

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร ในอำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ มีวิธีการดำเนินการวิจัยเกี่ยวกับ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร ในอำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ ปี 2555 ซึ่งมีประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1.1 ประชากร ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวในอำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจหลัก 3 ชนิด (ข้าว) ปีการเพาะปลูก 55/56 จำนวน 12,735 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ทำการสุ่มตัวอย่างจากประชากร โดยมีการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1.2.1 การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรของ Taro Yamane (สูตร คือ $n = \frac{N}{1 + Ne^2}$)

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

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้น

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยยอมให้มีความคลาดเคลื่อนได้ไม่เกินร้อยละ 5 จะได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างดังนี้

$$\text{ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง} = \frac{12,735}{1 + (12,735 (0.05)^2)}$$

รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ทั้งสิ้น = 387.82 คน

ดังนั้น ขนาดตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้จึงเท่ากับ 388 คน

1.2.2 การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง สุ่มกลุ่มตัวอย่างจากประชากรซึ่งเป็นเกษตรกรในอำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจหลัก 3 ชนิด(ข้าว) ปีการเพาะปลูก 55/56 จำนวน 12,735 คน จากทุกตำบล ตามสัดส่วน เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 388 ราย โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ(Systematic Sampling) ตามขั้นตอนดังนี้

1) จัดทำบัญชีรายชื่อเกษตรกรในแต่ละตำบล โดยเรียงตามลำดับหมู่บ้าน และเรียงตามเลขบัตรประจำตัวประชาชนจากน้อยไปหามาก

2) สุ่มเกษตรกร ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจหลัก 3 ชนิด (ข้าว) ปีการเพาะปลูก 55/56 ในแต่ละตำบล เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 388 ราย ตามหลักและขั้นตอนของการสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ(กัลยา วานิชย์บัญชา 2554: 15-16) ดังนี้

ขั้นที่ 1 สร้างกรอบตัวอย่าง แล้วให้หมายเลขกำกับแต่ละหน่วยเป็นหมายเลข 1 – N (N หมายถึง จำนวนประชากร)

ขั้นที่ 2 คำนวณระยะห่าง = $N/n = k$ (n หมายถึง จำนวนตัวอย่าง)

ขั้นที่ 3 เลือกตัวอย่างหน่วยแรก โดยสุ่มตัวอย่างที่มีหมายเลข 1 ถึง k ($1 \leq r \leq k$) เช่น ได้หมายเลข r หมายถึง จะได้หน่วยที่ r ในกรอบตัวอย่างเป็นตัวอย่างหน่วยแรก

ขั้นที่ 4 เลือกตัวอย่างหน่วยที่ 2 ให้ห่างจากหน่วยแรก = k นั่นคือ เลือกหน่วยที่ $r + k$

ขั้นที่ 5 เลือกหน่วยตัวอย่างถัดไป โดยให้ห่างจากหน่วยก่อนหน้าเท่าๆกัน โดยมีระยะห่าง = k ทำเช่นนี้จนได้ครบตามขนาดตัวอย่าง นั่นคือ หน่วยที่ r, $r + k$, $r + 2k$, $r + 3k$,...ตกเป็นตัวอย่าง จะได้กลุ่มตัวอย่างตามตารางที่ 3.1

หมายเหตุ กรณีที่ k ($k = N/n$) เป็นเลขที่มีจุดทศนิยมหรือ N หารด้วย n แล้วไม่ลงตัว ให้ปัดลง เช่น ได้ $k = 59.7$ ให้ปัดเป็น 59

ดังนั้น การวิจัยครั้งนี้จะได้ระยะห่าง $k = 32$

ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

ตำบล	จำนวนประชากร (คน)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)
1. เขาคอก	878	27
2. โคกตูม	721	22
3. โคกมะขาม	433	13
4. โคกม้า	718	22
5. โคกย่าง	517	16
6. จรเข้มาก	1,062	32
7. ตะโกตาพิ	699	21
8. บ้านไทร	1,068	33
9. ประโคนชัย	909	28
10. ประทีตบุ	467	14
11. ปังกู	980	30
12. ไพศาล	1,148	35
13. ละเวีย	933	28
14. สี่เหลี่ยม	608	19
15. แสลงโพน	784	24
รวม	12,735	388

