็จะต้องมีการสืบทอดจากคนรุ่นหนึ่งไปสู่คนอีกรุ่นหนึ่ง เพื่อให้องค์ความรู้นี้คงอยู่สืบเนื่องต่อไป

ภูมิปัญญาพื้นบ้านกับการใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้

การเรียนรู้ในการนำพืชมาใช้ประโยชน์นั้นเป็นประสบการณ์จริงเพื่อการอยู่รอด วิธีการนำพืชแต่ละชนิดมาใช้ประโยชน์ ได้รับการถ่ายทอดสืบต่อกันมาหลายชั่วอายุคนจนกลายเป็นวัฒนธรรมของชนแต่ละกลุ่ม อาจมีการดัดแปลงบ้างตามกำลังสติปัญญาของคนแต่ละรุ่นเพื่อให้เกิดประโยชน์มากยิ่งขึ้น ความรู้และประสบการณ์เพื่อการอยู่รอดเหล่านี้บรรพบุรุษได้ถ่ายทอดให้แก่ลูกหลานสืบต่อกันมาตลอดระยะเวลาที่ยาวนาน จัดว่าเป็นภูมิปัญญาของชนแต่ละกลุ่ม (ชูศรี, 2539)

สถาบันแพทย์แผนไทย (2542) ให้ความเห็นเพิ่มเติมว่า พันธุ์ไม้นานาชนิดในธรรมชาติ ได้เข้ามาเกี่ยวข้องกับเกือบจะทุก ๆ ด้าน ไม่ว่าจะเป็นด้านสิ่งแวดล้อม สังคม วัฒนธรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านปัจจัย 4 อันเป็นความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ในการนำพืชผักพื้นบ้านมาใช้

ประโยชน์นั้น ถือว่าชาวบ้านเป็นผู้ที่ศึกษาและเข้าใจธรรมชาติของพืชผักได้อย่างแท้จริง อีกทั้งมีเทคโนโลยีที่เหมาะสมต่อการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่าไม่ก่อให้เกิดการสูญเสียหรือทำลายทั้งต่อตัวมนุษย์เองและสิ่งแวดล้อม

การพัฒนาอย่างยั่งยืนโดยไม่ฝืนธรรมชาติ เป็นแนวทางการพัฒนายุคใหม่ที่มีความเชื่อมโยงไปถึงการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน (ประเวศ, 2536) โดยเฉพาะทรัพยากรด้านความหลากหลายทางชีวภาพที่บรรพบุรุษของเราได้หยิบมาใช้สอยอย่างทนุถนอมเป็นเวลายาวนาน และได้สั่งสมความรู้ในการใช้ทรัพยากรชีวภาพอย่างยั่งยืนมาโดยตลอด ในรูปแบบของหมอชาวบ้านที่ใช้การรักษาโรคภัยไข้เจ็บแบบโบราณจากพืชสมุนไพรที่หาได้จากป่าเขาลำเนาไพรที่มีอยู่มากมายในอดีต และในรูปแบบของเกษตรพื้นบ้านที่พัฒนาและรักษาพันธุ์พืชอาหารและพันธุ์สัตว์เลี้ยงเพื่อการดำรงชีวิต และจากรายงานการประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่อง พลุกพวยศาสตร์พื้นบ้าน และการใช้ทรัพยากรพรรณพืชอย่างยั่งยืนในภาคใต้ตอนล่าง ได้สนับสนุนเพิ่มเติมไว้ว่า คนสามารถอยู่กับป่าได้ด้วยการอาศัยผลผลิตจากป่าในการดำรงชีวิต และความรู้ในการเลือกกิน เลือกใช้ผลผลิตจากป่าเป็นไปตามที่ได้รับการถ่ายทอดมาจากคนแก่คนแก่ (ศูนย์ฝึกอบรมวนศาสตร์ชุมชนแห่งภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก, 2541)

จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นว่า องค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรป่าไม้ได้ก่อกำเนิดขึ้นจากการพึ่งพิงและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ของคนและชุมชนมาตั้งแต่ในอดีต ซึ่งเป็นพัฒนาการทางด้านประวัติศาสตร์ และพัฒนาการทางด้านวัฒนธรรมของกลุ่มชาติพันธุ์ต่าง ๆ ที่ได้ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกับธรรมชาติมาหลายชั่วคน โดยอาศัยธรรมชาติในเรื่องความต้องการพื้นฐาน ไม่ว่าจะเป็นที่อยู่อาศัย อาหาร เครื่องนุ่งห่ม และยารักษาโรค ทุกอย่างล้วนได้จากทรัพยากรป่าไม้ทั้งสิ้น ซึ่งกว่าจะรู้ว่าพืชชนิดใดใช้ประโยชน์ได้หรือไม่ได้ ก็ต้องผ่านการลองผิดลองถูกมานาน แล้วนำมาใช้ในวิถีชีวิตให้คนรุ่นต่อ ๆ มาได้ปฏิบัติตาม นอกจากนี้จากการตรวจสอบเอกสารในงานวิจัยต่าง ๆ ส่วนใหญ่ยังพบว่ามีการใช้ประโยชน์ทางด้านอาหาร และยาสมุนไพร เป็นหลัก เห็นได้จากผลการศึกษาพฤกษศาสตร์พื้นบ้านของชาวไทลื้อ ชาวม้งและชาวเข่าในบางพื้นที่ของจังหวัดน่าน พบว่ามีการนำพืชจากป่ามาใช้ประโยชน์ 273 ชนิด โดยมีนำพืชมาใช้ประโยชน์ด้านอาหารและสมุนไพรถึง 260 ชนิด (จันทร์รักษ์, 2541)

ดังนั้นจากกล่าวได้ว่า อาหาร และยาสมุนไพรเป็นปัจจัยพื้นฐานสำคัญที่มนุษย์แสวงหาได้จากป่าทำให้มนุษย์มีชีวิตอยู่ได้อย่างผาสุก มนุษย์จึงต้องพยายามเรียนรู้และลองผิดลองถูกในการ

อนุรักษ์และจัดการทรัพยากรป่าไม้ให้มีความยั่งยืน เพื่อเป็นแหล่งผลิตอาหาร และยารักษาโรค เพื่อให้พอเพียงต่อความต้องการของสมาชิกในสังคมได้อย่างยั่งยืน และมั่นคง อันเป็นที่มาของความสัมพันธ์ระหว่างภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการจัดการทรัพยากรป่าไม้ ที่มุ่งเน้นให้เกิดความมั่นคงทางด้านอาหารและยาสมุนไพรนั่นเอง

การจัดการทรัพยากรป่าไม้เพื่อความหลากหลายทางชีวภาพ

ความหมายของความหลากหลายทางชีวภาพ

ความหลากหลายทางชีวภาพ มีองค์ประกอบอยู่ 3 อย่าง คือความหลากหลายในเรื่องชนิดพันธุ์ (species diversity) ความหลากหลายทางพันธุกรรม (genetic diversity) และความหลากหลายของระบบนิเวศ (ecosystem diversity) (สมศักดิ์, 2537; สำนักนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2539; วิสุทธิ์, 2540)

คุณค่าของความหลากหลายทางชีวภาพ

เกรียงไกร (2546) ได้ศึกษาเกี่ยวกับคุณค่าของความหลากหลายทางชีวภาพและสามารถแบ่งคุณค่าของความหลากหลายทางชีวภาพออกได้เป็น 3 ประเด็นหลัก คือ คุณค่าเพื่อการบริโภค (consumptive use value) หมายถึงคุณค่าของความหลากหลายทางชีวภาพซึ่งสามารถบริโภคได้โดยตรง เช่น เห็ดป่า ไม้ฟืน พืชผัก เนื้อสัตว์ เป็นต้น คุณค่าเพื่อการผลิต (productive use value) หมายถึงคุณค่าของความหลากหลายทางชีวภาพ ที่สามารถใช้ประโยชน์เชิงการค้าได้ เช่น การนำพืชในป่ามาผลิตเป็นยารักษาโรค การผลิตอาหารจากทรัพยากรในทะเล เป็นต้น และคุณค่านอกเหนือจากการบริโภคใช้สอย (non – consumptive use value) หมายถึงคุณค่าในการรักษาระบบนิเวศ เช่น เป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร ควบคุมสภาพอากาศและคุณภาพดิน เป็นต้น

ดังนั้นสามารถกล่าวได้ว่าคุณค่าของความหลากหลายทางชีวภาพต่อความเป็นอยู่ของมนุษย์เป็นไปทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งจะแตกต่างกันไปตามขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรม และภูมิปัญญาที่มีอยู่ในแต่ละท้องถิ่น ปัจจุบัน 4 อันได้แก่ อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย และยารักษาโรค ส่วนใหญ่ล้วนได้มาจากทรัพยากรทางชีวภาพทั้งสิ้น ซึ่งกล่าวได้ว่าชุมชนท้องถิ่น และชนเผ่าต่าง ๆ ของประเทศมั่นคงอยู่ได้ ทั้งนี้ด้วยการพึ่งพิงทรัพยากรชีวภาพดังกล่าว แต่มิได้หมายความว่า

ทรัพยากรชีวภาพจะเอื้ออำนวยประโยชน์เฉพาะชุมชนท้องถิ่นเดียวเท่านั้น ดังเช่นกรณีผืนป่าในภาคเหนือซึ่งเป็นแหล่งต้นน้ำลำธารที่สามารถหล่อเลี้ยงชุมชนทั้งลุ่มน้ำเจ้าพระยาที่เป็นแหล่งเกษตรกรรมที่สำคัญของประเทศได้อีกด้วย เป็นต้น

การจัดการทรัพยากรป่าไม้เพื่อความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย

ประเทศไทยได้ลงนามให้การรับรองอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ (Convention on Biological Diversity) ในระหว่างการประชุมสหประชาชาติว่าด้วยการสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา เมื่อเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2535 ณ กรุงริโอ เดอจาเนโร ประเทศบราซิล ซึ่งวัตถุประสงค์ของอนุสัญญาฯ ฉบับนี้คือ การอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน การแบ่งปันผลประโยชน์ที่ยุติธรรม และตัดทอนกันจากการใช้ทรัพยากรทางพันธุกรรมต่าง ๆ รวมถึงการเข้าถึงทรัพยากรทางพันธุกรรม และการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องและเหมาะสม โดยพิจารณาถึงสิทธิเหนือทรัพยากรและเทคโนโลยีเหล่านั้นและการให้ทุนสนับสนุนที่เหมาะสม (บรรพต, 2545)

ในปี พ.ศ.2538 คณะอนุกรรมการอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ ได้จัดทำสถานภาพความหลากหลายทางชีวภาพในประเทศไทย ได้ยกร่างนโยบาย มาตรการและแผนการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน ในเป้าหมายดำรงรักษากระบวนการทางนิเวศและระบบนิเวศไว้เพื่ออนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ และเพื่อใช้ประโยชน์ทรัพยากรทางชีวภาพอย่างยั่งยืน โดยมีหลักการที่สำคัญ คือ การอนุรักษ์ในถิ่นที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติ ปกป้องและแก้ไขต้นเหตุแห่งความสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ การยอมรับและดำรงรักษาภูมิปัญญา การสร้างสรรค์และธรรมเนียมปฏิบัติของชุมชนท้องถิ่นที่มีความสำคัญเป็นอันดับแรกต่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรชีวภาพอย่างยั่งยืน และในการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ สามารถดำเนินการพร้อมกับการแสวงหาข้อมูลและความรู้เกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพ (สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2539)

การอนุรักษ์และฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ของประเทศไทย จึงได้มีการจัดการในหลายรูปแบบขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการจัดการ เช่น เพื่อให้เกิดความมั่นคงทางด้านอาหาร เพื่อเป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร เพื่อคุ้มครองความหลากหลายทางชีวภาพ และเพื่อคุ้มครองสัตว์ป่า ในแง่ความหลากหลายทางชีวภาพ คนส่วนใหญ่จะนึกถึงป่าและต้นไม้ในป่า แต่ความสำคัญของป่าในเรื่องนี้ไม่ได้ขึ้นอยู่กับชนิด ขนาด หรือความหนาแน่นของต้นไม้ แต่ขึ้นอยู่กับ

กับคุณค่าของชีวภาพต่อมนุษย์ทั้งในปัจจุบันและในอนาคต และจากการศึกษาการมีส่วนร่วมในการจัดการระบบที่เป็นป่า เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลด้านการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ ของป่าที่มีการใช้ประโยชน์ และบริหารจัดการ โดยชุมชนจึงเป็นการดำเนินการตามแนวทางของอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ แนวทางหนึ่ง

การจัดการทรัพยากรป่าไม้เพื่อความมั่นคงด้านอาหาร

ความมั่นคงด้านอาหาร มีแนวคิดมาจากการรับรองปฏิญญากรุงโรมของประชุมสุดยอดอาหารโลก เมื่อเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2539 มีวัตถุประสงค์เพื่อขจัดความหิวโหยและลดปัญหาทุโภชนาของประชากรโลก โดยตั้งเป้าหมายที่จะลดจำนวนประชากรที่ขาดอาหารให้เหลือเพียงครึ่งหนึ่งจากที่มีอยู่ในปัจจุบันภายในปี พ.ศ. 2558 โดยมีหลักการของความมั่นคงด้านอาหารดังนี้คือ เพื่อให้ประชากรโลกมีอาหารเพียงพอต่อความต้องการ แหล่งอาหารมีเสถียรภาพ และประชาชนสามารถเข้าถึงแหล่งอาหารนั้นได้อย่างเท่าเทียมกัน และโครงการพัฒนาสหประชาชาติ (United Nations Development Program) หรือ UNDP ได้ให้คำจำกัดความของ คำว่า “ความมั่นคงด้านอาหาร” หมายถึง ประชาชนสามารถหาอาหารมาเลี้ยงชีวิตได้อย่างเพียงพอ

จากรายงานของ Food and Agriculture Organization [FAO] (1989) พบว่าแหล่งอาหารที่พอเพียงของมนุษย์ ก็คือ ป่าไม้ และการลดลงของป่าไม้จะส่งผลกระทบต่อความมั่นคงทางด้านอาหาร ทั้งนี้เพราะป่าไม้มีประโยชน์ทั้งทางด้านอาหาร รายได้ และเป็นพื้นที่อนุรักษ์ต้นน้ำที่มีความสำคัญต่อประชากรโลกนอกจากนั้นยังช่วยสร้างความมั่นคงด้านอาหารได้อย่างยั่งยืน และHoskins (1990) ได้สนับสนุนเพิ่มเติมว่ามีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะต้องกำหนดป่าไม้ให้เป็นพื้นที่สร้างความมั่นคงทางด้านอาหาร ทั้งนี้เพราะป่าไม้สามารถสร้างอาหารได้เป็นจำนวนมากในพื้นที่ ในแถบเอเชีย บทบาทของต้นไม้และป่าไม้มีความสำคัญในการผลิตอาหารตามฤดูกาล และมีความหลากหลายของอาหารมากกว่าผลผลิตทางการเกษตร นอกจากนี้ วนิดา(2539) ได้กล่าวไว้ว่า ของป่ามีบทบาทสำคัญในการพัฒนาประเทศ เนื่องจากมีส่วนเกี่ยวข้องกับการครองชีพของราษฎรในชนบทและประชาชนที่อาศัยอยู่ในป่า ตลอดจนเศรษฐกิจของประเทศ และบทบาทที่สำคัญของของป่าบทบาทหนึ่งก็คือ เพื่อใช้เป็นอาหารพื้นบ้าน และการใช้สอยในครัวเรือนในชีวิตประจำวันของประชาชน

ดังนั้นการจัดการทรัพยากรป่าไม้เพื่อให้เกิดความมั่นคงทางด้านอาหาร นอกจากจะมีชนิดพืชอาหารที่หลากหลายแล้ว จะต้องสามารถเก็บหาพืชอาหารแต่ละชนิดมาใช้ประโยชน์ตามฤดูกาล

ได้อย่างต่อเนื่องหมุนเวียนกันตลอดทั้งปี โดยมีการพึงพิงอาหารจากภายนอกให้น้อยที่สุดเพื่อเป็นการลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือน นอกจากนี้ต้องเป็นพืชที่มีปริมาณสารอาหารที่สำคัญเพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย โดยปกติแล้วมนุษย์ต้องการพลังงานในการทำกิจกรรมประจำวัน เฉลี่ยวันละ 4,000 กิโลแคลอรี ซึ่งพลังงานดังกล่าวจะได้จากสารอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมัน จากตรวจเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสามารถบอกได้ว่า มนุษย์จะต้องบริโภคอาหารประเภทต่าง ๆ ในปริมาณที่แตกต่างกันเพื่อให้ได้ปริมาณสารอาหารที่ต้องการ เช่น ควรบริโภคโปรตีนวันละ 55 กรัม คาร์โบไฮเดรตวันละ 500 กรัม ส่วนไขมันควรบริโภควันละเล็กน้อย เนื่องจากไขมัน 1 กรัม จะให้พลังงานถึง 9 แคลอรี ซึ่งถ้าบริโภคไขมันมากเกินไปจะก่อให้เกิดการสะสมไขมัน และกลายเป็นโรคอ้วนได้ นอกจากนี้สารอาหารจำพวกวิตามิน เช่น วิตามินเอ วิตามินซี และวิตามินบีต่าง ๆ ก็มีความสำคัญต่อการควบคุมการทำงานของระบบต่าง ๆ ของร่างกาย และป้องกันการเกิดโรคต่าง ๆ อันเนื่องมาจากการขาดวิตามิน เป็นต้น ซึ่ง สารอาหารต่าง ๆ เหล่านี้สามารถพบได้ในพืชอาหารป่าหลายชนิดด้วยกัน ดังจะเห็นได้จาก ผักกูดที่เก็บจากริมห้วย จะอุดมไปด้วยสารโปรตีน ใบชะพลู ยอดมะระจั่นที่เก็บตามริมไร่ มีวิตามินเอมาก เป็นต้น (ยิวดี, 2545)

ชนเผ่ามูเซอ

สมัย (2541) ได้ศึกษาพบว่า ชนเผ่ามูเซอ อาศัยอยู่ทั่วไปในเขตภาคเหนือของประเทศไทย ได้แก่จังหวัดเชียงราย จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดแม่ฮ่องสอน จังหวัดตาก และจังหวัดกำแพงเพชร ซึ่งมีจำนวนไม่แน่นอน เพราะมีการเคลื่อนย้ายกันอยู่เสมอ (มีการสำรวจในปีพุทธศักราช 2523 พบว่ามีมูเซอจำนวน 25,509 คน) ซึ่งสามารถจำแนกชนเผ่ามูเซอทั่วโลกออกเป็นกลุ่มย่อย ๆ ได้ถึง 23 กลุ่ม แต่ในประเทศไทย มีเพียง 4 กลุ่ม คือ มูเซอดำ (ลาหู่ณะ), มูเซอแดง (ลาหู่ญี), มูเซอเฉลิม (ลาหู่เฉลิม) และมูเซอ (เหลืองลาหู่จี) โดยอพยพมาจากประเทศสหภาพเมียนมาร์และสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว เข้าสู่ประเทศไทยเมื่อ 50-60 ปีที่ผ่านมาชาวมูเซอมีภาษาพูดเป็นของตนเอง โดยภาษาที่ใช้พูดจะมีลักษณะใกล้เคียงภาษาของเผ่าอาก้อ และลีซู (ลีซอ)

ลักษณะภูมิประเทศและที่ตั้งของหมู่บ้านมูเซอ นิยมตั้งถิ่นฐานอยู่ตอนบนสุดของที่ราบบนไหล่เขา ที่มีความสูงประมาณ 1,000 – 1,400 เมตร เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยจะเลือกทำเลที่อุดมสมบูรณ์รายล้อมไปด้วยพื้นที่ป่าไม้โดยจะตั้งถิ่นฐานและทำกินอยู่ในพื้นที่ป่า 3 ประเภท คือ 1) ป่าเต็งรัง ที่มีระดับความสูงตั้งแต่ 100 – 1,000 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง 2) ป่าสนเขา ที่มีระดับความสูงตั้งแต่ 200 – 1,800 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง และ 3) ป่าดงดิบเขา

ที่อยู่ในระดับความสูงเกิน 1,200 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลางขึ้นไป ชนเผ่ามูเซอมีการพึ่งพิงทรัพยากรป่าไม้เพื่อเป็นแหล่งปัจจัย 4 โดยเฉพาะเป็นแหล่งอาหารทั้งด้านพืชอาหาร และเนื้อสัตว์ นอกจากนี้ยังอาศัยพื้นที่ป่าไม้เป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร ช่วยป้องกันลมพายุ และภัยจากโจรผู้ร้าย

ชุมชนมูเซอมักจะสร้างหมู่บ้านละ 5 ถึง 20 หลังคาเรือน ประกอบไปด้วย บ้านหัวหน้าหมู่บ้าน ผู้นำศาสนา หมอผี ช่างตีเหล็ก และบ้านของลูกบ้าน ลักษณะบ้านจะเป็นบ้านยกใต้ถุนสูงจากพื้นดิน หลังคาหน้าจั่ว มุงด้วยหญ้าคา หรือใบก่อ ตัวบ้านและพื้นปูด้วยไม้ไผ่ สับฟาก เสาและคานสร้างด้วยไม้เนื้อแข็ง เช่น ไม้ก่อ

อาชีพหลักของชนเผ่ามูเซอคือการทำเกษตร ด้วยการปลูกข้าวไร่ หรือพืชเศรษฐกิจอื่น ๆ นอกจากนี้ยังพบว่าชาวมูเซอยังนิยมเลี้ยงสัตว์ เช่น วัว ควาย หมู ไก่ เพื่อใช้ในการทำพิธีกรรมทางศาสนาของหมู่บ้าน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาพฤกษศาสตร์พื้นบ้านของชนกลุ่มน้อยเผ่าต่าง ๆ บนดอยแม่สะลอง โดย ชุศรี และคณะ (2543) พบว่า ความรู้ในการนำพืชมาใช้ในชีวิตประจำวัน มีการเรียนรู้และสืบทอดกันเรื่อยมาในกลุ่มชนเผ่าต่าง ๆ ที่ตั้งถิ่นฐานอยู่ในแต่ละพื้นที่ นับแต่ยุคก่อนประวัติศาสตร์มาจนปัจจุบัน มีการพัฒนาขึ้นตามยุคสมัย ก่อให้เกิดรูปแบบและวิธีการใช้ที่แตกต่างเฉพาะตัวไปในแต่ละกลุ่มชน และการศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ ได้เริ่มต้นจากการศึกษาชาวเขาจำนวน 6 เผ่า คือ กะเหรี่ยง, ม้ง, เมี่ยน (เย้า), ลีซู (ลีซอ), มูเซอ (ลาหู่) และอาข่า กลุ่มชนเหล่านี้ยังมีการดำรงชีวิตที่อาศัยทรัพยากรจากป่าโดยตรง โดยเฉพาะพืชป่าต่าง ๆ จึงเป็นกลุ่มที่เหมาะสมที่จะเลือกมาศึกษา และการที่ชาวเขาเหล่านี้ประกอบอาชีพเกษตรกรรม จึงมีการขยายพื้นที่ในการเพาะปลูก ตามจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น กลายเป็นปัญหาการบุกรุกทำลายป่าไม้ ดังนั้นความรู้ทางพฤกษศาสตร์พื้นบ้านที่รวบรวมได้ เมื่อนำกลับไปเผยแพร่จะทำให้มองเห็นประโยชน์ของพืชมากขึ้น ส่งผลให้ชาวเขาเหล่านั้นรู้จักคุณค่าของทรัพยากรที่มีอยู่ และร่วมกันอนุรักษ์ ซึ่งอาจเป็นแนวทางหนึ่งที่จะลดการทำลายป่า และจากการศึกษาทำให้ทราบถึงจำนวนชนิดของพืชที่ชนกลุ่มน้อยเผ่าต่าง ๆ ได้นำมาใช้ประโยชน์ตามลักษณะการใช้ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนชนิดของพืชที่ใช้โดยชนกลุ่มน้อยเผ่าต่าง ๆ แบ่งตามลักษณะการนำไปใช้

