

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

กิจกรรมที่ 1 การศึกษากระบวนการพัฒนาชุมชนปลูกป่า 3 อย่าง ประโยชน์ 4 อย่างบนพื้นที่สูง

โดยศึกษาในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงที่มีขอบเขตพื้นที่ดำเนินงานอยู่ในเขตป่าไม้ ได้แก่ อุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เขตป่าสงวน และพื้นที่นอกเขตป่าไม้ ได้แก่ ที่ดินกรรมสิทธิ์หรือสิทธิครอบครอง และที่ดินที่ได้รับอนุญาตให้เข้าทำประโยชน์ ได้แก่ ป่าแป๋ ปางแดงในสบบเมย แม่จริม และ โป่งคำ

1) ศึกษารวบรวมข้อมูลการปลูกป่า 3 อย่าง ประโยชน์ 4 อย่างบนพื้นที่สูง จากแหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (การสัมภาษณ์ ใช้แบบสอบถาม การสำรวจพื้นที่) ข้อมูลทุติยภูมิ และข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง ในพื้นที่ศึกษาและพื้นที่อื่นที่มีบริบทใกล้เคียง ประกอบด้วย

1.1) ข้อมูลเชิงพื้นที่

1.2) ขอบเขตการใช้ประโยชน์พื้นที่ตามกฎหมาย

1.3) ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ ประกอบด้วย ขนาดที่ดินถือครอง รูปแบบและสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินของเกษตรกร ขนาดที่ดินในการทำการเกษตรหรือปลูกไม้ยืนต้น ต้นทุนและรายได้จากเกษตร/ไม้ยืนต้น วัตถุประสงค์และความต้องการใช้ประโยชน์จากไม้ การแปรรูปตลาด และธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์จากไม้ของชุมชน

1.4) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย สภาพภูมิประเทศ ระดับความลาดชัน ความสูงจากระดับน้ำทะเล ลักษณะทางธรณีวิทยา ลักษณะปฐพีวิทยา

1.5) ปัจจัยด้านสังคมและกฎหมาย ประกอบด้วย วิธีการดำรงชีพ ทักษะคิดเกี่ยวกับการปลูกต้นไม้ เหตุผลหรือปัจจัยในการตัดสินใจปลูกและการเลือกชนิดไม้ในการปลูก โอกาสและอุปสรรคในการปลูกต้นไม้ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับปลูกต้นไม้และการใช้ประโยชน์พื้นที่บนพื้นที่สูง

1.6) ข้อมูลชนิดไม้ รูปแบบการปลูกและการใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์

2) นำข้อมูลมาวิเคราะห์ความเหมาะสมของพื้นที่ต่อการปลูกป่า 3 อย่าง ประโยชน์บนพื้นที่สูงภายใต้รูปแบบ เงื่อนไข และข้อตกลงการใช้ประโยชน์พื้นที่ตามกฎหมาย

3) จัดทำแนวทางการปลูกป่า 3 อย่าง ประโยชน์ 4 อย่าง ให้สอดคล้องกับสภาพสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม ประเพณี และความเป็นอยู่ของคนในพื้นที่ศึกษา รวมถึงข้อกฎหมาย สำหรับใช้แนะนำแก่เกษตรกรในการปลูกต้นไม้เพื่อใช้ประโยชน์ สร้างรายได้ และฟื้นฟูระบบนิเวศ

4) คัดเลือกชุมชนและเกษตรกรนำร่องจากผู้ที่มีความสนใจจริง สำหรับพัฒนาเป็นเกษตรกรตัวอย่างและพื้นที่ต้นแบบการปลูกป่า 3 อย่าง ประโยชน์ 4 อย่าง อย่างน้อย 2 พื้นที่ โดยเป็นพื้นที่ที่มีการปลูกต้นไม้อยู่เดิมก่อนหน้านี้หรือเป็นพื้นที่ที่ยังไม่มีการใช้ประโยชน์

