

บทที่ 3

อุปกรณ์และวิธีการศึกษา

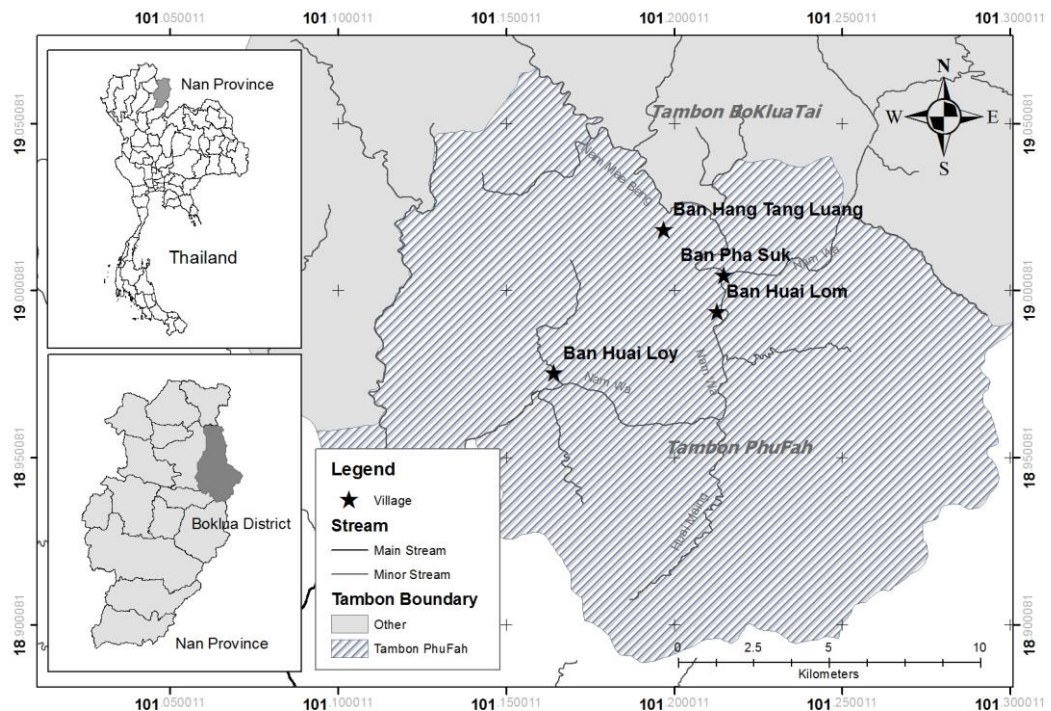
3.1 วัสดุอุปกรณ์

- 1.) แผงอัดตัวอย่างพรรณไม้
- 2.) กระดาษลูกฟูกอัดตัวอย่างพรรณไม้
- 3.) กระดาษหนังสือพิมพ์อัดตัวอย่างพรรณไม้
- 4.) กระดาษติดหมายเลขตัวอย่างพรรณไม้
- 5.) สมุดบันทึกและดินสอ
- 6.) กล้องถ่ายรูป
- 7.) กรรไกรตัดกิ่ง
- 8.) เชือก
- 9.) ถุงพลาสติกสำหรับใช้บรรจุตัวอย่างพรรณไม้
- 10.) กล่องพลาสติกสำหรับใช้บรรจุตัวอย่างพรรณไม้
- 11.) ขวดดองตัวอย่าง
- 12.) น้ำยากลั่นเชื้อรา
- 13.) น้ำยาดองตัวอย่างสด
- 14.) ตู้อบลมร้อน (hot air oven)
- 15.) เอกสารอนุกรมวิธานพืช

