

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชนในอำเภอไพศาลี จังหวัดนครสวรรค์ เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) โดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ (correlational research) ผู้วิจัยได้ดำเนินการเสนอตามลำดับคือ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ศึกษา เป็นเกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนผู้จัดทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโครงการศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชน ปี 2543 ถึง ปี 2549 ในพื้นที่อำเภอไพศาลี จังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 30 ศูนย์ เกษตรกร 600 ราย (สำนักงานเกษตรอำเภอไพศาลี 2549:8)

1.2 ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง คำนวณโดยใช้สูตรของ ทาโร่ ยามานะ (1973 อ้างถึงใน จินดา ขลิบทอง 2544 : 20) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.08 ตามสูตร ดังนี้

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

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้น

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.08 โดยยอมให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้ร้อยละ 8 จะได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง} &= \frac{600}{1 + 600(0.08)^2} \\ &= 123 \end{aligned}$$

ฉะนั้น จำนวนกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้เท่ากับ 123 คน แต่เพื่อความสะดวกในการสุ่มตัวอย่าง จึงเลือกสุ่มจำนวน 120 คน ของกลุ่มตัวอย่างในการเก็บข้อมูล

1.3 การสุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย โดยการจับสลากจากทะเบียนเกษตรกรผู้ขึ้นทะเบียนผู้จัดทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว โครงการศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชนปี 2543 ถึงปี 2549 ในพื้นที่อำเภอไพศาลี จังหวัดนครสวรรค์ ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนเท่ากันศูนย์ละ 20 คน ในการวิจัยใช้ร้อยละ 20 ของประชากรในกลุ่มได้กลุ่มตัวอย่างศูนย์ละ 4 คน ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

ที่	หมู่ที่	ตำบล	ปีที่ก่อตั้ง	จำนวนประชากร (คน)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)
1	4	โคกเคี้ยว	2543	20	4
2	4	ไพศาลี	2543	20	4
3	4	วังน้ำลึก	2543	20	4
4	10	ลำโรงชัย	2543	20	4
5	1	วังข่อย	2543	20	4
6	2	นาขอม	2544	20	4
7	11	นาขอม	2544	20	4
8	3	วังน้ำลึก	2544	20	4
9	15	ตะคล้อ	2544	20	4
10	9	โคกเคี้ยว	2544	20	4
11	18	ลำโรงชัย	2544	20	4
12	10	วังข่อย	2544	20	4
13	6	โคกเคี้ยว	2545	20	4
14	1	โคกเคี้ยว	2545	20	4
15	4	วังน้ำลึก	2545	20	4
16	7	ไพศาลี	2545	20	4
17	2	ลำโรงชัย	2545	20	4
18	12	ลำโรงชัย	2545	20	4
19	3	ไพศาลี	2546	20	4
20	1	นาขอม	2547	20	4
21	2	โคกเคี้ยว	2548	20	4
22	1	ไพศาลี	2548	20	4

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ที่	หมู่ที่	ตำบล	ปีที่ก่อตั้ง	จำนวนประชากร (คน)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)
23	3	ลำโรงชัย	2548	20	4
24	2	โพธิ์ประสาท	2548	20	4
25	2	วังน้ำลัด	2548	20	4
26	10	วังน้ำลัด	2548	20	4
27	6	นาขอม	2548	20	4
28	5	วังน้ำลัด	2549	20	4
29	14	ลำโรงชัย	2549	20	4
30	15	ลำโรงชัย	2549	20	4
รวม		8 ตำบล		600	120

ที่มา : สำนักงานเกษตรอำเภอไพศาลี จังหวัดนครสวรรค์ (2549) ทะเบียนผู้จัดทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว โครงการศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชน หน้า 8

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง โดยมีขั้นตอนการสร้างแบบสัมภาษณ์และการตรวจสอบแบบสัมภาษณ์ ดังนี้