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ แบบสัมภาษณ์ (structured interview) ซึ่งได้พัฒนารูปแบบและเนื้อหาสาระของแบบสัมภาษณ์ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยมีลักษณะคำถามที่กำหนดคำตอบให้เลือกคำตอบ (closed - end question) เต็มคำในช่องว่าง และคำถามที่ให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็น (opened - end question) โดยมีขั้นตอนดังนี้

2.1 ทบทวนวรรณกรรมและปรึกษาผู้ทรงคุณวุฒิ โดยพิจารณาให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย

2.2 กำหนดข้อมูลที่ต้องการจากวัตถุประสงค์ของการวิจัย กำหนดตัวชี้วัดและมาตรวัดข้อมูลในแต่ละประเด็นตามที่ได้กำหนดไว้ แล้วจึงนำข้อมูลมาสร้างเป็นข้อคำถามประกอบด้วยคำถามปลายปิดและปลายเปิด โดยแบ่งเนื้อหาของแบบสัมภาษณ์ออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ เพศ อายุ ระดับการศึกษา การรับรู้ข่าวสารของเกษตรกร พื้นที่ทำนา จำนวนแรงงานในครัวเรือน ผลผลิตต่อไร่ รายได้ของเกษตรกร แหล่งเงินทุน ประสบการณ์ในการทำนา

ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวการคัดเลือกและตรวจสอบเมล็ดพันธุ์ข้าว การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าวก่อนปลูกการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ข้าว มีการกำหนดคะแนนเป็น 2 ระดับ ดังนี้

0 คะแนน = ตอบผิดตามหลักวิชาการ

1 คะแนน = ตอบถูกต้องตามหลักวิชาการ

ตอนที่ 3 การใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร ประกอบด้วยประเด็นคำถามคือ ที่มาของเมล็ดพันธุ์ข้าว ชนิดเมล็ดพันธุ์ข้าว ระยะเวลาในการเปลี่ยนพันธุ์ วิธีการปลูกข้าวอัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ช่วงเวลาในการสรรหาเมล็ดพันธุ์ การตรวจสอบเมล็ดพันธุ์ข้าว การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว และกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเกษตรกรในอำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจหลัก 3 ชนิด (ข้าว) สำหรับปีการเพาะปลูก 2555/56 มีการกำหนดคะแนนเป็น 2 ระดับ ดังนี้

0 คะแนน = ปฏิบัติไม่ถูกต้องตามหลักปฏิบัติ

1 คะแนน = ปฏิบัติถูกต้องตามหลักปฏิบัติ

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร เป็นคำถามเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะในการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร แหล่งของเมล็ดพันธุ์ข้าวราคาเมล็ดพันธุ์ข้าว คุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าว กระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในอำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจหลัก 3 ชนิด (ข้าว) สำหรับปีการเพาะปลูก 2555/56 ได้แบ่งระดับปัญหาออกเป็น 2 ระดับ คือ

0 คะแนน = ไม่มีปัญหา

1 คะแนน = มีปัญหา

2.3 นำแบบสัมภาษณ์ให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบ และนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข แนะนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบความถูกต้องเชิงเนื้อหา (content validity) เพื่อให้ข้อคำถามที่เหมาะสม ครอบคลุมเนื้อหาสาระและตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด

2.4 นำแบบสัมภาษณ์ที่ได้ปรับปรุง ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิไปให้อาจารย์ที่
 ปรึกษาตรวจสอบอีกครั้ง เพื่อให้แบบสัมภาษณ์มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

