

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในนาข้าวของเกษตรกร ตำบลห้วยคันแหลน อำเภอ
วิเศษชัยชาญ จังหวัดอ่างทอง มีวิธีการดำเนินการวิจัยเกี่ยวกับ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เกษตรกรผู้ปลูกข้าว ในฤดูการผลิตปี 2549
ตำบลห้วยคันแหลน อำเภอวิเศษชัยชาญ จังหวัดอ่างทอง จำนวน 248 ราย

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

1.2.1 ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตร
ของ Yamane (1973: 725-727) ดังนี้

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

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้น

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยยอมให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้ร้อยละ 5 จะได้ขนาด
ของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง} &= \frac{248}{1 + 248 \times (0.05)^2} \\ &= 154 \end{aligned}$$

ดังนั้น ขนาดตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้จึงเท่ากับ 154 คน คิดเป็นร้อยละ 62.10 ของ
ประชากรทั้งหมด

1.2.2 การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) ด้วยการจับฉลาก โดยเขียนหมายเลขใส่รายชื่อประชากรทั้งหมด 248 คน ลงในฉลาก แล้วม้วนใส่ภาชนะ คล้ายให้ทั่ว แล้วหยิบขึ้นมาให้ครบจำนวนตัวอย่าง คือ 154 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 ลักษณะของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชากรที่ได้คัดเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง ด้วยวิธีการสัมภาษณ์ โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (structured interview) ประกอบด้วยคำถาม ทั้งปลายปิด (closed-end question) และปลายเปิด (opened-end question) ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำนา การเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร แหล่งรับความรู้เกี่ยวกับปุ๋ยอินทรีย์ จำนวนครั้งการเข้ารับความรู้เกี่ยวกับปุ๋ยอินทรีย์ ลักษณะพื้นที่ทำนา รายได้จากการทำนาต่อไร่ รายจ่ายจากการทำนาต่อไร่ จำนวนแรงงาน และจำนวนครั้งในการทำนาต่อหนึ่งปี

ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในนาข้าวของเกษตรกร ได้แก่ ความหมาย ขั้นตอนการผลิต วิธีการใช้ ช่วงเวลาในการใช้ และคุณสมบัติ รวมจำนวน 20 ข้อ โดยปุ๋ยคอก จำนวน 5 ข้อ ปุ๋ยหมัก จำนวน 5 ข้อ ปุ๋ยพืชสด จำนวน 5 ข้อ และปุ๋ยอินทรีย์น้ำ จำนวน 5 ข้อ ได้กำหนดคะแนน ความรู้เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ดังนี้

0 คะแนน = ตอบผิดตามหลักวิชาการ

1 คะแนน = ตอบถูกต้องตามหลักวิชาการ

ตอนที่ 3 การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในนาข้าวของเกษตรกร ได้แก่ ชนิดของปุ๋ยที่ใช้ วิธีการใช้อัตราการใช้ ช่วงเวลาในการใช้ และแหล่งที่มาของปุ๋ยอินทรีย์

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในนาข้าวของเกษตรกร ได้แก่ ปัญหาเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในนาข้าว และ ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในนาข้าว

2.2 วิธีการสร้างเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือวิจัยตามขั้นตอน ดังนี้

2.2.1 ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ทำกรวิจัย เพื่อศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและผลงานวิจัยต่างๆ สำหรับใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย

2.2.2 การสร้างแบบสัมภาษณ์ โดยกำหนดกรอบของเนื้อหาและข้อคำถามให้ สอดคล้องกับแนวคิดในการวิจัย

2.2.3 นำเครื่องมือที่จัดสร้างเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจและมีการ ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

2.2.4 นำแบบสัมภาษณ์ที่ปรับปรุงแล้ว ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่านตรวจสอบความ ถูกต้องเที่ยงตรง เชิงเนื้อหา (content validity) และนำเครื่องมือดังกล่าวมาปรับปรุงแก้ไข ตามคำแนะนำ

2.2.5 นำแบบสัมภาษณ์ฉบับปรับปรุง ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะ คล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน ในตำบลยี่ล้น อำเภอวิเศษชัยชาญ จังหวัดอ่างทอง แล้วนำ ข้อมูลที่ได้จากการ สัมภาษณ์มาทำการทดสอบค่าความเชื่อถือได้ (reliability) โดยการหาค่า สัมประสิทธิ์แอลฟา (coefficient alpha) ปรากฏว่าได้ค่าความเชื่อมั่น 0.81

2.2.6 นำผลการทดสอบเครื่องมือวิจัย เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอความเห็นและข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงเครื่องมือให้มีความสมบูรณ์ ก่อนนำไปเก็บข้อมูล จริงกับกลุ่มตัวอย่าง

2.2.7 นำแบบสัมภาษณ์ฉบับสมบูรณ์ ไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่ม ตัวอย่างตามแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างที่ได้จัดทำไว้ โดยมีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

3.1 ติดต่อประสานงานกับสำนักงานเกษตรอำเภอวิเศษชัยชาญ เพื่อขอความร่วมมือ กำหนดนัดหมายวัน เวลา และสถานที่สัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

3.2 จัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ ที่ต้องใช้เพื่อการสัมภาษณ์

3.3 ดำเนินการสัมภาษณ์ด้วยตนเอง โดยแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์และประโยชน์ ของการวิจัย เพื่อให้เกษตรกรร่วมมือในการให้ข้อมูลที่เป็นจริงและครบถ้วน พร้อมทั้งบันทึกผลการ สัมภาษณ์ ทบทวนความสมบูรณ์ของข้อมูล และกล่าวขอบคุณเมื่อสิ้นสุดการสัมภาษณ์

3.4 ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ตั้งแต่วันที่ 28 มีนาคม 2550 ถึงวันที่ 1 พฤษภาคม 2550 เก็บรวบรวมข้อมูลได้ครบถ้วน จำนวน 154 คน

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาตรวจให้คะแนน จัดทำรหัสและบันทึกข้อมูล แล้ววิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยมีการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

4.1 ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติ คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.2 ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในนาข้าวของเกษตรกร วิเคราะห์โดยใช้สถิติ คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สำหรับระดับความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับปุ๋ยอินทรีย์ ผู้วิจัยได้ตรวจให้คะแนนในแต่ละข้อ โดยให้ 1 คะแนน สำหรับข้อที่ตอบถูกต้องตามหลักวิชาการ และให้ 0 คะแนน สำหรับข้อที่ตอบผิด โดยปุ๋ยอินทรีย์ แบ่งเป็น 4 ประเภท ได้แก่ ปุ๋ยคอก 5 ข้อ ปุ๋ยหมัก 5 ข้อ ปุ๋ยพืชสด 5 ข้อ และปุ๋ยอินทรีย์น้ำ 5 ข้อ รวม 20 ข้อ นำคะแนนของเกษตรกรแต่ละคนมาจัดระดับความรู้ตามชนิดปุ๋ยทั้ง 4 ชนิด โดยใช้เกณฑ์ในการประเมิน ดังนี้

0.01 - 1.67 คะแนน หมายถึง มีความรู้ในระดับ น้อย

1.68 - 3.34 คะแนน หมายถึง มีความรู้ในระดับ ปานกลาง

3.35 - 5.00 คะแนน หมายถึง มีความรู้ในระดับ มาก

4.3 ตอนที่ 3 การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในนาข้าวของเกษตรกร วิเคราะห์โดยใช้สถิติ คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.4 ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในนาข้าวของเกษตรกร วิเคราะห์โดยใช้สถิติ คือ ความถี่และร้อยละ