5) สร้างความรู้ ความเข้าใจให้แก่เกษตรกร/ชุมชนนาร่องที่เข้าร่วมโครงการ พร้อมนำเสนอแนวทางการปลูกป่า 3 อย่าง ประโยชน์ 4 อย่าง ที่สอดคล้องกับสภาพสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และความ ต้องการของเกษตรกร/ชุมชนนาร่อง รวมถึงข้อกฎหมาย ร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหรือภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เช่น เจ้าหน้าที่จากกรมป่าไม้ กรมอุทยานฯ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นต้น พร้อมทั้ง ออกแบบและจัดทำแผนการดำเนินการร่วมกันกับผู้ที่เกี่ยวข้อง

6) ถ่ายทอดองค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ที่ช่วยในการปลูกและจัดการป่าไม้ เช่น การปลูกป่า 3 อย่างประโยชน์ 4 อย่าง การปลูกไม้มีค่าทางเศรษฐกิจเพื่อให้ได้มาตรฐาน มีคุณภาพ ตรงตามความต้องการของตลาด หรือนวัตกรรมการปลูกไม้/พืชเศรษฐกิจร่วมกับเห็ดไมคอร์ไรซา เป็นต้น ให้แก่ชุมชนและเกษตรกรนาร่องที่เข้าร่วมโครงการ

7) ดำเนินกิจกรรมตามแผนการวิจัยและพัฒนาโดยกระบวนการมีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่องให้แก่ชุมชนและเกษตรกรนาร่องที่เข้าร่วมโครงการ

8) ติดตามและประเมินผลการดำเนินกิจกรรมตามแผนงานที่ได้กำหนดขึ้น และประโยชน์ที่ชุมชนได้รับ พร้อมสะท้อนบทเรียนร่วมกัน

กิจกรรมที่ 2 การศึกษามูลค่าการให้บริการทางระบบนิเวศในระบบวนเกษตรบนพื้นที่สูง

โดยศึกษาจากครัวเรือนของเกษตรกรที่มีการทำวนเกษตร (Family Farms) ในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงที่มีลักษณะภูมินิเวศแตกต่างกัน ได้แก่ ป่าแป๋ ปางแดงใน แม่ฮ่องสอน แม่จริม โป่งคำ และสบเมย

1) ศึกษารวบรวมข้อมูลรูปแบบและองค์ประกอบของระบบวนเกษตรบนพื้นที่สูงในพื้นที่ศึกษาจากแหล่งข้อมูลปฐมภูมิและแหล่งข้อมูลทุติยภูมิต่างๆ โดยการใช้แบบสัมภาษณ์หรือแบบสอบถามทั้งที่มีโครงสร้างและกึ่งโครงสร้าง และเก็บข้อมูลการสำรวจแปลงระบบวนเกษตรของครัวเรือน โดยวิธีการเลือกสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงจากหัวหน้าครอบครัวในครัวเรือนที่มีการทำวนเกษตร

โดยเก็บข้อมูลในด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และการใช้ประโยชน์ที่ดินของชุมชน พร้อมทั้งเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม เช่น พื้นที่ปลูก ชนิดพืช/สัตว์ในระบบวนเกษตร รูปแบบวนเกษตรแบ่งตามองค์ประกอบ/ลักษณะการจัดการพื้นที่ รายได้และแหล่งที่มาของรายได้ของครัวเรือน การใช้แรงงานในการเกษตร เหตุผล/แรงจูงใจในการเลือกรูปแบบการปลูก ทักษะคิดต่อการทำเกษตรแบบวนเกษตร วิธีการจัดการแปลงปลูก ปัญหาและข้อจำกัด การได้รับการสนับสนุน การตระหนักเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ความหลากหลายของพรรณพืชในระบบ การกักเก็บคาร์บอน ธาตุอาหารในดิน เป็นต้น

2) ศึกษามูลค่าทางเศรษฐกิจจากการใช้ประโยชน์ทางตรง และมูลค่าทางสิ่งแวดล้อมจากการใช้ประโยชน์ทางอ้อม ดังนี้

2.1) มูลค่าจากการใช้ประโยชน์ทางตรง ได้แก่ มูลค่าจากผลผลิตของพืชผล/ปศุสัตว์ที่มีในระบบ อาหารจากป่า เนื้อไม้ สมุนไพร โดยใช้วิธีการประเมินมูลค่าโดยใช้ข้อมูลจากตลาดโดยตรง โดยเน้นการวิเคราะห์ต้นทุน ผลตอบแทนจากการดำเนินงาน ณ ราคาตลาด ซึ่งใช้ราคาตลาดที่เกิดจากการซื้อขายในท้องถิ่นในการกำหนดมูลค่า ส่วนการประเมินมูลค่าไม้ในเชิงพาณิชย์ที่ปลูกในระบบ สำหรับไม้เศรษฐกิจใช้ราคาจำหน่ายไม้ชนิดต่างๆตามตลาดไม้เชิงพาณิชย์ในการประเมินมูลค่ารายได้และอ้างอิงการคำนวณปริมาตรไม้จากกรมป่าไม้

โดยมีขั้นตอน ดังนี้

- (1) รวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ เป็นการสำรวจภาคสนามโดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ครัวเรือน (household survey) ใช้แบบสอบถามเชิงโครงสร้าง (structured questionnaire) และสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) เกษตรกร ตัวแทนเกษตรกร และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องโดยใช้แบบสอบถามกึ่งโครงสร้าง (semi-structured questionnaire) โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)
- (2) ทำการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ สังคม โดยใช้สถิติพรรณนา (Descriptive statistics) การแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) และอธิบายเชิงพรรณนาประกอบ ในส่วนของการวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจและการเงินของผลผลิตพืช/สัตว์ในระบบ จะอยู่ภายใต้เงื่อนไขต้นทุนและผลตอบแทน อิงตามราคาดน ตลาดท้องถิ่นในปัจจุบัน และไม้เศรษฐกิจ อ้างอิงจากองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้

2.2) มูลค่าจากการใช้ประโยชน์ทางอ้อม จะทำการศึกษาถึงมูลค่าการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในพื้นที่ทำการศึกษ โดยทำการคัดเลือกพื้นที่สวนวนเกษตรของตัวแทนเกษตรกรในพื้นที่ศึกษาที่เป็นตัวแทนที่ดี เพื่อวางแผนตัวอย่าง สุ่มและเก็บข้อมูลพืชและต้นไม้ ตามแนวทางการพัฒนาโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program) หรือ T-VER สาขาป่าไม้และพื้นที่สีเขียว ซึ่งจะประเมินการกักเก็บคาร์บอนในมวลชีวภาพของต้นไม้ในกรณีฐาน (baseline) ณ วันเริ่มโครงการ และคาดการณ์ปริมาณการกักเก็บก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในพื้นที่ศึกษา โดยใช้ข้อมูลอัตราการดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ของต้นไม้ในพื้นที่ต่อปี (อ้างอิงจาก คู่มือศักยภาพของพรรณไม้ สำหรับส่งเสริมภายใต้โครงการกลไกการพัฒนาที่สะอาดภาคป่าไม้, 2554) มาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการคำนวณ และในส่วนของมูลค่าการดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ จะใช้ข้อมูลมูลค่าการซื้อขายคาร์บอนเครดิตจากองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)

กิจกรรมที่ 3 วิเคราะห์ปัจจัยและเงื่อนไขความสำเร็จของการปลูกป่าที่ยั่งยืนบนพื้นที่สูง โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนและภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง

ใช้เทคนิคการประเมินชุมชนอย่างมีส่วนร่วม (participatory rural appraisal) เป็นฐานในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้เครื่องมือต่างๆ เช่น การสังเกตการณ์โดยตรง (direct observation) การสัมภาษณ์เชิงลึก (indepth interview) ผู้ให้ข้อมูลหลัก (key informants) และการประชุมกลุ่ม (focus group) ทั้งเป็นทางการและไม่เป็นทางการ เป็นต้น

พื้นที่ดำเนินการวิจัย

1. โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง จังหวัดเชียงราย
2. โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงป่าแป๋ จังหวัดเชียงใหม่
3. โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางแดงใน จังหวัดเชียงใหม่
4. โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงสบเมย จังหวัดแม่ฮ่องสอน
5. โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่จริม จังหวัดน่าน
6. โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงโป่งคำ จังหวัดน่าน