2.5 ดำเนินการทดสอบเครื่องมือ ได้ตรวจสอบความเชื่อถือได้ของแบบสัมภาษณ์ โดย
 การนำแบบสัมภาษณ์ไปทดสอบกับเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ในจังหวัดบุรีรัมย์ ที่มีประชากรที่ศึกษา
 จำนวน 388 ราย แล้วจึงนำมาหาค่าความเชื่อถือได้โดยใช้วิธีการวัดสอดคล้องภายในตามวิธีการหา
 ค่า Cronbach's alpha โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ในการคำนวณได้ค่าความเชื่อถือได้
 ของแบบสัมภาษณ์ ได้ค่าเท่ากับ 0.89 ในประเด็นการรับรู้ข่าวสารของเกษตรกร ซึ่งแสดงว่า
 เครื่องมือมีความเชื่อถือได้ จึงนำไปใช้ในการเก็บข้อมูล

3. การรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตัวเอง โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่ม
 ตัวอย่างตามแบบสัมภาษณ์ในจังหวัดบุรีรัมย์ จำนวน 388 รายระหว่าง เดือนมกราคม ถึงเดือน
 มีนาคม 2556 ซึ่งมีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

- 3.1 จัดทำแผนการออกเก็บรวบรวมข้อมูล จากเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในจังหวัดบุรีรัมย์
- 3.2 จัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ ที่ต้องใช้เพื่อการสัมภาษณ์
- 3.3 ผู้วิจัยออกไปสัมภาษณ์ข้อมูลเกษตรกรตามแผนที่กำหนด เก็บรวบรวมข้อมูลได้
 ทั้งหมด 388 ราย คิดเป็นร้อยละ 100.00

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป เพื่อวิเคราะห์
 ข้อมูล ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ คือ
 ความถี่ (frequency) ร้อยละ (percentage) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) และค่าเฉลี่ย
 (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation: S.D.)

โดยกำหนดค่าคะแนน ของระดับการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร
ดังนี้

- | | | |
|---|---------------|---------------|
| 1 | คะแนน หมายถึง | ได้รับน้อย |
| 2 | คะแนน หมายถึง | ได้รับปานกลาง |
| 3 | คะแนน หมายถึง | ได้รับมาก |

พร้อมทั้งนำคะแนนมาจัดระดับการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร
แบ่งช่วงคะแนนออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

- | | | |
|-------------|---------------|----------------------|
| 1.00 – 1.66 | คะแนน หมายถึง | ได้รับในระดับน้อย |
| 1.67 – 2.33 | คะแนน หมายถึง | ได้รับในระดับปานกลาง |
| 2.34 – 3.00 | คะแนน หมายถึง | ได้รับในระดับมาก |

ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับเมล็ดพันธุ์ข้าว วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ คือ ความถี่ ร้อยละ
ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ระดับความรู้เกี่ยวกับเมล็ดพันธุ์ข้าว ได้นำคะแนนความรู้ของเกษตรกรมาหาค่าต่ำสุด
ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พร้อมทั้งนำคะแนนความรู้มาจัดช่วง เพื่อเป็นเกณฑ์
ในการประเมินระดับความรู้เกี่ยวกับของเกษตรกร ดังนี้

- | | | |
|-------|---------------|-------------------|
| 1 – 2 | คะแนน หมายถึง | มีความรู้ น้อย |
| 3 – 4 | คะแนน หมายถึง | มีความรู้ ปานกลาง |
| 5 – 6 | คะแนน หมายถึง | มีความรู้ มาก |

ระดับความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ได้นำคะแนนความรู้ของเกษตรกรมา
หาค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พร้อมทั้งนำคะแนนความรู้มาจัดช่วง เพื่อ
เป็นเกณฑ์ในการประเมินระดับความรู้เกี่ยวกับการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร ดังนี้

- | | | |
|---------|---------------|-------------------|
| 1 – 9 | คะแนน หมายถึง | มีความรู้ น้อย |
| 10 – 18 | คะแนน หมายถึง | มีความรู้ ปานกลาง |
| 19 – 27 | คะแนน หมายถึง | มีความรู้ มาก |

ตอนที่ 3 การใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร วิเคราะห์โดยใช้สถิติ ได้แก่ ค่าความถี่
และร้อยละ

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร วิเคราะห์โดย
ใช้สถิติ ได้แก่ ค่าความถี่และร้อยละ