

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

3.1 การศึกษาสถานการณ์การจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนพื้นที่สูงในยุคสมัยที่มีการเปลี่ยนแปลงทางสังคม

1) สืบหาข้อมูลพื้นฐานและการจัดการสิ่งแวดล้อมของชุมชนโครงการหลวงและโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง จำนวน 15 แห่ง ร่วมกับชุมชน (ผู้ดำเนินการหลัก) โดยคัดเลือกกลุ่มเป้าหมายด้วยขั้นตอนการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research - PAR) แบ่งเป็น 5 ขั้นตอน คือ

- ระยะก่อนทำวิจัย (pre-research phase) คือ การคัดเลือกชุมชน การเข้าถึงชุมชน การบูรณาการนักวิจัยกับชุมชน การสำรวจข้อมูลเบื้องต้นของชุมชน และการเผยแพร่แนวคิด PAR แก่ชุมชน

- ระยะของการทำวิจัย (research phase) คือ การศึกษาวิเคราะห์ปัญหาร่วมกับชุมชน การฝึกอบรมทีมวิจัยท้องถิ่น การวิเคราะห์ปัญหาที่จะเกิดขึ้นในกระบวนการ และกำหนดแนวทางแก้ไข การออกแบบการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอข้อมูลต่อที่ประชุมหมู่บ้าน

- ระยะการจัดทำแผน (planning phase) คือ การอบรมทีมงานวางแผนท้องถิ่น การกำหนดโครงการหรือกิจกรรม การศึกษาความเป็นไปได้ของแผนงาน การแสวงหางบประมาณและหน่วยงานที่สนับสนุน และการวางแผนเพื่อติดตามและประเมินผล

- ระยะการนำแผนไปปฏิบัติ (implementation phase) คือ การกำหนดทีมงานปฏิบัติงานอาสาสมัคร และการอบรมทีมงานปฏิบัติอาสาสมัคร

- ระยะการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน (monitoring and evaluation) การจัดตั้งทีมงานติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานของหมู่บ้านขึ้นมา โดยการรับฝึกอบรมความรู้เทคนิคในการติดตามและประเมินผลโครงการอย่างง่าย จากเจ้าหน้าที่ก่อนที่จะปฏิบัติงาน และติดตามการทำงานของฝ่ายปฏิบัติทุกระยะว่าเป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้หรือไม่ เพื่อนำข้อมูลและผลการประเมินเสนอต่อที่ประชุมหมู่บ้านรับทราบ และให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม เพื่อให้ชาวบ้านจะได้เห็นผลงานที่เกิดจากความพยายามร่วมกันของทุกฝ่ายในการช่วยกันแก้ไขปัญหาของชุมชน (วรรณลดา, 2558)

(1) การเก็บข้อมูลปฐมภูมิ โดยการสัมภาษณ์จากสมาชิกภายในชุมชน หรือการตอบแบบสอบถามอย่างน้อยร้อยละ 50 ของจำนวนครัวเรือนที่อาศัย ณ ปัจจุบัน ประกอบด้วย วิธีการดำรงชีวิต ชาติพันธุ์ แหล่งกำเนิดขยะมูลฝอย วิธีการจัดการเทียบขั้นตอนตามหลักสุขาภิบาล ปัญหาและอุปสรรค ผลกระทบจากขยะมูลฝอยที่จัดการไม่ถูกต้อง หน่วยงานท้องถิ่นที่สนับสนุนด้านสิ่งแวดล้อม การมีเงินหมุนเวียนหรือกองทุนหมู่บ้าน ด้วยขั้นตอนการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR)

(2) การใช้วิธีตรวจวัดทางวิทยาศาสตร์ โดยสุ่มเก็บตัวอย่างขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดภายในชุมชน ได้แก่ ครัวเรือน และสถานประกอบการ ด้วยวิธี Quartering ซึ่งขยะที่ได้จะถูกแบ่งเป็น 4 กอง จากนั้นเลือก 2 กอง ที่อยู่ตรงกันข้ามมารวมกัน คลุกและกระจายขยะให้สม่ำเสมอ บันทึกข้อมูล ได้แก่

(2.1) ชนิดและปริมาณขยะ 4 ประเภท ได้แก่ ขยะย่อยสลายได้ ขยะรีไซเคิล ขยะทั่วไป และขยะพิษ เพื่อใช้คำนวณอัตราการทิ้งโดยเฉลี่ยต่อคนต่อวัน รวมทั้งขยะพิษจากแปลงปลูกพืช คือ ภาชนะบรรจุสารเคมี ที่ใช้แล้ว

(2.2) องค์ประกอบขยะหรือสัดส่วนขยะแต่ละประเภทที่คิดเป็นร้อยละ เพื่อใช้คำนวณค่าการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (kgCO_2e) จากขยะมูลฝอยของชุมชน อ้างอิงวิธีการและค่า Emission factor ของนันทพร และสุนิดา (2020) การดำเนินงานดังภาพที่ 3.1



ภาพที่ 3.1 การสัมภาษณ์ การสำรวจชนิดและปริมาณของขยะมูลฝอยจากครัวเรือนและสถานประกอบการ