การใช้ประโยชน์	เผ่า	อาข่า	ลีซู (ลีซอ)	มูเซอ (ลาหู่)	เมี่ยน	จีน
อาหาร เครื่องดื่ม เครื่องเทศ		122	119	89	77	24
สมุนไพร		42	76	60	106	94
เครื่องนุ่งห่ม เครื่องใช้ ทำที่อยู่อาศัย		18	6	6	4	1
สีย้อม และเครื่องประดับ		4	5	3	5	2
พิธีกรรม และความเชื่อ		3	2	5	4	3
พืชพิษ และพืชใช้ประโยชน์อื่น ๆ		12	13	7	8	2

ที่มา : ชูศรี และคณะ (2543)

อุทยานแห่งชาติเชียงดาว

ในการวิจัยครั้งนี้จะทำการวิจัยเฉพาะชนเผ่ามูเซอ บ้านใหม่พัฒนา ม. 2 ตำบลทุ่งข้าวพวง อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ป่าอนุรักษ์ของอุทยานแห่งชาติเชียงดาว อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่

ประวัติความเป็นมา

เดิมเป็นป่าสงวนป่าเชียงดาวและป่าลุ่มน้ำแม่ฝาง เนื่องจากผืนป่าแห่งนี้เป็นป่าต้นน้ำ แหล่งกำเนิดของแม่น้ำปิงและน้ำแม่แตง ซึ่งเป็นแม่น้ำที่สำคัญสายหลักของจังหวัดเชียงใหม่ ตั้งอยู่ทางตอนเหนือของประเทศไทยติดกับชายแดนประเทศสหภาพเมียนมาร์ ประกอบไปด้วยพืชพรรณ และสัตว์ป่านานาชนิดในปีพ.ศ.2532 ส่วนอุทยานแห่งชาติ กรมป่าไม้ ได้ทำการสำรวจพื้นที่ป่าแห่งนี้ เพื่อเตรียมจัดตั้งให้เป็นอุทยานแห่งชาติแห่งต่อไป และในวันที่ 2 พฤศจิกายน พ.ศ. 2543 กรมป่าไม้จึงได้ประกาศจัดตั้ง “อุทยานแห่งชาติเชียงดาว” ขึ้นอย่างเป็นทางการ ครอบคลุมพื้นที่ 3 อำเภอ คือ อำเภอเชียงดาว อำเภอเวียงแหง และอำเภอไชยปราการ มีเนื้อที่ทั้งหมด 1,123.336 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 702,085 ไร่

ลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศ

ลักษณะภูมิประเทศของอุทยานแห่งชาติเขียงดาวเป็นภูเขาสูงสลับซับซ้อน มีสภาพป่าที่อุดมสมบูรณ์ และยังเป็นป่าต้นน้ำลำธารต้นกำเนิดของแม่น้ำปิงและน้ำแม่แตง อันเป็นแม่น้ำที่สำคัญของจังหวัดเชียงใหม่ สภาพอากาศโดยเฉพาะบริเวณยอดดอยจะมีอากาศหนาวเย็นตลอดทั้งปี อุณหภูมิเฉลี่ยประมาณ 10 องศาเซลเซียส ในช่วงเดือนตุลาคมถึงกุมภาพันธ์อุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ยประมาณ 5-10 องศาเซลเซียส ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเมษายน อุณหภูมิสูงสุดประมาณ 25 องศาเซลเซียส ฝนตกชุกในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนกันยายน

พรรณไม้และสัตว์ป่า

อุทยานแห่งชาติเขียงดาวประกอบด้วยภูเขาสูงสลับซับซ้อนลดหลั่นตามลำดับชั้น อีกทั้งสภาพทางธรรมชาติยังคงความอุดมสมบูรณ์ จึงเกิดสังคมของพรรณไม้ที่แตกต่างกันออกไปตามลักษณะภูมิประเทศซึ่งประกอบไปด้วยป่า 4 ประเภท คือ

1. ป่าเบญจพรรณหรือป่าผลัดใบ

ลักษณะเป็นป่าโปร่ง มีทั้งป่าเบญจพรรณล้วนและที่ขึ้นในแนวต่อป่าเต็งรังอยู่อย่างกระจาย พันธุ์ไม้ในป่านี้แทบทุกชนิดจะผลัดใบหมดทั้งต้นในฤดูแล้ง พบได้ตั้งแต่ระดับความสูง 50-800 เมตรจากระดับน้ำทะเล พันธุ์ไม้ที่สำคัญได้แก่ สัก ส้าน ประดู่ มะค่าโมง ฯลฯ

2. ป่าเต็งรัง

ลักษณะเป็นป่าโปร่งที่ขึ้นกระจายสลับกันไปกับป่าเบญจพรรณ ในช่วงระดับความสูงตั้งแต่ 100-1,000 เมตรจากระดับน้ำทะเล จำแนกออกจากป่าเบญจพรรณ โดยจะมีไม้วงศ์ยางปรากฏอยู่ พันธุ์ไม้ที่สำคัญได้แก่ ไม้เต็ง ไม้รัง ไม้พลวงและไม้ยาง ป่าชนิดนี้จะมีไฟป่าแทบทุกปี และจะมีความคงมามากในช่วงก่อนถึงใบ คือในช่วงฤดูหนาวเดือนธันวาคมถึงเดือนมกราคม

3. ป่าสนเขา

ลักษณะเป็นป่าที่มีไม้สนสองใบและสนสามใบขึ้นอยู่ พบได้ตั้งแต่ระดับความสูง 200-1,800 เมตรจากระดับน้ำทะเล สามารถพบเห็นได้ในเส้นทางหมายเลข 1322 ถนนแม่จา-เวียงแหง และเส้นทางหมายเลข 1178 เส้นทางระหว่างบ้านเมืองนะ-บ้านแก๋น้อย

4. ป่าดงดิบเขา

ลักษณะเป็นป่าที่ขึ้นอยู่ในระดับความสูงเกินกว่า 1,200 เมตรจากระดับน้ำทะเลขึ้นไปจะพบเห็นตั้งแต่ทิศเหนือสุดของอุทยานฯ บริเวณคอด้วย จุดกำเนิดของแม่น้ำปิง ภูมิอากาศจะหนาวเย็นและความชื้นสูงตลอดทั้งปี ป่าชนิดนี้จะไม่มียางไม้ปรากฏอยู่เลย ไม่ส่วนใหญ่เป็นไม้เนื้อแข็ง ได้แก่ ไม้ก่อชนิดต่าง ๆ มณฑาทอขย ยมหอม จันทน์ทอง และพันธุ์ไม้อื่นที่มีค่าหลายชนิด

ด้วยความอุดมสมบูรณ์ของสภาพป่าทำให้มีสัตว์ป่านานาชนิดอาศัยอยู่ในป่าผืนนี้ เช่น อีเก้ง แล่น เสือไฟ เลียงผา หมึกวายุ พญากระรอกดำ ค่าง ลิง หมาป่า ไก่ฟ้า และนกนานาพันธุ์ ทั้งนกประจำถิ่น เช่น นกเขียวก้านตอง นกโพระดกหลากสี นกพญาไฟชนิดต่าง ๆ และนกต่างถิ่น เช่น นกเขนหัวขาวท้ายแดง นกนางแอ่นแปซิฟิก นกยางกอกพันธุ์จีน นกเป็ดหงส์ ฯลฯ

สภาพทั่วไปของพื้นที่ศึกษาและข้อมูลพื้นฐานของราษฎรชาวมุเซอในพื้นที่ศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้ดำเนินการในพื้นที่บ้านใหม่พัฒนา หมู่ที่ 2 ตำบลทุ่งข้าวพวง อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเป็นหมู่บ้านที่มีชาวมุเซอตั้งถิ่นฐานอยู่มาประมาณ 28 ปี ปัจจุบันมีประชากรทั้งสิ้น 280 คน จำนวน 36 ครัวเรือน เป็นชุมชนที่ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่ป่า การพัฒนาด้านสาธารณูปโภคต่าง ๆ ยังมีไม่มากนัก ลักษณะบ้านเรือนส่วนใหญ่ก่อสร้างด้วยไม้เนื้อแข็ง เช่น ไม้ก่อ ผสมกับฟากไม้ไผ่ มุงหลังคาด้วยสังกะสีหรือหญ้าคา ยกใต้ทุนสูงและตั้งบ้านเรือนเป็นกลุ่มล้อมรอบโบสถ์ ทั้งนี้เพราะราษฎรส่วนใหญ่นับถือศาสนาคริสต์ นิกายอโไฮต์ด็อก

เมื่อพิจารณาจากเงินรายได้ต่อครัวเรือนแล้วพบว่า อาชีพเก็บหาของป่า และล่าสัตว์เป็นอาชีพที่ให้รายได้แก่ครัวเรือนเป็นหลัก รองลงมาได้แก่อาชีพรับจ้าง ในกรณีการทำกรเกษตรจะเป็นการทำเพื่อใช้บริโภคในครัวเรือนเป็นส่วนใหญ่ มีบางส่วนที่ขายผลผลิตเพื่อเป็นรายได้ โดย

มีรายได้เฉลี่ยประมาณ 50,000 บาท/ครัวเรือน/ปี แยกเป็นรายได้จากการเก็บหาของป่าและล่าสัตว์ ประมาณ 26,806 บาท/ครัวเรือน/ปี จากการรับจ้าง 14,194 บาท/ครัวเรือน/ปี และจากการเกษตร ประมาณ 10,000 บาท/ครัวเรือน/ปี ทั้งนี้เนื่องจากรายกรมีที่ดินทำกินโดยเฉลี่ยประมาณ 5.5 ไร่/ครัวเรือน เท่านั้น (รวม 200 ไร่/หมู่บ้าน) โดยชนิดพืชที่นิยมปลูกมากได้แก่ ข้าวไร่ ถั่วเหลือง พริก ข้าวโพด และไม้ผล เช่น มะม่วง จะเห็นว่าพื้นที่ทำการเกษตรของหมู่บ้านนี้ จะมีค่อนข้างน้อย ทั้งนี้เนื่องจากที่ดินโดยรอบหมู่บ้านเป็นป่าอนุรักษ์ จึงถูกจำกัดและควบคุมโดยเจ้าหน้าที่และกฎหมายไม่ให้มีการบุกรุกที่ทำกิน ซึ่งอาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ผลักดันให้ราษฎรต้องหันไปประกอบอาชีพเก็บหาของป่าและล่าสัตว์แทนการทำการเกษตร

สำหรับวิถีการดำรงชีวิตของราษฎรหมู่บ้านนี้บางส่วนยังมีความเชื่อในเรื่องของภูตผี และสิ่งศักดิ์ที่มีอยู่ในธรรมชาติ และอีกบางส่วนได้เปลี่ยนแปลงไปนับถือศาสนาคริสต์ แต่ถึงอย่างไรราษฎรทุกคนในหมู่บ้านนี้ ก็ยังคงอยู่ร่วมกันภายใต้กฎระเบียบ และประเพณีที่สืบทอดกันมาอย่างเคร่งครัด เช่น การไม่ละเมิดจารีตประเพณีในการครองเรือน การแต่งกายด้วยชุดประจำเผ่า ซึ่งจะใส่เป็นประจำในวันปีใหม่ (งานกินวอ) ของทุกปี เป็นต้น

อุปกรณ์และวิธีการ

อุปกรณ์

1. แผนที่ระวางของกรมแผนที่ทหาร มาตรฐาน 1:50000
2. เครื่องมือจับพิกัด (GPS)
3. เครื่องมือถ่ายภาพ (กล้องถ่ายรูป)
4. เครื่องมือการวางแปลงและเก็บตัวอย่าง (กรรไกร, แผ่นอัดพรรณไม้, เชือก ฯลฯ)
5. แบบสอบถามปลายปิด สำหรับเก็บข้อมูลพื้นฐานของชุมชน
6. แบบสอบถามปลายเปิด สำหรับเก็บข้อมูลการพึ่งพิงทรัพยากรพรรณพืช
7. คู่มือการสำรวจพรรณไม้
8. ชุดคอมพิวเตอร์
9. เอกสารวิชาการที่เกี่ยวข้อง

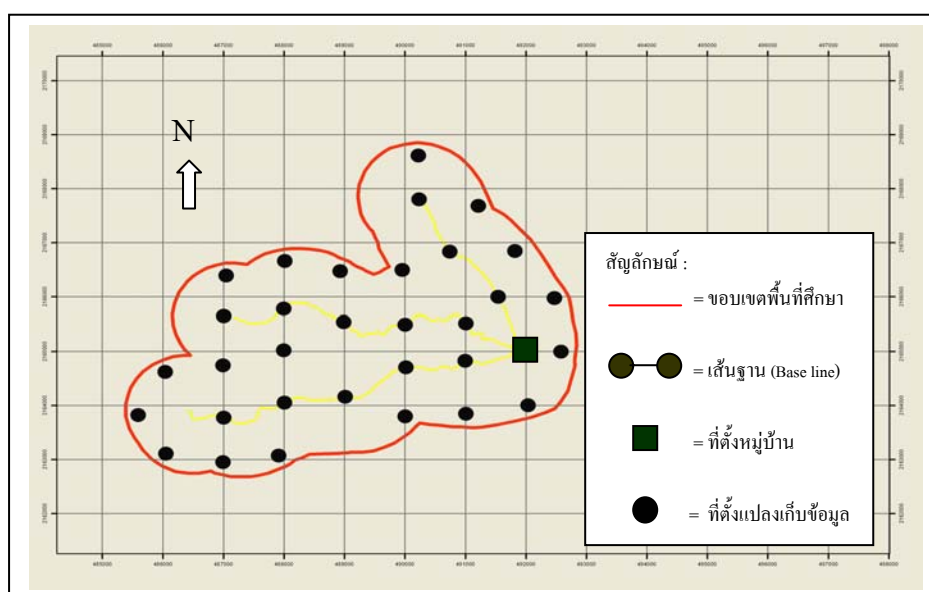
วิธีการ

1. การเลือกพื้นที่ศึกษา

1.1 การเลือกหมู่บ้านเป้าหมายมีหลักเกณฑ์ต่าง ๆ ดังนี้ คือเป็นชุมชนชาวมูเซอดั้งเดิมที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ที่มีการพึ่งพิงทรัพยากรป่าไม้สูง อยู่ห่างไกลความเจริญ มีการพัฒนาด้านสาธารณูปโภคในชุมชนน้อย และมีวิถีชีวิตที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะของชุมชน

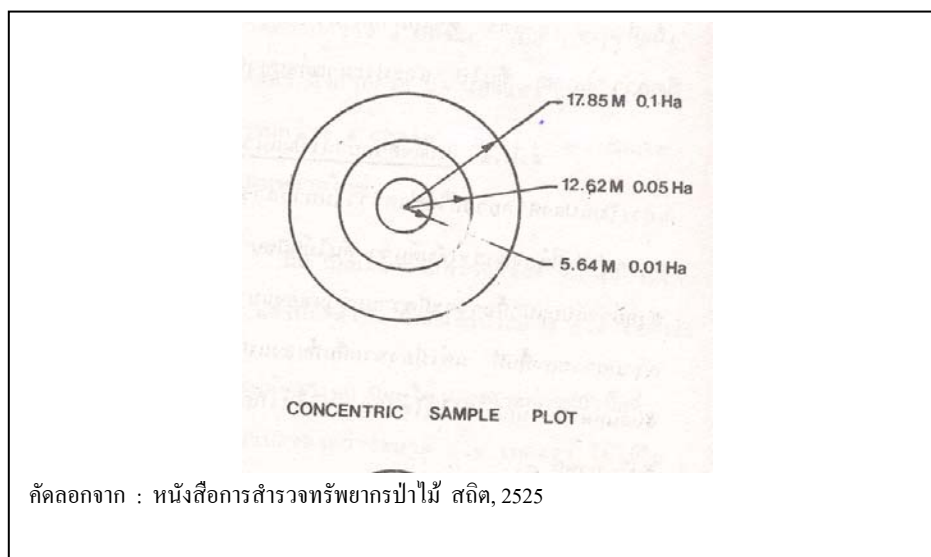
1.2 การเลือกพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพื่อเป็นพื้นที่ศึกษา ทำโดยการหาพิกัดที่ตั้งหมู่บ้านเป้าหมายเพื่อนำพิกัดที่ตั้งมากำหนดลงในแผนที่การใช้ที่ดิน มาตรฐาน 1:50000 เพื่อให้ทราบที่ตั้งหมู่บ้าน จากนั้นกำหนดเส้นทางการเดินสำรวจป่าโดยใช้หมู่บ้านเป็นจุดศูนย์กลางเดินเป็นรัศมีไปในเส้นทางที่ราษฎรหมู่บ้านเป้าหมายเดินเก็บหาพืชอาหารป่าเป็นประจำ และกำหนดจุดสิ้นสุดระยะทางการเก็บหาพืชอาหารป่าที่ไกลที่สุดเท่าที่ชาวบ้านเดินปกติ และทำการหาพิกัดที่ตั้งของระยะเส้นทางการป่าของราษฎรหมู่บ้านเป้าหมายแต่ละเส้นทาง เพื่อนำมากำหนดลงในแผนที่การใช้ที่ดินมาตรฐานดังกล่าว จากนั้นทำการวางขอบเขตพื้นที่เก็บหาพืชอาหารป่าของหมู่บ้านเป้าหมาย

1.3 การกำหนดแปลงถาวร เพื่อเก็บข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพและศักยภาพของทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่ศึกษา โดยนำข้อมูลขอบเขตพื้นที่ศึกษาที่ได้จากข้อ 1.2 ทำการวางแผนศึกษาพืชอาหารป่าและพืชสมุนไพร ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบสม่ำเสมอ (Systematic Sampling) และกำหนดเส้นกริดที่ระยะ $1,000 \times 1,000$ เมตร กำหนดให้เส้นทางเดินเก็บหาพืชอาหารป่าที่ชาวบ้านใช้เป็นประจำเป็นเส้นฐาน (Base line) ทำการวางแผนตัวอย่างบนเส้นฐานห่างกันทุก 1,000 เมตร และเส้นกริดทุก 1,000 เมตร โดยกระจายทั่วพื้นที่ศึกษาทั้งหมด ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 การวางแผนศึกษาพืชอาหารป่าและพืชสมุนไพร

ทำการวางแผนตัวอย่างแบบรูปวงกลม 3 วง ซ้อนกัน (Concentric Sample Plot) โดยมีรัศมีของวงกลม 5.64 เมตร เพื่อสำรวจชนิดพันธุ์ จำนวน และประมาณการณ์ผลผลิตของส่วนที่กินได้ของลูกไม้ (Seedling) ไม้พุ่ม (Shrub) พืชล้มลุก (Short-lived) และเห็ด (Mushroom) รัศมีวงกลม 12.62 เมตร เพื่อสำรวจชนิดพันธุ์ จำนวน และประมาณการณ์ผลผลิตของส่วนที่กินได้ของไม้หนุ่ม (Poling) และไม้เลื้อย (Climber) และรัศมีวงกลม 17.85 เมตร เพื่อสำรวจชนิดพันธุ์ จำนวนและประมาณการณ์ผลผลิตของส่วนที่กินได้ของไม้ยืนต้น (Tree) ที่มีขนาดเส้นรอบวงเพียงอกมากกว่า 10 เซนติเมตร และไม้ไผ่ (Bamboo) ดังแสดงในภาพที่ 2



ภาพที่ 2 รูปร่าง และขนาดแปลงตัวอย่าง

2. การเลือกประชากรตัวอย่าง

ทำการสำรวจประชากร 100 เปอร์เซ็นต์ในพื้นที่ศึกษา เพื่อทำการเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเก็บพืชอาหารป่า

3. เก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ข้อมูลระบบนิเวศป่าไม้ได้จากการแปลตีความภาพถ่ายดาวเทียม เป็นข้อมูลทุติยภูมิ

3.2 ข้อมูลขอบเขตการพึ่งพิงทรัพยากรพรรณพืชของชุมชน ได้จากการสอบถามและเดินสำรวจเพื่อจับพิกัดขอบเขตด้วยเครื่องมือจับพิกัด แล้วนำไปกำหนดในแผนที่ภูมิศาสตร์ โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) เป็นเครื่องมือในการดำเนินการ

3.3 ข้อมูลเกี่ยวกับชุมชนที่ศึกษาได้จากการสำรวจชุมชนโดยอาศัยเทคนิคการสำรวจชนบทแบบเร่งด่วน (RRA) ร่วมกับการใช้แบบบันทึกข้อมูล

3.4 ข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพ การใช้ประโยชน์ และศักยภาพของป่าที่ตอบสนองต่อการพึ่งพิงด้านพืชอาหาร และพืชสมุนไพร ได้จากการสำรวจชุมชนแบบมีส่วนร่วม การเดินสำรวจตามหัวข้อ 1.2 และการวางแผนแปลงตัวอย่างตามหัวข้อ 1.3 ซึ่งทำการเก็บข้อมูลซ้ำในแปลงตัวอย่างจำนวน 3 ฤดู คือ ฤดูร้อน ฤดูฝน และฤดูหนาว และทำการกะประมาณปริมาณ

ผลผลิตในส่วนที่ใช้ประโยชน์ของพืชอาหารป่าแต่ละชนิดในแปลงตัวอย่าง ดังตัวอย่างการคำนวณในภาคผนวก ง

3.5 ตรวจสอบราคา และความต้องการของตลาดได้จากการสำรวจชุมชนแบบเร่งด่วน และการเดินสำรวจตลาดท้องถิ่น

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลได้ทำการวิเคราะห์เป็น 2 ส่วน คือ การวิเคราะห์แบบสอบถามและการวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่ป่า รายละเอียดดังนี้ คือ

4.1 การวิเคราะห์แบบสอบถาม ทำการวิเคราะห์ผลการศึกษาโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา เช่น ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย เพื่ออธิบายการใช้ประโยชน์ความหลากหลาย และความมั่นคงด้านอาหารและพืชสมุนไพรของชนเผ่ามูเซอ

