

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (Descriptive Research) ที่มุ่งศึกษาสำรวจลักษณะการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรของเกษตรกร ต.สมัย อ.สบปราบ จ.ลำปาง เพื่อให้การศึกษามารถวัดดูประสภคที่กล่าวไว้ ผู้ศึกษาจึงได้กำหนดรายละเอียดต่าง ๆ ของการศึกษา ซึ่งประกอบด้วยประชากรและขนาดตัวอย่าง กรอบแนวคิดการศึกษาและตัวแปรที่ศึกษา ข้อมูลและวิธีการรวบรวมข้อมูล เครื่องมือและการใช้เครื่องมือ การวิเคราะห์ข้อมูล และการนำเสนอผลการศึกษา โดยมีระเบียบวิธีการศึกษาดังนี้

3.1 ระเบียบวิธีการวิจัย (Research methodology)

3.1.1 ข้อมูลและแหล่งของข้อมูล

ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ได้แก่ข้อมูลส่วนบุคคล รูปแบบการเกษตร เช่น พื้นที่ถือครอง ระยะทางของคลองซอย ชนิดของพืชที่ปลูก การรับรู้ข่าวสาร การใช้น้ำเพื่อการเกษตร อุปสรรคในการใช้น้ำเพื่อการเกษตร ความเข้มแข็งของชุมชน การจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตร ซึ่งเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น

ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ได้แก่ข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กับเรื่องที่ทำการศึกษา โดยเก็บรวบรวมจากรายงาน เอกสาร วารสาร สิ่งพิมพ์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการค้นคว้าจากห้องสมุดและหน่วยงานต่าง ๆ

3.1.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ทำการศึกษาในครั้งนี้ ได้แก่เกษตรกรผู้ใช้น้ำเพื่อการเกษตร ต. สมัย อ. สบปราบ จ. ลำปาง รวมทั้งสิ้น 1,762 ครัวเรือน มีจำนวนประชากร 7,502 คน จากจำนวนหมู่บ้านทั้งหมด 7 หมู่บ้าน คือ หมู่ 1 บ้านสมัย จำนวน 305 ครัวเรือน หมู่ 2 บ้านน้ำหลง จำนวน 216 ครัวเรือน หมู่ 3 บ้านจัวเหนือ 305 ครัวเรือน หมู่ 4 บ้านอุมลอง จำนวน 220 ครัวเรือน หมู่ 5 บ้านเด่น จำนวน 271 ครัวเรือน หมู่ 6 บ้านจัวใต้ จำนวน 350 ครัวเรือน หมู่ 7 บ้านสมัยชัย จำนวน 95 ครัวเรือน จึงต้องใช้วิธีการเลือกสุ่มตัวอย่างดังนี้

1. ทำการสุ่มหมู่บ้านแบบ Multi State คือนำจำนวนหมู่บ้านของตำบลสมัยจำนวน 7 หมู่บ้าน มาจับสลากเพื่อเลือกมาเป็นกลุ่มตัวอย่าง 3 หมู่บ้าน คือ 2, 4, 6 ซึ่งมีจำนวนครัวเรือนของเกษตรกรทั้งหมด 786 ครัวเรือน
2. นำจำนวนครัวเรือนที่สุ่มตัวอย่างแล้วจากข้อ 1 คือ 786 ครัวเรือน มาเปิดตาราง Krejcie, R.V. and Morgan ที่ระดับความน่าเชื่อถือร้อยละ ซึ่งได้กลุ่มตัวอย่าง 205 ครัวเรือน ดังนี้

ตารางแสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

หมู่บ้าน	จำนวนครัวเรือนเกษตรกร /ครัวเรือน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
หมู่ 2 บ้านน้ำหลง	216	55
หมู่ 4 บ้านอุมลอง	220	58
หมู่ 6 บ้านจิวใต้	350	92
รวม	786	205

การสุ่มครัวเรือนในแต่ละหมู่บ้านมาเพื่อการศึกษาได้ใช้วิธีการสุ่มแบบมีระบบ (Systemetic Random Sampling) จากหัวหน้าครัวเรือนของเกษตรกรที่ได้คัดเลือกไว้ โดยมีช่วงห่างของตัวอย่างแต่ละรายเท่ากับ 5 โดยใช้วิธีนับตามลำดับจากบัญชีรายชื่อเกษตรกรจากกลุ่มผู้ใช้น้ำ

3.2 เครื่องมือและวิธีการในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.2.1 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

- (1) ศึกษาความรู้เกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรน้ำ การรวมกลุ่มผู้ใช้น้ำ เพื่อนำมาใช้ในการสร้างแบบสอบถาม
- (2) ขอบเขตของแบบสอบถามจะเกี่ยวข้องกับพื้นที่ถือครอง การรับน้ำสำหรับการเกษตร ความผูกพันต่อท้องถิ่น ชนิดของพืชที่ปลูก การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ระยะทางจากคลองซอยถึงพื้นที่ทำการเกษตร และอุปสรรคในการใช้น้ำเพื่อการเกษตร

3.2.2 ชนิดของเครื่องมือ

การศึกษาครั้งนี้ได้ใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลโครงสร้างของแบบสัมภาษณ์สร้างขึ้นโดยยึดวัตถุประสงค์ของการศึกษาเป็นเกณฑ์ โดยชุดของคำถามแบ่งออกเป็น 6 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นชุดคำถามเพื่อรวบรวม ข้อมูลส่วนบุคคลของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพหลัก และอาชีพรอง จำนวน 5 ข้อ โดยให้เลือกตอบคำตอบเดียว

ตอนที่ 2 เป็นชุดคำถามเพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบการเกษตร ได้แก่ พื้นที่ถือครอง ระยะทางจากคลองซอยถึงพื้นที่ทำการเกษตร ชนิดของพืชที่ปลูก การส่งเสริมด้านการเกษตรอุปสรรค ในการจัดรูปแบบการเกษตร จำนวน 6 ข้อ โดยให้เลือกตอบคำตอบเดียว 4 ข้อ และเป็นคำถามปลายเปิด 2 ข้อ

ตอนที่ 3 เป็นชุดคำถามเพื่อรวบรวม การใช้น้ำเพื่อการเกษตร ได้แก่ แหล่งน้ำที่ใช้สำหรับการเกษตร การจัดสรรน้ำเพื่อการเกษตร วิธีการขนส่งน้ำจากแหล่งน้ำไปยังพื้นที่ทำการเกษตร ลักษณะการเพาะปลูก ความแตกต่างของการใช้น้ำเพื่อการเกษตรตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน จำนวน 5 ข้อ โดยให้เลือกตอบคำตอบเดียว 4 ข้อ และเป็นคำถามปลายเปิด 1 ข้อ

ตอนที่ 4 เป็นชุดคำถามเพื่อรวบรวม อุปสรรคในการใช้ทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตร ได้แก่ ลักษณะคลองส่งน้ำ ลักษณะการส่งน้ำ การจัดรอบเวรการส่งน้ำ ปัญหาความขัดแย้ง การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร จำนวน 15 ข้อ โดยให้เลือกตอบคำตอบเดียว 14 ข้อ และเป็นคำถามปลายเปิด 1 ข้อ

ตอนที่ 5 เป็นชุดคำถามเพื่อรวบรวม ความเข้มแข็งของชุมชน ได้แก่ ความผูกพันต่อท้องถิ่น การจัดตั้งกลุ่ม การมีส่วนร่วม อุปสรรคในการสร้างความเข้มแข็งของชุมชน จำนวน 7 ข้อ โดยให้เลือกตอบคำตอบเดียว 6 ข้อ และเป็นคำถามปลายเปิด 1 ข้อ

ตอนที่ 6 เป็นชุดคำถามเพื่อรวบรวม การจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตร ได้แก่ วิธีการจัดการ การวางแผน อุปสรรคในการจัดการน้ำ การแก้ไขปัญหา จำนวน 6 ข้อ โดยเป็นคำถามปลายเปิด 6 ข้อ

3.3 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

3.3.1 วัดความตรงด้านเนื้อหา (Validity) โดยการนำแบบสอบถามให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นที่ปรึกษาการวิจัยตรวจสอบแก้ไขสำนวนภาษาที่ใช้ให้ชัดเจนรัดกุมและครอบคลุมเนื้อหาตรงตามวัตถุประสงค์ และทำการปรับปรุงจนได้แบบสอบถามที่ดี

3.3.2 นำแบบสอบถามที่แก้ไขเสร็จเรียบร้อยแล้วทำการทดสอบเก็บข้อมูล (Try out) จากกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ จำนวน 30 ราย แล้วนำผลที่ได้มาทดสอบค่าความเชื่อมั่น (Reliability)

3.3.3 ปรับปรุงข้อความและรูปแบบจนได้เครื่องมือวัดที่มีประสิทธิภาพก่อนจัดพิมพ์เป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปเก็บข้อมูลจริง

3.3.4 นำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่กำหนด

3.4 วิธีการดำเนินการเก็บข้อมูล

ทำการศึกษาโดยการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามตามลำดับขั้นตอนดังนี้

3.4.1 ติดต่อขอความร่วมมือในการศึกษาวิจัย กับส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เกษตรตำบล ชลประทาน ผู้ใหญ่บ้าน เพื่อขอความร่วมมือให้ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.4.2 เพื่อให้ได้ข้อมูลครบตามจำนวนตัวอย่างที่ศึกษาทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง และผู้ช่วยซึ่งเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ผ่านการอบรมวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลแล้ว โดยการใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างที่คัดเลือกไว้

3.4.3 ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยมีการติดต่อนัดหมายล่วงหน้ากับผู้นำชุมชนให้ช่วยประสานอำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกร ได้จำนวนแบบสอบถาม 205 ชุด นำแบบสอบถามที่ได้มาตรวจสอบข้อมูลความถูกต้องและแยกแบบสอบถามที่สมบูรณ์

3.5 การประมวลผลข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้รวบรวมไว้มาดำเนินการดังนี้

3.5.1 การตรวจสอบข้อมูล (Editing) ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถามและแยกแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ออกเพื่อทำการสอบถามแก้ไข

3.5.2 การลงรหัส (Coding) นำแบบสอบถามที่ถูกต้องเรียบร้อยแล้วมาลงรหัสตามที่กำหนดรหัสไว้ล่วงหน้า

3.5.3 การประมวลผลข้อมูล ข้อมูลที่ลงรหัสแล้วได้นำมาบันทึกโดยใช้เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ เพื่อการประมวลผลข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistical Package for the Social Sciences หรือ SPSS) โดยหาค่าการแจกแจงความถี่และค่าร้อยละ ของตัวแปรที่วัดได้ในเชิงปริมาณ พร้อมทั้งวิเคราะห์เพิ่มเติมโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลแบบสอบถามที่ได้ทำการสอบถามเรียบร้อยแล้ว มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

- 3.6.1 ตรวจสอบความเรียบร้อยของแบบสอบถาม
- 3.6.2 ตรวจสอบให้คะแนนข้อคำถามแต่ละข้อแต่ละตอนและลงรหัส
- 3.6.3 แจกแจงข้อมูลตามกลุ่มตัวแปรที่ศึกษา
- 3.6.4 ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิจัยทางสังคมศาสตร์

คือ SPSS ดังนี้

- วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล รูปแบบการเกษตร การใช้น้ำเพื่อการเกษตร อุปสรรคในการใช้น้ำเพื่อการเกษตร ความเข้มแข็งของชุมชน ทำการวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ซึ่งประกอบด้วย การแจกแจงความถี่ และการกระจายแบบร้อยละ
- วิเคราะห์ข้อมูลส่วนการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตร ทำการวิเคราะห์โดยใช้ สถิติเชิงพรรณนา
- รวบรวมผลการวิเคราะห์ข้อมูล จัดกลุ่มแล้วนำไปแปลผลต่อไป

3.7 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติดังนี้

- 3.7.1 ค่าสถิติพื้นฐานประกอบด้วย
 - ค่าร้อยละ
 - การแจกแจงความถี่

ค่าสถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของแบบสอบถามโดยการใช้การวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS