บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยมุ่งที่ศึกษาการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดการน้ำจากอ่างเก็บน้ำของ รพช. ท้องที่ อำเภอลี้ จังหวัดลำพูน เพื่อให้การศึกษาบรรลุวัตถุประสงค์ ได้กำหนดรายละเอียดต่าง ๆ ของการศึกษาซึ่งประกอบด้วย ประชากรและขนาดตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ข้อมูลและแหล่งข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีระเบียบวิธีการศึกษาดังนี้

3.1 ระเบียบวิธีการวิจัย (Research methodology)

3.1.1 ข้อมูลและแหล่งข้อมูล

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) คือหัวหน้าครัวเรือน หรือตัวแทนหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรที่ได้รับการคัดเลือก โดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย จำนวน 120 ครัวเรือน ใน 7 หมู่บ้านจาก 2 ตำบล ในท้องที่อำเภอลี้ จังหวัดลำพูน

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) รวบรวมข้อมูลจากการรายงาน เอกสาร และสิ่งตีพิมพ์ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิจัย เกี่ยวกับการสุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นเกษตรกรในท้องที่อำเภอลี้ และเก็บรวบรวมข้อมูล จากหน่วยงานต่างๆ เช่นสำนักงานเกษตรอำเภอลี้ สำนักงานเร่งรัดพัฒนาชนบท จังหวัดลำพูน

3.1.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ เกษตรกรที่ได้รับการจัดการน้ำจากโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยแม่เหียบ และโครงการอ่างเก็บน้ำแม่ยางัว จำนวน 170 ครัวเรือน ใน 7 หมู่บ้าน จาก 2 ตำบล คือ

- ตำบลลี้ หมู่บ้านวังดิน หมู่ที่ 4 6 8 9 14 และ15 จำนวน 88 ครัวเรือน
- ตำบลป่าไผ่ หมู่บ้านป่าจี้ หมู่ที่ 3 จำนวน 82 ครัวเรือน

กลุ่มตัวอย่าง

ขนาดของตัวอย่างเกษตรกรที่ใช้ในการศึกษา จำนวน 120 ครัวเรือน โดยใช้สูตรของ Taro Yamane, 1973 และกำหนดระดับความคลาดเคลื่อน ที่ 0.05 คำนวณได้จากสูตร ดังนี้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2}$$

n คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N คือ จำนวนประชากรทั้งหมด ได้แก่ เกษตรกรที่ได้รับน้ำจากอ่างเก็บน้ำ จำนวน 170 ครัวเรือน

e คือ ความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษา กำหนดให้มีความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 หรือ 0.05

วิธีสุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยการจับสลาก (Lottery) หาเลขที่บ้านของกลุ่มตัวอย่างจากหมายเลขที่บ้านตามสำเนาทะเบียนราษฎร์ของประชาชนที่กำหนดไว้ โดยตำบลลี้ สุ่มจำนวน 62 ครัวเรือน และตำบลป่าไผ่สุ่มจำนวน 58 ครัวเรือน เหตุที่ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างวิธีนี้เนื่องจากจำนวนประชากรมีไม่มากนัก

3.2 เครื่องมือและวิธีการในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.2.1 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

1. ศึกษาความรู้เกี่ยวกับการรวมกลุ่มผู้ใช้น้ำ การจัดการระบบชลประทาน การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการจัดการน้ำจากอ่างเก็บน้ำเพื่อนำมาใช้ในการสร้างแบบสัมภาษณ์

2. ขอบเขตของแบบสอบถามเกี่ยวข้องกับระดับการศึกษา ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการน้ำจากอ่างเก็บน้ำ รายได้ของครัวเรือน พื้นที่ถือครอง จำนวนสมาชิกใน ครัวเรือน การได้รับข้อมูลข่าวสาร ตำแหน่งทางสังคม ข้อมูลเกี่ยวกับ การมีส่วนร่วมในการจัด- การน้ำจากอ่างเก็บน้ำของเกษตรกร ในส่วนที่เกี่ยวกับการปรึกษาหารือ การประสานงาน การร่วมดำเนินการ การรับผลประโยชน์ และการติดตามผล

3.2.2 ชนิดของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง โดยมีรายการคำถามหลัก ถามเป็นรายบุคคล เพื่อทราบข้อมูลและวัดลักษณะต่าง ๆ ของการมีส่วนร่วมของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อรวบรวมข้อมูล แบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตอนที่ 1 เป็นแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับสภาพพื้นฐานทั่วไป ได้แก่ระดับการศึกษา รายได้ของครัวเรือน พื้นที่ถือครอง จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ตำแหน่งทางสังคม และการได้รับข้อมูลข่าวสาร ของเกษตรกรเป็นคำถามแบบปลายปิด และปลายเปิด

ตอนที่ 2 เป็นแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรต่อการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด 2 ตัวเลือก จำนวน 24 ข้อ ซึ่งในแต่ละข้อมีตัวเลือกถูกหรือผิด เป็นลักษณะคำถามที่คล้อยตาม ถ้าตอบถูกแสดงว่ามีความรู้ความเข้าใจ ถ้าตอบผิดแสดงว่าไม่มีความรู้ความเข้าใจ ถ้าเป็นคำถามที่ไม่คล้อยตาม ถ้าตอบผิด แสดงว่ามีความรู้ความเข้าใจ ถ้าตอบถูกแสดงว่าไม่มีความรู้ความเข้าใจ ต่อการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรคะแนนที่สูงกว่าค่าเฉลี่ย แสดงว่ามีความรู้ความเข้าใจต่อการจัดการน้ำ เพื่อการเกษตรสูง

ตอนที่ 3 เป็นแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดการน้ำจากอ่างเก็บน้ำเพื่อการเกษตร โดยกำหนดค่าคะแนนการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดการน้ำ

ตอนที่ 4 เป็นแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับปัญหาอุปสรรคในการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดการน้ำจากอ่างเก็บน้ำ ความต้องการและข้อเสนอแนะในการจัดการน้ำ เป็นลักษณะคำถามแบบปลายเปิด

3.3 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

เมื่อสร้างแบบสัมภาษณ์แล้ว ผู้ศึกษาได้ดำเนินการหาความเที่ยงตรง (Validity) และ ความเชื่อมั่น (Reliability) เป็นลำดับขั้นตอนดังนี้

1. การตรวจสอบความเที่ยงตรง (Validity) โดยการนำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นเสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาของผู้ศึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) ว่าเครื่องมือที่สร้างขึ้นนั้นตรงกับเนื้อหาที่จะวัดหรือไม่ รวมทั้งการตรวจสอบภาษาที่ใช้ การวางรูปแบบ ข้อความต่าง ๆ ตลอดจนการตรวจสอบเอกสารที่เคยมีผู้วิจัยในเรื่องที่สอดคล้องกับเรื่องดังกล่าวแล้ว ผู้ศึกษาได้ทำการแก้ไขปรับปรุงให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

2. การทดสอบเพื่อความเชื่อมั่น (Reliability) ผู้ศึกษาได้นำแบบสัมภาษณ์ไปทดสอบกับเกษตรกรในพื้นที่ บ้านวังดิน ตำบลลี้ อำเภอลี้ ซึ่งเป็นพื้นที่ ที่มีความใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำผลที่ได้มาทดสอบหาความเชื่อมั่น โดยวิธีสัมประสิทธิ์ แอลฟา (Coefficient Alpha) ของครอนบาค (Cronbach, 1970) ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.89 ซึ่งถือว่าค่าความเชื่อมั่นอยู่ในระดับสูง ซึ่งแสดงให้เห็นถึงเครื่องมือมีความเชื่อถือได้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

3.4 วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้รวบรวมเก็บข้อมูลภาคสนาม โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ทำหนังสือขอความร่วมมือในการศึกษาวิจัยจากบัณฑิตศึกษาสถาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ถึงสำนักงานเกษตรอำเภอลี้ นายอำเภอลี้ และถึงสำนักงานเร่งรัดพัฒนาชนบทจังหวัดลำพูน เพื่อขอความร่วมมือ ให้ผู้ทำวิจัย ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ผู้วิจัยได้ประสานงานและมีการติดต่อนัดหมายล่วงหน้ากับผู้นำชุมชน ให้ช่วยประสานงานอำนวยความสะดวก ในการเก็บรวบรวมข้อมูล จากเกษตรกรผู้ใช้น้ำจากอ่างเก็บน้ำ จำนวน 120 ครัวเรือน

3. นำแบบสัมภาษณ์ ซึ่งได้ปรับปรุงแล้ว ไปสัมภาษณ์ โดยผู้วิจัยและทีมผู้สัมภาษณ์ ซึ่งได้รับการชี้แจง แนะนำให้เข้าใจ ในการเก็บข้อมูลเพื่อนำไปใช้สัมภาษณ์อย่าง ถูกต้อง และมีความเข้าใจตรงกัน

3.5 การประมวลผลข้อมูล

นำแบบสอบถามที่รวบรวมได้มาดำเนินการดังนี้

1. ตรวจสอบข้อมูล ดูความสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถาม และแยกแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ออกเพื่อทำการสอบถามแก้ไข

2. นำแบบสอบถามที่ถูกต้องเรียบร้อยแล้วมาลงรหัสตามที่ได้กำหนดไว้ล่วงหน้า

3. ข้อมูลที่ลงรหัสแล้ว นำมาบันทึกโดยเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อการประมวลผล โดยใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistical Package for Social Sciences หรือ SPSS) โดยการแจกแจงความถี่ของทุกตัวแปร แล้วคำนวณค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร และหาค่าความแปรปรวน

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่รวบรวมได้ทำการตรวจสอบความเรียบร้อยแล้วนำมาจัดระเบียบข้อมูล เพื่อเตรียมการสำหรับการใช้วิเคราะห์ทางสถิติ ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

1. นำข้อมูลมาลงรหัสคอมพิวเตอร์ และจดบันทึกลงตาราง ลงรหัส

2. นำข้อมูลจากการลงรหัส ไปบันทึกในแผ่น Diskettes

3. เขียนคำสั่งการใช้ค่าทางสถิติ เพื่อ ไปวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม SPSS แล้วนำข้อมูลที่ได้รับการประมวลผลแล้ว มาอธิบายตีความ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

3.7 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.7.1 สถิติพรรณนา ได้แก่ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ค่าต่ำสุด (Minimum) ค่าสูงสุด (Maximum) กับตัวแปรระดับการศึกษา ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการน้ำจากอ่างเก็บน้ำ รายได้ของครัวเรือน พื้นที่ถือครอง จำนวนสมาชิกในครัวเรือน การได้รับข้อมูลข่าวสาร ตำแหน่งทางสังคม

3.7.2 สถิติวิเคราะห์ใช้ ANOVA (Analysis of Variance) และ t – test ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามซึ่งตัวแปรอิสระมีค่าของข้อมูลที่ได้จากการวัดในระดับกลุ่มชั้น (Nominal scale) และตัวแปรตามมีค่าของข้อมูลที่ได้จากการวัดในระดับช่วง (Interval scale) และใช้ทดสอบสมมติฐานโดย ใช้สูตรค่าความแปรปรวน เพื่อทดสอบความแตกต่างของข้อมูลที่มีลักษณะเป็นความถี่

ค่าคะแนน การมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดการน้ำ ดังนี้

มีส่วนร่วมมาก	มีค่าคะแนนเท่ากับ 3
มีส่วนร่วมปานกลาง	มีค่าคะแนนเท่ากับ 2
มีส่วนร่วมต่ำ	มีค่าคะแนนเท่ากับ 1
มีส่วนร่วมต่ำมาก	มีค่าคะแนนเท่ากับ 0

หลังจากนั้นนำค่าคะแนนมาเฉลี่ยเป็นช่วงๆ เพื่อหาระดับการมีส่วนร่วม คือ

$$\text{คะแนนเฉลี่ย} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

$$= \frac{3 - 0}{4} = 0.75$$

เกณฑ์ในการจัดระดับการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดการน้ำ ได้จากการนำค่าคะแนนเฉลี่ยที่ได้มาทำการแบ่งคะแนนเป็น 4 ช่วงดังนี้

ค่าเฉลี่ย 2.26 - 3.00 เท่ากับมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำ เพื่อการเกษตรในระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.25 เท่ากับมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำ เพื่อการเกษตรในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 0.76 - 1.50 เท่ากับมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำ เพื่อการเกษตรในระดับต่ำ
ค่าเฉลี่ย 0.00 - 0.75 เท่ากับมีส่วนร่วมระดับต่ำมาก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved