

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเปรียบเทียบการจัดการของชุมชนอำเภอเมืองแม่ฮ่องสอนและการใช้ประโยชน์จากไม้หกที่ขึ้นเองในป่าธรรมชาติกับไม้หกปลูก เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับนิเวศวิทยาที่สำคัญบางประการของไม้หกต่อการจัดการและ การใช้ประโยชน์: ศึกษาเปรียบเทียบไม้หกในธรรมชาติและไม้หกที่ปลูกขึ้นเอง จังหวัดแม่ฮ่องสอน โดยทำการศึกษาเปรียบเทียบไม้หกในพื้นที่บ้าน พอนอดิ หมู่ที่ 9 ต.ห้วยโป่ง อ.เมือง จ.แม่ฮ่องสอนที่มีชาวบ้านนำมาปลูกและการใช้ประโยชน์ของชาวบ้านเกี่ยวข้องกับไม้หกที่นำมาซึ่งความหลากหลายในด้านของประเพณี วัฒนธรรม ภูมิปัญญา ความเชื่อ และไม้หกที่มีการเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติในพื้นที่โครงการตามพระราชดำริปางตอง(ห้วยมะเขือส้ม) ต.หมอกจำแป๋ อ.เมือง จ.แม่ฮ่องสอน เพื่อเป็นสถานที่ศึกษาและเก็บข้อมูลการจัดการในรูปแบบต่างๆในเรื่องของไม้หก รวมถึงการออกแบบสร้างผลิตภัณฑ์จากไม้หกเพื่อเป็นแนวทางเผยแพร่ต่อชุมชนในโอกาสต่อไป และสามารถนำไม้ไปใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่างๆอย่างคุ้มค่า

ระเบียบวิธีการศึกษาวิจัยเพื่อดำเนินการศึกษา ทำความเข้าใจข้อมูลให้สามารถอธิบายวัตถุประสงค์ในการศึกษาวิจัยได้อย่างครอบคลุมลึกซึ้งและชัดเจนซึ่งจำเป็นที่จะต้องศึกษาข้อมูลทุกด้านอย่างเจาะลึก ผู้ศึกษาวิจัยจึงได้กำหนดระเบียบวิธีวิจัยเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ(Qualitative Research) คือข้อมูลที่ไม่ได้วัดออกมาเป็นตัวเลข แต่จะแสดงถึงคุณลักษณะของสิ่งนั้นเช่น ข้อความที่เป็นความคิดเห็น ผลการสังเกตที่เขียนใน และเชิงสำรวจ (Surveys Research) คือข้อมูลที่ผู้วิจัยสังเกต หรือวัดออกมาเป็นตัวเลข เช่น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาต่าง ๆ ความถนัดทางด้านต่าง ๆ ที่วัดออกมาเป็นคะแนน คุณลักษณะด้านจิตพิสัยที่วัดออกมาเป็นคะแนน โดยผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนกระบวนการวิจัยได้ดังนี้

1. สถานที่ดำเนินการวิจัย
2. การเลือกประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษา
3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 สถานที่ดำเนินการวิจัย

3.1.1 หมู่บ้านพอนอกี หมู่ที่ 9 ต. ห้วยโป่ง อ.เมือง จ.แม่ฮ่องสอน เส้นทางกรมคมนาคม จากเชียงใหม่ใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 108 ถึงอำเภอฮอดแล้วเลี้ยวขวาไปเส้นทางหลวงหมายเลข 108 ผ่านอำเภอแม่สะเรียง อำเภอแม่ลาน้อย อำเภอขุนยวม จนถึงกิโลเมตรที่ 270 ปากทางเข้าสถาน ท้องเที่ยวทุ่งบัวตอง แล้วเลี้ยวขวาเข้าไประยะทางประมาณ 40 กิโลเมตร เป็นหมู่บ้านที่อยู่ในที่ราบ ลุ่มที่มีภูเขาสลับซับซ้อนล้อมรอบ อยู่ในลุ่มน้ำห้วยแม่สุรินทร์ เป็นการสำรวจจำนวนกอไผ่หก ทั้งหมดของหมู่บ้าน ซึ่งส่วนใหญ่จะปลูกตามหัวไร่ปลายนาเป็นกลุ่มๆ ประมาณ 5 – 11 กอต่อกลุ่ม สามารถทำการศึกษาวางแปลงทดลองแบบสุ่มตัวอย่างได้ ราษฎรในชุมชนเป็นชาวไทยภูเขาเผ่า กะเหรี่ยง