3.2 วิธีการศึกษา

1.) เลือกพื้นที่ที่ใช้ในการศึกษา

พื้นที่ที่ใช้ในการศึกษาคือ หมู่บ้าน 4 หมู่บ้านในตำบลภูฟ้า อำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน ได้แก่ บ้านห่านางหลวง (H) และบ้านผาสุข (P) ซึ่งเป็นชาวพื้นเมือง บ้านห้วยล้อม (HM) และบ้านห้วยลอย (HY) ซึ่งเป็นชาวลัวะ (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 พื้นที่ศึกษา 4 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านท่าทางหลวง บ้านผาสุก บ้านห้วยล่อม และบ้านห้วยลอย ตำบลภูฟ้า อำเภอปัว จังหวัดน่าน

2.) ศึกษาบริบทชุมชน

2.1) ทบทวนข้อมูลจากแหล่งทุติยภูมิ

ข้อมูลที่ทำการศึกษา เช่น จำนวนประชากรชาย-หญิง จำนวนครัวเรือน พื้นที่ทำกิน สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของแต่ละหมู่บ้าน เป็นต้น (ตารางที่ 1)

2.2) สอดถามจากคนในชุมชน

3.) ศึกษาชนิดพืชและการใช้ประโยชน์จากพืช

3.1 การศึกษาเชิงคุณภาพ (Qualitative study)

3.1.1 เก็บข้อมูลชนิดพืชและการใช้ประโยชน์

เลือกตัวแทนชาวบ้าน (Key informant) แต่ละหมู่บ้านที่มีความรู้เรื่องพืชและการใช้ประโยชน์จากพืช สามารถพาไปเก็บตัวอย่างพืชในพื้นที่ต่างๆได้ เช่น ผู้ใหญ่บ้าน หมอยาพื้นบ้าน หัวหน้าครอบครัวหรือชาวบ้านที่มีความเชี่ยวชาญเรื่องป่า เป็นต้น สํารวจพืชที่ชาวบ้านนำมาใช้ประโยชน์บริเวณรอบหมู่บ้านและในพื้นที่ป่าใช้สอยของแต่ละหมู่บ้าน โดยเดินสำรวจพร้อมทั้งสัมภาษณ์เกี่ยวกับลักษณะของการใช้ประโยชน์ด้านต่างๆ โดยแบ่งกลุ่มการใช้ประโยชน์จากพืชตาม Cook (1995) ได้เป็น 8 กลุ่ม คือ พืชอาหาร พืชอาหารสัตว์ พืชสมุนไพร พืชใช้สร้างที่อยู่อาศัย พืชใช้ทำอุปกรณ์เครื่องใช้ พืชใช้ในพิธีกรรม พืชมีพิษต่อสัตว์มีกระดูกสันหลัง และพืชปลูกประดับ ส่วนของพืชที่นำมาใช้และช่วงเวลาที่สามารถเก็บพืชชนิดนั้นๆได้ วิธีการใช้ ชื่อท้องถิ่น บันทึกข้อมูลและบันทึกภาพพร้อมทั้งเก็บตัวอย่างพืชที่มีความสมบูรณ์โดยใช้ปากกาเขียนหมายเลขตัวอย่างไว้บนใบพืชเพื่อนำมาระบุชื่อวิทยาศาสตร์และทำตัวอย่างพรรณไม้แห้ง (Specimens) เพื่อเก็บรักษาไว้ที่ห้องปฏิบัติการพฤกษศาสตร์พื้นบ้านและพรรณพฤกษชาติภาคเหนือ ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ตารางที่ 1 ข้อมูลหมู่บ้านที่ทำการศึกษารวม 4 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านท่าทางหลวง บ้านผาสุข บ้านห้วยล้อม และบ้านห้วยลอย