4.2 การวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่ป่า โดยวิเคราะห์จากผลการคำนวณเทียบสัดส่วนต่อพื้นที่จากสูตร

$$T = \frac{A \times M}{a}$$

เมื่อ	T	คือ	กำลังผลิตของส่วนที่ใช้ประโยชน์ของพืชอาหารป่าและพืชสมุนไพรแต่ละชนิดในพื้นที่ศึกษา (กก.)
	A	คือ	พื้นที่ทั้งหมดที่สามารถพบพืชอาหารป่าและพืชสมุนไพรชนิดนั้น ๆ ในพื้นที่ศึกษา (ไร่)
	M	คือ	กำลังผลิตของส่วนที่ใช้ประโยชน์ของพืชอาหารป่าและพืชสมุนไพรที่พบในแปลงตัวอย่าง (กก.)
	a	คือ	จำนวนพื้นที่ของแปลงตัวอย่าง (ไร่)

ผลและวิจารณ์ผลการศึกษา

พฤกษศาสตร์พื้นบ้านและศักยภาพของพื้นที่ป่าที่สนองต่อการพึ่งพิง ด้านพืชอาหารป่าและพืชสมุนไพรของชนเผ่ามูเซอ

1. พฤกษศาสตร์พื้นบ้านของพืชอาหารป่าและพืชสมุนไพรของชนเผ่ามูเซอ

เนื่องจากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดขอบเขตการศึกษาพฤกษศาสตร์พื้นบ้านไว้ว่าเป็น การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างชนเผ่ามูเซอกับการใช้ประโยชน์ทางด้านอาหารและยาสมุนไพรจาก ทรัพยากรพรรณพืชที่มีอยู่ในป่าธรรมชาติ ซึ่งจากการศึกษาแล้วพบว่า มีผลการศึกษาดังรายละเอียด ต่อไปนี้

1.1 ความหลากหลายของพืชอาหารป่าและพืชสมุนไพร

จากการศึกษาพบว่า พืชอาหารป่าที่ชาวมูเซอในพื้นที่ศึกษาบริเวณนี้มีถึง 32 วงศ์ 50 สกุล 58 ชนิด แยกเป็นพืชกินใบ 27 ชนิด พืชกินดอก 8 ชนิด พืชกินผล 20 ชนิด พืชกินส่วน อื่น ๆ เช่น หัว เปลือก หน่อ ฯลฯ รวม 14 ชนิด พืชจำพวกเห็ด 4 ชนิด และพืชสมุนไพร 6 ชนิด โดยบางชนิดสามารถที่จะใช้ประโยชน์ได้หลายส่วน เช่น กินได้ทั้งใบ ดอก และผล เป็นต้น (ตารางที่ 2) อย่างไรก็ตามพบว่า ชาวมูเซอบ้านใหม่พัฒนา มีการเก็บหาพืชอาหารและพืชสมุนไพร น้อยกว่าชาวมูเซอที่บ้านจะกอนะ ตำบลป่าดิ่ง อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย ที่มีการเก็บหาพืช อาหารป่าจำนวน 89 ชนิด และพืชสมุนไพรถึง 60 ชนิด (ชูศรี, 2543) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากสภาพ พื้นที่ป่ามีความแตกต่างกัน ทำให้มีความหลากหลายทางด้านชนิดพันธุ์พืชที่ชาวมูเซอทั้งสอง หมู่บ้านเก็บหามาใช้ประโยชน์แตกต่างกัน ในกรณีของพืชสมุนไพรที่นำมาใช้ประโยชน์ในปัจจุบัน พบว่ามีค่อนข้างน้อย ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากชาวบ้านในบ้านใหม่พัฒนาสามารถเดินทางไปรักษาที่ โรงพยาบาลในพื้นที่ได้สะดวกกว่าชาวมูเซอบนดอยแม่สะลอง ทำให้การเก็บหาพืชสมุนไพรมาใช้ รักษาพยาบาลลดน้อยลงเหลือเพียง 6 ชนิดเท่านั้น

ตารางที่ 2 ความหลากหลายของพืชอาหารป่าและพืชสมุนไพร

ชื่อ	ชื่อพื้นบ้าน	ชื่อวิทยาศาสตร์	Genus	Family	ส่วนที่กิน (ชนิด)					
					ใบ	ดอก	ผล	ส่วนอื่น	เห็ด	สมุนไพร
รางจืด	แคหนุ่มมา	<i>Thunbergia laurifolia</i> Lindl.	<i>Thunbergia</i>	ACANTHACEAE						1
ผักโหมม	ก๊อวอย	<i>Amaranthus lividus</i> L.	<i>Amaranthus</i>	AMARANTHACEAE	1					
มะกอก	มะซุแฉ	<i>Spondias pinmata</i> (L.f.) Kurz	<i>Spondias</i>	ANACARDIACEAE	1		1			
บอน	บ็อยละ	<i>Colocasia esculenta</i> Hasskari.	<i>Colocasia</i>	ARACEAE	1					
บุก	บุก้าสะ	<i>Amorphophallus brevispathus</i> Gagnep.	<i>Amorphophallus</i>	ARACEAE					1	
ผักหนาม	พะนะตุ	<i>Lasia spinosa</i> (L.) Thwaites.	<i>Lasia</i>	ARACEAE	1					
ผักกูด	คะกูด	<i>Diplazium esculentum</i> (Retz.) Swartz	<i>Diplazium</i>	ATHYRIACEAE	1					
กาสะลองคำ	หม้อไฟแฉ	<i>Redermachera ignea</i> Steenis.	<i>Redermachera</i>	BIGNONIACEAE	1	1				
แคขาว	เหมาะแมแฉ	<i>Dolichandrone serrulata</i> Seem.	<i>Dolichandrone</i>	BIGNONIACEAE		1				
เพกา	มือฮามา	<i>Oroxylum indicum</i> (L.) Vent.	<i>Oroxylum</i>	BIGNONIACEAE	1		1			
จิว	เงียวแฉ	<i>Bombax ceiba</i> Linn.	<i>Bombax</i>	BOMBACACEAE		1				
ส้มจิว	เล็หู่เต	<i>Columellia pedata</i> Lour.	<i>Columellia</i>	COLUMELLIACEAE	1					
ผักปลาบใบกว้าง	ปาละแมะซี	<i>Commelina benghalensis</i> Linn.	<i>Commelina</i>	COMMELINACEAE	1					
ผักปลาบใบเล็ก	ปาละแมะซี	<i>Commelina diffusa</i> Burm.f	<i>Commelina</i>	COMMELINACEAE	1					
ผักเผ็ด	ผักพิจา	<i>Acmella oleracea</i> (L.) R.K. Jansen	<i>Acmella</i>	COMPOSITAE	1	1				
หญ้าค้ออ่อน	มูนูเนะจา	<i>Crassocephalum crepidioides</i> (Benth.) S. moore	<i>Crassocephalum</i>	COMPOSITAE	1					
มะระขี้นก	โคคาลี	<i>Momordica charantia</i> Linn.	<i>Momordica</i>	CUCURBITACEAE	1		1			

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ชื่อ	ชื่อพื้นบ้าน	ชื่อวิทยาศาสตร์	Genus	Family	ส่วนที่กิน (ชนิด)					
					ใบ	ดอก	ผล	ส่วนอื่น	เห็ด	สมุนไพร
สำนใหญ่	มะสำมูย	<i>Dillenia obovata</i> (Bl.) Hoogl.	<i>Dillenia</i>	DILLENACEAE			1			
สำนใบเล็ก	มะสำมูย	<i>Dillenia ovata</i> Wall. ex Hook.f. & Th.	<i>Dillenia</i>	DILLENACEAE			1			
ส้มปี้	แลแหนะแฉ	<i>Vacinium sperengelii</i> Sleumer	<i>Sperengelii</i>	ERICACEAE	1	1	1	1		
เติม	เซอะแกแฉ	<i>Bischofia javanica</i> Bl.	<i>Bischofia</i>	EUPHORBIACEAE	1		1			
ใต้ใบต้น	กะจัตสิแฉ	<i>Phyllanthus fraternus</i>	<i>Phyllanthus</i>	EUPHORBIACEAE						1
เปล้าใหญ่	ม้อต้อยแฉ	<i>Croton poilanei</i> Gagnep.	<i>Croton</i>	EUPHORBIACEAE						1
มะกายกัค	ต้อเตาะไซ้	<i>Mallotus philippensis</i> Muell. Arg.	<i>Mallotus</i>	EUPHORBIACEAE	1			1		
มะขามป้อม	กะจัคแฉ	<i>Phyllanthus emblica</i> Linn.	<i>Phyllanthus</i>	EUPHORBIACEAE			1	1		
มะไฟ	มะไฟแฉ	<i>Baccaurea ramiflora</i> Lour.	<i>Baccaurea</i>	EUPHORBIACEAE			1	1		
เม่าไข่ปลา	นะแบแฉ	<i>Antidesma ghaesembilla</i> Gaertn.	<i>Antidesma</i>	EUPHORBIACEAE	1		1	1		
เม่าสร้อย	นะแบแฉ	<i>Antidesma acidum</i> Retz.	<i>Antidesma</i>	EUPHORBIACEAE	1		1			
เหมือดควาย	บะเหลแฉ	<i>Aporusa villosa</i> Baill.	<i>Aporusa</i>	EUPHORBIACEAE			1	1		
ก่อพะ	หม้าเตอแฉ	<i>Quercus kerrii</i> Craib	<i>Quercus</i>	FAGACEAE			1			
ก่อสีเสียด	หม้าเตอแฉ	<i>Quercus poilanei</i> Hick. & A. Camus	<i>Quercus</i>	FAGACEAE				1		
ไผ่ซาง	เหม่อชาตุ	<i>Dendrocalamus strictus</i> Nees	<i>Dendrocalamus</i>	GRAMINEAE				1		
ไผ่บง	วาน้อย	<i>Bambusa nutans</i> Wall.	<i>Bambusa</i>	GRAMINEAE				1		
ไผ่รวก	แหมแลตุ	<i>Thyrsostachys siamensis</i> Gamble.	<i>Thyrsostachys</i>	GRAMINEAE				1		

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ชื่อ	ชื่อพื้นบ้าน	ชื่อวิทยาศาสตร์	Genus	Family	ส่วนที่กิน (ชนิด)					
					ใบ	ดอก	ผล	ส่วนอื่น	เห็ด	สมุนไพร
ไผ่หก	แห่น้ำบือ	<i>Dendrocalamus hamiltonii</i>	<i>Dendrocalamus</i>	GRAMINEAE				1		
ชะมวง	ทอดีแจ	<i>Garcinia cowa</i> Roxb.	<i>Garcinia</i>	GUTTIFEAEE	1		1			
คิ้วแดง (คิ้วขน)	ยะแก่เหยยะ	<i>Cratoxylum formosum</i> (Jack) Dyer	<i>Cratoxylum</i>	GUTTIFEAEE						1
หญ้าขัด	ชาชุนะลือ	<i>Sida rhombifolia</i> L.	<i>Sida</i>	MALVACEAE						1
ชะอม	ฝักหละ	<i>Acacia pennata</i> Willd.	<i>Acacia</i>	MIMOSACEAE	1					
กล้วยป่า	อ๊ะปอแอ	<i>Musa acuminata</i> Colla.	<i>Musa</i>	MUSACEAE		1		1		
ปุมเบ็ง	จ้อป้อ	<i>Phoenix acaulis</i> Ham.	<i>Phoenix</i>	PALMAE			1	1		
ชะพลูป่า	ตอลอย	<i>Piper aurantiacum</i> Miq .	<i>Piper</i>	PIPERACEAE	1					
ข้าวสารป่า	ยาแก่แพ	<i>Pavetta tomentosa</i> Roxb. Ex Smith	<i>Pavetta</i>	RUBIACEAE						1
แข่งกวาง	บานจ้อ	<i>Wendlandia tinctoria</i> Roxb. DC.	<i>Wendlandia</i>	RUBIACEAE	1	1				
ค้ำมอกหลวง	แก่หละแจ	<i>Gardenia philasteri</i> Pierre ex Pit.	<i>Gardenia</i>	RUBIACEAE			1			
เห็ดแดง	เห็ดแดง	<i>Russula lepida</i> Fr.	<i>Russula</i>	RUSSULACEAE						1
เห็ดน้ำแป้ง	เห็ดแป้ง	<i>Russula albida</i> Pk.	<i>Russula</i>	RUSSULACEAE						1
เห็ดหล่ม	มือ โกะกะ	<i>Russula delica</i> Fr.	<i>Russula</i>	RUSSULACEAE						1
ตะคร้อ	แคนะแจ	<i>Schleichera oleosa</i> Merr.	<i>Schleichera</i>	SAPINDACEAE			1			
หญ้าลิเกา	คะแหะจา	<i>Lygodium flexuosum</i> Sw.	<i>Lygodium</i>	SCHIZAEACEAE	1					
เห็ดเผาะ	มือตาเลอะ	<i>Astraeus hygrometricus</i> Morg.	<i>Astraeus</i>	SCLERODERMATAACEAE						1

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ชื่อ	ชื่อพื้นบ้าน	ชื่อวิทยาศาสตร์	Genus	Family	ส่วนที่กิน (ชนิด)					
					ใบ	ดอก	ผล	ส่วนอื่น	เห็ด	สมุนไพร
เครือดำ	ปะคะแวง	<i>Smilax verticalis</i> Gagnep.	<i>Smilax</i>	SMILACACEAE	1					
ผักโทองเทง	หูก้อแฉ	<i>Physalis angulata</i> L.	<i>Physalis</i>	SOLANACEAE	1					
มะเขือพวง	มะคืดี่	<i>Solanum torvum</i> Sw.	<i>Solanum</i>	SOLANACEAE			1			
แสลงใจ	มูฮอแฉ	<i>Strychnos nux-vomica</i> L.	<i>Strychnos</i>	STRYCHNACEAE			1			
พลับพลา	ยะเพ็กกะแฉ	<i>Microcos paniculata</i> Linn.	<i>Microcos</i>	TILIACEAE			1			
ผักชีฝรั่ง	ลาหู่่งลู่	<i>Eryngium foetidum</i> Linn.	<i>Eryngium</i>	UMBELLIFERAE	1	1				
ใบบัวบก	นะเหม่อแฉ	<i>Centella asiatica</i> Urban	<i>Centella</i>	UMBELLIFERAE	1					
รวม		58	50	32	27	8	20	14	4	6

1.2 การเก็บหาพืชอาหารป่า และพืชสมุนไพรของชนเผ่ามูเซอ

1.2.1 วิธีการเก็บหา

จากการศึกษาพบว่าวิธีการเก็บหาพืชอาหารป่าของชนเผ่ามูเซอในพื้นที่ศึกษา จะแตกต่างกันไปตามส่วนที่ใช้ประโยชน์ของพืช และความยากง่ายในการเข้าถึงส่วนที่ใช้ประโยชน์ของพืชนั้น ๆ (ตารางที่ 3) กล่าวคือ พืชกินใบ ดอก และผล ถ้าเป็นไม้พื้นล่าง ไม้ล้มลุก และไม้พุ่มขนาดเล็ก จะใช้มือเด็ดเอาเฉพาะส่วนที่กินมาเท่านั้น เช่น ผักกูด เป็นต้น แต่ถ้าเป็นไม้ยืนต้นขนาดกลาง หรือขนาดใหญ่ ที่มือไม่สามารถเอื้อมถึง จะใช้วิธีการปีนต้น และใช้มีดฟันเอาเฉพาะกิ่งที่ต้องการ ซึ่งถือเป็นวิธีการเก็บหาที่ไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรมากนัก แต่เป็นการจัดการที่ทำให้ผลผลิตของพืชชนิดนั้น ๆ มีมากขึ้นอีกด้วย เช่น ยอดมะกอก เป็นต้น ส่วนพืชอาหารป่าที่ใช้ประโยชน์ส่วนอื่น ๆ เช่น หน่อ เหง้า ราก หรือเถา จะมีวิธีการเก็บหาที่แตกต่างกันไปตามชนิด เช่น หน่อไม้ จะมีการเก็บหาไปใช้ประโยชน์ แต่จะยังคงเหลือหน่อไฟไว้ในกอ จะไม่ขุดไปทั้งหมด ทั้งนี้เพื่อที่จะให้หน่อเติบโตเป็นต้นไฟต่อไป และวิธีการจัดการเพื่อให้ได้หน่อไม้ของชนเผ่ามูเซออีกวิธีการหนึ่ง คือ การตัดลำไฟที่แก่ไปใช้ประโยชน์ เพราะจะทำให้กอไม้ไม่มีความโปร่ง ทำให้แตกหน่อได้มากขึ้น เป็นต้น แต่อย่างไรก็ดีจากการศึกษายังพบว่า วิธีการเก็บหาพืชอาหารป่าบางประเภท มีลักษณะการเก็บหาที่อาจก่อให้เกิดความไม่ยั่งยืน ถ้าไม่มีการจัดการที่เหมาะสม เช่น พืชที่กินเปลือก ได้แก่ ก่อสีเสียด ซึ่งมีวิธีการเก็บโดยการลอกเปลือก หากไม่มีการควบคุมปริมาณที่พอเหมาะ อาจจะทำให้ต้นได้รับผลกระทบถึงตายได้ นอกจากนี้พืชอาหารป่าที่มีปัจจัยแวดล้อมในการควบคุมการเติบโต ถ้าไม่มีการจัดการที่ดีและเหมาะสมอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศโดยรวมได้ เช่น การใช้ไฟเผาป่าเพื่อเก็บเห็ดเผาะ เป็นต้น (ตารางที่ 3)

2.2.2 บริเวณเก็บหา

จากการสำรวจขอบเขตการเก็บหาพืชอาหารป่าบ้านใหม่พัฒนาร่วมกับชุมชน พบว่ามี การเก็บหาพืชอาหารป่าในเขตป่าเบญจพรรณ เต็งรัง และดิบเขา (ตารางที่ 3) โดยมีระยะทางเก็บหา พืชอาหารป่าโดยรอบหมู่บ้านอยู่ในรัศมีประมาณ 2 – 6 กิโลเมตร คิดเป็นพื้นที่ศึกษาทั้งหมด 27.78 ตารางกิโลเมตร หรือ ประมาณ 17,359 ไร่ (ภาพที่ 3) ซึ่งระยะทางดังกล่าวเป็นระยะที่ร่างกายมนุษย์สามารถเดินในพื้นที่ที่มีความลาดชันสูงไปกลับได้ภายใน 1 วัน ประกอบกับข้อจำกัดเกี่ยวกับสภาพภูมิประเทศของพื้นที่บางแห่งจะเป็นหน้าผาสูงชัน ที่ยากลำบากต่อการเดินทางขึ้นไป เก็บหาอาหาร อย่างไรก็ตามเส้นทางเพื่อเก็บหาพืชอาหารของชุมชนจะมีระยะทางแตกต่างกันไป โดยเส้นทางที่มีระยะทางไกล จะเป็นเส้นทางที่มีความหลากหลายของพืชอาหารป่ามาก

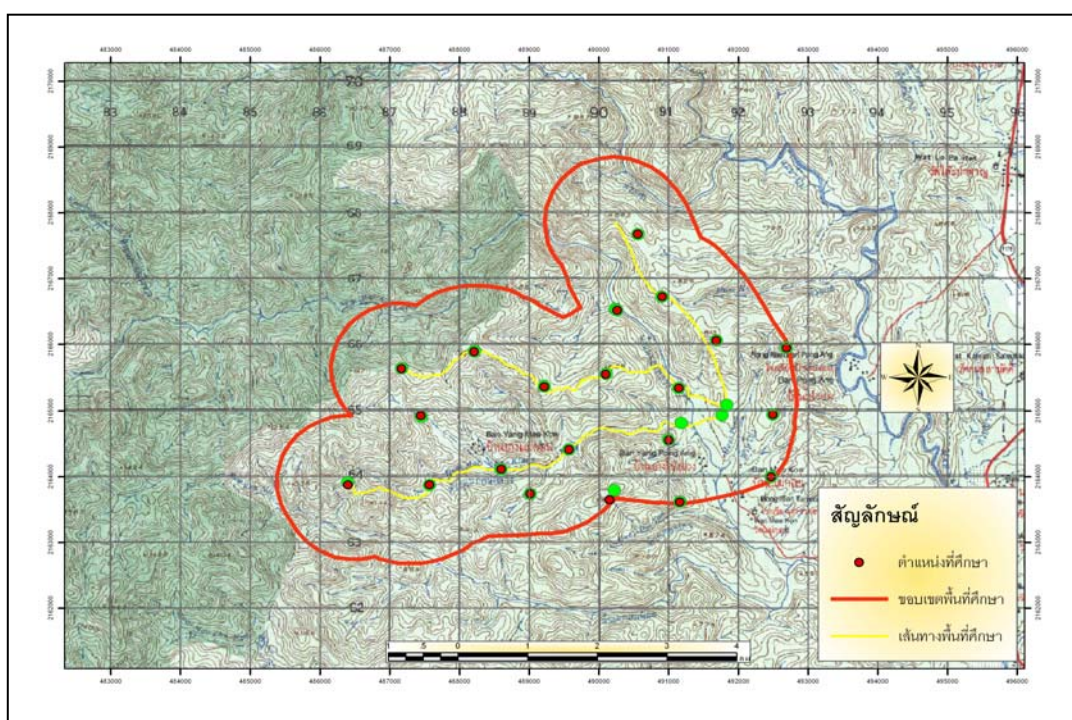
ตารางที่ 3 ช่วงเวลา วิธีการเก็บ และบริเวณที่เก็บหาพืชอาหารป่าและพืชสมุนไพรของชนเผ่ามูเซอ

ประเภท อาหารป่า	ชนิด อาหารป่า	ส่วนที่ใช้ ประโยชน์	ช่วงเวลาเก็บ												วิธีการเก็บ	บริเวณที่เก็บ	
			ฤดูหนาว		ฤดูร้อน			ฤดูฝน			ฤดูหนาว						
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.			
1. กินใบ	กาสะลองคำ	ยอดอ่อน														พินกิ่งเอายอด	พบได้ตามบริเวณหุบเขาที่ชุ่มชื้น
	แข่งกวาง	ยอดอ่อน														เด็ดหรือพินกิ่งเอายอด	พบได้ตามป่าเต็งรัง
	เครีดดาว	ยอด														เด็ดเฉพาะยอด	พบได้บริเวณริมห้วย และไหล่เขา
	ชะพลูป่า	ใบ, ยอด														เด็ดเฉพาะยอด	พบได้ตามบริเวณที่ชื้นริมห้วย
	ชะมวง	ยอด, ใบอ่อน														เด็ด/พินกิ่งที่มียอดอ่อน	ป่าเบญจพรรณและป่าริมห้วย
	ชะอม	ยอดอ่อน														เด็ด หรือพินต้นเอายอด	ป่าเบญจพรรณ
	เด็ม	ยอด, ใบอ่อน														ตัดกิ่งเอายอดและใบอ่อน	พบบริเวณหุบเขาที่ชุ่มชื้น ริมห้วย
	บอน	ยอด, ใบอ่อน														ตัดเอาเฉพาะยอด	พบได้ตามริมห้วยใกล้ที่ทำกินทุกพื้นที่
	ใบบัวบก	ยอด, ใบอ่อน														ตัดเอาเฉพาะยอด	พบได้ตามริมห้วยใกล้ที่ทำกินทุกพื้นที่
	ผักกูด	ยอดอ่อน														เด็ดเฉพาะยอด	บริเวณลำธารหรือต้นน้ำ ช้างห้วย
	ผักชีฝรั่ง	ใบ														ดึงใบ	บริเวณที่ดินชุ่มชื้น, ขึ้นอยู่ในนาร้าง
	ผักโทงเทง	ยอด														เด็ดเอาเฉพาะยอด	ขึ้นบริเวณป่าไร่ร้าง และรอบ ๆ ที่ทำกิน
	ผักปลานใบกว้างยอด															เด็ดเฉพาะยอด	พบได้บริเวณริมน้ำและพื้นที่ชื้นและ
	ผักปลานใบเล็ก	ยอด														เด็ดเฉพาะยอด	พบได้บริเวณริมน้ำและพื้นที่ชื้นและ
	ผักเผ็ด	ยอดอ่อน														เด็ดเฉพาะยอด	ที่ลุ่ม ชื้นและ พบตามป่าละเมาะ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ประเภท	ชนิด	ส่วนที่ใช้	ช่วงเวลาที่เก็บ												วิธีการเก็บ	บริเวณที่เก็บ		
			ฤดูหนาว				ฤดูร้อน				ฤดูฝน							
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.				
อาหารป่า	อาหารป่า	ประโยชน์																
	ได้ใบต้น	เปลือก													ชูดเอาเปลือก	ป่าเบญจพรรณ		
	เปล้าใหญ่	ใบ													ป็นต้นเพื่อเก็บเอาใบ	พบในป่าเบญจพรรณและบริเวณริมห้วย		
	รางจืด	เถา, ใบ													ตัดเถาเลือกเอาส่วนที่ใช้	พบขึ้นทั่วไปบริเวณริมห้วย		
	หญ้าขัด	ใบ, ยอด													ตัด/ถอนไปทั้งต้น	พบได้ทั่วไปตามที่รกร้างสองข้างทาง		