3.1.2 โครงการตามพระราชดำริปางตอง (ห้วยมะเขือส้ม) ต.หมอกจำแป๋ อ.เมือง จ. แม่ฮ่องสอน เขตโครงการตามพระราชดำริปางตอง นั้นออกจากตัวอำเภอเมืองใช้เส้นทางหลวง หมายเลข 1095 ถึงปากทางเข้าบ้านรักษ์ไทย ระยะทางประมาณ 30 กิโลเมตรเป็นทางลาดยางตลอด ทั้งเส้นทางกรมคมนาคมสะดวกสบาย ภายในโครงการมีหน่วยงานของรัฐ หลายหน่วยงานร่วมกัน รับผิดชอบดูแลตามภารกิจของแต่ละหน่วยงาน

3.2 การเลือกประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาเปรียบเทียบ

3.2.1 หมู่บ้านพอนอกี สาเหตุการเลือกประชากรในครั้งนี้ โดยเอาไผ่หกเป็นตัวกำหนด และจากการรวบรวมข้อมูล พบว่าหมู่บ้านพอนอกี เป็นหมู่บ้านเดียวที่มีการปลูกไผ่หกไว้ใช้ ประโยชน์ตามบรรพบุรุษ การศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาเลือกพื้นที่ศึกษาและได้กำหนดแหล่งข้อมูล โดย เลือกตัวแทนผู้ปลูกไผ่หกแบบการสุ่มอย่างเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ของกลุ่มประชากร ที่จะมาเป็นสมาชิกในกลุ่มตัวอย่าง ศึกษาโดยใช้แบบสอบถามปลายเปิดจากผู้ปลูกไผ่หกที่อาศัยอยู่ ในเขตพื้นที่ ทั้งหมด โดยการคัดเลือกที่ทำการวางแผนสุ่มตัวอย่างขนาดแปลงละ 1 ไร่เลือกพื้นที่ 3 ระดับ พื้นที่ขุดคอย พื้นที่กลางคอยและพื้นที่ไถล้นน้ำ จุดละ 2 แปลง รวมพื้นที่ศึกษา 6 แปลง เป็น ตัวอย่างในการศึกษา

3.2.2 โครงการตามพระราชดำริปางตอง (ห้วยมะเขือส้ม) เป็นพื้นที่ที่ได้รับพระเสาวนีย์ ของสมเด็จพระนางเจ้า พระบรมราชินีนาถ ให้หน่วยงานของรัฐได้ร่วมกันดูแลโครงการฯมีพื้นที่ป่า ไผ่หกประมาณ 35,000 ไร่ พื้นที่และได้จัดตั้งเป็นศูนย์ไผ่ศึกษาประมาณ 5,000 ไร่ สถานที่ ดำเนินการวิจัยอยู่ในบริเวณศูนย์ไผ่ศึกษา ห่างจากโครงการฯประมาณ 2 กิโลเมตรอยู่ในความ รับผิดชอบของสำนักงานบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 16 (สาขาแม่สะเรียง) จังหวัดแม่ฮ่องสอน ราษฎร รอบโครงการเป็นชุมชนท้องถิ่นพื้นเมือง

ที่มีไฟหมกเกิดขึ้นเองธรรมชาติ โดยการคัดเลือกแบบเดียวกับบ้านพอนอกี คือ พื้นที่ยอดคอย พื้นที่กลางคอยและพื้นที่ใกล้น้ำ จุดละ 2 แปลงรวมพื้นที่ศึกษา 6 แปลง เพื่อมาเปรียบเทียบระหว่างการจัดการของชาวบ้านกับไฟหมกที่ไม่มีการจัดการ

