

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยนี้ประกอบด้วย ประชากร กลุ่มตัวอย่าง การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การสร้างเครื่องมือ ลักษณะของเครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 ประชากรและสถานที่ทำการวิจัย

คือ เกษตรกรที่ปลูกมะเขือเทศลูกผสมเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ร่วมกับบริษัท เอ จี ซีคส์ จำกัด และบริษัทดัมส์เอ็นเตอร์ไพรเซส จำกัด ปี 2535 ซึ่งอยู่ตามหมู่บ้าน อำเภอต่างๆ ของจังหวัดขอนแก่น ในทุกเขตการส่งเสริมของทั้งสองบริษัท รวมจำนวนทั้งสิ้น 537 คน เหตุผลที่ดำเนินการใน 2 บริษัทดังกล่าว เนื่องจากบริษัททั้ง 2 แห่งเป็นบริษัทใหญ่ จัดตั้งมานาน มีพื้นที่การดำเนินงานส่งเสริมครอบคลุมพื้นที่หลายอำเภอในจังหวัดขอนแก่น และมีเกษตรกรเข้าร่วมเป็นสมาชิกจำนวนมาก

3.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ทำการวิจัยได้มาโดยใช้วิธีการสุ่มคัดเลือกแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage) มีขั้นตอนการดำเนินการคัดเลือก ดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางของ Krejcie และ Morgan (บุญถม, 2532) สุ่มเลือกจำนวนกลุ่มตัวอย่างจากเกษตรกรที่ปลูกมะเขือเทศลูกผสมเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ร่วมกับบริษัท เอ จี ซีคส์ จำกัด และบริษัทดัมส์เอ็นเตอร์ไพรเซส จำกัด ในจังหวัดขอนแก่น รวมทั้งสิ้น 537 คน ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 226 คน หรือเท่ากับร้อยละ 42.09 ของเกษตรกรทั้งหมด ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์

ข้อ 2 กำหนดกลุ่มตัวอย่างในแต่ละเขตการส่งเสริมของทั้งสองบริษัทที่จะจัดเก็บข้อมูลโดยใช้วิธีการจัดสรรโควตา (quota) ซึ่งคิดจากร้อยละ 42.09 ของเกษตรกรทั้งหมด

ข้อ 3 ในแต่ละเขตการส่งเสริมของบริษัท เอ จี ซีคส์ จำกัด ซึ่งอยู่ใน 4 อำเภอ ได้แก่ อำเภอบ้านฝาง อำเภอหนองเรือ อำเภอสี่ชัย และอำเภอเมืองขอนแก่น บริษัทอัคร์เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด ซึ่งอยู่ใน 3 อำเภอ ได้แก่ อำเภอบ้านไผ่ อำเภอเมืองขอนแก่น และอำเภอหนองเรือ รวมทั้งสิ้นเป็น 5 อำเภอในจังหวัดขอนแก่น (เนื่องจากอำเภอบ้านไผ่และอำเภอหนองเรือซ้ำกัน แต่คนละหมู่บ้าน) ใช้วิธีการคัดเลือกตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มแบบง่าย (simple random sampling) โดยจับฉลากเอาหมู่บ้านและเกษตรกร จนได้จำนวนตัวอย่างครบตามโควตาที่กำหนดในแต่ละเขตของบริษัท โดยบริษัท เอ จี ซีคส์ จำกัด จำนวน 10 เขต กลุ่มตัวอย่างจำนวน 183 คน และบริษัทอัคร์เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด จำนวน 3 เขต กลุ่มตัวอย่างจำนวน 43 คน รวมทั้งสิ้น 226 คน (ตารางที่ 7)

กลุ่มตัวอย่างจะกระจายครอบคลุมไปในพื้นที่ต่างๆ ทุกเขตการส่งเสริมของทั้งสองบริษัท รวม 5 อำเภอ 13 ตำบล 16 หมู่บ้าน จึงมีโอกาสดำเนินการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยสูง

ตารางที่ 7 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ที่	ชื่อเขต ส่งเสริม	อำเภอ	รวมจำนวน	สถานที่อยู่กลุ่มตัวอย่าง		จำนวน
			สมาชิก (คน)	ตำบล	หมู่บ้าน	กลุ่มตัวอย่าง (คน)
ก. สมาชิกบริษัท เอ จี ซีคส์ จำกัด						
1.	โนนแดง	บ้านฝาง	10	โนนแดง	หัวหว้า	4
2.	โนนสูง	"	27	"	โนนสูง	11
3.	กันเกรา	"	18	ป่ามะนาว	กันเกรา	8

ตารางที่ 7 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

ที่	ชื่อเขต ส่งเสริม	อำเภอ	รวมจำนวน สมาชิก (คน)	สถานที่อยู่กลุ่มตัวอย่าง		จำนวน กลุ่มตัวอย่าง (คน)
				ตำบล	หมู่บ้าน	
4.	คอนแวน	หนองเรือ	9	ยางคำ	คอนแวน	4
5.	สีชมพู	สีชมพู	69	สีชมพู	นาขม	29
6.	วังทอง	เมือง	86	บ้านค้อ	วังทอง	36
7.	หนองปรือ	"	48	"	โพนเรือ	20
8.	ลาดนาเพียง	"	110	สาวะถี	ลาด	46
9.	โคกสี	เมือง	56	สำราญ	ตอกบ้าน	14
				"	โคกสี	10
10.	บึงนก	"	2	โพนทอง	คำบอน	1
	รวม	4	435	8	11	183
ข. สมาชิกบริษัทคัมส์เอ็นเคอร์ไพรส์ จำกัด						
11.	บ้านไผ่	บ้านไผ่	33	ในเมือง	โสกหลิ่ง	14
12.	บ้านทุ่ม	เมือง	14	บ้านทุ่ม	สระแก้ว	6
13.	หนองเรือ	หนองเรือ	55	กุดกว้าง	หนองนก	11
				โพนหัน	โพนหัน	9
				หนองเรือ	ท่าศาลา	3
	รวม	3	102	5	5	43
รวม	13	5	537	13	16	226

3.3 เครื่องมือในการวิจัย

3.3.1 ใช้แบบสัมภาษณ์ (Interview Schedule) ซึ่งทำให้สามารถเก็บข้อมูลได้ละเอียด ครบถ้วน และถูกต้อง ประกอบด้วยคำถาม 2 ประเภท ได้แก่ คำถามที่กำหนดไว้ให้เลือกตอบ (close-ended question) และคำถามประเภทที่เปิดโอกาสให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็นได้อย่างเต็มที่ (open-ended question)

3.3.2 แบบสัมภาษณ์ ประกอบด้วยคำถามที่มีเนื้อหาแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ลักษณะพื้นฐานทางประชากรทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรสมาชิกผู้ปลูกมะเขือเทศลูกผสมเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ ในจังหวัดขอนแก่น

ส่วนที่ 2 ลักษณะรูปแบบวิถีการดำเนินงานส่งเสริมการปลูกมะเขือเทศลูกผสมเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์แบบตลาดข้อตกลง

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อการส่งเสริมการปลูกมะเขือเทศลูกผสมเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์แบบตลาดข้อตกลง

3.3.3 การสร้างเครื่องมือ ได้ทำการทดสอบเครื่องมือเพื่อประเมินความตรง (content validity) และครอบคลุมครบถ้วนตามเนื้อหา โดยมีขั้นตอนและวิธีการดังนี้

1) ทดสอบก่อนใช้ ขั้นนี้เป็นการทดสอบความตรงของเนื้อหาดำเนินการโดย

- ทำการตรวจสอบด้วยตนเองก่อนในขั้นต้น
- ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ คือ วัตถุประสงค์การที่ศึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบ ความเห็นปรนัยของคำถาม ความสมบูรณ์ของเนื้อหาสาระ และโครงสร้างของแบบสัมภาษณ์ แล้วจึงทำการจัดรูปแบบและพิมพ์แบบสัมภาษณ์

2) ทดลองใช้ ก่อนนำแบบสัมภาษณ์ไปใช้จริง จะทำการทดสอบแบบสัมภาษณ์กับกลุ่มประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งเป็นเกษตรกรสมาชิกผู้ร่วมโครงการส่งเสริมการปลูกมะเขือเทศเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ร่วมกับบริษัท เอ จี ซีดีส์ จำกัด และบริษัท ดัมส์ เก็นเตอร์ไพรเซส จำกัด ในจังหวัดขอนแก่น ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง บริษัทละ 10 คน รวมจำนวน 20 คน เพื่อหาความเที่ยงหรือความเชื่อมั่น (reliability) ของ

คำถามและคำตอบในแบบสัมภาษณ์ โดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient) ของ Cronbach (บุษย์, 2532) และต้องการได้รับข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากผู้ให้การทดสอบเพื่อความสมบูรณ์ของแบบสัมภาษณ์

สำหรับการหาความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์ ใช้สูตรดังนี้

$$\alpha = \frac{k}{(k-1)} \left\{ 1 - \frac{\sum S^2_i}{S^2_t} \right\}$$

เมื่อ α = ค่าความเชื่อมั่น

K = จำนวนข้อของเครื่องมือวัด

S^2_i = ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

S^2_t = ความแปรปรวนของคะแนนรวม

ขั้นตอนการคำนวณ

- จัดประเภทข้อความเฉพาะในส่วนความคิดเห็นเข้าตาราง
- คำนวณค่าความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อและคะแนนรวมด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS โดยใช้สูตร

$$S^2 = \frac{N(\sum X^2) - (\sum X)^2}{N(N-1)}$$

เมื่อ X = คะแนนรวมของแต่ละคน

X^2 = คะแนนรวมของแต่ละคนยกกำลังสอง

$\sum X$ = ผลรวมของคะแนนในข้อที่ i

$\sum X^2$ = ผลรวมของข้อที่ i ยกกำลังสอง

- แทนค่าสูตรใน α ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.75 ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นสูงสามารถนำไปใช้ได้

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะพื้นฐานบางประการทางด้านสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร ข้อมูลสภาพการปลูกมะเขือเทศลูกผสมเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ของเกษตรกร และความคิดเห็นของเกษตรกร ที่มีต่อการส่งเสริมการปลูกมะเขือเทศเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์แบบตลาดข้อตกลง ในจังหวัดขอนแก่น ใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบยกกันโดยตรงระหว่างผู้สัมภาษณ์และผู้ถูกสัมภาษณ์ (face to face interview) โดยผู้วิจัยเอง และเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรประจำตำบล รวม 5 คน ซึ่งได้รับการชี้แจงแบบสัมภาษณ์อย่างดีแล้ว โดยได้เก็บรวบรวมข้อมูลในระหว่างเดือนมีนาคม-เมษายน 2537

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อรวบรวมข้อมูลและตรวจสอบข้อมูลถูกต้องแล้ว นำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Statistical Package for Social Sciences (SPSS) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

3.5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานบางประการทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร และสภาพการปลูกมะเขือเทศลูกผสมเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์แบบตลาดข้อตกลง ใช้สถิติค่าความถี่ (frequencies) ค่าร้อยละ (percentage) และค่าเฉลี่ยเลขคณิต (arithmetic mean)

3.5.2 การวิเคราะห์ความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อการส่งเสริมการปลูกมะเขือเทศลูกผสมเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์แบบตลาดข้อตกลง ใช้วิธีการมาตราประเมินค่า (rating scale) ของ Likert แบบ numerical rating scale โดยให้คะแนนตามลำดับความสำคัญที่เกษตรกรเลือกตอบ (ประภาเพ็ญ, 2526) ดังนี้

ให้คะแนน 3 คะแนน สำหรับคำตอบที่เลือกระดับเห็นด้วยมาก/เหมาะสม
มาก/จำเป็นมาก

ให้คะแนน 2 คะแนน สำหรับคำตอบที่เลือกระดับเห็นด้วยน้อย/เหมาะสม
น้อย/จำเป็นน้อย

ให้คะแนน 1 คะแนน สำหรับค่าคอมที่เลือกกระดืบไม่เห็นด้วย/ไม่เหมาะสม
/ไม่จำเป็น

ค่าเฉลี่ยคะแนนของแต่ละข้อใช้สถิติค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย
เลขคณิต (arithmatic mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)
ส่วนความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อการส่งเสริมการปลูกมะเขือเทศลูกผสมเพื่อผลิตเมล็ด
พันธุ์นั้น ใช้วิธีนำค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของเกษตรกรในแต่ละประเด็น มาเทียบกับเกณฑ์การ
แปลความหมายโดยใช้ค่าเฉลี่ยกลาง (mid point) เป็นเกณฑ์ในการแปลความหมาย
ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.31-3.00 มีความเห็นด้วยมาก/เหมาะสมมาก/
จำเป็นมาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.61-2.30 มีความเห็นด้วยน้อย/เหมาะสมน้อย/
จำเป็นน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.60 ไม่เห็นด้วย/ไม่เหมาะสม/ไม่จำเป็น

3.5.3 รวบรวมความคิดเห็นต่างๆของเกษตรกร ตลอดจนนำข้อมูลสรุปในการ
ดำเนินงานผลิตเมล็ดพันธุ์ แล้วนำมาสรุปในประเด็นที่เป็นความคิดเห็นของเกษตรกรส่วนใหญ่

3.5.4 การวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานในการวิจัย ใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต
(arithmatic mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ของคะแนน
ความคิดเห็นแต่ละข้อ แล้วเปรียบเทียบความแตกต่างโดยใช้สถิติค่า t-test และค่า
F-test พิจารณาที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ส่วนการหาความแตกต่างระหว่าง
ค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของเกษตรกรใช้วิธี Scheffe' Test