หมู่บ้าน	เผ่า	ความสูง ของพื้นที่จาก ระดับน้ำทะเล	จำนวน ประชากร (คน)		จำนวน ครัวเรือน	ศาสนา	อาชีพ	โรงเรียน	ศาสนสถาน
			ชาย	หญิง					
บ้านท่าทางหลวง	พื้นเมือง	500 เมตร	429	394	192 ครัวเรือน	พุทธและคริสต์	เกษตรกรรม และเลี้ยงสัตว์	ร.ร. บ้านท่าทางหลวง	วัดบ้านท่าทางหลวง และวัดแม่พระไถ่ทาส
บ้านผาสุข	พื้นเมือง	500 เมตร	316	274	135 ครัวเรือน	พุทธและคริสต์	เกษตรกรรม และเลี้ยงสัตว์	-	-
บ้านห้วยล้อม	ลัวะ	500 เมตร	318	290	141 ครัวเรือน	นับถือผี	เกษตรกรรม และเลี้ยงสัตว์	-	-
บ้านห้วยลอย	ลัวะ	700 เมตร	222	174	104 ครัวเรือน	นับถือผี	เกษตรกรรม และเลี้ยงสัตว์	ร.ร. ท่านผู้หญิงสง่า อิงกุลานนท์	-

3.1.2 การจัดทำตัวอย่างพรรณไม้แห้ง

ก. เลือกตัวอย่างพืชที่จะนำมาอัด โดยเลือกตัวอย่างที่มีความสมบูรณ์มีส่วนสำคัญของพืชโดยเฉพาะส่วนของดอกและผลติดอยู่ และเขียนหมายเลขตัวอย่าง ชื่อหมู่บ้านลงบนกระดาษแข็งแล้วใช้เชือกผูกติดไว้กับตัวอย่างพืช

ข. ตัดแต่งตัวอย่างพืชไม่ให้มีความหนาแน่นของใบมากเกินไป จัดวางบนกระดาษหนังสือพิมพ์ซึ่งจะต้องมีกระดาษลูกฟูกรองอยู่ 1 แผ่น โดยจัดวางตัวอย่างพืชไม่ให้กึ่งกัน ใบ ผลและช่อดอกทับซ้อนกันมากเกินไป และนำกระดาษลูกฟูกมาวางทับด้านบนอีก 1 แผ่น ทำแบบนี้ซ้ำๆกันไปจนได้ความหนาพอสมควรจึงปิดด้วยแผ่นไม้อัดแล้วมัดเชือกให้แน่น

ค. นำแผ่นอัดตัวอย่างพรรณไม้มาอบในตู้อบลมร้อน (Hot air oven) โดยใช้อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส โดยอบไว้ประมาณ 1 สัปดาห์เพื่อให้ตัวอย่างพืชแห้งสนิท

ง. ตัวอย่างผลที่อบแห้งแล้ว นำมาเก็บไว้ในกล่องพลาสติกใส

จ. ตัวอย่างพืชที่อบน้ำหรือผลสดนำมาดองในน้ำยาดอง เช่น เอธิลแอลกอฮอล์ 70% หรือสารละลาย FAA เป็นต้น

3.1.3 ระบุชื่อวิทยาศาสตร์ (Scientific name)

ก. ตรวจสอบลักษณะทางสัณฐานวิทยาของตัวอย่างพืชโดยใช้กล้องจุลทรรศน์แบบ 3 มิติ (Stereo microscope) โดยใช้เอกสารทางอนุกรมวิธานพืช เช่น Flora of Thailand, Flora of China เป็นต้น

ข. ตรวจสอบความถูกต้องของชื่อชนิดพืชที่ระบุได้โดยสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญและเปรียบเทียบตัวอย่างจากหอพรรณไม้ต่างๆ เช่น หอพรรณไม้สวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ อำเภอมะริม จังหวัดเชียงใหม่ ห้องปฏิบัติการพฤกษศาสตร์พื้นบ้านและพรรณพฤกษชาติภาคเหนือ ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นต้น

3.1.4 วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative analysis)

ใช้สถิติเชิงพรรณนาวิเคราะห์ข้อมูลพืชที่ใช้ประโยชน์ เช่น จำนวนวงศ์ (family) ประเภทของการใช้ประโยชน์ ลักษณะวิสัย ส่วนของพืชที่ใช้ เป็นต้น

3.2 การศึกษาเชิงปริมาณ (Quantitative study)

