

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การมีส่วนร่วมของกลุ่มเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทานต่อ โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยบังพวน อำเภอท่าบ่อ จังหวัดหนองคาย ผู้วิจัยได้กำหนดการศึกษาตามขั้นตอนตามลำดับดังนี้คือ

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

การวิจัยครั้งนี้ ประชากร คือ กลุ่มเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทานในพื้นที่ส่งน้ำโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยบังพวน อำเภอท่าบ่อ จังหวัดหนองคาย จำนวน 448 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้มีขั้นตอนการได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่าง ดังต่อไปนี้

1.2.1 การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างจาก สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทาน โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยบังพวน อำเภอท่าบ่อ จังหวัดหนองคาย จำนวน 211 คน โดยการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง ตามสูตรของ ทาโร่ ยามาเน่ (Yamane Taro, 1973 : 727)

จากสูตร

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = จำนวนประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้ได้ไม่เกิน 0.05

แทนค่า

$$n = \frac{448}{1+448 \times (0.05)^2}$$

$$= 211.32$$

จากการคำนวณขนาดตัวอย่าง โดยใช้สูตร ทาโร ยามาเน่ ได้หน่วยตัวอย่าง 211.32 ผู้วิจัยคิดเป็นขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 211 คน

1.2.2 ผู้วิจัยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบกำหนดสัดส่วน (Quota sampling) โดยการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง จากสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทาน โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยบังพวน อำเภอท่าบ่อ จังหวัดหนองคายให้ได้กลุ่มตัวอย่าง ตามที่แสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 สัดส่วนจำนวนตัวอย่างเกษตรกรในกลุ่มผู้ใช้น้ำ

ที่	ชื่อตำบล	จำนวนประชากร (คน)	สัดส่วน ร้อยละ	สัดส่วนตัวอย่าง (คน)
1	หนองนาง	220	49.11	104
2	บ้านถ่อน	44	9.82	21
3	พระธาตุบังพวน	118	26.34	55
4	พระธาตุ	65	14.51	31
5	บ้านฝาง	1	0.22	0
	รวม	448	100	211

1.2.3 ใช้การสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยรวบรวมรายชื่อสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทาน โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยบังพวน อำเภอท่าบ่อ จังหวัดหนองคาย แล้วสุ่มหาโดยใช้วิธีจับฉลาก เพื่อให้สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทานได้ตอบแบบสอบถามในพื้นที่ (ตารางที่ 2) ตามจำนวนที่ต้องการกลุ่มเกษตรกร 211 คนที่มีคุณสมบัติ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และรายได้ในครัวเรือน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการนี้วิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยวิธีการสร้างแบบสอบถาม ดังนี้

2.1.1 รวบรวม ศึกษาจาก เอกสาร ตำรา ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และพัฒนาแบบสอบถามจาก คู่มือการปฏิบัติงานส่งน้ำ (กรมชลประทาน. 2531 : 7-8) และการบริหารจัดการชลประทานโดยเกษตรกรมีส่วนร่วมการจัดการส่งน้ำและบำรุงรักษา (กลุ่มงานพัฒนาการบริหารจัดการน้ำ กรมชลประทาน. 2548 : 9-40)

2.1.2 กำหนดขอบเขตข้อคำถามให้ครอบคลุมกรอบคิดในการศึกษา ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ที่จะทำให้ทราบถึง การมีส่วนร่วมของกลุ่มเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทานต่อโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยบังพวน อำเภอท่าบ่อ จังหวัดหนองคาย เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลในการสร้างแบบสอบถาม เสนอคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบ แนะนำให้แก้ไขปรับปรุง

2.1.3 นำแบบสอบถามที่แก้ไขปรับปรุงแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญเพื่อทำการตรวจสอบความถูกต้อง ความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ เพื่อให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขอีกครั้งหนึ่ง

2.2 การทดสอบและตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย

2.2.1 ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจ และวิจารณ์คำถามแต่ละข้อเพื่อให้ตรงตามเนื้อหาให้ครอบคลุม และความเที่ยงตรง (Validity) จากผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ประกอบด้วย

1) นายนิรัตน์ ทะมีพันธ์ คุณวุฒิ ก.ศ.ม. ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการ สำนักงานเขตพื้นที่การ ศึกษาหนองคาย เขต 1 จังหวัดหนองคาย กระทรวงศึกษาธิการ

2) นายสกรรจ์ โสภานวทย์ คุณวุฒิ ร.ป.ม. ตำแหน่ง ปลัดเทศบาล สำนักงานเทศบาลตำบลหนองสองห้อง จังหวัดหนองคาย

3) นายมานิช ศัพทะนาวิน คุณวุฒิ ศ.ศ.ม. (สังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา) ตำแหน่ง นายช่างชลประทาน 7 หัวหน้ากลุ่มงานก่อสร้าง 2 โครงการก่อสร้าง 1/05 สำนักชลประทานที่ 5 จังหวัดอุดรธานี กรมชลประทาน

2.2.2 นำแบบสอบถามตรวจสอบหาค่า ความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามในแต่ละส่วน โดยนำไปทดสอบ (Try Out) กับกลุ่มเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทานที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจาก โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยเปลวเจือก อำเภอโพธิ์ชัย จังหวัดหนองคาย ที่มีลักษณะ

โครงการฯ เหมือนกันแต่มีพื้นที่น้อยกว่า และมีสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทานมีจำนวน 60 คน ทำการโดยวิธีสุ่มตัวอย่างโดยบังเอิญที่อยู่ในพื้นที่ปัจจุบันได้ จำนวน 50 คน

2.2.3 นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาหาค่าความเชื่อ(Reliability) โดยส่วนที่เป็นมาตราส่วนประมาณค่าทำการหาค่าจำแนกรายด้าน ด้วยการทดสอบค่า t - test ระหว่างกลุ่มคะแนนสูงและกลุ่มคะแนนต่ำ แล้วนำข้อคำถามที่มีค่า t ตั้งแต่ 1.75 ขึ้น ไปมาเป็นคำถาม แล้วหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของ ครอนบาค ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ 0.8513

2.2.4 นำแบบสอบถามทั้งหมดมาทำการปรับปรุงเกี่ยวกับภาษาและลำดับที่ของคำถามบางข้อ แล้วพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์นำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

2.3 ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือแบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วยคำถาม ทั้งหมดแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อคำถามเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ครัวเรือน โดยการทำเครื่องหมาย / (ถูก) ลงในช่อง

ตอนที่ 2 แบบสอบถาม การมีส่วนร่วมของกลุ่มเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทาน ด้านการจัดการส่งน้ำ และการบำรุงรักษาโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยบังพวน อำเภอท่าบ่อ จังหวัดหนองคาย โดยการทำเครื่องหมาย / (ถูก) ลงในช่องของระดับต่างๆ

ตอนที่ 3 แบบสอบถาม ข้อเสนอแนะหรือความต้องการ ตามแบบสอบถาม
ปลายเปิด

2.4 นิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ (Operation definition) และการวัดตัวแปร

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัย ได้นิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการและเกณฑ์การวัดตัวแปรต่าง ๆ ดังนี้

2.4.1 ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) จำนวน 4 ตัวแปร

- 1) เพศ จำแนกออกเป็น 2 กลุ่ม คือ เพศชาย และเพศหญิง
- 2) อายุ เกณฑ์วัด คือ จำนวนปี
- 3) ระดับการศึกษา วัดเป็น คุณวุฒิของการศึกษาที่เรียนจบ
- 4) รายได้ต่อครัวเรือน หมายถึง รายได้จากการทำงานและรายได้อื่นๆ วัดเป็นจำนวนเงิน โดยเฉลี่ยเป็นรายปี

2.4.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variable) คือ

- 1) ด้านการจัดการส่งน้ำ
- 2) ด้านการบำรุงรักษา

การมีส่วนร่วมของกลุ่มเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทานต่อ โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยบังพวน อำเภอท่าบ่อ จังหวัดหนองคาย ได้กำหนดเกณฑ์การวัดระดับการมีส่วนร่วมจากแบบสอบถามที่ระดับคะแนน ดังนี้

มีส่วนร่วมมากที่สุด	ระดับคะแนน เท่ากับ 5
มีส่วนร่วมมาก	ระดับคะแนน เท่ากับ 4
มีส่วนร่วมปานกลาง	ระดับคะแนน เท่ากับ 3
มีส่วนร่วมน้อย	ระดับคะแนน เท่ากับ 2
มีส่วนร่วมน้อยที่สุด	ระดับคะแนน เท่ากับ 1

โดยเกณฑ์การวัดระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนจากช่วงคะแนนเฉลี่ย ดังนี้
(บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 100)

การมีส่วนร่วมมากที่สุด	หมายถึง	ระดับคะแนนเฉลี่ย 5.00-4.51
การมีส่วนร่วมมาก	หมายถึง	ระดับคะแนนเฉลี่ย 4.50-3.51
การมีส่วนร่วมปานกลาง	หมายถึง	ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.50-2.51
การมีส่วนร่วมน้อย	หมายถึง	ระดับคะแนนเฉลี่ย 2.50-1.51
การมีส่วนร่วมน้อยที่สุด	หมายถึง	ระดับคะแนนเฉลี่ย 1.50-1.00

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1.1 ทำหนังสือจากมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ถึง โครงการชลประทานหนองคาย เสนอ หัวหน้าโครงการชลประทานหนองคาย เพื่อขออนุญาตพร้อมขอความร่วมมือจากฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 1 ทำการวิจัยในครั้งนี้

3.1.2 ประสานงานกับหัวหน้าฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 1 เพื่อแจกแบบสอบถามให้กับสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทาน (กลุ่มตัวอย่าง) โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยบังพวน อำเภอท่าบ่อ จังหวัดหนองคาย เพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

3.1.3 รวบรวมข้อมูลแบบสอบถามทั้งหมดจากกลุ่มตัวอย่าง ทำการตรวจสอบความถูกต้องของโครงสร้างถ่วงของแบบสอบถามทุกฉบับ แล้วนำไปจัดหมวดหมู่และบันทึกคะแนนแต่ละข้อของแต่ละคนลงแบบรหัส (Coding Form) เพื่อนำบันทึกลงในเครื่องคอมพิวเตอร์

3.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ทำการรวบรวมประมวลผลข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการวิเคราะห์ทางสถิติสังคมศาสตร์ ทางเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ โดยดำเนินการ ดังนี้

3.2.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่ออธิบายลักษณะข้อมูลทั่วไป และตัวแปรอื่นๆของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ค่าสถิติ เช่น ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าร้อยละ (Percentages) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

3.2.2 การวิเคราะห์เพื่อตอบวัตถุประสงค์

1) การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบตามวัตถุประสงค์ ข้อ 1 ระดับการมีส่วนร่วมของกลุ่มเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทานต่อโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยบังพวน อำเภอท่าบ่อ จังหวัดหนองคาย โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) เปรียบ เทียบกับเกณฑ์ ดังนี้

การมีส่วนร่วมมากที่สุด	หมายถึง ระดับคะแนนเฉลี่ย 5.00-4.51
การมีส่วนร่วมมาก	หมายถึง ระดับคะแนนเฉลี่ย 4.50-3.51
การมีส่วนร่วมปานกลาง	หมายถึง ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.50-2.51
การมีส่วนร่วมน้อย	หมายถึง ระดับ คะแนนเฉลี่ย 2.50-1.51
การมีส่วนร่วมน้อยที่สุด	หมายถึง ระดับคะแนนเฉลี่ย 1.50-1.00

2) การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์ ข้อที่ 2 เพื่อเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมของกลุ่มเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทานต่อโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยบังพวน อำเภอท่าบ่อ จังหวัดหนองคาย ที่มีเพศ ใช้การทดสอบด้วยสถิติ t -test

อายุ ระดับการศึกษา รายได้ครัวเรือน ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One -Way analysis of Variance) หากมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ผู้วิจัยจะทดสอบเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธีการของ Scheffe's

3) การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์ ข้อที่ 3 โดยการวิเคราะห์จัดกลุ่มประเด็น เนื้อหา และแจกแจงความถี่