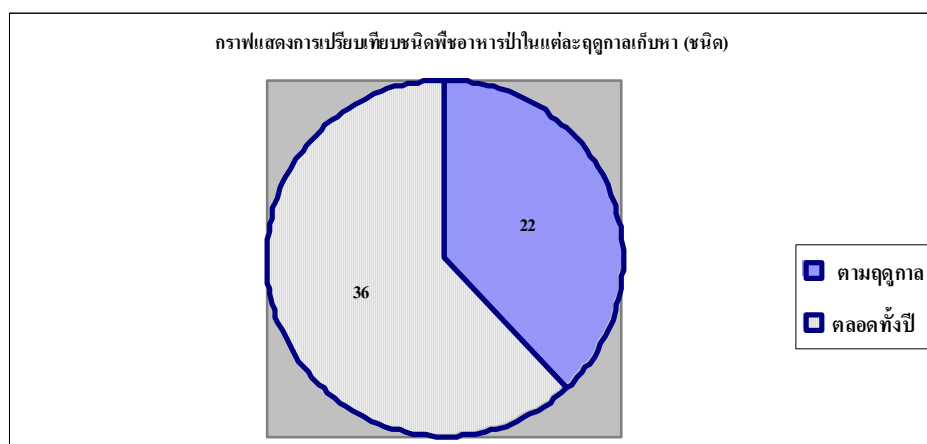
และเป็นเส้นทางเชื่อมต่อไปยังพื้นที่หมู่บ้านใกล้เคียง ทำให้มีระยะทางเดินเก็บหาพืชอาหารป่ายาวกว่าเส้นทางอื่น ๆ ส่วนเส้นทางเก็บหาพืชอาหารป่าที่มีระยะทางสั้น เนื่องมาจากเส้นทางดังกล่าวมีความลาดชันค่อนข้างมาก และมีระยะสิ้นสุดการเดินทางไปจรดบริเวณหน้าผาสูงชัน ยากต่อการเดินทางต่อไป ประกอบกับบริเวณนี้มีความหลากหลายของพืชอาหารป่าน้อยชนิดกว่าบริเวณอื่น ๆ ทำให้ชุมชนไม่สนใจที่จะเดินทางขึ้นไปเก็บหาพืชอาหารป่าในพื้นที่ดังกล่าว



ภาพที่ 3 แสดงขอบเขตการเก็บหาพืชอาหารป่า

2.2.3 ช่วงฤดูกาลเก็บหาพืชอาหารป่า และพืชสมุนไพรของชนเผ่ามูเซอ

จากการศึกษาพบว่าราษฎรในพื้นที่สามารถเก็บหาพืชอาหารป่าเพื่อบริโภคได้ตลอดทั้งปี ทั้งพืชอาหารป่าที่บริโภคส่วนที่เป็นใบ ดอก ผล และอื่น ๆ (ตารางที่ 3) เช่น พบว่ามีพืชอาหารป่าประมาณ 36 ชนิด ที่สามารถเก็บหาตลอดทั้งปี คือ ฤดูหนาว ฤดูร้อนและฤดูฝน และมีประมาณ 22 ชนิด ที่สามารถเก็บหาได้ตามช่วงฤดูกาล (ภาพที่ 4) ซึ่งผลการศึกษา จะเห็นว่าราษฎรสามารถเก็บหาพืชอาหารป่าเพื่อการยังชีพ ได้อย่างต่อเนื่อง และสามารถเก็บหาได้หลากหลายชนิด เมื่อเปรียบเทียบกับราษฎรชาวลีซูในบ้านฟ้าสวและบ้านนาเลาใหม่ หมู่ที่ 2 ตำบลเมืองคอง อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ที่เก็บหาพืชอาหารป่าได้ตลอดทั้งปีเพียง 17 ชนิด และต้องรอเก็บหาตามฤดูกาลถึง 51 ชนิด (เดือนใจ และคณะ ,2548)



ภาพที่ 4 แสดงการเปรียบเทียบจำนวนชนิดในแต่ละฤดูกาลเก็บหา

2.2.4 ปริมาณความต้องการในการเก็บหาพืชอาหาร และพืชสมุนไพรของชนเผ่ามูเซอ
 ราษฎรชาวมูเซอทั้งหมดในพื้นที่ศึกษามีการเก็บหาพืชอาหารป่าเพื่อบริโภค แต่มี
 ปริมาณไม่สูงมากนัก การเก็บหาดังกล่าวส่วนใหญ่เก็บหาไว้เพียงพอต่อการบริโภคในแต่ละวัน
 เท่านั้น ทั้งนี้เนื่องจากพืชผักเหล่านี้จะมีความสดใหม่ ทำให้ประกอบอาหารได้รสชาติดีเมื่อเก็บมา
 ใหม่ ๆ และในป่ามีปริมาณพืชผักดังกล่าวมากเพียงพอแก่การเก็บหามาใช้ประโยชน์ จึงไม่จำเป็นต้อง
 เก็บกักตุนไว้ อย่างไรก็ตามพบว่า พืชอาหารป่าที่นิยมบริโภคในปริมาณมาก ได้แก่ ใฝ่รวก
 ประมาณ 50 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (1,800 กิโลกรัม/หมู่บ้าน/ปี) ใฝ่บง ประมาณ 50 กิโลกรัม/
 ครัวเรือน/ปี (1,800 กิโลกรัม/หมู่บ้าน/ปี) และบัวบก ประมาณ 20 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (720
 กิโลกรัม/หมู่บ้าน/ปี) เป็นต้น (ตารางที่ 4) และมีการเก็บหาพืชอาหารป่า เพื่อจำหน่ายเป็นรายได้
 อันดับ 1 คือ เห็ดเผาะ ซึ่งมีราษฎรทุกครัวเรือนเก็บหาขายเพื่อเป็นรายได้ มีปริมาณการเก็บหา
 ประมาณ 50 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (1,800 กิโลกรัม/หมู่บ้าน/ปี) คิดเป็นเงินรายได้ 90,000 บาท/
 หมู่บ้าน/ปี รองลงมาได้แก่ เห็ดหล่ม มีราษฎรเก็บหาร้อยละ 27.78 มีปริมาณการเก็บหาประมาณ
 40 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี (400 กิโลกรัม/หมู่บ้าน/ปี) คิดเป็นเงินรายได้ 20,000 บาท/หมู่บ้าน/ปี
 และผักกูด มีราษฎรเก็บหาร้อยละ 27.78 มีปริมาณการเก็บหาประมาณ 200 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี
 (2,000 กิโลกรัม/หมู่บ้าน/ปี) คิดเป็นเงินรายได้ 16,000 บาท/หมู่บ้าน/ปี เป็นต้น อย่างไรก็ตามการที่
 ราษฎรหมู่บ้านนี้มีการเก็บหาพืชอาหารป่าดังกล่าวเพื่อการจำหน่าย อาจเนื่องมาจากสามารถเก็บหา
 ได้ทั่วไปไม่ไกลจากหมู่บ้าน เช่น เห็ดเผาะ จะเก็บได้จากป่าโดยรอบหมู่บ้าน ส่วนผักกูดและจะค้ำ
 จะพบมากบริเวณที่ค่อนข้างชื้นริมห้วย บริเวณใกล้เคียง ที่ทำการเกษตร ทำให้สะดวกในการเก็บหา
 เพื่อขาย อีกทั้งในหมู่บ้านจะมีพ่อค้าคนกลางเข้าไปรับซื้อผลิตผลจากป่า เช่น น้ำผึ้ง สัตว์ป่า และ

พืชอาหารป่าเป็นประจำ และหมู่บ้านดังกล่าวยังอยู่ติดต่อกับบ้านแม่ก่อน หมู่ที่ 2 ตำบลทุ่งข้าวพวง อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งมีเส้นทางคมนาคมสะดวกเป็นถนนปูนติดต่อถึงถนนสายหลักที่จะเดินทางไปสู่อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ทำให้หมู่บ้าน ดังกล่าวกลายเป็นแหล่งตลาดสำคัญของชาวชุมชนที่จะนำพืชอาหารป่าไปจำหน่ายให้แก่คนภายนอกหมู่บ้าน ได้ง่ายและสะดวก

ตารางที่ 4 ปริมาณการเก็บหา ราคา และมูลค่าทางเศรษฐกิจของพืชอาหารป่าในพื้นที่ศึกษา

ประเภทอาหารป่า	ชนิดอาหารป่า	การใช้ประโยชน์	จำนวนครัวเรือนที่เก็บหา (ร้อยละ/ปี/หมู่บ้าน)	ปริมาณการเก็บ (กก./หมู่บ้าน/ปี)	ราคาซื้อขาย (บาท/กก.)	มูลค่ารวม (บาท/หมู่บ้าน/ปี)	
1. กินใบ	กาสะลองคำ	กิน	27.78	10	5	50	
	แข่งกวาง	กิน	100	36	5	180	
	เครือดาว	กิน	27.78	5	5	25	
	ชะพลูป่า	กิน	100	72	5	360	
	ชะมวง	กิน	100	72	5	360	
	ชะอม	กิน	100	108	50	5,400	
	เด็ม	กิน	100	36	5	180	
	บอน	กิน	100	108	5	540	
	บัวบก	กิน	100	720	10	7,200	
	ผักกูด	กิน	100	360	8	2,880	
			ขาย	27.78	2,000	8	16,000
	ผักชีฝรั่ง	กิน	100	36	5	180	
	ผักโทองเทง	กิน	100	18	5	90	
	ผักปลาบใบกว้าง	กิน	100	54	50	2,700	
	ผักปลาบใบเล็ก	กิน	100	27	50	1,350	
	ผักเผ็ด	กิน	100	36	5	180	
	ผักหนาม	กิน	100	72	20	1,440	
	ผักโหม	กิน	100	90	5	450	
	เพกา	กิน	100	36	5	180	
	มะกอก	กิน	100	138	5	690	
	มะกายคั๊ด	กิน	13.89	25	5	125	

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ประเภท อาหารป่า	ชนิด อาหารป่า	การใช้ ประโยชน์	จำนวนครัวเรือน ที่เก็บหา (ร้อยละ/ปี/หมู่บ้าน)	ปริมาณ การเก็บ (กก./หมู่บ้าน/ปี)	ราคา ซื้อขาย (บาท/กก.)	มูลค่ารวม (บาท/ หมู่บ้าน/ปี)
	มะระจีนก	กิน	100	21.6	15	324
	เม่าไข่ปลา	กิน	100	18	5	90
	เม่าสร้อย	กิน	100	54	5	270
	ส้มจั่ว	กิน	100	7.2	5	36
	ส้มปี้	กิน	100	72	5	360
	หญ้าค้ออ่อน	กิน	100	90	5	450
	หญ้าลิเกา	กิน	100	36	200	7,200
2. กินดอก	กล้วยป่า	กิน	100	180	5	900
	กาสะลองคำ	กิน	27.78	5	5	25
	แข่งกวาง	กิน	100	36	5	180
	แคขาว	กิน	100	36	150	5,400
	จั่ว	กิน	100	108	2	216
	ผักชีฝรั่ง	กิน	100	36	50	1,800
	ผักเผ็ด	กิน	100	18	5	90
	ส้มปี้	กิน	100	18	5	90
3. กินผล	ก่อแพะ	กิน	100	180	10	1,800
	คำมอกหลวง	กิน	100	36	5	180
	ชะมวง	กิน	100	10.8	5	54
	ตะคร้อ	กิน	100	72	10	720
	เด็ม	กิน	100	36	5	180
	ป้อมเป้ง	กิน	100	36	5	180
	พลับพลา	กิน	100	18	5	90
	เพกา	กิน	100	180	15	2,700
		ขาย	27.78	300	15	4,500
	มะกอก	กิน	100	36	25	900
		ขาย	27.78	100	25	2,500

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ประเภท อาหารป่า	ชนิด อาหารป่า	การใช้ ประโยชน์	จำนวนครัวเรือน ที่เก็บหา (ร้อยละ/ปี/หมู่บ้าน)	ปริมาณ การเก็บ (กก./หมู่บ้าน/ปี)	ราคา ซื้อขาย (บาท/กก.)	มูลค่ารวม (บาท/ หมู่บ้าน/ปี)
	มะขามป้อม	กิน	100	72	20	1,440
	มะเขือพวง	กิน	100	180	5	900
	มะไฟ	กิน	100	108	10	1,080
	มะระจีนก	กิน	100	36	20	720
	เฒ่าไข่ปลา	กิน	100	36	5	180
	เฒ่าสร้อย	กิน	100	7.2	5	36
	ส้มปี้	กิน	100	18	5	90
	सानใบเล็ก	กิน	100	36	5	180
	सानใหญ่	กิน	100	36	5	180
	แสลงใจ	กิน	100	72	5	360
	เหมือดควาย	กิน	100	72	5	360
4. กิน	กล้วยป่า	กิน	100	72	5	360
ส่วนอื่นๆ	ก๋อสีเสียด	กิน	100	180	8	1,440
	บุก	กิน	100	50	50	2,500
	ปุมเป็ง	กิน	100	144	30	4,320
	ไผ่ขาง	กิน	100	720	10	7,200
	ไผ่บง	กิน	100	1,800	3	5,400
	ไผ่หก	กิน	100	360	5	1,800
	มะกาศคัต	กิน	13.89	10	5	50
	มะขามป้อม	กิน	100	36	5	180
	มะไฟ	กิน	100	7.2	5	36
	เฒ่าไข่ปลา	กิน	100	36	5	180
	ส้มปี้	กิน	100	180	5	900
	หน่อไม้รวก	กิน	100	1,800	5	9,000
	เหมือดควาย	กิน	100	72	5	360

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ประเภท อาหารป่า	ชนิด อาหารป่า	การใช้ ประโยชน์	จำนวนครัวเรือน ที่เก็บหา (ร้อยละ/ปี/หมู่บ้าน)	ปริมาณ การเก็บ (กก./หมู่บ้าน/ปี)	ราคา ซื้อขาย (บาท/กก.)	มูลค่ารวม (บาท/ หมู่บ้าน/ปี)
5. เห็ด	เห็ดแดง	กิน	100	180	50	9,000
	เห็ดน้ำแป้ง	กิน	100	180	50	9,000
	เห็ดเผาะ	กิน	100	180	50	9,000
		ขาย	100	1,800	50	90,000
	เห็ดหล่ม	กิน	100	180	50	9,000
		ขาย	27.78	400	50	20,000
6. สมุนไพร	ข้าวสารป่า	กิน	100	72	5	360
	ไต่ใบคัน	กิน	13.89	25	5	125
	ดีงแดง	กิน	13.89	15	5	75
	เปล้าใหญ่	กิน	100	360	10	3,600
		ขาย	13.89	250	10	2,500
	รางจืด	กิน	13.89	50	10	500
	หญ้าขี้ฉู้	กิน	13.89	10	5	50
				รวม	15,642	
			ขาย	4,850		135,500
			กิน/ใช้เอง	10,792		128,757

2. ศักยภาพของพื้นที่ป่าที่สนองต่อการพึ่งพิงพืชอาหารป่าและพืชสมุนไพรของชนเผ่ามูเซอ

ในการวิจัยครั้งนี้ได้ทำการวางแผนตัวอย่างเพื่อสำรวจศักยภาพของพื้นที่ป่าที่ตอบสนองต่อการพึ่งพิงด้านพืชอาหารป่าและพืชสมุนไพร โดยทำการเก็บข้อมูลจากแปลงตัวอย่างต่อเนื่องกัน 3 ฤดูกาล คือ ฤดูหนาว ฤดูร้อน และฤดูฝน ผลการศึกษาพบว่า ปริมาณพืชอาหารป่า และพืชสมุนไพรที่คาดการณ์ว่าจะพบได้ทั้งหมดในพื้นที่ศึกษามีความสอดคล้องกับข้อมูลความต้องการใช้ประโยชน์ของชุมชน กล่าวคือ จากการสำรวจในแปลงตัวอย่างรูปวงกลมรัศมี 17.84 เมตร (0.625 ไร่) จำนวน 21 แปลง คิดเป็นพื้นที่ 13.125 ไร่ ทว่าพื้นที่ศึกษามีขนาดพื้นที่ทั้งหมด 17,359.17 ไร่ โดยแบ่งเป็นป่าที่สามารถพบพืชอาหารป่าและพืชสมุนไพร ได้ 3 ประเภท คือ ป่าริมห้วย ป่าดิบเขา และป่าเบญจพรรณ โดยลักษณะของป่าเบญจพรรณในพื้นที่ศึกษาจะมีลักษณะเป็นป่าเบญจพรรณผสมป่าเต็งรัง โดยไม่สามารถแปลตีความจากภาพถ่ายดาวเทียม เพื่อแยกประเภทของป่าออกจากกันได้ ดังนั้นจึงทำการคำนวณปริมาณพืชอาหารป่าและพืชสมุนไพรของชนิดพืชที่สามารถพบในป่าเต็งรังและป่าเบญจพรรณโดยใช้พื้นที่ป่าเดียวกัน (ภาพที่ 3) และจากผลการศึกษาพบว่า พืชอาหารป่าและพืชสมุนไพรที่พื้นที่ป่าในพื้นที่ศึกษามีศักยภาพในการผลิตมากที่สุดคือ เปล้าใหญ่ ซึ่งเป็นพืชสมุนไพร สามารถพบได้ตามป่าเบญจพรรณและป่าริมห้วย ที่มีขนาดพื้นที่รวมกันประมาณ 13,065.89 ไร่ เมื่อทำการประมาณการณผลผลิตที่คาดว่าศักยภาพของป่าเบญจพรรณและป่าริมห้วยในพื้นที่ศึกษาจะสามารถผลิตเปล้าใหญ่ได้ ประมาณ 2,963,629.33 กิโลกรัม/ปี (ตารางที่ 5) รองลงมาได้แก่ มะกอก ในส่วนการใช้ประโยชน์จากผล โดยสามารถพบได้ตามป่าเบญจพรรณทั้งหมดในพื้นที่ (12,815.89 ไร่) ซึ่งคาดการณ์ได้ว่าจะสามารถผลิตผลของมะกอกได้ประมาณ 2,904,935 กิโลกรัม/ปี นอกจากนี้ยังพบว่าศักยภาพของพื้นที่ป่าในการผลิตพืชอาหารป่าและพืชสมุนไพรได้น้อยที่สุด คือ มะระจั่นก ในส่วนการใช้ประโยชน์ที่เป็นผล และเมื่อทำการประมาณการณผลผลิตที่คาดว่าศักยภาพของป่าบริเวณริมห้วยในพื้นที่ศึกษา จะสามารถผลิตผลของมะระจั่นก ได้ประมาณ 360 กิโลกรัม/ปี ทั้งนี้เป็นเพราะประเภทและจำนวนพื้นที่ป่าที่สามารถพบพืชอาหารป่าและพืชสมุนไพรในแต่ละชนิดมีความแตกต่างกัน อีกทั้งความแตกต่างของส่วนที่นำมาใช้ประโยชน์ก็มีผลต่อปริมาณของพืชอาหารและพืชสมุนไพรด้วย กล่าวคือ ถ้าเป็นพืชประเภทนำส่วนที่เป็นใบมาใช้ประโยชน์ ส่วนใหญ่จะสามารถผลิตได้ตลอดทั้งปี ซึ่งอาจมีปริมาณมากบ้าง น้อยบ้าง ตามฤดูกาลที่เปลี่ยนไป เช่น เปล้าใหญ่ ผักกูด เป็นต้น แต่ถ้าเป็นพืชที่นำส่วนของดอก ผล หรือส่วนอื่น ๆ เช่น หน่อ มาใช้ประโยชน์ ส่วนใหญ่ไม่สามารถผลิตได้ตลอดทั้งปี เพราะต้องขึ้นอยู่กับฤดูกาลที่จะให้ผลผลิตนั้น ๆ ด้วย ซึ่งจะมีเพียงช่วงเดียวในรอบหนึ่งปีเท่านั้น เช่น ดอกแข่งกวาว ผลมะระจั่นก และหน่อขาง เป็นต้น

ตารางที่ 5 ศักยภาพในการผลิตพืชอาหารป่าและพืชสมุนไพรของพื้นที่ป่าในขอบเขตพื้นที่ศึกษา

ชื่อ	พื้นที่ป่าที่พบ	ความต้องการและศักยภาพในการผลิตพืชอาหารป่าและพืชสมุนไพร				
		ชนิดป่า	พื้นที่ที่คาดว่าจะพบพืชอาหารป่าแต่ละชนิด (ไร่)	ประเภทพืชอาหารป่า	ปริมาณความต้องการใช้ประโยชน์ (กก./หมู่บ้าน/ปี)	ปริมาณที่พื้นที่ป่าจะผลิตได้ (กิโลกรัม/ปี)
กล้วยป่า	ริมห้วย		250.00	ดอก	180.00	4,000.00
				แกนในต้น	72.00	4,000.00
ก่อแพะ	ดิบเขา		2,646.91	ผล	180.00	63,525.84
ก่อสีเสียด	ดิบเขา		2,646.91	เปลือก	180.00	33,598.11
กาสะลองคำ	เบญจพรรณ		12,815.89	ใบ	10.00	12,303.25
				ดอก	5.00	1,757.61
ข้าวสารป่า	เบญจพรรณ		12,815.89	สมุนไพร	72.00	1,139,418.06
แข็งกวาง	ดิบเขา		2,646.91	ใบ	36.00	9,034.79
				ดอก	36.00	3,811.55
คำมอกหลวง	เบญจพรรณ		12,815.89	ผล	36.00	143,537.97
เครือดำ	เบญจพรรณ, ริมห้วย		13,065.89	ยอดอ่อน	5.00	3,484.24
แคขาว	เบญจพรรณ		12,815.89	ดอก	36.00	8,202.17
จี่งัว	เบญจพรรณ		12,815.89	เกสร	108.00	20,505.42
ชะพลูป่า	ริมห้วย		250.00	ใบ	72.00	3,200.00
ชะมวง	เบญจพรรณ, ริมห้วย		13,065.89	ใบ	72.00	76,951.19
				ผล	10.80	19,232.99
ชะอม	เบญจพรรณ		12,815.89	ใบ	108.00	4,442.84
ตะคร้อ	เบญจพรรณ		12,815.89	ผล	72.00	205,054.20
ตัวแดง (ตัวขน)	เบญจพรรณ		12,815.89	สมุนไพร	15.00	300,746.23
เด็ม	ดิบเขา		2,646.91	ใบ	36.00	46,585.62
				ผล	36.00	46,585.62
ใต้ใบต้น	เบญจพรรณ		12,815.89	สมุนไพร	25.00	283,658.37
บอน	ริมห้วย		250.00	ใบ	108.00	16,933.00