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาเปรียบเทียบนิเวศวิทยาของไฟหมกเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) และเชิงสำรวจ (Surveys Research) โดยทั้งสองพื้นที่มีการวิเคราะห์การใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

3.3.1. หมู่บ้านพอนอกี มีการใช้เครื่องในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1) การจัดทำแผนที่หมู่บ้านและแผนที่สังเขปบริเวณที่ปลูกไฟหมกร่วมกับผู้รู้ แกนนำชุมชน เจ้าของผู้ปลูกเพื่อกำหนดจุด โดยเดินสำรวจเพื่อเก็บข้อมูลเชิงพื้นที่และบันทึกตำแหน่งต่างๆ ด้วยการใช้เครื่องกำหนดพิกัดจากดาวเทียม (Global Positioning System: GPS) นำไปประกอบการวิเคราะห์ข้อมูล

2) การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth Interviews) เก็บข้อมูลแบบไม่โครงสร้าง ภายใต้กรอบแนวคิดในการศึกษาวิจัย ผู้ให้ข้อมูลคือ ผู้นำชุมชน ผู้อาวุโสสูงวัยในชุมชน สอบถามพูดคุยถึงสถานการณ์ทั่วไปตั้งแต่อดีตในชุมชน ทราบถึงวิถีการดำรงชีวิตเป็นอย่างดี ผู้ศึกษาวิจัยจะต้องกำหนดกรอบคำถามไว้อย่างรอบคอบและครอบคลุมเนื้อหา

3) การสังเกต (Observation) กระบวนการสังเกตเป็นการเฝ้าดูสิ่งที่เกิดขึ้นอย่างเอาใจใส่ ทั้งวิธีการสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participation Observation) และการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (Non-Participation) เป็นการสังเกตการณ์เปลี่ยนแปลงของไฟหมกในด้านที่เกี่ยวข้อง โดยควบคุมไปกับการสัมภาษณ์ เพื่อเก็บรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงให้ได้มากที่สุด

4) การจดบันทึก (Registration) เพื่อไม่ให้เกิดการสูญหายหรือถูกหลงลืม การบันทึกข้อมูลเป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญในการเก็บรายละเอียด โดยเฉพาะข้อมูลที่ได้จากการสังเกต การสัมภาษณ์ ซักถามพูดคุย เป็นการเก็บงานเบื้องต้นก่อนนำไปขยายความ ลงไปในสมุดบันทึกภาคสนาม (Field book)

5) แบบสอบถาม (Questionnaires) เป็นการเก็บข้อมูลชุมชนเฉพาะด้าน เช่น ข้อมูลครัวเรือน เพศ อายุ การศึกษา ประสบการณ์การปลูกไฟหมก การจัดการ การใช้ประโยชน์ เป็นข้อมูลที่ได้โดยตรงจากผู้ที่มีประสบการณ์ มีความรู้ ความสามารถแตกต่างกัน

6) การวางแผนผังตัวอย่าง (Plot Model) เป็นการสุ่มเก็บตัวอย่างจากพื้นที่ที่มีขนาดใหญ่ โดยการทำเป็นแปลงเล็กๆกระจายไปตามพื้นที่ตามแต่จะกำหนดขึ้นเองนำไปหาค่าเฉลี่ย เพื่อ



เป็นตัวแทนของแปลงใหญ่ในการเก็บข้อมูลซึ่งทำได้สะดวกกว่าการข้อมูลทั้งแปลง ช่วยในการลดขั้นตอน เวลา ค่าใช้จ่ายในการศึกษาวิจัย โดยวิธีจัดทำแปลงตัวอย่างจำนวน 6 แปลงขนาด 40 x 40 เมตร แต่ละแปลงแบ่งเป็นแปลงย่อย 16 แปลงๆละ 10 x 10 เมตร เพื่อวัดขนาดความหนาแน่นของพืชในที่นี้คือไผ่หก

