

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีตามกระบวนการโรงเรียนเกษตรกรของเกษตรกรจังหวัดลำปาง โดยมีขั้นตอนการวิจัยดังต่อไปนี้

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เกษตรกรที่เข้าร่วมกระบวนการโรงเรียนเกษตรกรในพระราชดำริ โครงการผลิตพืชปลอดภัยจากสารพิษเพื่อพัฒนาไปสู่เกษตรอินทรีย์ ปี 2549 จำนวน 96 ตำบล 13 อำเภอ ของจังหวัดลำปาง จำนวนโรงเรียนเกษตรกร 200 โรงเรียน (เกษตรกร 25 ราย ต่อ 1 โรงเรียน) จำนวนเกษตรกรทั้งหมด 2,200 ราย

2. กลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยเป็นเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการผลิตพืชปลอดภัยจากสารพิษเพื่อพัฒนาไปสู่เกษตรอินทรีย์ ปี 2549 ซึ่งมีขั้นตอนการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างดังนี้

2.1 ขนาดกลุ่มตัวอย่าง ตามสูตรของทาโร ยามาเน่ (อ้างถึงใน จินดา ขลิบทอง 2544:19-20) ทั้งนี้เนื่องจากสภาพพื้นฐานทางด้านกายภาพ ชีวภาพ เศรษฐกิจ และสังคม ตลอดจนวัฒนธรรมของประชากรมีความแตกต่างกันน้อย จึงคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างจากประชากร โดยกำหนดความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับให้มีได้จากการสุ่ม ร้อยละ 8 ที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 92 ตามสูตรดังนี้

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

n = ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนที่ผู้วิจัยยอมรับได้

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้กำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.08 หรือระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 92 เมื่อแทนค่าในสูตรได้ดังนี้

(1) การคัดเลือกจากจำนวนโรงเรียนเกษตรกรในการศึกษา

$$\begin{aligned} n &= \frac{200}{1 + 200(0.08)^2} \\ &= 88 \text{ โรงเรียน} \end{aligned}$$

(2) คัดเลือกเกษตรกรที่เข้าร่วมโรงเรียนเกษตรกรในการศึกษา

$$\begin{aligned} n &= \frac{2,200}{1 + 2,200(0.08)^2} \\ &= 146 \text{ ราย} \end{aligned}$$

ดังนั้นจะได้กลุ่มตัวอย่างจากตัวแทนโรงเรียนเกษตรกร 88 โรงเรียน และกลุ่มตัวอย่างจากเกษตรกรที่เข้าร่วมโรงเรียนเกษตรกรที่สุ่มได้ 146 ราย จากกลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัยมีจำนวนทั้งสิ้น 2,200 ราย จากโรงเรียนเกษตรกร 200 โรงเรียน ใน 13 อำเภอ ของจังหวัดลำปาง เนื่องจากแต่ละอำเภอมีสมาชิกจำนวนไม่เท่ากัน ผู้วิจัยจึงสุ่มตัวอย่างในแต่ละอำเภอตามสัดส่วน โดยใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่าย ดังแสดงในตารางที่ 2.1

ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

ที่	อำเภอ	จำนวนโรงเรียน เกษตรกร	ตัวแทนโรงเรียน เกษตรที่สุ่ม	จำนวนประชากร (ราย)	จำนวนกลุ่ม ตัวอย่าง(ราย)
1	เมืองลำปาง	28	12	300	20
2	แจ้ห่ม	16	7	175	12
3	ห้างฉัตร	14	6	150	10
4	เกาะคา	24	10	250	17
5	แม่พริก	8	4	100	6
6	แม่ทะ	18	8	200	13
7	งาว	20	9	225	15
8	สบปราบ	8	4	100	6
9	เถิน	20	9	225	15
10	วังเหนือ	16	7	175	12
11	เสริมงาม	8	4	100	6
12	แม่เมะ	10	4	100	7
13	เมืองปาน	10	4	100	7
รวม		200	88	2,200	146

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสัมภาษณ์ เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 วิธีการสร้างเครื่องมือ

3.1.1 ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ทำกรวิจัย เพื่อศึกษาแนวคิด

ทฤษฎีและผลงานวิจัยต่าง ๆ สำหรับใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย

3.1.2 กำหนดกรอบของเนื้อหาและข้อคำถามให้สอดคล้องกับกรอบแนวคิดในการวิจัย

3.1.3 นำเครื่องมือที่จัดสร้างเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาตรวจสอบให้ความเห็น จากนั้นนำเครื่องมือดังกล่าวมาปรับปรุงแก้ไขตามอาจารย์ที่ปรึกษาได้ให้ความเห็นและข้อเสนอแนะไว้

3.2 รายละเอียดของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสัมภาษณ์แบ่งออกเป็น 3 ส่วนดังนี้

ตอนที่ 1 ปัจจัยทางสังคม เศรษฐกิจ และแรงจูงใจที่เข้าร่วมกระบวนการโรงเรียนเกษตรกร ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สภาพการสมรส จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนแรงงานในครัวเรือน การดำรงตำแหน่งทางสังคม การเป็นสมาชิกกลุ่ม การเดินทางออกนอกหมู่บ้าน การจ้างแรงงานเพื่อทำการเกษตร รายได้ทั้งหมดในครัวเรือนต่อปี รายได้จากภาคเกษตรต่อปี รายได้นอกภาคเกษตรต่อปี รายจ่ายนอกภาคเกษตรต่อปี จำนวนพื้นที่ถือครองทั้งหมด

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อการยอมรับการดำเนินงานถ่ายทอดเทคโนโลยีตามกระบวนการโรงเรียนเกษตรกรในพระราชดำริ ในแต่ละกิจกรรมของโครงการพืชปลอดภัยจากสารพิษ เพื่อพัฒนาไปสู่เกษตรอินทรีย์ ปี 2549 จังหวัดลำปาง ได้แก่ การยอมรับของเกษตรกรที่มีต่อการจัดตั้งโรงเรียนเกษตรกร การยอมรับของเกษตรกรที่มีต่อการวิเคราะห์ระบบนิเวศ การยอมรับของเกษตรกรที่มีต่อการรวบรวมข้อมูลและการบันทึกข้อมูล การยอมรับของเกษตรกรที่มีต่อการนำเสนอผลและการอภิปรายผล และการยอมรับของเกษตรกรที่มีต่อการทบทวนและวางแผนแต่ละสัปดาห์ โดยให้เกษตรกรแสดงความคิดเห็นของการยอมรับตามมาตรวัด 5 ระดับดังนี้

ยอมรับมากที่สุด	เท่ากับ	5
ยอมรับมาก	เท่ากับ	4
ยอมรับปานกลาง	เท่ากับ	3
ยอมรับน้อย	เท่ากับ	2
ยอมรับน้อยที่สุด	เท่ากับ	1

การแปลความหมายเกี่ยวกับการยอมรับของเกษตรกร ใช้วิธีนำค่าเฉลี่ยในแต่ละประเด็นมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ดังนี้

ยอมรับมากที่สุด	ค่าคะแนนเฉลี่ย	4.21- 5.00
ยอมรับมาก	ค่าคะแนนเฉลี่ย	3.41-4.20
ยอมรับปานกลาง	ค่าคะแนนเฉลี่ย	2.61-3.40

ยอมรับน้อย	ค่าคะแนนเฉลี่ย	1.81-2.60
ยอมรับน้อยที่สุด	ค่าคะแนนเฉลี่ย	1.00-1.80

ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะต่อการดำเนินงานถ่ายทอดเทคโนโลยีตามกระบวนการโรงเรียนเกษตรกรของเกษตรกรจังหวัดลำปางในแต่ละกิจกรรม ได้แก่ ปัญหาด้านกิจกรรมการจัดตั้งโรงเรียนเกษตรกร ปัญหาด้านกิจกรรมการวิเคราะห์ระบบนิเวศ ปัญหาด้านกิจกรรมการรวบรวมข้อมูลและการบันทึกข้อมูล ปัญหาด้านกิจกรรมการนำเสนอผลและการอภิปรายผล และปัญหาด้านกิจกรรมการทบทวนและวางแผนในแต่ละสัปดาห์ โดยให้เกษตรกรแสดงความคิดเห็นของระดับปัญหาตามมาตรวัด 5 ระดับ และเกณฑ์การวัดระดับปัญหาการถ่ายทอดเทคโนโลยีตามกระบวนการโรงเรียนเกษตรกรของเกษตรกรจังหวัดลำปาง ดังนี้

ปัญหา มากที่สุด	เท่ากับ	5	คะแนนเฉลี่ย	4.21- 5.00
ปัญหามาก	เท่ากับ	4	คะแนนเฉลี่ย	3.41-4.20
ปัญหาปานกลาง	เท่ากับ	3	คะแนนเฉลี่ย	2.61-3.40
ปัญหาน้อย	เท่ากับ	2	คะแนนเฉลี่ย	1.81-2.60
ปัญหาน้อยที่สุด	เท่ากับ	1	คะแนนเฉลี่ย	1.00-1.80

3.3 การทดสอบเครื่องมือ

นำแบบสัมภาษณ์ไปทดสอบความเชื่อมั่นกับเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการโรงเรียนเกษตรกรของเกษตรกรจังหวัดลำปาง ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 ราย เพื่อทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการยอมรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีตามกระบวนการโรงเรียนเกษตรกร 5 กิจกรรม ได้แก่ การจัดตั้งโรงเรียนเกษตรกร การวิเคราะห์ระบบนิเวศ การรวบรวมข้อมูลและบันทึกข้อมูล การนำเสนอผลและการอภิปรายผล และการทบทวนและวางแผนแต่ละสัปดาห์ นำมาวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปเพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่า (Cronbach's Alpha) ปรากฏว่า

3.3.1 การยอมรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีตามกระบวนการโรงเรียนเกษตรกรของเกษตรกรจังหวัดลำปาง มีค่าอัลฟ่า = 0.9301

3.3.2 แรงจูงใจที่เข้าร่วมกระบวนการโรงเรียนเกษตรกร มีค่าอัลฟ่า = 0.8695

3.3.3 ปัญหาการดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยีตามกระบวนการโรงเรียนเกษตรกรของเกษตรกรจังหวัดลำปาง มีค่าอัลฟ่า = 0.8479

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้วยตนเองในเดือน มีนาคม 2550 โดยใช้แบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้น สัมภาษณ์เกษตรกรเป็นรายบุคคล จำนวนทั้งหมด 146 ราย

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

นำแบบสัมภาษณ์มาตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล จัดทำรหัสข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป มีรายละเอียดต่อไปนี้

5.1 วิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยทางสังคมและเศรษฐกิจ ของเกษตรกรจังหวัดลำปาง โดยใช้สถิติ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5.2 วิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการยอมรับการถ่ายทอดเทคโนโลยี แรงจูงใจ และปัญหา โดยใช้สถิติค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5.3 วิเคราะห์ความเกี่ยวข้องระหว่างตัวแปรต่าง ๆ กับการยอมรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีตามกระบวนการโรงเรียนเกษตรกร โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอน (stepwise multiple regression analysis)