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ชื่อ	พื้นที่ป่าที่พบ	ความต้องการและศักยภาพในการผลิต พืชอาหารป่าและพืชสมุนไพร			
		ชนิดป่า	พื้นที่ที่คาดว่าจะพบพืช อาหารป่าแต่ละชนิด (ไร่)	ประเภทพืชอาหารป่า	ปริมาณความต้องการ ใช้ประโยชน์ (กก./หมู่บ้าน/ปี)
บุก	ริมห้วย	250.00	หัว	50.00	12,000.00
ใบบัวบก	ริมห้วย	250.00	ใบ	720.00	4,400.00
ปุมเป็ง	เบญจพรรณ	12,815.89	ผล	36.00	854.39
			ต้นอ่อน (หัว)	144.00	7,689.54
เปล้าใหญ่	เบญจพรรณ, ริมห้วย	13,065.89	สมุนไพร	610.00	2,963,692.33
ผักกูด	ริมห้วย	250.00	ใบ	2,360.00	57,200.00
ผักชีฝรั่ง	ริมห้วย	250.00	ใบ	36.00	3,000.00
			ดอก	36.00	3,000.00
ผักโถงเทง	ริมห้วย	250.00	ใบ	18.00	2,800.00
ผักปลาบใบกว้าง	ริมห้วย	250.00	ใบ	54.00	6,800.00
ผักปลาบใบเล็ก	ริมห้วย	250.00	ใบ	27.00	1,200.00
ผักเห็ด	ริมห้วย	250.00	ใบ	36.00	6,181.80
			ดอก	18.00	618.18
ผักหนาม	ริมห้วย	250.00	ใบ	72.00	1,200.00
ผักโหม	ริมห้วย	250.00	ใบ	90.00	5,200.00
ไผ่ชาง	เบญจพรรณ	12,815.89	หน่อ	720.00	601,386.11
ไผ่บง	ดิบเขา	2,646.91	หน่อ	1,800.00	6,211.00
ไผ่ไร่	เบญจพรรณ	12,815.89	หน่อ	1,800.00	211,323.58
ไผ่หก	เบญจพรรณ	12,815.89	หน่อ	360.00	75,289.88
พลับพลา	เบญจพรรณ	12,815.89	ผล	18.00	205,737.75
เพกา	เบญจพรรณ	12,815.89	ใบ	36.00	36,909.76
			ผล	480.00	67,667.90

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ชื่อ	พื้นที่ป่าที่พบ	ความต้องการและศักยภาพในการผลิต พืชอาหารป่าและพืชสมุนไพร			
		ชนิดป่า	พื้นที่ที่คาดว่าจะพบพืช อาหารป่าแต่ละชนิด (ไร่)	ประเภทพืชอาหารป่า	ปริมาณความต้องการ ใช้ประโยชน์ (กก./หมู่บ้าน/ปี)
มะกอก	เบญจพรรณ	12,815.89	ใบ	138.00	131,234.75
			ผล	136.00	2,904,935.00
มะกาคัด	เบญจพรรณ	12,815.89	ใบ	25.00	14,763.90
			เปลือก	10.00	44,291.71
มะขามป้อม	เบญจพรรณ	12,815.89	ผล	72.00	507,167.56
			เปลือก	36.00	1,177,011.30
มะเขือพวง	ริมห้วย	250.00	ผล	180.00	8,000.00
มะไฟ	ริมห้วย	250.00	ผล	108.00	67,208.31
			เปลือก	7.20	6,048.75
มะระจั่น	ริมห้วย	250.00	ใบ	21.60	3,240.00
			ผล	36.00	360.00
เฒ่าไข่ปลา	เบญจพรรณ, ดิบเขา	15,462.80	ใบ	18.00	667.99
			ผล	36.00	7,422.14
			เปลือก	36.00	22,266.42
เฒ่าสร้อย	เบญจพรรณ, ดิบเขา	15,462.80	ใบ	54.00	14,844.29
			ผล	7.20	46,182.23
รางจืด	ริมห้วย	250.00	สมุนไพร	50.00	3,400.00
ส้มจั่ว	เบญจพรรณ	12,815.89	ใบ	7.20	10,252.71
ส้มปี้	เบญจพรรณ	12,815.89	ใบ	72.00	63,566.81
			ดอก	18.00	5,311.88
			ผล	18.00	7,518.66
			เปลือก	180.00	4,334.38
सानใบเล็ก	เบญจพรรณ	12,815.89	ผล	36.00	235,812.40

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ชื่อ	พื้นที่ป่าที่พบ	ความต้องการและศักยภาพในการผลิต พืชอาหารป่าและพืชสมุนไพร				
		ชนิดป่า	พื้นที่ที่คาดว่าจะพบพืช อาหารป่าแต่ละชนิด (ไร่)	ประเภทพืชอาหารป่า	ปริมาณความต้องการ ใช้ประโยชน์ (กก./หมู่บ้าน/ปี)	ปริมาณที่พื้นที่ป่าจะ ผลิตได้ (กิโลกรัม/ปี)
ส้านใหญ่	เบญจพรรณ		12,815.89	ผล	36.00	235,812.40
แสลงใจ	เบญจพรรณ		12,815.89	ผล	72.00	512,635.60
หญ้าขัด	เบญจพรรณ		12,815.89	สมุนไพร	10.00	820,217.00
หญ้าค้ออ่อน	เบญจพรรณ		12,815.89	ยอดอ่อน	90.00	16,800.00
หญ้าลิเกา	เบญจพรรณ, ดิบเขา		15,462.80	ยอดอ่อน	36.00	54,429.06
เห็ดแดง	เบญจพรรณ		12,815.89	เห็ด	180.00	153,790.68
เห็ดน้ำแป้ง	เบญจพรรณ		12,815.89	เห็ด	180.00	61,516.27
เห็ดเผาะ	เบญจพรรณ		12,815.89	เห็ด	1,980.00	287,076.00
เห็ดหล่ม	เบญจพรรณ		12,815.89	เห็ด	580.00	102,527.12
เหมือดควาย	เบญจพรรณ, ดิบเขา		15,462.80	ผล	72.00	3,298.73
				เปลือก	72.00	1,039,100.16

ความมั่นคงด้านอาหารของพืชอาหารป่าและพืชสมุนไพร

เนื่องจากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดขอบเขตการศึกษาความมั่นคงด้านอาหารของพืชอาหารป่าและพืชสมุนไพรไว้ 4 ลักษณะคือ ต้องมีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ พื้นที่ป่ามีกำลังผลิตในรอบหนึ่งปีที่เพียงพอแก่ความต้องการใช้ประโยชน์ มีปริมาณสารอาหารและคุณค่าทางโภชนาการ และลดค่าใช้จ่าย ซึ่งมีรายละเอียดผลการศึกษาดังนั้นต่อไปนี้

1 ความหลากหลายของชนิดพันธุ์

จากการศึกษาพบว่า พื้นที่ป่าที่ราษฎรชาวมุเซอบ้านใหม่พัฒนาเข้าไปใช้ประโยชน์มีความหลากหลายของพืชอาหารป่าในด้านชนิดพันธุ์อยู่ระดับปานกลาง และมีความหลากหลายสูงในด้านพันธุกรรม กล่าวคือ เมื่อเปรียบเทียบจำนวนชนิดพืชอาหารป่า และพืชสมุนไพรที่ชาวมุเซอบ้านใหม่เก็บหาคับชนเผ่าอื่นที่มีการศึกษาในเขตพื้นที่ของอำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ จะพบว่าพืชอาหารป่าและพืชสมุนไพรที่ชาวมุเซอในพื้นที่ศึกษา นำมาใช้ประโยชน์มีทั้งสิ้น 32 วงศ์ 50 สกุล 58 ชนิด ซึ่งใกล้เคียงกับชาวลีซุบ้านฟ้าสวยและบ้านนาเลาใหม่ ตำบลเชียงดาว อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ที่มีการเก็บหาพืชอาหารป่ารวม 36 วงศ์ 41 สกุล 56 ชนิด (เดือนใจ และคณะ ,2548) แต่เมื่อเปรียบเทียบ ในส่วนของความหลากหลายทางพันธุกรรมแล้วพบว่า ชาวมุเซอบ้านใหม่พัฒนาได้มีการนำพืชที่มีความหลากหลายทางด้านพันธุกรรมมาใช้ประโยชน์มากกว่าชาวลีซุบ้านฟ้าสวยและบ้านนาเลาใหม่ ดังเช่นตัวอย่างพืชในวงศ์ EUPHORBIACEAE ซึ่งชาวมุเซอบ้านใหม่พัฒนาได้มีการนำมาใช้ประโยชน์ถึง 9 สกุล ได้แก่ เต็ม ใต้ใบต้น เปล้าใหญ่ มะกายคั๊ด มะขามป้อม มะไฟ เม่าไข่ปลา เม่าสร้อย และเหมือดควาย (ตารางที่ 2) ซึ่งมากกว่าชาวลีซุบ้านฟ้าสวยและบ้านนาเลาใหม่ ที่มีเพียง 2 ชนิด คือ เม่าไข่ปลา และมะขามป้อม ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจาก โอกาสในการเข้าถึงแหล่งอาหาร ความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่ป่าที่มีความแตกต่างกัน ทำให้การนำพืชมาใช้ประโยชน์มีความหลากหลายทางด้านพันธุกรรมที่แตกต่างกันไป

2. กำลังผลิตของพื้นที่ป่าในรอบหนึ่งปี

จากการศึกษาศักยภาพของพื้นที่ป่าที่ตอบสนองต่อการพึ่งพิงด้านพืชอาหารป่าและพืชสมุนไพร ทำให้คาดการณ์ถึงกำลังผลิตของพื้นที่ป่าในรอบหนึ่งปีได้ในปริมาณมากน้อยแตกต่างกันไปตามชนิดพืช และเมื่อนำปริมาณการคาดการณ์ผลผลิตดังกล่าวมาเปรียบเทียบกับปริมาณความต้องการใช้ประโยชน์ของราษฎรในหมู่บ้านแล้วพบว่า กำลังผลิตพืชอาหารป่าและพืชสมุนไพรของพื้นที่ป่าในรอบหนึ่งปีมีความเพียงพอต่อความต้องการใช้ประโยชน์ทั้งเพื่อบริโภคและจำหน่ายเพื่อสร้างรายได้ ตัวอย่างเช่นพืชอาหารป่าที่ราษฎรชาวมุเซอในพื้นที่ศึกษามีความต้องการใช้ประโยชน์ในปริมาณมากเป็นอันดับต้น ๆ ได้แก่ ผักกูด และเห็ดเผาะ ซึ่งราษฎรมีความต้องการเพื่อบริโภคและจำหน่ายชนิดละประมาณ 2,360 และ 1,980 กิโลกรัม/หมู่บ้าน/ปี ตามลำดับ ในขณะที่คาดการณ์ได้ว่าจะมีผลผลิตในป่าถึง 57,200 และ 287,076 กิโลกรัม/ปี (ตารางที่ 5) อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่าปริมาณผลผลิตที่คาดการณ์ว่าพื้นที่ป่าในพื้นที่ศึกษาจะผลิตได้ในรอบหนึ่งปี จะมีปริมาณสูงกว่า

ความต้องการใช้ประโยชน์ของราษฎรในชุมชน แต่ก็ไม่อาจแสดงถึงความยั่งยืนของทรัพยากรป่าไม้ในบริเวณนี้ได้ ทั้งนี้เป็นเพราะว่าไม่ได้มีชนเผ่ามุเซอบ้านใหม่พัฒนา เพียงชุมชนเดียวที่เข้าไปพึ่งพิงทรัพยากรป่าไม้ในบริเวณนี้ แต่ยังคงมีหมู่บ้านใกล้เคียง เช่น ชาวไทยพื้นราบ ชนเผ่ากะเหรี่ยง และชนเผ่าลีซู ซึ่งตั้งกลุ่มบ้านอยู่โดยรอบบริเวณพื้นที่ป่าในพื้นที่ศึกษาอีกหลายกลุ่มที่เข้าไปใช้ประโยชน์ด้วยเช่นกัน

3. ปริมาณสารอาหารและคุณค่าทางโภชนาการ

จากการศึกษาพบว่า มีพืชอาหารป่าของชาวมุเซอในพื้นที่ศึกษาอย่างน้อย 15 ชนิด ที่ให้คุณค่าทางอาหาร เช่น พลังงาน โปรตีน ไขมัน คาร์โบไฮเดรต ฟอสฟอรัส และวิตามินสำคัญ ๆ เช่น เบตาแคโรทีน วิตามินเอ ไทอะมิน วิตามินซี เป็นต้น โดยพืชอาหารป่าแต่ละชนิด จะให้ปริมาณสารอาหารแตกต่างกันไป (ภาคผนวก จ) และเมื่อนำปริมาณสารอาหารที่สามารถพบในพืชแต่ละชนิด (คิดจากปริมาณ 100 กรัม) มาคำนวณเทียบสัดส่วนกับปริมาณพืชอาหารป่าที่ชาวมุเซอบริโภคในหนึ่งปี พบว่าพืชอาหารป่าดังกล่าว จะให้พลังงานโดยเฉลี่ยคนละประมาณ 5,485.80 กิโลแคลอรี/คน/ปี สารอาหารในส่วนนี้จะมีส่วนช่วยให้พลังงานและเสริมสร้างความแข็งแรง โดยมีการบริโภคสารอาหารในกลุ่มคาร์โบไฮเดรตหรือกลุ่มแป้ง อย่างน้อยประมาณ 10 ชนิด โดยเฉลี่ยคนละประมาณ 705.60 กรัม/คน/ปี ซึ่งจะช่วยเสริมอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตจากพืชเกษตร เช่น ข้าว และข้าวโพด ที่บริโภคอยู่เป็นประจำ อีกทั้งชาวมุเซอในพื้นที่ศึกษายังมีโอกาสได้บริโภคพืชอาหารป่าที่ให้เส้นใยอาหารอย่างน้อย 7 ชนิด คือ แคนขาว ชะมวง ผักชีฝรั่ง ผักหนาม มะกอก มะเขือพวง และหน่อไม้รวก มีโอกาสได้รับฟอสฟอรัส และแคลเซียมจากการเก็บหาพืชอาหารป่า เช่น ชะอม ผักกูด บัวบก ผักหนาม ฯลฯ โดยประมาณ 6,337.89 และ 10,129.93 มิลลิกรัม/คน/ปี ตามลำดับ ปริมาณสารอาหารดังกล่าว จะช่วยชดเชยแคลเซียมจากการบริโภคนม ให้แก่ราษฎรในพื้นที่ศึกษาได้ทางหนึ่ง และการบริโภคธาตุเหล็กก็เพียงพอกับความต้องการของร่างกายในการช่วยสร้างเม็ดเลือด เนื่องจากสามารถเก็บหาพืชอาหารป่าอย่างน้อย 17 ชนิด เช่น ชะอม ผักกูด มะกอก ฯลฯ มาบริโภคในชีวิตประจำวัน โดยได้รับธาตุเหล็กจากการบริโภคพืชอาหารป่าประมาณ 751.95 มิลลิกรัม /คน/ปี นอกจากนี้ยังมีโอกาสได้รับวิตามินที่สำคัญ ๆ จากพืชอาหารป่าต่าง ๆ ดังรายละเอียดที่แสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 การคาดการณ์ปริมาณสารอาหารที่ราษฎรชาวมูเซอในพื้นที่ศึกษาได้รับ (คิดจากปริมาณที่ชาวบ้านบริโภคพืชแต่ละชนิดในหนึ่งปี)

ชื่อพืช	กลุ่มสารอาหารที่พบ									กลุ่มวิตามินที่พบ				
	พลังงาน (กิโลแคลอรี)	โปรตีน (กรัม)	ไขมัน (กรัม)	คาร์โบไฮเดรต (กรัม)	เส้นใยอาหาร (กรัม)	แคลเซียม (มิลลิกรัม)	ฟอสฟอรัส (มิลลิกรัม)	เหล็ก (มิลลิกรัม)	บีตาแคโรทีน (ไมโครกรัม)	วิตามินเอ (หน่วย IU)	โทอะมิน (มิลลิกรัม)	ไรโบฟลาวิน (มิลลิกรัม)	ไนอะซิน (มิลลิกรัม)	วิตามินซี (มิลลิกรัม)
แคชวาว	31,320	-	-	-	2,808	142,200	14,400	1,476	3,115,440	-	-	118.8	720	6,840
งิ้ว (แห้ง)	277,560	6,588	1,512	58,968	-	463,320	173,880	9,504	64,800	-	64.8	-	2,916	-
ชะพลูป่า	72,720	3,888	1,872	10,224	-	432,720	21,600	5,472	-	15,300,000	93.6	79.2	2,448	7,200
ชะอม	61,560	10,260	648	3,780	-	62,640	86,400	4,428	-	10,871,280	54	259.2	1,620	58
ดอกกล้วยป่า	45,000	2,520	360	7,920	-	50,400	72,000	1,260	-	468,000	18	36	1,080	45,000
บัวบก	316,800	12,960	6,480	51,120	-	1,051,200	216,000	28,080	-	78,926,400	1,728	648	5,760	28,800
ใบชะมวง	36,720	-	-	-	2,304	19,440	9,360	792	-	5,279,760	504	-	144	20,880
ผลมะระขี้นก	6,120	432	144	792	-	1,080	1,800	72	-	1,052,640	32.4	18	144	68,400
ผักกูด	68,400	6,120	1,440	7,920	-	18,000	126,000	130,680	-	61,801,200	1,224	288	1,800	54,000
ผักชีฝรั่ง	11,520	-	-	-	612	7,560	-	1,044	-	1,890,000	111.6	75.6	252	13,680
ผักหนาม	12,960	-	-	-	576	10,080	7,920	648	-	4,595,760	-	28.8	648	16,560
มะกอก	63,480	3,726	1,380	8,970	15,870	67,620	110,400	13,662	2,783,460	-	1,324.8	303.6	2,622	73,140
มะเขือพวง	82,800	-	-	-	10,980	284,400	198,000	12,780	✓	997,200	306	162	4,680	7,200

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ชื่อพืช	กลุ่มสารอาหารที่พบ									กลุ่มวิตามินที่พบ				
	พลังงาน (กิโลแคลอรี)	โปรตีน (กรัม)	ไขมัน (กรัม)	คาร์โบไฮเดรต (กรัม)	เส้นใยอาหาร (กรัม)	แคลเซียม (มิลลิกรัม)	ฟอสฟอรัส (มิลลิกรัม)	เหล็ก (มิลลิกรัม)	บีตาแคโรทีน (ไมโครกรัม)	วิตามินเอ (หน่วย IU)	โทอะมิน (มิลลิกรัม)	ไรโบฟลาวิน (มิลลิกรัม)	ไนอะซิน (มิลลิกรัม)	วิตามินซี (มิลลิกรัม)
ขอมะระขึ้นก	17,064	1,252.8	64.8	2,872.8	-	9,720	16,848	648	-	3,060,072	216	56.16	259.2	23,760
หน่อไม้รวก	432,000	45,000	7,200	45,000	14,400	216,000	720,000	-	-	-	180	1,440	-	-
รวมทั้งหมด	1,536,024	92,746.8	21,100.8	19,566.8	47,550	2,836,380	1,774,608	210,546	5,963,700	184,242,312	5,857.20	3,513.36	25,093.20	365,518
เฉลี่ย/คน/ปี	5,485.80	331.24	75.36	705.60	169.82	10,129.93	6,337.89	751.95	21,298.93	658,008.26	20.92	12.55	89.62	1,305.42

คำชี้แจงเครื่องหมาย : - หมายถึง ไม่มีสารอาหาร, ✓ หมายถึง มีสารอาหารแต่ไม่มีตัวเลขระบุปริมาณ

4. คุณค่าทางเศรษฐกิจ และการลดค่าใช้จ่าย

จากการศึกษาการพึ่งพิงทรัพยากรป่าไม้ของราษฎรชาวมูเซอในพื้นที่ศึกษา พบว่ามีการเก็บหาพืชอาหารป่าเพื่อการบริโภคเป็นหลัก และมีการเก็บหาพืชอาหารป่า ประมาณ 6 ชนิด คือ ผักกูด มะกอก เพกา เห็ดเผาะ เห็ดหล่ม และเปล้าใหญ่ ขายเป็นรายได้ (ตารางที่ 4) แต่พบว่าปริมาณการเก็บหาเพื่อขายมีไม่มากนัก เช่น พบว่าราษฎรในพื้นที่ศึกษาเก็บผักกูดขายประมาณ 2,000 กิโลกรัม/ปี/หมู่บ้าน คิดเป็นมูลค่าประมาณ 16,000 บาท/หมู่บ้าน/ปี หรือเห็ดเผาะซึ่งพบว่ามีกรเก็บหาเพื่อขายประมาณ 1,800 กิโลกรัม/ปี/หมู่บ้าน คิดเป็นมูลค่าประมาณ 90,000 บาท/ปี/หมู่บ้าน เป็นต้น อย่างไรก็ตามหากจะพิจารณามูลค่าเป็นตัวเงิน จะเห็นว่า ราษฎร ชาวมูเซอในพื้นที่ศึกษามีการเก็บหาพืชอาหารป่าเพื่อขายเป็นรายได้รวมทั้งสิ้น เป็นเงินประมาณ 135,500 บาท/ปี/หมู่บ้าน หรือโดยเฉลี่ย ประมาณ 3,764 บาท/ครัวเรือน/ปี ซึ่งรายได้หลักของครัวเรือนจะมาจากการเก็บหาของป่า โดยเฉพาะการล่าสัตว์ป่า มากกว่าการเก็บหาพืชอาหารป่าและพืชสมุนไพร

นอกจากนี้พืชอาหารปายังเอื้อประโยชน์ให้แก่ราษฎรชาวมูเซอในพื้นที่ศึกษาในแง่การออมเงินที่จำเป็นต้องใช้จ่ายเพื่อซื้อพืชอาหารเพื่อบริโภค กล่าวคือจากการศึกษาเปรียบเทียบกับข้อมูลราคาท้องถิ่นที่มีการซื้อขายพืชอาหารป่าแล้ว พบว่าพืชอาหารป่าที่ชาวมูเซอในพื้นที่ศึกษาเก็บหา มาเพื่อการบริโภคมีมูลค่าโดยรวมประมาณ 128,757 บาท/ปี/หมู่บ้าน แยกเป็นมูลค่าของพืชกินใบ ประมาณ 33,290 บาท/ปี/หมู่บ้าน กินดอกประมาณ 8,701 บาท/ปี/หมู่บ้าน กินผลประมาณ 12,330 บาท/ปี/หมู่บ้าน กินส่วนอื่น ๆ 33,726 บาท/ปี/หมู่บ้าน เห็ด ประมาณ 36,000 บาท/ปี/หมู่บ้าน และสมุนไพร 4,710 บาท/ปี/หมู่บ้าน หรืออาจกล่าวได้ว่าโดยเฉลี่ยแล้วราษฎรชาวมูเซอในพื้นที่ศึกษา สามารถออมเงินที่จำเป็นต้องใช้ในการซื้อหาพืชอาหารป่าเพื่อบริโภค ประมาณ 3,576 บาท/ปี/ครัวเรือน จะเห็นว่าการเก็บหาพืชอาหารป่ามาเพื่อบริโภค จะช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในครัวเรือนได้ทางหนึ่ง และอาจกล่าวได้ว่า พืชอาหารป่าช่วยเอื้อประโยชน์ทางเศรษฐกิจแก่ชุมชนในพื้นที่ศึกษาในระดับหนึ่งได้อีกด้วย (ตารางที่ 4)

สรุป

การใช้ประโยชน์และศักยภาพของพื้นที่ป่าในด้านพืชอาหารและพืชสมุนไพรของชาวมูเซอ บ้านใหม่พัฒนา อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า มีประชากรรวม 280 คน 36 ครัวเรือน ราษฎรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเก็บหาของป่าเป็นหลัก ทำการเกษตร ไร่ข้าว และค้าขายเป็น อาชีพรอง โดยมีรายได้เฉลี่ยประมาณ 50,000 บาท/ครอบครัว/ปี มีการใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้ เพื่อเก็บหาพืชอาหารและพืชสมุนไพรในป่าเบญจพรรณ ป่าเต็งรังและดิบเขา โดยมีระยะทางเก็บหา พืชอาหารป่า โดยรอบหมู่บ้านอยู่ในรัศมี 2-6 กิโลเมตร ซึ่งพบว่ามีความหลากหลายทางชีวภาพ ของพืชอาหารป่าที่บริโภคโดยราษฎรในพื้นที่ศึกษา รวม 32 วงศ์ 50 สกุล 58 ชนิด แยกเป็นพืช กินใบ 27 ชนิด กินดอก 8 ชนิด กินผล 20 ชนิด กินส่วนอื่น ๆ เช่น หัว เปลือก หน่อ ฯลฯ 14 ชนิด พืชจำพวกเห็ด 4 ชนิด และพืชสมุนไพร 6 ชนิด ซึ่งพืชบางชนิดสามารถกินได้ทั้งใบ ดอก ผล และส่วนอื่น ๆ

ราษฎรชาวมูเซอทุกครัวเรือนในพื้นที่ศึกษามีการเก็บหาพืชอาหารป่าเพื่อการบริโภค ใน ปริมาณแตกต่างกันขึ้นอยู่กับความสามารถและเวลาว่างของแต่ละครัวเรือน อย่างไรก็ตามพบว่ามี พืชอาหารป่าที่สามารถเก็บหาได้ตลอด 3 ฤดู คือ ฤดูร้อน ฤดูฝน ฤดูหนาว มีจำนวน 36 ชนิด และ พืชอาหารที่เก็บได้เฉพาะช่วงฤดูกาล 22 ชนิด นอกจากนี้พบว่าพืชอาหารป่ามีส่วนช่วยสร้างความ มั่นคงทางด้านอาหารให้แก่ราษฎรชาวมูเซอในพื้นที่ศึกษา ทั้งในแง่ความหลากหลายทางด้านชนิด พันธุ์พืช กำลังผลิตในรอบหนึ่งปีที่เพียงพอเมื่อเปรียบเทียบกับความต้องการในการบริโภค คุณค่า ทางโภชนาการที่ช่วยสนับสนุนให้มีสุขภาพแข็งแรง นอกจากนี้พืชอาหารป่ายังมีคุณค่าทาง เศรษฐกิจ คือสร้างรายได้ให้แก่ราษฎรชาวมูเซอในพื้นที่ศึกษาเฉลี่ย 3,764 บาท/ครัวเรือน/ปี และ ประหยัดค่าใช้จ่ายในการซื้อพืชอาหารป่าและพืชสมุนไพรเพื่อบริโภคได้ประมาณ 3,576 บาท/ ครัวเรือน/ปี จึงกล่าวได้ว่าพืชอาหารป่าเป็นปัจจัยสำคัญต่อการดำรงชีวิตของชาวมูเซอเป็นอย่างมาก

ข้อเสนอแนะ

จากประสบการณ์ การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ทำให้มีข้อคิดและข้อเสนอแนะที่น่าจะนำไปพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง 3 ส่วน คือ

1. ข้อเสนอแนะต่อชุมชนบ้านใหม่พัฒนา

1.1 จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่าราษฎรของชุมชนบ้านใหม่พัฒนา ยังคงพึ่งพิงทรัพยากรป่าไม้ เพื่อการดำรงชีวิตในทุก ๆ ด้าน โดยเฉพาะด้านพืชอาหารป่าและพืชสมุนไพร ซึ่งการพึ่งพิงดังกล่าวอาจจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้ที่มีอยู่ในปัจจุบัน แต่เมื่อประชากรของชุมชนเพิ่มขึ้น ความต้องการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ร่วมกับหมู่บ้านอื่นมีมากขึ้น ก็อาจส่งผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้ที่มีอยู่ ไม่อาจเอื้อประโยชน์ที่เพียงพอแก่ชุมชนต่อไปได้ จึงจำเป็นต้องมีอย่างยั้งที่ชุมชนจะต้องมีการวางแผน ระเบียบ ในการใช้ทรัพยากรป่าไม้ร่วมกันทั้งสมาชิกภายในชุมชนเอง และชุมชนรอบข้าง ตลอดจนการกำหนดบทบาทและหน้าที่ในการดูแลทรัพยากรป่าไม้ร่วมกัน

1.2 จากการศึกษาพบว่า วิธีการเก็บหาพืชอาหารป่าและพืชสมุนไพรของราษฎรในชุมชนบ้านใหม่พัฒนา บางชนิดยังใช้วิธีการเก็บหาที่เสี่ยงต่อความไม่ยั่งยืน ถ้าไม่มีการควบคุมปริมาณ และกำหนดขอบเขตการเก็บหาที่เหมาะสม เช่น การถากเปลือกกอสีเสียดมาใช้ประโยชน์ หรือการจุดไฟเผาพื้นที่ป่าก่อนเก็บหาเห็ดเผาะ เป็นต้น ดังนั้นชุมชนควรตระหนักถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น และร่วมกันวางแผนการจัดการทรัพยากรป่าไม้ของชุมชน เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์ที่ยั่งยืนจากทรัพยากรป่าไม้ที่มีอยู่

2. ข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานต่าง ๆ ที่จะนำผลงานวิจัยไปใช้ในส่วนที่เกี่ยวข้อง

2.1 เป็นความจริงที่ต้องยอมรับว่า ชุมชนที่อยู่อาศัยในและรอบพื้นที่ป่ามานาน จะมีองค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรป่าไม้เพื่อประโยชน์สำหรับตนเอง โดยเฉพาะแนวทางการจัดการพืชอาหารป่าและพืชสมุนไพร ซึ่งเป็นประโยชน์ใกล้ตัวที่สามารถเห็นได้ เพื่อให้มีเพียงพอต่อความต้องการของแต่ละชุมชน และให้มืออย่างต่อเนื่องและยั่งยืน ดังนั้นองค์ความรู้ในการเก็บรักษา อนุรักษ์ ฟื้นฟู และป้องกันพืชอาหารป่าและพืชสมุนไพรที่จำเป็นต่อการบริโภคของชนเผ่ามูเซอ น่าจะเป็นองค์ความรู้ที่ควรศึกษา ค้นคว้า เพื่อบันทึกเป็นข้อมูลที่จะนำมาใช้ประโยชน์ต่อการจัดการพืชอาหารป่าและพืชสมุนไพรดังกล่าว ให้มีความยั่งยืนต่อไป

2.2 การจัดการทรัพยากรป่าไม้ให้เกิดความยั่งยืนได้ จำเป็นต้องเข้าใจเกี่ยวกับความสมดุลของระบบนิเวศป่าไม้ในบริเวณนั้น ๆ และจำเป็นต้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับความสามารถในการผลิตของทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่ ว่ามีความสามารถในการผลิตมากน้อยเพียงใด ดังนั้นการศึกษาเกี่ยวกับปริมาณความต้องการพืชอาหารป่าของชุมชน และความสามารถในการผลิตพืชอาหารป่า และพืชสมุนไพร จะช่วยให้ทราบแนวทางที่เหมาะสมในการจัดการทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่ดังกล่าวให้มีความสมดุล และตอบสนองความต้องการของชุมชนในพื้นที่

2.3 ตามข้อเท็จจริงที่ว่าชุมชนอาศัยและทำกินในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ และมีการพึ่งพิงทรัพยากรป่าไม้โดยรอบพื้นที่มายาวนาน ดังนั้นแนวทางป้องกันรักษาทรัพยากรป่าไม้ของชาติควรมีให้มีสภาพเสื่อมโทรมไป วิธีการหนึ่งคือการสร้างความร่วมมือในการอนุรักษ์ ป่าอนุรักษ์ และรักษาทรัพยากรป่าไม้ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างมากที่จะต้องเร่งให้มีการศึกษาหาแนวทางการสร้างการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้โดยรอบพื้นที่ดอยเชียงดาว อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ทั้งนี้เพื่อให้ได้แนวทางในการนำไปขยายผลการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่อื่น ๆ ต่อไป

3. ข้อเสนอแนะต่อนักวิจัยที่จะพิจารณาดำเนินการวิจัยในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

3.1 จากการศึกษาพบว่า มีความเป็นไปได้ที่ราษฎรในพื้นที่ศึกษา น่าจะมีการเก็บหาพืชอาหารป่าเพื่อการบริโภคอีกมากมายชนิด ซึ่งในช่วงของการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ยังไม่สามารถค้นพบได้ครบทุกชนิด โดยเฉพาะพืชอาหารป่าและพืชสมุนไพร ที่มีความจำเป็นต้องใช้ในพิธีกรรมตามความเชื่อ ประเพณี และวัฒนธรรมท้องถิ่น ซึ่งการค้นพบพืชดังกล่าว จะทำให้เข้าใจถึงแนวคิดและภูมิปัญญาท้องถิ่น เกี่ยวกับการเป็นประโยชน์ของทรัพยากรป่าไม้ต่อชุมชนที่อาศัยในบริเวณใกล้เคียง

3.2 การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเฉพาะการพึ่งพิงทรัพยากรป่าไม้ในเรื่องพืชอาหารป่า ซึ่งเป็นกลุ่มของอาหารประเภทหนึ่งในอีกหลายกลุ่มที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต และยังไม่มีการศึกษาการพึ่งพิงทรัพยากรป่าไม้ เพื่อให้ได้มาซึ่งอาหารประเภทโปรตีนที่สำคัญ ซึ่งได้จากเนื้อสัตว์ ดังนั้นการจะทำความเข้าใจให้ได้ว่าป่าไม้เอื้อประโยชน์ต่อชุมชนมากมายอย่างไรในเรื่องอาหารเพื่อการบริโภค ควรมีการศึกษาว่าชุมชนแต่ละแห่งมีการล่าสัตว์เพื่อการบริโภคหรือไม่ ชนิดใดบ้าง บริเวณไหน และมีปริมาณความต้องการในการล่าเท่าใด ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาว่า กิจกรรมชุมชนจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้หรือไม่อย่างไร

3.3 จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า มีพืชอาหารป่าอีกมากมาย หลายชนิดที่ยังไม่มีข้อมูล ปริมาณสารอาหาร และสรรพคุณทางยา แต่เนื่องจากพืชเหล่านั้นเป็นพืชอาหารที่ชาวมูเซอบริโภค ดังนั้นมีความเป็นไปได้ว่า พืชอาหารดังกล่าวน่าจะมีประโยชน์ต่อมนุษย์ ทั้งทางโภชนาการ และ เกษขโภชนา ดังนั้นควรมีการศึกษาข้อมูลดังกล่าวเพิ่มเติม เพื่อนำมาจัดทำฐานข้อมูล เผยแพร่ให้ ประชาชนเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญของพืชอาหารดังกล่าวที่มีต่อมนุษย์

3.4 จากการให้ข้อมูลโดยชาวมูเซอในพื้นที่ศึกษาเกี่ยวกับพืชหลายชนิดที่มีสรรพคุณทางยา ซึ่งข้อมูลดังกล่าวเป็นข้อมูลที่ทราบและถ่ายทอดต่อเนื่องเป็นองค์ความรู้ท้องถิ่น ยังไม่มีข้อพิสูจน์ ให้เห็นเป็นข้อเท็จจริงว่า พืชนั้น ๆ มีสรรพคุณทางยา สามารถป้องกันรักษาโรคได้จริง ดังนั้นควรมีการศึกษาเกี่ยวกับเรื่องนี้เพิ่มเติม เพื่อให้ได้ข้อเท็จจริงในการขยายผลนำไปใช้ประโยชน์ และ เผยแพร่เป็นข้อมูลความรู้ต่อไป

3.5 เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ได้เลือกวิธีการศึกษาศักยภาพของพื้นที่โดยการสุ่มตัวอย่าง เพื่อวางแผนศึกษาด้วยวิธีการสุ่มอย่างมีระบบ ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการขอบเขตของป่าแต่ละ ประเภทที่ชัดเจน แต่เนื่องจากป่าในพื้นที่ศึกษาเป็นป่าที่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพไป ทำให้ไม่สามารถแยกพื้นที่ป่าเบญจพรรณและป่าเต็งรัง ออกจากกันได้ ดังนั้นเมื่อนำข้อมูลที่ได้มาคำนวณหา ปริมาณพืชอาหารป่าและพืชสมุนไพรแล้ว อาจทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนของปริมาณพืชอาหารป่า และพืชสมุนไพร ที่พบในแต่ละพื้นที่ป่าได้ ดังนั้นก่อนที่จะนำวิธีการศึกษาไปประยุกต์ใช้ใน งานวิจัยครั้งต่อไป ควรคำนึงถึงข้อผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้นในทุก ๆ ด้าน เพื่อลดความคลาดเคลื่อน ของข้อมูลดังกล่าว

3.6 เพื่อให้ผลงานวิจัยเป็นประโยชน์ต่อบุคคลทั่วไป จึงควรมีการจัดทำฐานข้อมูลให้เป็น ระบบง่ายต่อการสืบค้นข้อมูล และควรมีการเผยแพร่ผลงานวิจัยทาง Website เพื่อให้บุคคลทั่วไป สามารถนำข้อมูลจากผลงานวิจัยไปประยุกต์ใช้ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่สังคมต่อไป

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

เกรียงไกร เพาะเจริญ. 2546. การจัดการความหลากหลายทางชีวภาพโดยองค์กรชุมชนในป่าชุมชน
โลกหินลาด จังหวัดมหาสารคาม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

จันทร์รักษ์ ไตรวานนท์. 2541. พฤกษศาสตร์พื้นบ้านของชาวไทลื้อ ชาวม้ง และชาวเย้า
บางพื้นที่ในจังหวัดน่าน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ชูศรี ไตรสนธิ. 2539. พฤกษศาสตร์พื้นบ้าน : การประชุมวิชาการทางพฤกษศาสตร์
สวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์, เชียงใหม่.

ชูศรี ไตรสนธิ และปรีทรรศน์ ไตรสนธิ. 2543. รายงานการวิจัยการศึกษาพฤกษศาสตร์พื้นบ้าน
ของชาวไทยภูเขาบนดอยแม่สะลอง, จังหวัดเชียงราย.

เต็ม สมิตินันท์ และวีระชัย ณ นคร. 2534. พฤกษศาสตร์พื้นบ้าน. เอกสารประกอบการสัมมนา
เรื่อง พฤกษศาสตร์พื้นบ้าน ระหว่างวันที่ 18 – 22 พฤศจิกายน 2534 สำนักงาน
คณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ. หอสมุดแห่งชาติและเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาสอยดาว
จังหวัดจันทบุรี, กรุงเทพฯ.

เดือนใจ นุชดำรงค์ และธีรยุทธ สมตม. 2548. พฤกษศาสตร์พื้นบ้าน : พืชอาหารป่าชาวลีซุ.
เอกสารประกอบการประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “ความหลากหลายทางชีวภาพด้านป่าไม้
และสัตว์ป่า” ระหว่างวันที่ 21-24 สิงหาคม 2548 ณ โรงแรมริเจนท์ชะอำ จังหวัด
เพชรบุรี. กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, กรุงเทพฯ.

ทัศนวิเศษ ชะโล. 2543. พฤกษศาสตร์พื้นบ้านของชาวลีซุและชาวลัวะในเขตตำบลภูฟ้า อำเภอ
บ่อเกลือ จังหวัดน่าน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

บรรพต ณ ป้อมเพชร. 2545. ชีวปรีทรรศน์ ฉบับที่ 5. ศูนย์ความหลากหลายทางชีวภาพ. สำนักงาน
พัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, กรุงเทพฯ.

- ประเวศ วะสี. 2536. ภูมิปัญญาพื้นบ้านกับการพัฒนาชนบท. มุลินธิปัญญา. กรุงเทพฯ.
- ปรีชา องค์กรประเสริฐ. 2541. พฤษศาสตร์พื้นบ้านในป่าชุมชนดงใหญ่ ตำบลถ่อสร้างน้อย อำเภอหัวตะพาน จังหวัดอำนาจเจริญ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พรชัย ปรีชาปัญญา. 2541. ภูมิปัญญาพื้นบ้านเกี่ยวกับระบบนิเวศน์เกษตรบนแหล่งต้นน้ำลำธารในภาคเหนือ. สถานีวิจัยลุ่มน้ำดอยเชียงดาว กลุ่มลุ่มน้ำ ส่วนวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมป่าไม้. สำนักวิชาการป่าไม้. กรมป่าไม้.
- มลฤดี อภิโกมลกร. 2541. ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับความหลากหลายทางชีวภาพ : กรณีศึกษาพื้นที่ตำบลแม่หมอก อำเภอเถิน จังหวัดลำปาง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- มานิช วามานนท์และเพ็ญภา ทรัพย์เจริญ. 2540. ผักพื้นบ้าน : ความหมายและภูมิปัญญาของสามัญชนไทย. กระทรวงสาธารณสุข, กรุงเทพฯ.
- ยศ สันติสมบัติ. 2542. ความหลากหลายทางชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน. ภาควิชาสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา คณะสังคม. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- ยุวดี จอมพิทักษ์. 2541. อาหารผักพื้นเมือง ยอดผักโภชนาการสูง. สำนักพิมพ์หอสมุดกลาง 09, กรุงเทพฯ.
- _____. 2545. อาหารธรรมชาติ ผักพื้นเมือง โภชนาการสูงเหลือเชื่อ. สำนักพิมพ์โอเคียนสโตร์, กรุงเทพฯ.
- ราชบัณฑิตยสถาน. 2526. พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525. สำนักพิมพ์อักษรเจริญทัศน์, กรุงเทพฯ.
- ล้นทม จวนจวบทรง (บก.). 2537. ผักพื้นบ้าน (ภาคใต้) ทางเลือกในการบริโภค. สมาคมขยายผล, กรุงเทพฯ.

วนิดา สุบรรณเสถียร. 2539. **ของป่าในประเทศไทย**. สำนักวิชาการป่าไม้ กรมป่าไม้. กระทรวง เกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.

วิสุทธ์ ใบไม้. 2540. วัฒนธรรมกับความหลากหลายทางชีวภาพ. เอกสารการสัมมนาวิชาการ กรมวิชาการเกษตรและศูนย์ฝึกอบรมวนศาสตร์ชุมชนแห่งภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

วีระชัย ณ นคร. 2534. วัตตนาการพฤกษศาสตร์พื้นบ้านในต่างประเทศ. เอกสารประกอบการ สัมมนา เรื่อง พฤกษศาสตร์พื้นบ้าน. สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ. ระหว่างวันที่ 18 – 22 พฤศจิกายน 2534 สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ. หอสมุดแห่งชาติและเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาสอยดาว จังหวัดจันทบุรี, กรุงเทพฯ.

ศูนย์ฝึกอบรมวนศาสตร์ชุมชนแห่งภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก. 2541. รายงานสรุปการสัมมนาเชิง ปฏิบัติการพฤกษศาสตร์พื้นบ้านและการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืนในภาคใต้ตอนล่าง. ศูนย์ ฝึกอบรมวนศาสตร์ชุมชนแห่งภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

สดีโส รักกุศล และชนารัตน์ รักกุศล. 2522. พระราชบัญญัติฉบับสมบูรณ์. ไพบูลการพิมพ์, กรุงเทพฯ

สถาบันการแพทย์แผนไทย. 2542. ผักพื้นบ้าน : ความหมายและภูมิปัญญาของสามัญชนไทย. สถาบันการแพทย์แผนไทย กรมการแพทย์. กระทรวงสาธารณสุข, กรุงเทพฯ.

สถิต วัชรกิตติ. 2525. การสำรวจทรัพยากรป่าไม้. ภาควิชาการจัดการทรัพยากรป่าไม้. คณะวน ศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

สมศักดิ์ สุขวงศ์. 2539. รายงานสรุปการสัมมนาเชิงปฏิบัติการพฤกษศาสตร์พื้นบ้านและการใช้ ทรัพยากรอย่างยั่งยืน. ศูนย์ฝึกอบรมวนศาสตร์ชุมชนแห่งภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

สมัย สุทธิธรรม. 2541. สารคดีชีวิตของชนกลุ่มน้อยบนดอยสูงมูเซอ. (พิมพ์ครั้งที่ 1).
บริษัท เลิฟแอนด์ลิฟเพรส จำกัด, กรุงเทพฯ.

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม. 2539. ความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย.
กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม. โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, กรุงเทพฯ.

Anderson, E. F. 1986. "Ethnobotany of Hill Tribes of Northern Thailand. I. Medicinal Plants of
Lahu." **Economic Botany**. 40 : 442-450.

FAO. 1989. Forestry and Food Security. **FAO Forestry Paper** No. 90.

Martin, G. J. 1995. **Ethnobotany A methods manual**. WWF International, UNESCO, Royal
Botanic Gardens, Kew, UK.

Hoskins, N. 1990. The Contribution of Forestry to Food Security. **Unasyiva**. 17(2): 175-186.

