

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (Descriptive Research) ที่มุ่งศึกษาสำรวจทัศนคติของเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทานเพื่อการเกษตรด้านความคิดเห็นและความเชื่อมั่นที่มีต่อการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรขององค์การบริหารส่วนตำบล เพื่อให้การศึกษามีวัตถุประสงค์ที่กล่าวไว้ ผู้ศึกษาจึงได้กำหนดรายละเอียดต่าง ๆ ของการศึกษา ซึ่งประกอบด้วยประชากรและขนาดตัวอย่าง กรอบแนวคิดการศึกษาและตัวแปรที่ศึกษา ข้อมูลและวิธีการรวบรวมข้อมูล เครื่องมือและการใช้เครื่องมือ การวิเคราะห์ข้อมูล และการนำเสนอผลการศึกษา โดยมีระเบียบวิธีการศึกษาดังนี้

#### 3.1 ระเบียบวิธีการวิจัย (Research methodology)

##### 3.1.1 ข้อมูลและแหล่งของข้อมูล

ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ได้แก่ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม เช่น ระดับรายได้ พื้นที่ถือครอง ค่าใช้จ่าย แรงงาน การรับน้ำชลประทาน ความผูกพันต่อท้องถิ่นชนิดของพืชที่ปลูก การรับรู้ข่าวสาร ความสัมพันธ์ การเข้าร่วมกิจกรรม และระยะทางของคลองซอย เพื่อนำมาวิเคราะห์ตามวิธีทางสถิติหาความแตกต่างกับทัศนคติ ความความคิดเห็น ความเชื่อมั่นในการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรของ อบต.

ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ได้แก่ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ศึกษา เก็บรวบรวมได้จากรายงาน เอกสารและสิ่งพิมพ์ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

##### 3.1.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

###### ประชากร

ประชากรที่ใช้ทำการศึกษาค้นคว้า ได้แก่เกษตรกรผู้ใช้น้ำเพื่อการเกษตรจากโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่วัง - กี่วม คลองส่งน้ำสายใหญ่ฝั่งซ้ายที่ทำเกษตรกรรม

รวมทั้งสิ้น 891 ราย แยกเป็นในเขตพื้นที่ อบต. บ้านเสด็จ รวม 660 ราย ได้แก่คลองซอย 1 จำนวน 201 ราย คลองซอย 2 จำนวน 459 ราย และเกษตรกรที่ทำเกษตรกรรมในเขตพื้นที่ อบต. พิชัย รวม 231 ราย ได้แก่ คลองซอย 3 จำนวน 231 ราย ทำการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi – Stage Stratified Random Sampling)

เหตุผลในการเลือกกลุ่มประชากรดังกล่าว เนื่องจากเป็นพื้นที่ทำการเกษตรที่โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่วัง - กี้วลม สามารถบริการจัดสรรน้ำให้ได้ใกล้เคียงกัน และพื้นที่ไม่อยู่ในเขตสุขภาพและเขตเทศบาลเมืองลำปาง

#### ตารางแสดงจำนวนตัวอย่าง

คลองซอยสายที่	จำนวนสมาชิก	พื้นที่จัดสรรน้ำ (ไร่)	จำนวนตัวอย่าง
<b>บ้านเสด็จ</b>			
1	201	1,690	62
2	459	2,100	142
รวม	660	3,790	204
<b>พิชัย</b>			
3	231	1,680	72
<b>รวมทั้งสิ้น</b>	<b>891</b>	<b>5,470</b>	<b>276</b>

#### ขนาดของตัวอย่าง

ขนาดตัวอย่างของประชากรที่ศึกษาใช้วิธีการคำนวณของ Taro Yamane กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ร้อยละ 5 ได้ขนาดตัวอย่างรวมทั้งสิ้น 276 ตัวอย่าง ดังนี้

เกษตรกรทำการเกษตรในพื้นที่ อบต. บ้านเสด็จรวมทั้งสิ้น 204 ตัวอย่าง ได้แก่ คลองซอย 1 จำนวน 62 ตัวอย่าง คลองซอย 2 จำนวน 142 ตัวอย่าง

เกษตรกรทำการเกษตรในพื้นที่ อบต. พิชัย รวม 72 ตัวอย่าง ได้แก่คลองซอย 3 การคำนวณตัวอย่างของ Taro Yamane

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

N = ประชากรทั้งหมด

e<sup>2</sup> = ความคลาดเคลื่อน

### วิธีการสุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่จะทำการสุ่มตัวอย่างเป็นเกษตรกรที่ทำการเกษตรและได้รับการจัดสรรน้ำจากคลองชลประทานสายใหญ่ฝั่งซ้าย โครงการฯ แม่วัง – กี้วลม ตามพื้นที่ปกครองของ อบต.

1. ประชากรที่ทำการศึกษาแบ่งเป็น 5 กลุ่ม (อบต.) ตามเส้นทางคลองส่งน้ำสายใหญ่ฝั่งซ้าย โครงการฯ แม่วัง – กี้วลม
2. ประชากรที่แบ่งไว้ทำการคัดเลือก (Cluster Random Sampling) ได้จำนวน 2 กลุ่มได้แก่ พื้นที่ อบต. บ้านเสด็จ และ อบต. พิชัย อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง
3. ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ที่มีพื้นที่รับน้ำเต็มคลองซอยเพื่อทำการเกษตร ตั้งแต่ 1,500 ไร่ถึง 2,500 ไร่ ตามสายของคลองซอย ได้แก่ อบต. บ้านเสด็จ คลองซอยที่ 1 และ 2 และ อบต. พิชัย คลองซอยที่ 3
4. ใช้วิธีการสุ่มอย่างมีระบบ (Systematic Random Sampling) จากจำนวนเกษตรกรที่ได้ทำการคัดเลือกไว้ โดยมีช่วงห่างของสมาชิกตัวอย่างแต่ละรายเท่ากับ 3 โดยใช้วิธีการนับตามลำดับจากบัญชีรายชื่อเกษตรกรกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน

สัดส่วนตัวอย่างแต่ละกลุ่ม

$$\text{ตัวอย่างแต่ละกลุ่ม} = \frac{\text{ประชากรแต่ละกลุ่ม} \times \text{จำนวนตัวอย่างที่ต้องการ}}{\text{จำนวนประชากรทั้งหมด}}$$

ช่วงห่างของตัวอย่าง

$$\text{ช่วงห่าง} = \frac{\text{จำนวนประชากรทั้งหมด}}{\text{จำนวนตัวอย่างที่ต้องการทั้งหมด}}$$

## 3.2 เครื่องมือและวิธีการในการเก็บรวบรวมข้อมูล

### 3.2.1 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

1. ศึกษาความรู้เกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ การจัดการทรัพยากรน้ำ การรวมกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน โครงสร้างหน้าที่บทบาทของ อบต. การทำการเกษตรเป็นอาชีพ เพื่อนำมาใช้ในการสร้างแบบสอบถาม

2. ขอบเขตของแบบสอบถามจะเกี่ยวข้องกับระดับรายได้ พื้นที่ถือครอง ค่าใช้จ่าย แรงงาน การรับน้ำชลประทาน ความผูกพันต่อท้องถิ่น ชนิดพืชที่ปลูก การรับรู้ข่าวสาร

ความสัมพันธ์ การเข้าร่วมกิจกรรม และระยะทางจากคลองชอยถึงพื้นที่ทำเกษตรกรรม ข้อมูลเกี่ยวกับทัศนคติ ด้านความคิดเห็น และความเชื่อมั่น ที่มีต่อการจัดการน้ำของ อบต.

### 3.2.2 ชนิดของเครื่องมือ

การศึกษาครั้งนี้จะใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลโครงสร้างของแบบสอบถามสร้างขึ้น โดยยึดวัตถุประสงค์ของการศึกษาเป็นเกณฑ์ โดยชุดของข้อคำถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นชุดของคำถามเพื่อรวบรวม ข้อมูลส่วนบุคคลของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครอบครัว อาชีพหลัก และระยะเวลาการเป็นสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน จำนวน 6 ข้อ โดยให้เลือกตอบคำตอบเดียว

ตอนที่ 2 เป็นชุดของคำถามเพื่อรวบรวม ข้อมูลทางเศรษฐกิจและสังคม ได้แก่ ระดับรายได้ พื้นที่ถือครอง ค่าใช้จ่าย แรงงาน พื้นที่ได้รับน้ำชลประทาน ความผูกพันต่อท้องถิ่น ชนิดพืชที่ปลูก การรับรู้ ข่าวสาร ความสัมพันธ์ การเข้าร่วมกิจกรรม และระยะทางจากคลองชอยถึงพื้นที่ทำเกษตรกรรม จำนวน 15 ข้อ โดยให้เลือกตอบคำตอบเดียว

ตอนที่ 3 เป็นชุดของคำถามเพื่อรวบรวม ข้อมูลเกี่ยวกับทัศนคติ ด้านความคิดเห็น และความเชื่อมั่น ที่มีต่อการจัดการน้ำของ อบต. จำนวน 20 ข้อ โดยใช้วิธีการแบบ Likert scale ให้เลือกตอบคำตอบเดียวจาก 5 ระดับ

### 3.3 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. วัดความตรงด้านเนื้อหา (Validity) โดยการนำแบบสอบถามให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นที่ปรึกษาการวิจัยตรวจสอบแก้สำนวนภาษาที่ใช้ให้ชัดเจนรัดกุมและครอบคลุมเนื้อหาตรงตามวัตถุประสงค์ และทำการปรับปรุงจนได้แบบสอบถามที่ดี

2. นำแบบสอบถามที่แก้ไขเสร็จเรียบร้อยแล้วทำการทดสอบเก็บข้อมูล (Try out) จากกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ อบต. อื่นจำนวน 30 ราย แล้วนำผลที่ได้มาทดสอบหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient Alpha) ของ ครอนบาค (Cronbach,1970) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้านความคิดเห็นเท่ากับ 0.83 และด้านความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.90

3.ปรับปรุงข้อความและรูปแบบจนได้เครื่องมือวัดที่มีประสิทธิภาพก่อนจัดพิมพ์เป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปเก็บข้อมูลจริง

5. นำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างตามที่กำหนด

### 3.4 วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

ทำการศึกษาโดยการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ทำหนังสือขอความร่วมมือในการศึกษาวิจัย จากบัณฑิตศึกษาสถาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ถึงส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ นายอำเภอเมืองลำปาง องค์การบริหารส่วนตำบล กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน โครงการฯ แม่วัง - กัวลม เพื่อขอความร่วมมือให้ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. เพื่อให้ได้ข้อมูลครบตามจำนวนตัวอย่างที่ศึกษาทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง และผู้ช่วยนักวิจัยซึ่งเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโทวิชาชีพชั้นสูง สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตลำปาง ที่ผ่านการอบรมวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลแล้ว โดยใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างที่ได้คัดเลือกไว้

3. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัยมีการติดต่อนัดหมายล่วงหน้ากับผู้นำชุมชนให้ช่วยประสานอำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกร ผู้นำชาลประทาน ได้จำนวนแบบสอบถาม 300 ชุด นำแบบสอบถามที่ได้มาตรวจสอบข้อมูลความถูกต้องและแยกแบบสอบถามที่สมบูรณ์

### 3.5 การประมวลผลข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่รวบรวมได้มาดำเนินการดังนี้

1. การตรวจสอบข้อมูล (Editing) ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถาม และแยกแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ออกเพื่อทำการสอบถามแก้ไข

2. การลงรหัส (Coding) นำแบบสอบถามที่ถูกต้องเรียบร้อยแล้วมาลงรหัสตามที่ได้กำหนดรหัสไว้ล่วงหน้า

3. การประมวลผลข้อมูล ข้อมูลที่ลงรหัสแล้วได้นำมาบันทึกโดยใช้เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ เพื่อการประมวลผลข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistic Package for Social Sciences หรือ SPSS) โดยการแจกแจงความถี่ของทุกตัวแปรแล้วคำนวณค่าร้อยละ (Percentage) ตัวแปรที่วัดได้เชิงปริมาณ (Quantitative variable) ใช้ค่าสถิติเชิงบรรยาย (Descriptive statistics) ทั้งการวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง (Measures of central tendency) และการวัดการกระจาย (Measure of dispersion)

### 3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลแบบสอบถามที่ได้ทำการสอบถามเรียบร้อยแล้ว มีขั้นตอนดำเนินการดังนี้

1. ตรวจสอบความเรียบร้อยของแบบสอบถาม
2. ตรวจสอบให้คะแนนข้อคำถามแต่ละข้อของแต่ละตอนและลงรหัส
3. แจกแจงข้อมูลตามกลุ่มตัวแปรที่ศึกษา
4. ทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิจัยทางสังคมศาสตร์ คือ SPSS ดังนี้
  - 4.1 ข้อมูลส่วนบุคคลทำการวิเคราะห์โดยหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย
  - 4.2 ข้อมูลทางเศรษฐกิจและสังคมทำการวิเคราะห์โดยหาค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย
  - 4.3 ข้อมูลทัศนคติ ด้านความคิดเห็นความเชื่อมั่นทำการวิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย
  - 4.4 การทดสอบสมมติฐานปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมกับทัศนคติ ด้านความคิดเห็น ความเชื่อมั่น โดยการทดสอบ Analysis of Variance (ANOVA)
5. รวบรวมผลการวิเคราะห์ข้อมูล จัดกลุ่มแล้วนำไปแปลผลต่อไป

### 3.7 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติดังนี้

#### 3.7.1 ค่าสถิติพื้นฐาน ประกอบด้วย

1. การวัดระดับความคิดเห็นและความเชื่อมั่นของเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทาน ผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นตัวอย่างสำหรับการวิจัยนี้ มีหลักเกณฑ์ดังนี้

ระดับ 5 มากที่สุดหรือเห็นด้วยมากที่สุดหรือเชื่อมั่นมากที่สุด

ระดับ 4 มากหรือเห็นด้วยมากหรือเชื่อมั่นมาก

ระดับ 3 ปานกลางหรือไม่แน่ใจ

ระดับ 2 น้อยหรือเห็นด้วยน้อยหรือเชื่อมั่นน้อย

ระดับ 1 น้อยที่สุดหรือเห็นด้วยที่น้อยหรือเชื่อมั่นน้อยที่สุด

2. ค่าร้อยละ (Percentage)

เกณฑ์การจัดระดับค่าเฉลี่ย เกณฑ์การจัดระดับค่าเฉลี่ยผู้วิจัยได้กำหนดไว้ดังนี้ (Best, 1986)

4.55 – 5.00 มากที่สุดหรือเห็นด้วยมากที่สุดหรือเชื่อมั่นมากที่สุด

3.55 – 4.54 มากหรือเห็นด้วยมากหรือเชื่อมั่นมาก

2.55 – 3.54 ปานกลางหรือไม่แน่ใจ

1.55 – 2.54 น้อยหรือเห็นด้วยน้อยหรือเชื่อมั่นน้อย

1.00 – 1.54 น้อยที่สุดหรือเห็นด้วยน้อยที่สุดหรือเชื่อมั่นน้อยที่สุด

3.7.2 สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน โดยใช้สูตรค่าความแปรปรวน (ANOVA) เพื่อทดสอบความแตกต่างของข้อมูลที่มีลักษณะเป็นความถี่

ค่าสถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของแบบสอบถาม โดยใช้การวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS