

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลง ตามระบบเกษตรที่ดีที่เหมาะสมสำหรับกล้วยไม้ของเกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้ในจังหวัดสมุทรสาคร มีวิธีการดำเนินการวิจัยเกี่ยวกับ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ เกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนผู้ผลิตกล้วยไม้กับสำนักงานเกษตรจังหวัดสมุทรสาคร ปี 2547 จำนวน 18 กลุ่ม ประกอบด้วยสมาชิกจำนวน 440 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ใช้การสุ่มตัวอย่างจากประชากร โดยมีการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1.2.1 การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยสามารถคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างของประชากรจากสูตรของ Yamane (1973: 725 - 727) ดังนี้

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

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้น

ในการศึกษาครั้งนี้ยอมให้มีความคลาดเคลื่อนได้ไม่เกินร้อยละ 5

แทนค่า

$$n = \frac{440}{1 + 440(0.05)^2} = 209.52$$

จึงได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 210 ราย คิดเป็นร้อยละ 47.73 ของประชากรทั้งหมด

1.2.2 การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ในการศึกษาครั้งนี้ ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) โดยการสุ่มจากเกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนผู้ผลิตกล้วยไม้ในแต่ละอำเภอ ตามสัดส่วน ร้อยละ 47.73 ของประชากรเพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 210 ราย หลังจากนั้นทำการจับสลากรายชื่อเกษตรกรที่ต้องการใช้ในการศึกษา ให้ครบจำนวน 210 ราย โดยไม่นำผลลากที่จับได้แล้วใส่กลับคืน เพื่อให้ได้จำนวนตัวอย่างครบตามเป้าหมาย (ตารางที่ 3.1)

ตารางที่ 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกรายอำเภอ

อำเภอ/ตำบล	กลุ่มเกษตรกร	จำนวนประชากร(คน)	กลุ่มตัวอย่าง(คน)
อำเภอกระทุ่มแบน			
1. ตำบลท่าไม้	1. ท่าไม้ 1	22	10
	2. ท่าไม้ 2	10	10
2. ตำบลหนองนกไข่	3. หนองนกไข่ 1	20	11
	4. หนองนกไข่ 2	28	13
	5. หนองนกไข่ 3	25	12
3. ตำบลบางยาง	6. ท่ากระบือ 1	30	14
	7. ท่ากระบือ 2	28	13
	8. ท่ากระบือ 3	24	11
	9. อ่างทอง	40	19
	10. อ่างทอง	39	19
4. ตำบลท่าเสาและ ตำบลคอนไก่อี	11. อ่างทอง	17	8
	12. ท่าเสา-คอนไก่อี	16	8
	13. สวนหลวง	21	10
ตำบลคลองมะเดื่อ	คลองมะเดื่อ		

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

อำเภอ/ตำบล	กลุ่มเกษตรกร	จำนวนประชากร(คน)	กลุ่มตัวอย่าง(คน)
อำเภอบ้านแพ้ว			
1. ตำบลสวนส้ม	14. สวนส้ม	22	10
2. ตำบลหลักสอง	15. หลักสอง	19	9
3. ตำบลคลองตัน	16. ตัน	25	12
4. ตำบลเกษตรพัฒนา	17. เกษตรพัฒนา	25	12
5. ตำบลยกกระบัตร	18. ยกกระบัตร	19	9
และหนองสองห้อง	หนองสองห้อง		
รวม		440	210

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 ลักษณะเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ คือ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ซึ่งประกอบด้วยประเด็นคำถามต่าง ๆ ที่จะสามารถเก็บข้อมูลได้ละเอียดครบถ้วนถูกต้องสมบูรณ์ ประกอบด้วยคำถาม 2 ลักษณะ คือ คำถามแบบปลายปิด (close – ended questions) และคำถามแบบปลายเปิด (open – ended questions) โดยแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการผลิตกล้วยไม้ แรงงานในการผลิตกล้วยไม้ พันธุ์กล้วยไม้ ขนาดพื้นที่ปลูกกล้วยไม้ การได้รับข่าวสาร และความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมี

ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ของเกษตรกร ประกอบด้วยคำถามเพื่อวัดความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ ตามระบบ GAP ของเกษตรกร มีการกำหนดคะแนนเป็น 2 ระดับ ดังนี้

0 คะแนน = ตอบผิดตามหลักวิชาการ

1 คะแนน = ตอบถูกต้องตามหลักวิชาการ

ตอนที่ 3 การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ของเกษตรกร เป็นคำถามเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ตามหลัก GAP ของเกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้ในจังหวัดสมุทรสาคร

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ของเกษตรกร เป็นคำถามเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลง ตามระบบเกษตรที่ดีที่เหมาะสม