Pake, C.V. 1987. "Medicinal Ethnobotany of Hmong Refugees in Thailand". **Journal of
Ethnobiology**. 7(1): 13-26

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบสำรวจหนบทอย่างเร่งด่วน (RRA)

แบบสำรวจชนบทอย่าง (RRA)

ก. ข้อมูลพื้นฐานของชุมชน

1. ชื่อหมู่บ้าน.....
2. ที่ตั้ง.....
3. พิกัด UTM
4. ขอบเขตหมู่บ้าน
 - พิกัด UTM (1).....
 - พิกัด UTM (2).....
 - พิกัด UTM (3).....
 - พิกัด UTM (4).....
 - ทิศเหนือ จด..... ทิศตะวันออก จด.....
 - ทิศใต้ จด..... ทิศตะวันตก จด.....
5. แผนที่ตั้งหมู่บ้าน และเส้นทางคมนาคมเข้าสู่หมู่บ้าน โดยสังเขป พร้อมแสดงจุดบันทึกพิกัด GPS

6. ระยะเวลาการตั้งหมู่บ้าน.....ปี

7. ประวัติหมู่บ้าน

.....

.....

.....

ข. โครงสร้างประชากร

8. จำนวนหลังคาเรือน ในหมู่บ้านหลังคาเรือน
9. จำนวนประชากรที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านรวม.....คน แยกเป็นชาย.....คน หญิง.....คน
10. อัตราการเจริญเติบโตของประชากร

อัตราการเจริญเติบโตของประชากรในช่วงปี 2540-2546						
พ.ศ. 2540 (%/ปี)	พ.ศ. 2541 (%/ปี)	พ.ศ. 2542 (%/ปี)	พ.ศ. 2543 (%/ปี)	พ.ศ. 2544 (%/ปี)	พ.ศ. 2545 (%/ปี)	พ.ศ. 2546 (%/ปี)

11. ชาติพันธุ์ของประชากรที่พบในหมู่บ้าน

ชาติพันธุ์	ร้อยละ (ปัจจุบัน)	อพยพมาจาก	ปี พ.ศ.

12. ระดับการศึกษาของประชากรในหมู่บ้าน

ระดับการศึกษา	จำนวน(คน)	คิดเป็นร้อยละ/หมู่บ้าน
1. ไม่ได้รับการศึกษา		
2. จบชั้น ป.4		
3. จบชั้น ป.6		
4. จบชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น		
5. จบชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย		
6. จบอุดมศึกษา		
7. อื่น ๆ		
รวม		

13. ระดับอายุของราษฎรในหมู่บ้าน

ช่วงอายุต่าง ๆ (ปี)	จำนวนคน	ร้อยละ/หมู่บ้าน
แรกเกิด - 15		
16 - 30		
31 - 45		
46 - 60		
มากกว่า 60 ปีขึ้นไป		

14. ลักษณะกลุ่มบุคคลต่าง ๆ ในหมู่บ้าน

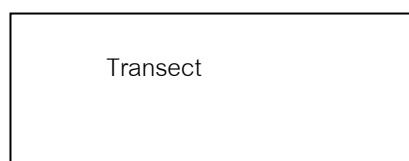
สถานะของกลุ่มบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ/หมู่บ้าน
กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน		
คณะกรรมการหมู่บ้าน		
สมาชิกอบค. สภาตำบล		
ผู้นำเกษตรกร		
สมาชิกกลุ่มต่าง ๆ		
ไม่มีตำแหน่งทางสังคม		
อื่น ๆ ระบุ		

ค. โครงสร้างทางกายภาพ / ทรัพยากรของชุมชน

15. ลักษณะทางกายภาพ/ ชีวภาพโดยสังเขปของหมู่บ้าน (ควรทำtransect walk / sketch map ประกอบ)

.....

.....



16. สภาพความเป็นอยู่ของราษฎรในหมู่บ้าน แยกเป็น

1) ลักษณะการตั้งบ้านเรือน และที่อยู่อาศัย

.....

.....

2) สุขภาพและการสาธารณสุข

.....

.....

17. สาธารณูปโภคในหมู่บ้าน

ชนิดสาธารณูปโภค	ไม่มี	มี		จำนวน	ลักษณะของสาธารณูปโภค
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ		
แหล่งน้ำบริโภค					
แหล่งน้ำเกษตร					
โรงเรียนอนุบาล					
โรงเรียนประถม					
โรงเรียนมัธยม					
โทรศัพท์สาธารณะ					
สถานีอนามัย					
ไฟฟ้า					
เส้นทางคมนาคมระหว่างหมู่บ้าน					
เส้นทางคมนาคมในหมู่บ้าน					

ง. เศรษฐกิจ - สังคม

18. อาชีพของราษฎรในชุมชน

อาชีพ	คิดเป็นร้อยละ
อาชีพหลัก	
อาชีพรอง (1)	
อาชีพรอง (2)	
อาชีพรอง (3)	
อาชีพรอง (4)	

19. รายได้ของราษฎรในหมู่บ้านแยกเป็น

ที่มาของรายได้	รายได้ (บาท/ปี/หมู่บ้าน)	ร้อยละ
รายได้จากภาคการเกษตร		
รายได้จากการเลี้ยงสัตว์		
รายได้จากการรับจ้าง		
รายได้จากการค้าขาย		
รายได้จากการเก็บหาของป่า(พืช)		
รายได้จากการเก็บหาของป่า(สัตว์)		
รายได้จากการเก็บหาของป่า(อื่น ๆ)		
รายได้อื่น ๆ (.....)		
รวม		

20. ลักษณะการทำการเกษตรกรรมในหมู่บ้าน

.....

.....

.....

21. การใช้ประโยชน์ที่ดินของราษฎรในหมู่บ้าน

ประเภทการใช้ที่ดิน	จำนวน (ไร่)
พื้นที่ทั้งหมดของหมู่บ้าน	
พื้นที่อยู่อาศัย	
พื้นที่ทำการเกษตร	
พื้นที่อื่น ๆ (ระบุ)	

- พื้นที่เฉลี่ยต่อครัวเรือน ไร่ และพื้นที่เกษตรเฉลี่ยต่อครัวเรือน ไร่

22. จำนวนและสัดส่วนของราษฎรที่มีและไม่มีที่ทำการเกษตร

	จำนวนครัวเรือน	คิดเป็นร้อยละ
มีที่ดินทำกินเป็นของตนเอง		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ไม่เช่าที่ทำกินเพิ่ม ▪ เช่าที่ทำกินเพิ่มเติม 		
ไม่มีที่ทำกินของตนเอง		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ไม่เช่าที่ทำกิน ▪ เช่าที่ทำกิน 		

23. พืชเกษตรหลักที่สำคัญต่อเศรษฐกิจ – สังกมของชุมชนที่ปลูกในหมู่บ้าน

ลำดับที่	ชนิดพืชเกษตร	% พื้นที่ปลูก (ของพื้นที่ทั้งหมดในหมู่บ้าน)	% ครัวเรือนที่ปลูก (จำนวนครัวเรือนทั้งหมด)
1			
2			
3			
4			

24. จำนวนสัตว์เลี้ยงในหมู่บ้าน

ชนิด	จำนวน (ตัว/หมู่บ้าน)	จำนวน(ครัวเรือนที่เลี้ยง/หมู่บ้าน)

25. ปัญหาทางเศรษฐกิจ – สังคมและความต้องการในการแก้ปัญหาของชุมชน (ระบุตามลำดับความสำคัญของปัญหา และความต้องการ)

ปัญหา	ความต้องการ

จ. ความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับทรัพยากร

26. ประเพณี/วัฒนธรรม/ความเชื่อ และกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์หรือฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้

- ประเพณี

.....

- วัฒนธรรม

.....

- ความเชื่อ

.....

- กฎระเบียบ

.....

- ภูมิปัญญาท้องถิ่น

.....

- วิธีการดำรงชีวิต

.....

27. ประเภทและสถานภาพของพื้นที่ป่าไม้โดยรอบหมู่บ้าน

.....

28. คุณค่าและประโยชน์ที่สำคัญที่ราษฎรในหมู่บ้านได้รับจากป่าไม้

.....

29. ลักษณะความขาดแคลนหรือความเหลือเฟือของอาหารเพื่อการบริโภค (Food safety) ทั้งจากพืชเกษตรและ พืช/สัตว์ที่ได้จากป่า

.....

30. กิจกรรมการท่องเที่ยว หรือกิจกรรมอื่น ๆ ที่คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อความหลากหลายทางชีวภาพ (ระบุกิจกรรมและผลกระทบที่เกิดขึ้น)
-

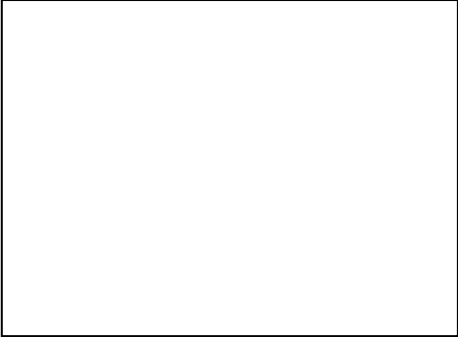
31. การบุกรุกพื้นที่ป่าไม้เพื่อการเกษตรของหมู่บ้านในแต่ละปี ในช่วงระหว่างปี 2540 – 2546

ปี พ.ศ.	เนื้อที่ (ไร่)	ระบุบริเวณพื้นที่ที่บุกรุก
2540		
2541		
2542		
2543		
2544		
2545		
2546		

ภาคผนวก ข

แบบสำรวจการใช้ประโยชน์พืชอาหารป่าและพืชสมุนไพร

แบบสำรวจการใช้ประโยชน์พืชอาหารป่าและพืชสมุนไพร

<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">  </div> <p>ชื่อสามัญ : ชื่อวิทยาศาสตร์ : ชื่อพื้นบ้าน :</p>	<p>ส่วนที่กินและช่วงเวลาที่เก็บ :</p> <p>ลักษณะการนำมาทำเป็นอาหาร :</p> <p>วิธีการเก็บ :</p>	<p>สถานที่เก็บ :</p> <p>ปริมาณที่เก็บ/หมู่บ้าน :</p> <p>จำนวนครัวเรือน :</p>
<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">  </div> <p>ชื่อสามัญ : ชื่อวิทยาศาสตร์ : ชื่อพื้นบ้าน :</p>	<p>ส่วนที่กินและช่วงเวลาที่เก็บ :</p> <p>ลักษณะการนำมาทำเป็นอาหาร :</p> <p>วิธีการเก็บ :</p>	<p>สถานที่เก็บ :</p> <p>ปริมาณที่เก็บ/หมู่บ้าน :</p> <p>จำนวนครัวเรือน :</p>
<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">  </div> <p>ชื่อสามัญ : ชื่อวิทยาศาสตร์ : ชื่อพื้นบ้าน :</p>	<p>ส่วนที่กินและช่วงเวลาที่เก็บ :</p> <p>ลักษณะการนำมาทำเป็นอาหาร :</p> <p>วิธีการเก็บ :</p>	<p>สถานที่เก็บ :</p> <p>ปริมาณที่เก็บ/หมู่บ้าน :</p> <p>จำนวนครัวเรือน :</p>

ภาคผนวก ค

แบบสำรวจศักยภาพป่าในการผลิตพืชอาหารป่าและพืชสมุนไพร

แบบสำรวจศักยภาพป่าในการผลิตพืชอาหารป่าและพืชสมุนไพร

ส่วน ก : ข้อมูลทั่วไปของแปลงตัวอย่าง

แปลงที่..... หมู่บ้าน..... ตำบล

วันที่..... เดือน..... ปี อำเภอ จังหวัด


พิกัดจากแผนที่ x y

พิกัดในแปลง x y

ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน % ครอบคลุมพื้นที่แปลงตัวอย่าง

- | | |
|---------|-------|
| 1. | |
| 2. | |
| 3. | |
| 4. | |
| 5. | |

ลักษณะทางกายภาพทั่วไปของพื้นที่

- Slope..... องศา
- Aspect
- % of Rocky : หินก้อนโต % หินดินดาน %
- ลักษณะพื้นผิวดิน : 
- % ครอบคลุมพื้นที่แหล่งน้ำ : น้ำท่วม % น้ำขัง %
- ลักษณะดิน
- สีดิน : สี % ของสีดิน
- สี % ของสีดิน
- สี % ของสีดิน

คำชี้แจง :

∨	หมายถึง ลักษณะพื้นผิวดินแปลงตัวอย่างที่เป็นแอ่งกระทะ
∧	หมายถึง ลักษณะพื้นผิวดินแปลงตัวอย่างที่เป็นเนิน
—	หมายถึง ลักษณะพื้นผิวดินแปลงตัวอย่างที่เป็นที่ราบ
%	หมายถึง เปอร์เซ็นต์ที่พืชอาหารป่าแต่ละชนิดครอบคลุมพื้นที่ในแปลงตัวอย่าง
No.(Number)	หมายถึง จำนวนพืชอาหารป่าและพืชสมุนไพรที่พบในแปลงตัวอย่าง
○	หมายถึง เส้นรอบวงของพืชอาหารป่าและพืชสมุนไพรที่ระดับความสูงเพียงอก (130 เซนติเมตร)หน่วยเป็นเซนติเมตร
H (Height)	หมายถึง ความสูงของพืชอาหารป่าและพืชสมุนไพร หน่วยเป็นเมตร
Az.(Azimuth)	หมายถึง ค่ามุมอะซิมุทที่วัดจากจุดกึ่งกลางแปลงไปยังตำแหน่งของพืชอาหารป่า และพืชสมุนไพร ในทิศตามเข็มนาฬิกา หน่วยเป็นองศา
Dis.(Distance)	หมายถึง ระยะทางจากจุดกึ่งกลางแปลงไปยังตำแหน่งพืชอาหารป่า หน่วยเป็น เมตร
D (Dominant)	หมายถึง ไม้เรือนยอดเด่น คือ มีเรือนยอดสูงเหนือระดับชั้นเรือนยอดอื่น ๆ มีการพัฒนารูปทรงของเรือนยอดที่ดี สามารถรับแสงได้จากทั้งด้านบน ของเรือนยอดและด้านข้างบางส่วน
C (Co- dominant)	หมายถึง ไม้เรือนยอดรอง คือ มีความสูงรองจากไม้เรือนยอดเด่น เรือนยอด ทางด้านข้างมีความหนาแน่น สามารถรับแสงได้จากด้านบนของเรือน ยอดและทางด้านข้างบางส่วน
I (Intermediate)	หมายถึง ไม้เรือนยอดต่ำกว่าไม้เรือนยอดรอง เรือนยอดมีขนาดเล็ก และ ค่อนข้างหนาแน่นทางด้านข้าง สามารถรับแสงได้เฉพาะด้านบนของ เรือนยอดเท่านั้น
S (Suppressed)	หมายถึง ไม้เรือนยอดต่ำกว่าไม้อื่น ๆ และเรือนยอดถูกบดบังไม่สามารถรับแสง ได้โดยตรงจากทั้งเรือนยอดด้านบนและด้านข้าง
G (Good)	หมายถึง เรือนยอดมีใบหนาแน่น และมีกิ่งก้านได้รูปทรงสมบูรณ์
M (Medium)	หมายถึง เรือนยอดมีความหนาแน่นของใบน้อยหรือไม่มี ใบ กิ่ง ก้านไม่สมบูรณ์ มีการหักหรือเสียหายน้อยกว่า หรือเท่ากับ 50 %
P (Poor)	หมายถึง กิ่งก้านหัก หรือมีความเสียหายเกือบทั้งหมด
%	หมายถึง ร้อยละของส่วนที่กินได้ของพืชอาหารป่าแต่ละชนิด

ภาคผนวก ง

ตัวอย่างการคำนวณปริมาณผลผลิตในส่วนที่ใช้ประโยชน์ของพืชอาหารป่าแต่ละชนิด
ในแปลงตัวอย่าง

**ตัวอย่างการคำนวณปริมาณผลผลิตในส่วนที่ใช้ประโยชน์ของพืชอาหารป่าแต่ละชนิด
ในแปลงตัวอย่าง**

1. การคำนวณพืชกินใบ, ดอก และ ผล

วิธีการคำนวณ ยอด $A_1 = \frac{\% \text{ ครอบคลุมของยอด } A_1 \text{ ทั้งหมด} \times \text{ปริมาณยอด } A_1 \text{ ในหนึ่งกิ่ง (กก.)}}{\% \text{ ครอบคลุมยอด } A_1 \text{ ของกิ่งที่ประมาณ}}$ (กก.)

เมื่อ $A_1 =$ ต้นมะกอก ต้นที่ 1 ฤดูร้อน

% ครอบคลุมของยอด = 50 %

ปริมาณยอดในหนึ่งกิ่ง = 0.1 กก.

% ครอบคลุมของกิ่งที่ประมาณ = 5 %

ตัวอย่าง ยอด $A_1 = \frac{50 \% \times 0.1 \text{ กก.}}{5 \%}$

= 1 กก.

คำตอบ มะกอกต้นที่ 1 ในฤดูร้อน จะสามารถผลิตยอดได้ประมาณ 1 กิโลกรัม

คำชี้แจง ยอดมะกอก 1 กิโลกรัม ที่ประมาณได้ หมายถึงปริมาณในช่วงการเก็บข้อมูลในฤดูหนึ่ง ซึ่งยอดมะกอกเป็นพืชที่สามารถเก็บหาได้ตลอดทั้งปี ดังนั้นจะต้องนำจำนวนที่ได้ในแต่ละฤดูมาบวกกัน ($A_1 + A_2 + A_3$) จึงจะเป็นปริมาณยอดมะกอกที่มะกอกต้นที่ 1 จะสามารถผลิตได้ในหนึ่งปี

2. การคำนวณพืชส่วนอื่น ๆ เช่น หน่อ เปลือก และราก

วิธีการคำนวณ หน่อ A = จำนวนหน่อทั้งหมดในกอ × น้ำหนักเฉลี่ยของหน่อแต่ละชนิด (กก.)

เมื่อ	A	=	ไผ่บงกที่ 1
	จำนวนหน่อทั้งหมดในกอ	=	4 หน่อ
	น้ำหนักเฉลี่ยของหน่อไผ่บง	=	1.25 กก.

ตัวอย่าง หน่อ A = 4 หน่อ × 1.25 กก.
= 5 กก.

คำตอบ ไผ่บงกที่ 1 จะสามารถผลิตหน่อได้ประมาณ 5 กิโลกรัม

คำชี้แจง หน่อไผ่บง 5 กิโลกรัม ที่ประมาณได้ หมายถึงปริมาณในช่วงการเก็บข้อมูลในฤดูฝน ซึ่งหน่อไผ่บงเป็นพืชอาหารป่าที่สามารถเก็บหาได้ตามฤดูกาลคือช่วงฤดูฝนเพียงฤดูเดียว และเมื่อทำการเก็บข้อมูลซ้ำในฤดูหนาว และฤดูร้อน จะพบว่าไผ่บงกที่ 1 จะไม่มีผลผลิตที่เป็นหน่อ ดังนั้น ปริมาณหน่อไผ่บง 5 กิโลกรัม จึงเป็นปริมาณหน่อของไผ่บงกที่ 1 ที่จะสามารถผลิตได้ในหนึ่งปี

3. การคำนวณพืชจำพวกเห็ด

$$\text{วิธีการคำนวณ เห็ด A} = \frac{\% \text{ ครอบคลุมของเห็ด A ในแปลง} \times \text{ปริมาณเห็ด A ใน 1 ตารางเมตร (กก.)}}{\% \text{ ครอบคลุมของเห็ด A ใน 1 ตารางเมตร}}$$

<u>เมื่อ</u>	A	= เห็ดเผาะ
	% ครอบคลุมของเห็ด A ในแปลง	= 50 %
	ปริมาณเห็ด A ใน 1 ตารางเมตร (กก.)	= 0.5 กก.
	% ครอบคลุมของเห็ด A ใน 1 ตารางเมตร	= 5 %

<u>ตัวอย่าง</u>	เห็ด A	= $\frac{50 \% \times 0.5 \text{ กก.}}{5 \%}$
		= 5 กก.

คำตอบ เห็ดเผาะในแปลงที่ 1 จะให้ผลผลิตได้ประมาณ 5 กิโลกรัม

คำชี้แจง เห็ดเผาะ 5 กิโลกรัม ที่ประมาณได้ หมายถึงปริมาณในช่วงการเก็บข้อมูลในฤดูร้อน ซึ่งเห็ดเผาะเป็นพืชอาหารป่าที่สามารถเก็บหาได้ตามฤดูกาลคือช่วงฤดูร้อนเพียงฤดูเดียวและเมื่อทำการเก็บข้อมูลซ้ำในฤดูหนาวและฤดูฝน จะพบว่าเห็ดเผาะในแปลงที่ 1 จะไม่มีผลผลิต ดังนั้น ปริมาณเห็ดเผาะ 5 กิโลกรัม จึงเป็นปริมาณเห็ดเผาะในแปลงที่ 1 ที่จะสามารถผลิตได้ในหนึ่งปี

ภาคผนวก จ

แสดงการคาดการณ์ปริมาณสารอาหารที่ได้จากพืชแต่ละชนิด

แสดงการคาดการณ์ปริมาณสารอาหารที่ได้จากพืชแต่ละชนิด

ชื่อพืช	สารอาหารที่พบ (คิดจากปริมาณพืช 100 กรัม)														
	พลังงาน (กิโลแคลอรี)	โปรตีน (กรัม)	ไขมัน (กรัม)	คาร์โบไฮเดรต (กรัม)	เส้นใยอาหาร (กรัม)	แคลเซียม (มิลลิกรัม)	ฟอสฟอรัส (มิลลิกรัม)	เหล็ก (มิลลิกรัม)	บีตาแคโรทีน (ไมโครกรัม)	วิตามินเอ (หน่วย IU)	โทอะมิน (มิลลิกรัม)	ไรโบฟลาวิน (มิลลิกรัม)	ไนอะซิน (มิลลิกรัม)	วิตามินซี (มิลลิกรัม)	
แคชวาลูก	87	-	-	-	7.8	395	40	4.1	8,654	-	-	0.33	2.0	19	
งั่ว (แห้ง)	257	6.1	1.4	54.6	-	429	161	8.8	60	-	0.06	-	2.7	-	
ชะพลูป่า	101	5.4	2.6	14.2	-	601	30	7.6	-	21,250	0.13	0.11	3.4	10	
ชะอม	57	9.5	0.6	3.5	-	58	80	4.1	-	10,066	0.05	0.24	1.5	58	
ดอกกล้วยป่า	25	1.4	0.2	4.4	-	28	40	0.7	-	260	0.01	0.02	0.6	25	
บัวบก	44	1.8	0.9	7.1	-	146	30	3.9	-	10,962	0.24	0.09	0.8	4	
ใบชะมวง	51	-	-	-	3.2	27	13	1.1	-	7,333	0.70	-	0.2	29	
ผลมะระขี้นก	17	1.2	0.4	2.2	-	3	5	0.2	-	2,924	0.09	0.05	0.4	190	
ผักถูด	19	1.7	0.4	2.2	-	5	35	36.3	-	17,167	0.34	0.08	0.5	15	
ผักชีฝรั่ง	32	-	-	-	1.7	21	-	2.9	-	5,250	0.31	0.21	0.7	38	
ผักหนาม	18	-	-	-	0.8	14	11	0.9	-	6,383	-	0.04	0.9	23	
มะกอก	46	2.7	1.0	6.5	11.5	49	80	9.9	2,017	-	0.96	0.22	1.9	53	
มะเขือพวง	46	-	-	-	6.1	158	110	7.1	✓	554	0.17	0.09	2.6	4	
ยอดมะระขี้นก	79	5.8	0.3	13.3	-	45	78	3.0	-	14,167	1.00	0.26	1.2	110	
หน่อไม้รวก	24	2.5	0.4	2.5	0.8	12	40	-	-	-	0.01	0.08	-	-	

ที่มา : ยูดี้ (2541); ยูดี้ (2545)

ภาคผนวก ข

พืชอาหารป่า และพืชสมุนไพรที่ชนเผ่ามูเซอนำมาใช้ประโยชน์



ชื่อสามัญ : กล้วยป่า
 ชื่อพื้นบ้าน : อ๊ะปอแอ
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Musa acuminata* Colla.
 วงศ์ : MUSACEAE
 ส่วนที่ใช้ประโยชน์: ปลี และแกนในต้น
 ประโยชน์ : เป็นผัก



ชื่อสามัญ : ก่อแพะ
 ชื่อพื้นบ้าน : หม้าเตอแจ
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Quercus kerrii* Craib.
 วงศ์ : FAGACEAE
 ส่วนที่ใช้ประโยชน์: ผล
 ประโยชน์ : เป็นผลไม้



ชื่อสามัญ : ก่อสีเสียด
 ชื่อพื้นบ้าน : หม้าเตอแจ
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Quercus poilanei* Hick.
 & A. Camus
 วงศ์ : FAGACEAE
 ส่วนที่ใช้ประโยชน์: เปลือก
 ประโยชน์ : เป็นของกินเล่น



ชื่อสามัญ : กาสะดองคำ
 ชื่อพื้นบ้าน : หม้อผีแจ
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Redermachera ignea* Steenis.
 วงศ์ : BIGNONIACEAE
 ส่วนที่ใช้ประโยชน์: ยอดอ่อน และดอก
 ประโยชน์ : เป็นผัก



ชื่อสามัญ : ข้าวสารป่า
 ชื่อพื้นบ้าน : ยาแก้แพ้
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Pavetta tomentosa* Roxb.
 Ex Smith
 วงศ์ : RUBIACEAE
 ส่วนที่ใช้ประโยชน์: ราก
 ประโยชน์ : เป็นสมุนไพร



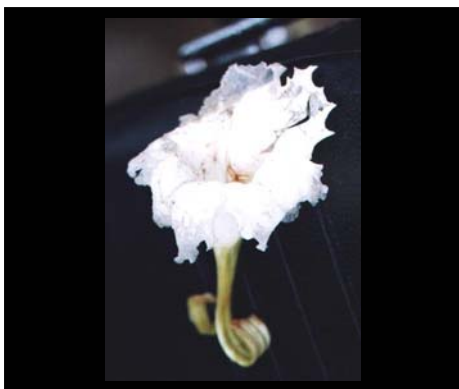
ชื่อสามัญ : แข็งกวาง
 ชื่อพื้นบ้าน : บานจื่อ
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Wendlandia tinctoria* Roxb.DC.
 วงศ์ : RUBIACEAE
 ส่วนที่ใช้ประโยชน์: ยอดอ่อน และดอก
 ประโยชน์ : เป็นอาหาร



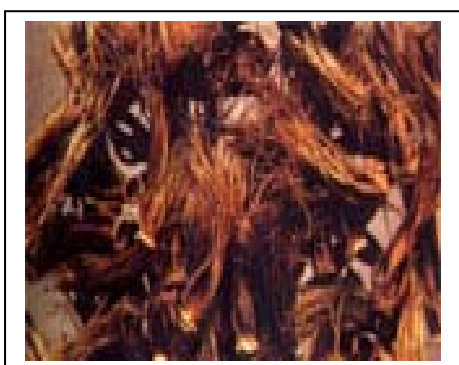
ชื่อสามัญ : คำมอกหลวง
 ชื่อพื้นบ้าน : แก้วทะเลแฉะ
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Gardenia philasteri* Pierre ex Pi
 วงศ์ : RUBIACEAE
 ส่วนที่ใช้ประโยชน์: ผล
 ประโยชน์ : เป็นผลไม้



ชื่อสามัญ : เครือดำว
 ชื่อพื้นบ้าน : ปะคะแฉะ
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Smilax verticalis* Gagnep.
 วงศ์ : SMILACACEAE
 ส่วนที่ใช้ประโยชน์: ยอดอ่อน
 ประโยชน์ : เป็นผัก



ชื่อสามัญ : แคนขาว
 ชื่อพื้นบ้าน : เหมาะแมแจ
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Dolichandrone serrulata* Seem.
 วงศ์ : BIGNONIACEAE
 ส่วนที่ใช้ประโยชน์: ดอก
 ประโยชน์ : เป็นผัก



ชื่อสามัญ : งิ้ว
 ชื่อพื้นบ้าน : เถียวแจ
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Bombax ceiba* Linn.
 วงศ์ : BOMBACACEAE
 ส่วนที่ใช้ประโยชน์: เกสร
 ประโยชน์ : เป็นผัก



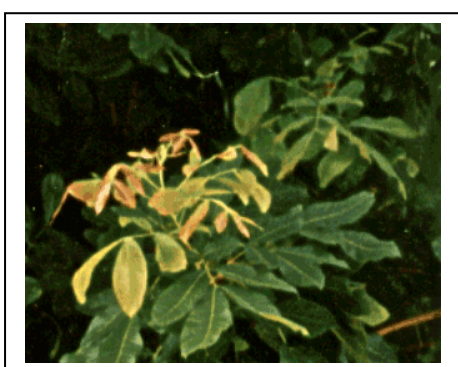
ชื่อสามัญ : ชะพลูป่า
 ชื่อพื้นบ้าน : ตอลอย (อะแตะปาย)
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Piper aurantiacum* Miq.
 วงศ์ : PIPERACEAE
 ส่วนที่ใช้ประโยชน์: ใบ
 ประโยชน์ : เป็นผัก



ชื่อสามัญ : ชะมวง
 ชื่อพื้นบ้าน : ทอดี้แจ
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Garcinia cowa* Roxb.
 วงศ์ : GUTTIFERAE
 ส่วนที่ใช้ประโยชน์: ใบอ่อน และผลสุก
 ประโยชน์ : เป็นผัก และผลไม้



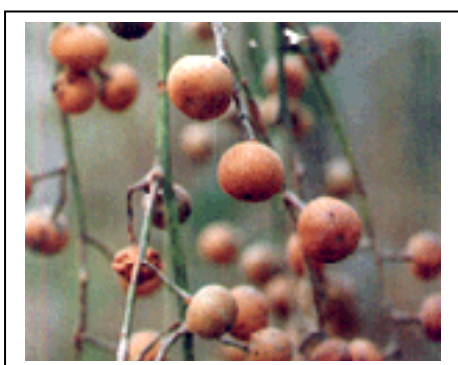
ชื่อสามัญ : ชะอม
 ชื่อพื้นบ้าน : ผักหละ
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Acacia pennata* Willd.
 วงศ์ : MIMOSACEAE
 ส่วนที่ใช้ประโยชน์: ยอดอ่อน
 ประโยชน์ : เป็นผัก



ชื่อสามัญ : ตะคร้อ
 ชื่อพื้นบ้าน : แคนะแจ (หน้าเปาะเคอะน้อยแจ)
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Schleichera oleosa* Merr.
 วงศ์ : SAPINDACEAE
 ส่วนที่ใช้ประโยชน์: ผล
 ประโยชน์ : เป็นผลไม้



ชื่อสามัญ : ติ้วแดง (ติ้วขน)
 ชื่อพื้นบ้าน : ยาแก้แฮะ
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Cratoxylum formosum* (Jack)
 Dyer
 วงศ์ : GUTTIFERAE
 ส่วนที่ใช้ประโยชน์: ทั้งต้น
 ประโยชน์ : เป็นสมุนไพร



ชื่อสามัญ : เต็ม
 ชื่อพื้นบ้าน : เซอแคแจ
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Bischofia javanica* Bl.
 วงศ์ : EUPHORBIACEAE
 ส่วนที่ใช้ประโยชน์: ยอดอ่อน และผลสุก
 ประโยชน์ : เป็นผัก และผลไม้



ชื่อสามัญ : ใต้ใบดิน
 ชื่อพื้นบ้าน : ตะขอสติแจ
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Phyllanthus fraternus*
 วงศ์ : EUPHORBIACEAE
 ส่วนที่ใช้ประโยชน์: ทั้งต้น (ต้นเล็ก) เปลือก และราก
 ประโยชน์ : เป็นสมุนไพร



ชื่อสามัญ : บอน
 ชื่อพื้นบ้าน : บ้อยละ (บ้อยเนาะ)
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Colocasia esculenta* Hasskari
 วงศ์ : ARACEAE
 ส่วนที่ใช้ประโยชน์: ใบอ่อน
 ประโยชน์ : เป็นผัก



ชื่อสามัญ : บุก
 ชื่อพื้นบ้าน : บุก้าละ (บุกาลา)
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Amorphophallus brevispathus*
 Gagnep.
 วงศ์ : ARACEAE
 ส่วนที่ใช้ประโยชน์: หัวใต้ดิน
 ประโยชน์ : เป็นผัก



ชื่อสามัญ : ใบบัวบก
 ชื่อพื้นบ้าน : นะเหมือดเว้ (ตีมีมี)
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Centella asiatica* Urban
 วงศ์ : UMBELLIFERAE
 ส่วนที่ใช้ประโยชน์: ใบ
 ประโยชน์ : เป็นผัก



ชื่อสามัญ : ปุ่มเป้ง
 ชื่อพื้นบ้าน : จ้อป้อ
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Phoenix acaulis* Ham.
 วงศ์ : PALMAE
 ส่วนที่ใช้ประโยชน์: แกนในต้น และผล
 ประโยชน์ : เป็นผักและผลไม้



ชื่อสามัญ : เปล้าใหญ่
 ชื่อพื้นบ้าน : มือต่อแย (มือต่อแย)
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Conton poilanei* Gagnep.
 วงศ์ : EUPHORBIACEAE
 ส่วนที่ใช้ประโยชน์: ใบ
 ประโยชน์ : เป็นสมุนไพร



ชื่อสามัญ : ผักกูด
 ชื่อพื้นบ้าน : ตะกั่ว
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Diplazium esculentum* (Retz.)
 Swartz
 วงศ์ : ATHYRIACEAE
 ส่วนที่ใช้ประโยชน์: ยอดอ่อน
 ประโยชน์ : เป็นผัก



ชื่อสามัญ : ผักชีฝรั่ง
 ชื่อพื้นบ้าน : ตะล่องลู้ (กอละละล่อย)
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Eryngium foetidum* Linn.
 วงศ์ : UMBELLIFERAE
 ส่วนที่ใช้ประโยชน์: ใบ และดอก
 ประโยชน์ : เป็นผัก



ชื่อสามัญ : ผักโทองแดง
 ชื่อพื้นบ้าน : หูวอแจ (ฮูวอขแจ)
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Physalis angulata* L.
 วงศ์ : SOLANACEAE
 ส่วนที่ใช้ประโยชน์: ยอดอ่อน
 ประโยชน์ : เป็นผัก



ชื่อสามัญ : ผักปลาบใบกว้าง
 ชื่อพื้นบ้าน : ปาละแมะซี (เซอะแคะตุ)
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Commelina benghalensis* Linn.
 วงศ์ : COMMELINACEAE
 ส่วนที่ใช้ประโยชน์: ยอดอ่อน
 ประโยชน์ : เป็นผัก



ชื่อสามัญ : ผักปลาบใบเล็ก
 ชื่อพื้นบ้าน : ปาละแมะซี (เซอะแคะตุ)
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Commelina diffusa* Burm.f
 วงศ์ : COMMELINACEAE
 ส่วนที่ใช้ประโยชน์: ยอดอ่อน
 ประโยชน์ : เป็นผัก



ชื่อสามัญ : ผักเผ็ด (ผักคราด)
 ชื่อพื้นบ้าน : ผักพิจา (ผักเผ็ดจา)
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Acemella oleracea* (L.) R.K.
 Jansen
 วงศ์ : COMPOSITAE
 ส่วนที่ใช้ประโยชน์: ยอดอ่อน และดอก
 ประโยชน์ : เป็นผัก



ชื่อสามัญ : ผักหนาม
 ชื่อพื้นบ้าน : ฝะนะตุ
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Lasia spinosa* (L.) Thwaites.
 วงศ์ : ARACEAE
 ส่วนที่ใช้ประโยชน์: ยอดอ่อน
 ประโยชน์ : เป็นผัก



ชื่อสามัญ : ผักโหม
 ชื่อพื้นบ้าน : กือวอย (อีจี้จา)
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Amaranthus lividus* L.
 วงศ์ : AMARANTHACEAE
 ส่วนที่ใช้ประโยชน์: ยอดอ่อน
 ประโยชน์ : เป็นผัก



ชื่อสามัญ : ไม้ซาง
 ชื่อพื้นบ้าน : เหม่ชาตุ (เหม่ชาตุ)
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Dendrocalamus strictus* Nees
 วงศ์ : GRAMINEAE
 ส่วนที่ใช้ประโยชน์: หน่อ
 ประโยชน์ : เป็นผัก



ชื่อสามัญ : ไม้บง
 ชื่อพื้นบ้าน : วาน้อย
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Bambusa mutans* Wall.
 วงศ์ : GRAMINEAE
 ส่วนที่ใช้ประโยชน์: หน่อ
 ประโยชน์ : เป็นผัก



ชื่อสามัญ : ไผ่รวก
 ชื่อพื้นบ้าน : แหมมแลตดู
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Thyrsostachys siamensis* Gamble.
 วงศ์ : GRAMINEAE
 ส่วนที่ใช้ประโยชน์: หน่อ
 ประโยชน์ : เป็นผัก



ชื่อสามัญ : ไผ่หก
 ชื่อพื้นบ้าน : แหม่มชำบือ
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Dendrocalamus hamiltonii*
 วงศ์ : GRAMINEAE
 ส่วนที่ใช้ประโยชน์: หน่อ
 ประโยชน์ : เป็นผัก



ชื่อสามัญ : พลับพลา
 ชื่อพื้นบ้าน : ยะเพ็กเกอะแจ (แอเพ็กเกอะแจ)
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Microcos paniculata* Linn.
 วงศ์ : TILIACEAE
 ส่วนที่ใช้ประโยชน์: ผล
 ประโยชน์ : เป็นผลไม้



ชื่อสามัญ : เพกา
 ชื่อพื้นบ้าน : มือฮาม่า (อาลอบพื่อแจ)
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Oroxylum indicum* (L.) Vent.
 วงศ์ : BIGNONIACEAE
 ส่วนที่ใช้ประโยชน์: ยอดอ่อน และพีกอ่อน
 ประโยชน์ : เป็นผัก



ชื่อสามัญ : มะกอก
 ชื่อพื้นบ้าน : มะชูแจ
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Spondias pinnata* (L.f.) Kurz
 วงศ์ : ANACARDIACEAE
 ส่วนที่ใช้ประโยชน์: ยอด และผล
 ประโยชน์ : เป็นผัก



ชื่อสามัญ : มะกายคัต
 ชื่อพื้นบ้าน : ต้อเตาะไข่
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Mallotus philippensis* Muell.Arg.
 วงศ์ : EUPHORBIACEAE
 ส่วนที่ใช้ประโยชน์: ยอดอ่อน และเปลือก
 ประโยชน์ : เป็นผัก และเครื่องเทศ



ชื่อสามัญ : มะขามป้อม
 ชื่อพื้นบ้าน : คะจัดแจ
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Phyllanthus emblica* Linn.
 วงศ์ : EUPHORBIACEAE
 ส่วนที่ใช้ประโยชน์: ผล และเปลือก
 ประโยชน์ : เป็นผลไม้ และเครื่องเทศ



ชื่อสามัญ : มะเขือพวง
 ชื่อพื้นบ้าน : มะคิลี
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Solanum torvum* Sw.
 วงศ์ : SOLANACEAE
 ส่วนที่ใช้ประโยชน์: ผล
 ประโยชน์ : เป็นผัก



ชื่อสามัญ : มะไฟ
 ชื่อพื้นบ้าน : มะไฟแจ
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Baccaurea ramiflora* Lour.
 วงศ์ : EUPHORBIACEAE
 ส่วนที่ใช้ประโยชน์: ผล และเปลือก
 ประโยชน์ : เป็นผลไม้ และเครื่องเทศ



ชื่อสามัญ : มะระขี้นก
 ชื่อพื้นบ้าน : โคลาถี (โคลาสี)
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Momordica charantia* Linn.
 วงศ์ : CUCURBITACEAE
 ส่วนที่ใช้ประโยชน์: ยอดอ่อน และผล
 ประโยชน์ : เป็นผัก



ชื่อสามัญ : เม่าไข่ปลา
 ชื่อพื้นบ้าน : นะแบแจ
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Antidesma ghaesembilla* Gaertn.
 วงศ์ : EUPHORBIACEAE
 ส่วนที่ใช้ประโยชน์: ยอดอ่อน, ผล และเปลือก
 ประโยชน์ : เป็นผัก, ผลไม้ และเครื่องเทศ



ชื่อสามัญ : เม่าสร้อย
 ชื่อพื้นบ้าน : นะแบแจ (ฮัจจุกุขแจ)
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Antidesma acidum* Retz.
 วงศ์ : EUPHORBIACEAE
 ส่วนที่ใช้ประโยชน์: ยอดอ่อน และผล
 ประโยชน์ : เป็นผัก และผลไม้



ชื่อสามัญ : รางจืด
 ชื่อพื้นบ้าน : แคนหมู่นา
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Thunbergia laurifolia* Lindl
 วงศ์ : ACANTHACEAE
 ส่วนที่ใช้ประโยชน์: เถา และใบ
 ประโยชน์ : เป็นสมุนไพร



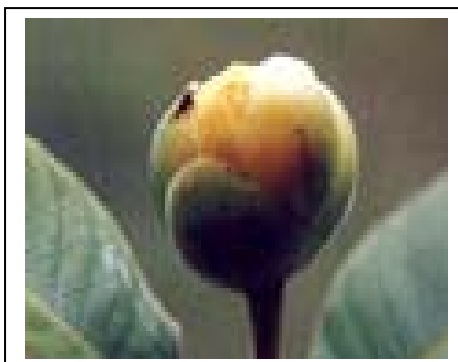
ชื่อสามัญ : ส้มจ๊ว
 ชื่อพื้นบ้าน : เลหู่เต
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Columellia pedata* Lour.
 วงศ์ : COLUMELLIACEAE
 ส่วนที่ใช้ประโยชน์: ยอดอ่อน
 ประโยชน์ : เป็นผัก



ชื่อสามัญ : ส้มปี้
 ชื่อพื้นบ้าน : แฉแหะแฉ (แฉแหะแฉ)
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Vacinium sperengelii* Sleumer
 วงศ์ : ERICACEAE
 ส่วนที่ใช้ประโยชน์: ยอดอ่อน, ดอก, ผล และเปลือก
 ประโยชน์ : เป็นผัก, ผลไม้ และเครื่องเทศ



ชื่อสามัญ : ส้านใหญ่
 ชื่อพื้นบ้าน : มะสำมูย (มะสำมูย)
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Dillenia obovata* (Bl.) Hoogl.
 วงศ์ : DILLENIACEAE
 ส่วนที่ใช้ประโยชน์: ผลสุก
 ประโยชน์ : เป็นผลไม้



ชื่อสามัญ : ส้านใบเล็ก
 ชื่อพื้นบ้าน : มะตำม่วย (มะตำม่วย)
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Dillenia ovata* Wall.
 Ex Hook. f. & Th.
 วงศ์ : DILLENIACEAE
 ส่วนที่ใช้ประโยชน์: ผล
 ประโยชน์ : เป็นผลไม้



ชื่อสามัญ : แผลงใจ
 ชื่อพื้นบ้าน : มูฮอแจ (มือฮอแจ)
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Strychnos nuxvomica* L.
 วงศ์ : STRYCHNACEAE
 ส่วนที่ใช้ประโยชน์: ผลสุก
 ประโยชน์ : เป็นผลไม้



ชื่อสามัญ : หญ้าขัด
 ชื่อพื้นบ้าน : ชาชุนะสือ
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Sida rhombifolia* L.
 วงศ์ : MALVACEAE
 ส่วนที่ใช้ประโยชน์: ทั้งต้น
 ประโยชน์ : เป็นสมุนไพร



ชื่อสามัญ : หญ้าคออ่อน
 ชื่อพื้นบ้าน : มูญูแฉจา
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Crassocephalum crepidioides*
 (Benth) S. moore
 วงศ์ : COMPOSITAE
 ส่วนที่ใช้ประโยชน์: ยอดอ่อน
 ประโยชน์ : เป็นผัก



ชื่อสามัญ : หญ้าลิเกา
 ชื่อพื้นบ้าน : ตะแหะจา
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Lygodium flexuosum* Sw.
 วงศ์ : SCHIZAEACEAE
 ส่วนที่ใช้ประโยชน์: ยอดอ่อน
 ประโยชน์ : เป็นผัก



ชื่อสามัญ : เห็ดแดง
 ชื่อพื้นบ้าน : เห็ดแดง
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Russula lepida* Fr.
 วงศ์ : RUSSULACEAE
 ส่วนที่ใช้ประโยชน์: ทั้งหมด
 ประโยชน์ : เป็นผัก



ชื่อสามัญ : เห็ดน้ำแป้ง
 ชื่อพื้นบ้าน : เห็ดแป้ง
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Russula albida* Pk.
 วงศ์ : RUSSULACEAE
 ส่วนที่ใช้ประโยชน์: ทั้งหมด
 ประโยชน์ : เป็นผัก



ชื่อสามัญ : เห็ดเหาะ
 ชื่อพื้นบ้าน : มือตาละเอ (เห็ดเตาะสื่อ)
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Astraeus hygrometricus* Morg.
 วงศ์ : SCLERODERMATAEAE
 ส่วนที่ใช้ประโยชน์: ทั้งหมด
 ประโยชน์ : เป็นผัก



ชื่อสามัญ : เห็ดหล่ม
 ชื่อพื้นบ้าน : มือโกะกะ (เห็ดหอม)
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Russula delica* Fr.
 วงศ์ : RUSSULACEAE
 ส่วนที่ใช้ประโยชน์: ทั้งหมด
 ประโยชน์ : เป็นผัก



ชื่อสามัญ : เข็มมือควาย
 ชื่อพื้นบ้าน : บะเหละแจ
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Aporosa villosa* Baill.
 วงศ์ : EUPHORBIACEAE
 ส่วนที่ใช้ประโยชน์: ผล และเปลือก
 ประโยชน์ : เป็นผลไม้ และของกินเล่น

คำชี้แจง : ลักษณะการลงท้ายคำภาษามูเซอ

ต้น	ลงท้ายด้วย	แจ
ยอด	ลงท้ายด้วย	จา
ดอก	ลงท้ายด้วย	วี
ผล	ลงท้ายด้วย	สี (สี่)
เปลือก	ลงท้ายด้วย	กู๋