2) ถอดบทเรียนแนวปฏิบัติที่ดีของชุมชนที่ประสบผลสำเร็จในการจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วม อย่างน้อย 2 แห่ง

(1) กระบวนการจัดการ เช่น ผลการดำเนินงาน ผลลัพธ์ตามเป้าหมาย กลไกและเหตุปัจจัยที่ทำให้เป้าหมายบรรลุหรือไม่บรรลุ ความรู้หรือการเรียนรู้ที่ได้ (วิธีปฏิบัติ/จุดแข็ง/ปัจจัยความสำเร็จ) แนวคิด การพัฒนางาน

(2) แผนปฏิบัติการ เช่น กรอบแนวคิด เป้าหมาย เป้าประสงค์ด้านการบริหารจัดการ การจัดการขยะ ต้นทาง กลางทางและปลายทาง มาตรการส่งเสริมและสนับสนุนการลดปริมาณและคัดแยกขยะมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิด การเพิ่มประสิทธิภาพการเก็บขน การเพิ่มศักยภาพและประสิทธิภาพการกำจัดขยะมูลฝอย การดำเนินงานดังภาพที่ 3.2



ภาพที่ 3.2 การสัมภาษณ์แนวปฏิบัติที่ดีของชุมชนที่ประสบผลสำเร็จในการจัดการขยะมูลฝอย

3) ประชุมชี้แจงผลการศึกษาและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นแนวทางปรับปรุงกระบวนการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน

(1) จัดประชุมร่วมกับชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

(1.1) อบรมให้ความรู้ เรื่อง ผลกระทบปัญหาขยะมูลฝอย และสถานการณ์ปัญหาขยะมูลฝอยภายในชุมชน

(1.2) อบรมให้ความรู้ เรื่อง วิธีการจัดการขยะแต่ละประเภทตามหลักสุขาภิบาลที่ดีและการนำขยะบางประเภทไปใช้ประโยชน์

(1.3) วิเคราะห์ผลการศึกษาการจัดการสิ่งแวดล้อมของชุมชน (Public Participation Approach Analysis) พร้อมจัดทำแผนปฏิบัติการ (Project Planning and Design) สำหรับบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจรและการขับเคลื่อนงานขยะเป็นศูนย์ที่เหมาะสมกับชุมชน ภายใต้โมเดลเศรษฐกิจหมุนเวียนที่มุ่ง “จัดการขยะ” ภายหลังจากการบริโภคแล้ว และ “ลดปริมาณของเสียให้น้อยลงหรือเท่ากับศูนย์” (Zero Waste) และโมเดลเศรษฐกิจสีเขียวที่มุ่ง “สร้างสมดุลระหว่างการพัฒนาเศรษฐกิจควบคู่ไปกับการพัฒนาสังคมและรักษาสิ่งแวดล้อม” เพื่อปรับพฤติกรรมให้ชุมชนใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพโดยลดหรือไม่ให้มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม แบ่งเป็น

- กิจกรรมระยะสั้น และระยะยาว

- กิจกรรมที่ชุมชนดำเนินการเอง กิจกรรมที่หน่วยงานสนับสนุน และกิจกรรมที่ชุมชนร่วมกับหน่วยงาน

(2) ร่วมกับชุมชนจัดตั้งกลุ่มสมาชิกขับเคลื่อนงานการบริหารจัดการขยะมูลฝอย และนำบทเรียนแนวปฏิบัติที่ดีของชุมชนต้นแบบหรือชุมชนที่ได้รับรางวัลมาประยุกต์ใช้

(3) ร่วมกับชุมชนกำหนดมาตรการทางสังคม เช่น ข้อตกลง แนวปฏิบัติ บทลงโทษ ที่ชุมชนยอมรับและปฏิบัติ

4) คัดเลือกชุมชน อย่างน้อย 3 แห่ง เพื่อเข้าร่วมโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER) ด้านการจัดการของเสีย ซึ่งองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) พัฒนาขึ้น โดยชุมชนสามารถนำปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจกของโครงการ หรือ “คาร์บอนเครดิต (TVERs)” ไปขายได้ในตลาดคาร์บอนภาคสมัครใจภายในประเทศ การดำเนินงานดังภาพที่ 3.3



ภาพที่ 3.3 การประชุมชี้แจงผลการศึกษาและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นแนวทางปรับปรุงกระบวนการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน

3.2 การศึกษาพฤติกรรมความรู้และการมีส่วนร่วมของชุมชนพื้นที่สูงในการจัดการขยะมูลฝอยระดับครัวเรือน

1) สํารวจข้อมูลพฤติกรรมที่ส่งผลต่อการทิ้งขยะมูลฝอยของชุมชนโครงการหลวงและโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง จำนวน 15 แห่ง โดยเครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล คือ การสัมภาษณ์สมาชิกภายในชุมชนร่วมกับการใช้แบบสอบถาม อย่างน้อยร้อยละ 50 ของจำนวนครัวเรือนที่อาศัย ณ ปัจจุบัน อ้างอิงวิธีการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ของอมร (2561) ที่ศึกษาถึงพฤติกรรมและการรับรู้ของประชาชนในการจัดการปัญหา การดำเนินงานดังภาพที่ 3.4

(1) ตัวแปรต้น ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคล เช่น เพศ สถานภาพ ช่วงอายุ การประกอบอาชีพ รายได้ ชาติพันธุ์ ระดับการศึกษา และระยะเวลาการอยู่อาศัย

(2) ตัวแปรตาม คือ พฤติกรรมและความรู้ความเข้าใจของประชาชนในการจัดการขยะในชุมชน แบ่งเป็น 4 ประเด็น ประกอบด้วย (1) ปัจจัยที่มีผลต่อการคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือน (2) ทักษะและความรู้ความเข้าใจต่อการคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือน (3) ความร่วมมือในการจัดการขยะ และ (4) ความพึงพอใจการจัดการขยะของชุมชน

ลักษณะคำถามจะสื่อถึงประเด็นพฤติกรรมการรับรู้ข้อมูลและข่าวสาร (Cognitive Domain) เจตพิสัยหรือทัศนคติ (Affective Domain) และความร่วมมือในการปฏิบัติ (Psychomotor Domain) เช่น ปริมาณขยะ ปัญหาที่เกิดขึ้นต่อสุขภาพ อนามัย และสภาวะสิ่งแวดล้อม วิธีการจัดการ ได้แก่ การแยกถังขยะ การนำขยะมาเป็นประโยชน์โดยใช้หลัก 5Rs เพื่อเป็นการลดปริมาณขยะ

- Reduce หมายถึง การลดปริมาณขยะด้วยการใช้ผลิตภัณฑ์ที่เหลือเป็นขยะน้อย
- Reuse หมายถึง การนำขยะกลับไปใช้ซ้ำตามรูปแบบที่เป็นต้นกำเนิด
- Recycle หมายถึง การแปลงผลิตภัณฑ์เพื่อใช้ใหม่
- Reject หมายถึง การปฏิเสธการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ยากต่อการกำจัด
- Response หมายถึง ผู้ทิ้งขยะยอมตอบรับที่จะคัดแยกขยะ



ภาพที่ 3.4 การสำรวจข้อมูลพฤติกรรมที่ส่งผลต่อการทิ้งขยะมูลฝอยของชุมชนโครงการหลวงและโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง

2) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นกับตัวแปรตามที่กำหนด และสรุปผลการจัดการขยะมูลฝอยของคนพื้นที่สูงในยุคสมัยที่มีการเปลี่ยนแปลงทางสังคมซึ่งส่งผลต่อพฤติกรรมเพิ่มการทิ้งขยะมูลฝอย ทั้งนี้ข้อมูลที่ได้จะนำไปชี้แจงให้ชุมชนทราบและร่วมกันปรับปรุงแผนปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อลดปริมาณขยะมูลฝอยอย่างถูกวิธี ผลการดำเนินงานดังภาพที่ 3.5



ภาพที่ 3.5 การประชุมชี้แจงผลการศึกษาศาสนาการจัดการและพฤติกรรมการทิ้งขยะมูลฝอยของชุมชน

3.3 สรุปและวิเคราะห์ผลการวิจัย

3.4 พื้นที่ดำเนินการวิจัย/เก็บข้อมูล

3.4.1 พื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง 6 แห่ง และสถานีวิจัยโครงการหลวง 1 แห่ง ได้แก่

- 1) บ้านวังไผ่ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหมอกจ๋าม อำเภอแม่ฮาด จังหวัดเชียงใหม่
- 2) บ้านแม่หลอดเหนือ สถานีวิจัยโครงการหลวงแม่หลอด อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่
- 3) บ้านปางพริก ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงปางคำ อำเภอปง จังหวัดพะเยา
- 4) บ้านแม่มะ(ห้วยอมบ้านป่าไม้) ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงสะโง๊ะ อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย

จังหวัดเชียงราย

- 5) บ้านแม่จันใต้ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยน้ำขุ่น อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย
- 6) บ้านแม่สาบน้อย ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่สาใหม่ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่
- 7) บ้านห้วยโป่ง ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงเลอตอ อำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก

3.4.2 พื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง 8 แห่ง ได้แก่

- 1) บ้านปางมะกล้วย โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงป่าแป๋ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่
- 2) บ้านบวกควาย โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงป่าเกี๊ยะใหม่ อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่
- 3) บ้านถ้ำเวียงแก โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงถ้ำเวียงแก อำเภอสองแคว จังหวัดน่าน
- 4) บ้านห้วยน้ำใส โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงสบเมย อำเภอสบเมย จังหวัดแม่ฮ่องสอน
- 5) บ้านปางแดงใน โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางแดงใน อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่
- 6) บ้านแม่จันทรง โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย
- 7) บ้านทุ่งตาง โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงห้วยก้างปลา อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย
- 8) บ้านศรีบุญเรือง โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงโป่งคำ อำเภอสันติสุข จังหวัดน่าน

3.5 ระยะเวลาการดำเนินงาน

วันที่ 1 ตุลาคม 2564 – 30 กันยายน 2565