3.3.2 โครงการตามพระราชดำริปangตอง (ห้วยมะเขือส้ม) มีการใช้เครื่องในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1) การจัดทำแผนที่โครงการฯและแผนที่สังเขปบริเวณที่จะศึกษาวิจัยการวางแปลงไผ่หกที่กำหนดไว้จากการสำรวจร่วมกับเจ้าหน้าที่โครงการฯ เพื่อกำหนดจุด โดยเดินสำรวจเพื่อเก็บข้อมูลเชิงพื้นที่และบันทึกตำแหน่งต่างๆ ด้วยการใช้เครื่องกำหนดพิกัดจากดาวเทียม (Global Positioning System: GPS) นำไปประกอบการวิเคราะห์ข้อมูล

2) การสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ (Informal interview) เป็นการสัมภาษณ์จากกลุ่มเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เนื่องจากศูนย์ไผ่ศึกษาเป็นโครงการที่จัดตั้งขึ้นใหม่ เจ้าหน้าที่เริ่มเก็บข้อมูลเบื้องต้นจึงมีรายละเอียดค่อนข้างน้อย

3) การสังเกต (Observation) กระบวนการสังเกตเป็นการเฝ้าดูสิ่งที่เกิดขึ้นอย่างเอาใจใส่ ทั้งวิธีการสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participation Observation) และการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (Non-Participation) เป็นการสังเกตการณ์เปลี่ยนแปลงของไผ่หกในด้านที่เกี่ยวข้อง โดยควบคู่ไปกับการสัมภาษณ์ เพื่อเก็บรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงให้ได้มากที่สุด

4) การจดบันทึก (Registration) เพื่อไม่ให้เกิดการสูญหายหรือถูกหลงลืม การบันทึกข้อมูลเป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญในการเก็บรายละเอียด โดยเฉพาะข้อมูลที่ได้จากการสังเกต การสัมภาษณ์ ซักถามพูดคุย เป็นการเก็บงานเบื้องต้นก่อนนำไปขยายความ ลงไปในสมุดบันทึกภาคสนาม (Field book)

5) การวางแปลงตัวอย่าง (Plot model) เป็นการสุ่มเก็บตัวอย่างจากพื้นที่ที่มีขนาดใหญ่ โดยการทำเป็นแปลงเล็กๆกระจายไปตามพื้นที่ตามแต่จะกำหนดขึ้นเองนำไปหาค่าเฉลี่ย เพื่อเป็นตัวแทนของแปลงใหญ่ในการเก็บข้อมูลซึ่งทำได้สะดวกกว่าการข้อมูลทั้งแปลง ช่วยในการลดขั้นตอน เวลา ค่าใช้จ่ายในการศึกษาวิจัย โดยวิธีจัดทำแปลงตัวอย่างจำนวน 6 แปลงขนาด 40 x 40 เมตร แต่ละแปลงแบ่งเป็นแปลงย่อย 16 แปลงๆละ 10 x 10 เมตร เพื่อวัดขนาดความหนาแน่นของพืชในที่นี้คือไผ่หก

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ และศึกษาเชิงสำรวจ เพื่อให้ได้ข้อมูลเจาะลึกในการอธิบายทำความเข้าใจและวิเคราะห์ เพื่อการบรรยายผลการศึกษาได้อย่างครอบคลุม ชัดเจน ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

3.4.1 กำหนดวันและนัดหมายผู้นำทาง หมู่บ้านพอนอติโดยผู้นำอาวุโสและผู้ปลูกไม้ไผ่ในพื้นที่ชุมชน จำนวน 2 คน ให้ข้อมูลชุมชนและข้อมูลพื้นที่ปลูกไผ่ ส่วนโครงการฯ ร่วมสำรวจพื้นที่การวางแผนตัวอย่าง โดยหาพื้นที่ที่มีความหนาแน่นของไผ่หกออย่างเหมาะสม

3.4.3 การสังเกตอย่างมีส่วนร่วมเพื่อศึกษาเปรียบเทียบระหว่างไผ่หกอในธรรมชาติและไผ่หกอที่ปลูก โดยการสังเกตการณ์จัดการและการใช้ประโยชน์ชุมชนและการดำเนินการของโครงการฯ

3.4.4 วางแผนและทำความเข้าใจกับสภาพพื้นที่ รายละเอียดของการสำรวจโดยใช้แผนที่ชุมชนเป็นเครื่องมือในการอธิบายทำความเข้าใจและทำความเข้าใจวิธีการสำรวจและเก็บข้อมูล เช่น การใช้อุปกรณ์ การวางแผนสำรวจ การนับและคำนวณ การบันทึกตามแบบบันทึกข้อมูลซึ่งใช้ในการสำรวจและเก็บข้อมูลทรัพยากรไผ่หกอของชุมชน เช่นเดียวกับโครงการฯ

3.4.5 วางแผนสำรวจเก็บข้อมูลใช้วิธีการวางแผน โดยกำหนดพื้นที่ออกเป็น 3 ระดับด้วยกันคือ พื้นที่ยอดคอย พื้นที่กลางคอย และพื้นที่ใกล้น้ำ โดยทำการวางแผนระดับสองแปลงเพื่อนำผลที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยของไผ่หกอในแต่ละระดับความสูง จากผลที่ได้นำมาเปรียบเทียบความอุดมสมบูรณ์ของไผ่หกอที่มีการจัดการและไผ่หกอที่เกิดขึ้น โดยธรรมชาติที่มีการวางแผนตัวอย่างจำนวน 6 แปลงเท่าๆกัน

3.4.6 การเก็บข้อมูลไผ่หกอโดยทำการวางแผนตัวอย่าง ขนาด 40 x40 เมตรทำการเก็บข้อมูลขนาดของกอ จำนวนลำ จำนวนหน่อ และการตัดไปใช้ โดยทำการเปรียบเทียบการเจริญเติบโตของไผ่หกอที่มีการจัดการชุมชนกับไผ่หกอที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ

3.4.7 ทำแบบสอบถามกับชาวบ้านพอนอติ ที่มีการปลูกไผ่ และการจัดการของชุมชนเกี่ยวกับไผ่หกอจำนวน 31 ชุด

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.5.1 ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการ และการทำ Focus Group เพื่อเก็บข้อมูลวิถีชีวิต ภูมิปัญญา และการจัดการของชุมชน เช่น การเลือกพื้นที่ปลูก การขยายพันธุ์ไผ่หกอ การบำรุงรักษาและการใช้ประโยชน์ โดยนำเปรียบเทียบกับป่าธรรมชาติที่มีการวิเคราะห์ข้อมูลอีกพื้นที่หนึ่ง

3.5.2 การวิเคราะห์ไฟไหม้ รวบรวมข้อมูลจากแปลงตัวอย่างที่ได้จัดทำแปลงไฟไหม้พื้นที่ ยอดคอย กลางคอยและใกล้หน้า ระดับละสองแปลง นำผลที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยของจำนวนกอ, ความโตของลำต้น, การทดแทนของหน่อ, การนำไปใช้ประโยชน์ โดยมีสูตรที่ใช้ในการวิเคราะห์ดังนี้

สูตร การคำนวณหาพื้นที่หน้าตัดของกอไฟ

$$BA_{clump} = \frac{BA_{max} + BA_{min} \times N_{ลำทั้งหมด}}{2}$$

$$BA_{clump} = \text{พื้นที่หน้าตัดของกอ}$$

$$BA_{max} = \text{พื้นที่หน้าตัดของลำไฟขนาดใหญ่ที่สุดในกอ}$$

$$BA_{mi} = \text{พื้นที่หน้าตัดของลำไฟขนาดเล็กที่สุดในกอ}$$

$$N_{clump} = \text{จำนวนลำทั้งหมด / กอ}$$

3.5.3 การวิเคราะห์เปรียบเทียบข้อมูลที่ได้มาจากการศึกษา นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษา วิเคราะห์แล้วมาเปรียบเทียบระหว่างไฟไหม้ที่มีการจัดการ โดยชาวบ้านและไฟไหม้ที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ มีผลต่อระบบนิเวศของไฟไหม้อย่างไรเพื่อตอบคำถามการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัยที่ตั้งไว้