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามการใช้ประโยชน์จากพืชในประชากรชาย-หญิงแต่ละช่วงอายุ ดังนี้ อายุต่ำกว่า 21 ปี อายุ 21-40 ปี และอายุมากกว่า 40 ปี โดยใช้ตัวแทนชาวบ้านแต่ละหมู่บ้านจำนวน 30 คน แบ่งเป็นชาย-หญิงในแต่ละช่วงอายุละ 5 คน ข้อมูลที่ทำการวิเคราะห์ได้แก่

3.2.1 Use value (UV)

ใช้วิเคราะห์หาชนิดพืชสมุนไพรที่ชาวบ้านมีการนำมาใช้ประโยชน์มากที่สุด ซึ่งพืชชนิดไหนที่ชาวบ้านนำมาใช้ประโยชน์มากจะมีค่า UV มาก (Phillips *et al.*, 1994) มีสูตรการคำนวณ ดังนี้

$$UV = \frac{\sum U_i}{n}$$

U_i คือ รายงานการใช้ประโยชน์พืชสมุนไพรเพื่อรักษาอาการต่างๆ ที่ตัวแทนชาวบ้านแต่ละคนใช้ ตัวอย่างเช่น พืช A นาย ก. ใช้รักษาอาการปวด นาย ข. ใช้รักษาอาการไข้ นับเป็น 2

N คือ จำนวนตัวแทนชาวบ้านทั้งหมด

3.2.2 Informant consensus factor (ICF)

ใช้วิเคราะห์ดูว่าพืชสมุนไพรถูกนำมาใช้รักษาอาการเจ็บป่วยในกลุ่มอาการใดมากที่สุด โดยแบ่งกลุ่มอาการเจ็บป่วยตาม Cook (1995) กลุ่มอาการที่มีค่า ICF มาก แสดงว่าพืชสมุนไพรส่วนใหญ่ถูกนำมาใช้รักษาอาการเจ็บป่วยในกลุ่มอาการดังกล่าว (Gazzaneo *et al.*, 2005) มีสูตรการคำนวณ ดังนี้

$$ICF = \frac{Nur - Nt}{(Nur - 1)}$$

Nur คือ รายงานการใช้พืชสมุนไพรทั้งหมดเพื่อรักษาอาการเจ็บป่วยในแต่ละกลุ่มอาการจากตัวแทนชาวบ้านทั้งหมด ตัวอย่างเช่น พืช A ถูกตัวแทนชาวบ้าน 20 คน นำมาใช้รักษาอาการปวด พืช B ถูกตัวแทนชาวบ้าน 10 คน นำมาใช้รักษาอาการปวด Nur จึงมีค่าเท่ากับ 30

Nt คือ จำนวนชนิดพืชที่ถูกนำมาใช้ในแต่ละกลุ่มอาการ

3.2.3 การวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรม SPSS 17.0

วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอายุของตัวแทนชาวบ้าน (Informants) กับจำนวนชนิดพืชสมุนไพรที่รู้จัก (Known medicinal plants) และจำนวนชนิดพืชสมุนไพรที่นำมาใช้จริงในชีวิตประจำวัน (Actually used medicinal plants) โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson correlation coefficient) (Srithi *et al.*, 2009)

วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษาของตัวแทนชาวบ้าน (Informants) กับจำนวนชนิดพืชสมุนไพรที่รู้จัก (Known medicinal plants) และจำนวนชนิดพืชสมุนไพรที่นำมาใช้จริงในชีวิตประจำวัน (Actually used medicinal plants) โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน (Spearman rank correlation coefficient) (Srithi *et al.*, 2009)

วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างจำนวนชนิดพืชสมุนไพรที่ตัวแทนชาวบ้านรู้จัก (Known medicinal plants) กับจำนวนชนิดพืชสมุนไพรที่นำมาใช้จริงในชีวิตประจำวัน (Actually used medicinal plants) โดยใช้สถิติ Paired-sample t-test (Srithi *et al.*, 2009)