2.2 วิธีการสร้างเครื่องมือการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือการวิจัย ตามขั้นตอน ดังนี้

2.2.1 ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ทำกรวิจัย เพื่อศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและผลงานวิจัยต่างๆ สำหรับใช้เป็นกรอบแนวคิดการวิจัย

2.2.2 การสร้างแบบสัมภาษณ์ โดยกำหนดกรอบของเนื้อหาและข้อคำถามให้สอดคล้องกับแนวคิดการวิจัย

2.2.3 นำเครื่องมือที่สร้างเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจและมีการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

2.2.4 นำแบบสัมภาษณ์ที่ปรับปรุงแล้ว ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่านตรวจสอบความถูกต้องเที่ยงตรง เชิงเนื้อหา (content validity) และนำเครื่องมือดังกล่าวมาปรับปรุงแก้ไข ตามคำแนะนำ

2.2.5 นำแบบสัมภาษณ์ฉบับปรับปรุง ไปทดลองใช้กับเกษตรกรที่มีลักษณะ คล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ในจังหวัดนครปฐมแล้วจึงนำแบบสัมภาษณ์มาพิจารณาแก้ไขปรับปรุงอีกครั้งหนึ่ง เพื่อให้สมบูรณ์และมีความถูกต้องตามเนื้อหาที่ต้องการวัดให้มากที่สุด

2.2.6 นำผลการทดสอบเครื่องมือวิจัย เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอความเห็นและข้อเสนอแนะ เพื่อปรับปรุงเครื่องมือให้มีความสมบูรณ์ ก่อนนำไปเก็บข้อมูลจริงกับกลุ่มตัวอย่าง

2.2.7 นำแบบสัมภาษณ์ฉบับสมบูรณ์ ไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

3.1 ผู้วิจัยได้ทำการติดต่อผู้นำกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้ในจังหวัดสมุทรสาครแต่ละกลุ่ม เพื่อให้ประสานกับสมาชิกกลุ่ม พร้อมทั้งชี้แจงวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย

3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม ผู้วิจัยนัดวัน เวลา ที่จะสัมภาษณ์ แล้วดำเนินการสัมภาษณ์ให้ครบจำนวนในแต่ละกลุ่ม

3.3 ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยใช้เวลาในการสัมภาษณ์ ตั้งแต่วันที่ 30 พฤษภาคม 2550 ถึงวันที่ 5 กรกฎาคม 2550 เก็บรวบรวมข้อมูลได้ทั้งหมด 210 คน คิดเป็นร้อยละ 100.0

3.4 ตรวจสอบความสมบูรณ์ ครบถ้วนของข้อมูลเพื่อเตรียมการวิเคราะห์ ต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ มาตรวจสอบความถูกต้องจัดหมวดหมู่และลงรหัส เพื่อประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปดังนี้

4.1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร วิเคราะห์โดยใช้สถิติดังนี้ ความถี่ ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สำหรับแหล่งข่าวสารเกี่ยวกับการปลูกกล้วยไม้ของเกษตรกร วิเคราะห์โดยนำค่าระดับการได้รับข่าวสารที่กำหนดไว้จากน้อยไปหามาก (1-5) มาหา ค่าเฉลี่ย แล้วนำค่าเฉลี่ยมาจัดช่วงเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการประเมินระดับระดับการได้รับข่าวสารของเกษตรกร ดังนี้

1.00 – 1.80	หมายถึง	ได้รับน้อย
1.81 – 2.60	หมายถึง	ได้รับค่อนข้างน้อย
2.61 – 3.40	หมายถึง	ได้รับปานกลาง
3.41 – 4.20	หมายถึง	ได้รับค่อนข้างมาก
4.21 – 5.00	หมายถึง	ได้รับมาก

4.2 ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ของเกษตรกร วิเคราะห์โดยการนำคะแนนของเกษตรกรที่ตอบถูกต้องตามหลักวิชาการ มาหาค่าความถี่และร้อยละ

สำหรับระดับความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ของเกษตรกร นั้น ได้นำคะแนนความรู้ของเกษตรกรมาหาค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พร้อมทั้งนำคะแนนความรู้มาจัดช่วง เพื่อเป็นเกณฑ์ในการประเมินระดับความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ของเกษตรกร ดังนี้

20 – 25 คะแนน	หมายถึง	มีความรู้น้อย
26 – 30 คะแนน	หมายถึง	มีความรู้ปานกลาง
31 - 35 คะแนน	หมายถึง	มีความรู้มาก
36 - 40 คะแนน	หมายถึง	มีความรู้มากที่สุด

4.3 การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ของเกษตรกร วิเคราะห์โดยใช้ค่าความถี่และร้อยละ

4.4 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ของเกษตรกร วิเคราะห์โดยใช้สถิติ คือ ค่าความถี่และ ร้อยละ