

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการทำวิจัยเรื่อง บทบาทของผู้อำนวยการศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบลในการส่งเสริมให้เกษตรกรลดการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในจังหวัดเชียงใหม่ มีวิธีการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้เป็นหน่วยวิเคราะห์ในการศึกษาครั้งนี้ คือ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรประจำตำบลที่เป็นผู้อำนวยการศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล และมีตำแหน่งเป็นเจ้าพนักงานการเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งมีจำนวน 127 คน ซึ่งได้จากการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์และได้รับการตอบรับมาร้อยละ 90 ของจำนวนเจ้าพนักงานการเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ทั้งหมด 141 คน (จังหวัดเชียงใหม่ประกอบด้วย 24 อำเภอ 204 ตำบล ส่วนอีก 14 ตำบลที่เหลือ ไม่มีเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรประจำอยู่ในพื้นที่ เนื่องจากตำบลเหล่านั้นตั้งอยู่ในเขตชุมชนและมีพื้นที่การเกษตรจำนวนน้อย และเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรที่ปฏิบัติงานอยู่ในตำบลมีจำนวนทั้งหมด 190 คน โดยเป็นเจ้าพนักงานการเกษตรจำนวน 141 คน นอกนั้นเป็นเจ้าหน้าที่เคหกิจเกษตร จำนวน 10 คน และเจ้าหน้าที่บริหารงานการเกษตร จำนวน 39 คน)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

ใช้แบบสอบถามซึ่งมีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด (Open – ended question) และคำถามปลายปิด (Close – ended question) เพื่อสอบถามผู้อำนวยการศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล ซึ่งสามารถแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 4 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 สอบถามเกี่ยวกับลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคม ของผู้อำนวยการศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล

ตอนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของผู้อำนวยการศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล

ตอนที่ 3 สอบถามเกี่ยวกับบทบาทของผู้อำนวยการศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบลในการส่งเสริมให้เกษตรกรลดการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

ตอนที่ 4 สอบถามเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ของผู้อำนวยการศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบลในการปฏิบัติงานส่งเสริมให้เกษตรกรลดการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

การทดสอบแบบสอบถาม

1. การทดสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content validity)

ก่อนนำแบบสอบถามไปใช้จริง ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปปรึกษาประธานกรรมการ กรรมการที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสมของเนื้อหา และนำไปปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

2. การทดสอบเพื่อหาระดับความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม

โดยวิธีของ Spearman Brown นำแบบสอบถามไปทดสอบกับผู้อำนวยการศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบลที่ไม่ได้เป็นกลุ่มตัวอย่างในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 10 ราย แล้วนำคะแนนมาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) โดยมีเกณฑ์การตัดสินใจสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยถ้ามีค่าใกล้เคียง 1.00 (ประมาณ 0.70-0.90) แสดงว่าแบบสอบถามมีความเชื่อถือได้ (พวงรัตน์, 2538) แล้วจึงนำแบบสอบถามมาใช้จริง

สูตรที่ใช้ในการคำนวณหาความเชื่อถือ (Reliability)

$$r_{tt} = \frac{2r_{xy}}{1+r_{xy}}$$

$$r_{xy} = \frac{N(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[N\sum x^2 - (\sum x)^2] [N\sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

r_{tt} = ความเชื่อถือได้ของแบบสอบถามทั้งฉบับ

r_{xy} = สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อถือได้

N = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

x = คะแนนทดสอบข้อที่

y = คะแนนทดสอบข้อที่

จากการหาค่าความเชื่อถือได้ ทดสอบแล้วปรากฏว่าได้ค่าเท่ากับ 0.889 แสดงว่าแบบสอบถามมีความเชื่อถือได้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ โดยการนำแบบสอบถามไปสอบถามผู้อำนวยการศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล ในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 141 คน โดยส่งทางไปรษณีย์ (Mailed Questionnaire) และต้องได้แบบสอบถามกลับคืนมาไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด
2. การรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ ได้จากรายงาน เอกสาร สิ่งพิมพ์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่รวบรวมได้ทั้งหมดจะถูกนำมาตรวจสอบความเรียบร้อยและความถูกต้อง แล้วจึงนำไปวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูปทางสังคมศาสตร์ (Statistical Package for the Social Science, SPSS For Windows)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย

1. สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ค่าต่ำสุด (Minimum) ค่าสูงสุด (Maximum) เพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานบางประการของผู้อำนวยการศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล

2. สำหรับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ บทบาทของผู้อำนวยการศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ใช้เกณฑ์การวัดเป็น 4 ระดับ ดังนี้

ระดับ 4 คือ มีบทบาทมาก	ให้คะแนน	4 คะแนน
ระดับ 3 คือ มีบทบาทปานกลาง	ให้คะแนน	3 คะแนน
ระดับ 2 คือ มีบทบาทน้อย	ให้คะแนน	2 คะแนน
ระดับ 1 คือ ไม่มีบทบาท	ให้คะแนน	1 คะแนน

วัดระดับของบทบาทโดยคำนวณน้ำหนักค่าคะแนนเฉลี่ย (Weight Mean Score : WMS)
(นำชัย, 2534: 41) ใช้สูตรดังนี้

$$WMS = \frac{4f_1 + 3f_2 + 2f_3 + 1f_4}{TNR}$$

เมื่อ WMS = น้ำหนักค่าคะแนนเฉลี่ย
 f_1 = จำนวนของผู้เลือกคำตอบมาก
 f_2 = จำนวนของผู้เลือกคำตอบปานกลาง
 f_3 = จำนวนของผู้เลือกคำตอบน้อย
 f_4 = จำนวนของผู้เลือกคำตอบไม่มีบทบาท
TNR = จำนวนข้อทั้งหมดของบทบาทในแต่ละด้าน

การแปลงคะแนนข้างต้นผู้วิจัยได้นำมาจัดกลุ่มแบ่งช่วงคะแนน จากสูตรอันตรภาคชั้น (กัญจนนา, 2535: 79) ได้ช่วงคะแนนดังนี้

$$\begin{aligned} \text{อันตรภาคชั้น (Class Interval)} &= \frac{\text{พิสัย (Range)}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด-คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ \text{แทนค่า} &= \frac{4 - 1}{4} = 0.75 \end{aligned}$$

ดังนั้นจะได้ช่วงคะแนนดังนี้

คะแนน 3.26-4.00	หมายถึง	มีบทบาทมาก
คะแนน 2.51-3.25	หมายถึง	มีบทบาทปานกลาง
คะแนน 1.76-2.50	หมายถึง	มีบทบาทน้อย
คะแนน 1.00-1.75	หมายถึง	ไม่มีบทบาท

3. การวิเคราะห์ถดถอยพหุ (Multiple Regression Analysis) โดยวิเคราะห์แบบขั้นตอน (Stepwise Method) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ ซึ่งได้แก่ ลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ สังคม และความรู้ ความเข้าใจในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของผู้อำนวยการศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบลกับตัวแปรตาม คือ บทบาทในการส่งเสริมให้เกษตรกรลดการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

เมื่อ	P	$=$	$a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + b_4x_4 + b_5x_5 + b_6x_6 + b_7x_7$
	P	$=$	บทบาทของผู้อำนวยการศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร ประจำตำบล ในการส่งเสริมให้เกษตรกรลดการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช
	a	$=$	ค่าคงที่
	$b_{1...9}$	$=$	ค่าสัมประสิทธิ์ของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระแต่ละตัวกับตัวแปรตามเมื่อควบคุมค่าของตัวแปรอิสระอื่นที่มีอยู่ในสมการ ได้คงที่แล้ว
	x_1	$=$	อายุ
	x_2	$=$	ระดับการศึกษา
	x_3	$=$	ระยะเวลาในการปฏิบัติงานเป็นเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรประจำตำบล
	x_4	$=$	ระยะเวลาในการปฏิบัติงานเป็นเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรประจำตำบล ในพื้นที่รับผิดชอบ
	x_5	$=$	อาชีพเสริมทางการเกษตรที่เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช
	x_6	$=$	ประสบการณ์ในการส่งเสริมให้เกษตรกรลดการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช
	x_7	$=$	ความรู้ ความเข้าใจในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

เกณฑ์การวัดระดับสหสัมพันธ์ บุปผา (ม.ป.พ.:148) โดยแบ่งเกณฑ์การวัดระดับความสัมพันธ์ ดังนี้

ค่าของ R_{xy}	แสดงว่า
+0.70 ขึ้นไป	ความสัมพันธ์ในทางบวกและลบสูงมาก
+0.50— 0.69	ความสัมพันธ์ในทางบวกและมากพอสมควร
+0.30— 0.49	ความสัมพันธ์ในทางบวกและปานกลาง
+0.10— 0.29	ความสัมพันธ์ในทางบวกและต่ำ
+0.01— 0.09	ความสัมพันธ์ในทางบวกและแทบไม่มีความสัมพันธ์กันเลย
0.00	ไม่มีความสัมพันธ์เลย
-0.01 ถึง -0.09	ความสัมพันธ์ในทางลบและแทบไม่มีความสัมพันธ์กันเลย
-0.10 ถึง -0.29	ความสัมพันธ์ในทางลบและต่ำ

-0.30 ถึง -0.49	ความสัมพันธ์ในทางลบและปานกลาง
-0.50 ถึง -0.69	ความสัมพันธ์ในทางลบและมากพอควร
-0.70 ขึ้นไป	ความสัมพันธ์ในทางลบและสูงมาก

โดยความสัมพันธ์ในทาง (-) แสดงว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้าม

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University