2.1 การสร้างแบบสัมภาษณ์

การสร้างแบบสัมภาษณ์โดยกำหนดข้อมูลที่ต้องการ ในประเด็นต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย แล้วจึงกำหนดตัวชี้วัดและมาตรวัดในแต่ละประเด็นตามกรอบแนวคิดการวิจัย และนำประเด็นตัวชี้วัดและมาตรวัดเหล่านั้นมาสร้างเป็นข้อคำถาม ประกอบด้วย คำถามแบบเลือกตอบและคำถามทั้งแบบปลายปิดและปลายเปิด โดยแบ่งแบบสัมภาษณ์ออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ป้ายชี้พื้นฐานด้านสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร เป็นคำถามเกี่ยวกับปัจจัยทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรในโครงการศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชน อำเภอไพศาลี จังหวัดนครสวรรค์ ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับ เพศ อายุ ระดับการศึกษา การเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร การมีตำแหน่งทางสังคม ประสบการณ์ในการทำนา ประสบการณ์

ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว จำนวนการเข้ารับการฝึกอบรม ขนาดพื้นที่ทำนาทั้งหมด การถือครองพื้นที่ทำนา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานในการทำนา ราคาจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ รายได้จากการจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ รายได้จากการทำนา รายจ่ายจากการทำนา และแหล่งเงินทุนในการทำนา ระดับการได้รับความรู้การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวจากแหล่งต่าง ๆ และแรงจูงใจในการเข้าร่วมโครงการฯ โดยคำถามเป็นแบบปลายเปิดและแบบปลายปิดแบบมีตัวเลือก

ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร
ประกอบด้วยคำถามเพื่อวัดระดับความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรใน 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการเตรียมดิน ด้านการเตรียมเมล็ดพันธุ์ ด้านการตรวจตัดพันธุ์ปน ด้านการเก็บเกี่ยว และด้านการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว รวมทุกด้านจำนวน 22 ข้อ โดยวัดความรู้จากการตอบแบบสัมภาษณ์ของเกษตรกร ในแต่ละข้อมีการกำหนดตัวเลือกให้ตอบ 2 ตัว คือ ถูกต้อง และไม่ถูกต้อง

ตอนที่ 3 การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร
ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับการยอมรับนำเทคโนโลยีไปปฏิบัติและการยอมรับเชิงความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อเทคโนโลยีการผลิตข้าวของเกษตรกร ใน 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการเตรียมดิน ด้านการเตรียมเมล็ดพันธุ์ ด้านการตรวจตัดพันธุ์ปน ด้านการเก็บเกี่ยว และด้านการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว โดยวัดการยอมรับ ดังนี้

การยอมรับ วัดโดยการให้คะแนนการนำเทคโนโลยีไปปฏิบัติ

- 1 = ปฏิบัติ
- 0 = ไม่ปฏิบัติ

ระดับการยอมรับเชิงความคิดเห็น วัดโดยมาตรประมาณค่า 5 ระดับ ดังนี้

- 1 = ยอมรับน้อยที่สุด
- 2 = ยอมรับน้อย
- 3 = ยอมรับปานกลาง
- 4 = ยอมรับมาก
- 5 = ยอมรับมากที่สุด

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร ปัญหาการวัดความรุนแรงของปัญหาเกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรใน 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการเตรียมดิน ด้านการเตรียมเมล็ดพันธุ์ ด้านการตรวจตัดพันธุ์ปน ด้านการเก็บเกี่ยว และด้านการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว โดยการวัดด้วยมาตรประมาณค่า 3 ระดับ ดังนี้

- 1 = น้อย
- 2 = ปานกลาง
- 3 = มาก

ข้อเสนอแนะเป็นปลายเปิดเกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ การเตรียมดิน การเตรียมเมล็ดพันธุ์ การตรวจคัดพันธุ์ปน การเก็บเกี่ยว และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

2.2 การตรวจสอบแบบสัมภาษณ์ หลังจากสร้างแบบสัมภาษณ์เสร็จแล้วผู้วิจัย

ตรวจสอบแบบสอบถามสัมภาษณ์ เพื่อหาความถูกต้อง (validity) และความเชื่อถือได้ (reliability) แล้วปรับปรุงแก้ไข ก่อนนำไปใช้จริง ดังนี้

2.2.1 การตรวจสอบความถูกต้อง โดยนำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างเสร็จแล้วมาปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว จำนวน 3 ท่าน พิจารณาความถูกต้องในเนื้อหา (content validity) และนำมาแก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิอีกครั้งหนึ่ง เพื่อให้ได้แบบสัมภาษณ์ที่สมบูรณ์ และมีความถูกต้องในเนื้อหาที่ต้องการวัดให้มากที่สุด

2.2.2 การตรวจสอบความเชื่อถือได้ โดยนำแบบสอบถามสัมภาษณ์ที่ปรับปรุงแล้วไปทดสอบกับเกษตรกรในโครงการศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชน อำเภอไพศาลี จังหวัดนครสวรรค์ ที่มีใช้ประชากรที่ศึกษา จำนวน 20 ราย แล้วจึงนำข้อมูลมาหาค่าความเชื่อถือได้ของแบบสัมภาษณ์ โดยวิธีหาค่า Cronbach's alpha ได้ค่าสัมประสิทธิ์ของระดับการได้รับความรู้จากแหล่งต่าง ๆ เท่ากับ 0.8895 ระดับแรงจูงใจ เท่ากับ 0.8367 ระดับการยอมรับเท่ากับ 0.8637 และระดับปัญหาเท่ากับ 0.8650

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการออกไปสัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างในโครงการศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชน อำเภอไพศาลี จังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 30 ศูนย์ กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 120 คน ระหว่างเดือนมกราคม 2551 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2551 โดยมีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

3.1 จัดทำแผนการออกเก็บรวบรวมข้อมูลเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างในโครงการศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชนแต่ละศูนย์

3.2 ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ในระดับตำบลที่เกี่ยวข้องและ
ประธานศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชนที่เกี่ยวข้อง เพื่อนัดหมายเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างใน
ศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชนแต่ละศูนย์ ให้ผู้วิจัยออกไปสัมภาษณ์ตามแผน

3.3 ผู้วิจัยออกไปสัมภาษณ์ข้อมูลเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างตามที่ได้นัดหมายแต่ละศูนย์
เก็บรวบรวมข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 120 ราย

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ หลังจากรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ แล้วนำมาตรวจสอบ
ความถูกต้องของข้อมูล จัดหมวดหมู่และลงรหัสเพื่อประมวลผล และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้
โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป มีรายละเอียด ดังนี้

4.1 ป้ายพื้นฐานด้านสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร วิเคราะห์โดยใช้ค่าความถี่
(frequency) ร้อยละ (percentage) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) ค่าเฉลี่ย (mean) และ
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

4.2 ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร วิเคราะห์โดยการ
นำคำตอบของเกษตรกรที่ตอบถูกต้องตามหลักวิชาการมาหาค่าความถี่ และร้อยละ

4.3 การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวไปปฏิบัติของเกษตรกร วิเคราะห์
โดยการนำคำตอบของเกษตรกรที่ยอมรับนำไปปฏิบัติมาหาค่าความถี่ และค่าร้อยละ

4.4 ระดับการได้รับความรู้ ระดับแรงจูงใจ และระดับการยอมรับ เกี่ยวกับการผลิต
เมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร วิเคราะห์โดยใช้ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบน
มาตรฐาน มีการกำหนดค่าเฉลี่ย เพื่อเป็นเกณฑ์ในการประเมิน ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.80 ความหมาย น้อยที่สุด

ค่าเฉลี่ย 1.81 - 2.60 ความหมาย น้อย

ค่าเฉลี่ย 2.61 - 3.40 ความหมาย ปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 3.41 - 4.20 ความหมาย มาก

ค่าเฉลี่ย 4.21 - 5.00 ความหมาย มากที่สุด

4.5 ระดับความรุนแรงของปัญหาเกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร
วิเคราะห์โดยใช้ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีการกำหนดค่าเฉลี่ย เพื่อ
เป็นเกณฑ์ในการประเมิน ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 0.00 - 1.00 ความหมาย น้อย

ค่าเฉลี่ย 1.01 - 2.00 ความหมาย ปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 2.01 - 3.00 ความหมาย มาก

4.6 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุ
(multiple regression analysis)

4.7 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรที่ใช้การปรนนา