

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง แนวทางการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข6 ของเกษตรกรสมาชิกโครงการส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ จังหวัดอุดรธานี เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) โดยมีวิธีดำเนินการวิจัยเกี่ยวกับประชากร กลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร (Population) คือ เกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข6 ของสมาชิกโครงการส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ จังหวัดอุดรธานี รวม 13 อำเภอ จำนวน 325 ราย

1.2 กลุ่มตัวอย่าง (Sample)

1.2.1 การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข6 ของสมาชิกโครงการส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ จังหวัดอุดรธานี โดยใช้การคำนวณตามสูตรของ Taro Yamane (Yamane 1973 อ้างใน เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ 2557, น. 49) ซึ่งการวิจัยครั้งนี้กำหนดค่าความเชื่อมั่น = 0.07 ดังนั้น ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยในครั้งนี้ มีจำนวน 125 ราย ดังนี้

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

n	=	ประชากรตัวอย่างหรือกลุ่มตัวอย่าง
N	=	ประชากรทั้งหมด
e	=	ความคลาดเคลื่อน (ในที่นี้กำหนดที่ระดับ 0.07)

$$n = \frac{325}{1 + 325 (0.07)^2}$$

$$n = \frac{325}{1 + 325 (0.0049)}$$

$$n = 125$$

1.2.2 การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างของแต่ละอำเภอ แบ่งตามสัดส่วนของเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข6 ของสมาชิกโครงการส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ จังหวัดอุดรธานี รวม 13 อำเภอ จำนวน 125 ราย โดยเทียบบัญญัติไตรยางศ์จากสูตร ดังนี้

$$n_1 = \frac{n \times N_1}{N}$$

เมื่อ	N	=	ประชากรทั้งหมด
	N_1	=	กลุ่มประชากรแต่ละอำเภอ
	n	=	กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล
	n_1	=	ตัวแทนของกลุ่มตัวอย่างที่จะเก็บข้อมูล

และใช้วิธีการจับสลากเพื่อสุ่มตัวอย่างจากประชากรแต่ละอำเภออีกครั้ง ดังรายละเอียด ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง ในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

อำเภอ	จำนวนประชากร (ราย)	กลุ่มตัวอย่าง (ราย)
เมืองอุดรธานี	25	10
หนองแสง	25	10
กุมภวาปี	25	10
กู่แก้ว	25	10
ไชยวาน	25	10
หนองหาน	25	10
พิบูลย์รักษ์ (ตำบลบ้านแดง)	25	10
พิบูลย์รักษ์ (ตำบลคอนกลอย)	25	10
ทุ่งฝน	25	9
บ้านดุง	25	9
เพ็ญ	25	9
บ้านฝ้อ	25	9
กุดจับ	25	9
รวม	325	125

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 ลักษณะของเครื่องมือ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Interview Questionnaire) ประกอบด้วย คำถามปลายเปิดและปลายปิด โดยการสร้างแบบสัมภาษณ์ กำหนดตัวแปรในประเด็นต่างๆ ตามวัตถุประสงค์การวิจัยแล้วจึงกำหนดตัวชี้วัดและมาตรวัดตัวแปรในแต่ละประเด็นกำหนดไว้แล้วจึงนำตัวแปรตามประเด็นตัวชี้วัดและมาตรวัดมาสร้างเป็นข้อคำถาม ประกอบด้วย 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับสภาพทางสังคม เศรษฐกิจ และปัจจัยอื่นๆ ของเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข6 ของสมาชิกโครงการส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ จังหวัดอุดรธานี เป็นลักษณะการสัมภาษณ์แบบปลายปิด มีคำตอบให้เลือกแบบคำตอบเดียวหรือเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ หรือแบบเติมคำลงในช่องว่าง และคำถามเกี่ยวกับความรู้การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข6 ของเกษตรกรสมาชิกโครงการส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ จังหวัดอุดรธานี โดยมีการกำหนดค่าคะแนน ดังนี้

ตอบถูก ได้ 1 คะแนน

ตอบผิด ได้ 0 คะแนน

ตอนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข6 ของเกษตรกรสมาชิกโครงการส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ จังหวัดอุดรธานี เป็นการสัมภาษณ์เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข6 ซึ่งคำถามจะให้ตอบปฏิบัติหรือไม่ปฏิบัติ โดยเป็นคำถามแบบมาตราประมาณค่า กำหนด โดยกำหนดคะแนน ดังนี้

ปฏิบัติ เท่ากับ 1 คะแนน

ไม่ปฏิบัติ เท่ากับ 0 คะแนน

ตอนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข6 ของเกษตรกรสมาชิกโครงการส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ จังหวัดอุดรธานี โดยแบ่งคำถามออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนแรก เป็นคำถามให้เลือกตอบแบบมาตราประมาณค่า กำหนดให้แต่ละข้อมี 5 คะแนน โดยกำหนดคะแนน ดังนี้

5 หมายถึง มีปัญหาในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง มีปัญหาในระดับมาก

3 หมายถึง มีปัญหาในระดับปานกลาง

2 หมายถึง มีปัญหาในระดับน้อย

1 หมายถึง มีปัญหาในระดับน้อยที่สุด

ส่วนที่สอง เป็นคำถามเกี่ยวกับปัญหาด้านอื่นๆและข้อเสนอแนะ เป็นคำถามลักษณะคำถามแบบปลายเปิด เพื่อให้ผู้ตอบสามารถตอบได้โดยเสรี

ตอนที่ 4 เป็นคำถามแนวทางในการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข6 ของเกษตรกรสมาชิกโครงการส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ จังหวัดอุดรธานี เป็นคำถามให้เลือกตอบแบบมาตราประมาณค่า กำหนดให้แต่ละข้อมี 5 ระดับความคิดเห็น ดังนี้

- 5 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด
- 4 หมายถึง เห็นด้วยมาก
- 3 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง
- 2 หมายถึง เห็นด้วยน้อย
- 1 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด

2.2 การสร้างแบบสัมภาษณ์

2.2.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข6 ของเกษตรกรสมาชิกโครงการส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่

2.2.2 ศึกษาแนวทางในการสร้างแบบสัมภาษณ์ จากงานวิจัยของผู้ที่ทำงานวิจัยเกี่ยวข้องกับแนวทางการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข6 ของเกษตรกรสมาชิกโครงการส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่

2.2.3 จัดทำแบบสัมภาษณ์ ให้สอดคล้องกับหัวข้อและวัตถุประสงค์ในการวิจัย

2.2.4 นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างส่งอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจแก้ไขเนื้อหาและการใช้ภาษา ตลอดจนพิจารณาความเหมาะสมโดยทั่วไปของแบบสัมภาษณ์

2.2.5 แก้ไขแบบสัมภาษณ์ให้ถูกต้อง และนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาอีกครั้งและนำไปทดสอบหาความเชื่อถือ ก่อนนำมาปรับปรุงเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำการวิจัย

2.3 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

2.3.1 การตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา แบบสัมภาษณ์ที่ได้จากกรอบแนวคิดในการวิจัย เพื่อให้มีความถูกต้องและสมบูรณ์ ได้นำไปให้คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ พิจารณาตรวจสอบ แก้ไข และให้คำแนะนำตรงตามเนื้อหา ก่อนที่จะนำไปทดสอบความถูกต้องกับสมาชิกผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข6 ของเกษตรกรโครงการส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่

2.3.2 การตรวจสอบความเชื่อถือได้ (reliability) นำแบบสัมภาษณ์ที่ตรวจสอบแล้ว ไปทดสอบสัมภาษณ์กับสมาชิกผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข6 ของเกษตรกรโครงการส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ ในจังหวัดหนองบัวลำภู ที่มีประสบการณ์ในการมีส่วนร่วมดำเนินงานที่

ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย เพื่อทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปวิเคราะห์หา Cronbach's alpha ดังนี้

ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข6 ของเกษตรกรโครงการส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ (40 ข้อ) ได้ค่า $\alpha = 0.895$

แนวทางการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข6 ของเกษตรกรโครงการส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ (50 ข้อ) ได้ค่า $\alpha = 0.943$

ซึ่งหมายความว่า แบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นสำหรับงานวิจัยนี้ มีความน่าเชื่อถือได้ในระดับมาก และสามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้

จากนั้น จึงนำมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์อีกครั้ง ก่อนที่จะนำไปใช้สัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 การเก็บรวบรวม โดยวิธีการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข6 ของสมาชิกโครงการส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ จังหวัดอุดรธานี ตามแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้น จำนวน 125 ราย

3.2 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยวิธีสัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างตามแบบสัมภาษณ์ ในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม 2560 ถึง เดือนสิงหาคม 2560 ซึ่งมีขั้นตอนการเก็บรวบรวม ดังนี้

3.2.1 ขั้นตอนการสัมภาษณ์ มีการดำเนินการ ดังนี้

1) การกำหนดวัน เวลา และสถานที่เก็บข้อมูล ผู้วิจัยมีการกำหนดวัน เวลา สถานที่ที่จะเก็บข้อมูล รวมทั้งมีการนัดหมายล่วงหน้ากับผู้ให้ข้อมูล

2) จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้ เช่น แบบสัมภาษณ์ ปากกา ดินสอ ยางลบ เป็นต้น

3) ผู้วิจัยออกไปสัมภาษณ์ข้อมูลเกษตรกร ตามแผนที่กำหนด เก็บข้อมูลได้ทั้งหมด 125 ราย คิดเป็นร้อยละ 100

3.2.2 ขั้นตอนการสัมภาษณ์ ดำเนินการสัมภาษณ์จากกลุ่มตัวอย่าง โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1) แนะนำตัวผู้เก็บข้อมูล ผู้วิจัยได้แนะนำตัวว่าเป็นใคร ทำอะไร ที่ไหน และจะทำอะไร ให้ผู้สัมภาษณ์รู้จักก่อนที่จะทำการสัมภาษณ์ เพื่อเป็นการสร้างความไว้วางใจและความเป็นกันเองกับผู้สัมภาษณ์

2) ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยว่า เป็นอย่างไร เกี่ยวข้องกับผู้ให้สัมภาษณ์อย่างไร และชี้แจงความสำคัญของข้อมูลงานวิจัยแก่ผู้ให้สัมภาษณ์ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริงและครบถ้วน

3.2.3 ขั้นตอนสุดท้ายของการสอบถาม มีแนวทางปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

1) การทบทวนความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูล ผู้วิจัยทบทวนความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง ก่อนจะสิ้นสุดการสัมภาษณ์

2) กล่าวขอบคุณ กล่าวขอบคุณผู้ให้สัมภาษณ์ และผู้เกี่ยวข้องที่ให้ความร่วมมือและสนับสนุนการวิจัยในครั้งนี้

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาตรวจสอบความถูกต้อง จัดหมวดหมู่ และลงรหัส เพื่อประมวลผลและใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลสภาพทางสังคม เศรษฐกิจ และปัจจัยอื่นๆ ของเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข6 จังหวัดอุดรธานี โดยใช้สถิติ คือ ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation: S.D.) และการจัดอันดับ พิจารณาจากข้อมูลการเลือกตอบ (ถูกหรือผิด) ตามความรู้ของผู้ถูกสัมภาษณ์ โดยกำหนดเกณฑ์การวัดความรู้เรื่องการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข6 ของเกษตรกร จังหวัดอุดรธานี โดยการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนการวัดความรู้ ดังนี้

ตอบถูกต้อง 0 - 5 คะแนน เท่ากับ มีความรู้ในระดับน้อยที่สุด

ตอบถูกต้อง 6 - 10 คะแนน เท่ากับ มีความรู้ในระดับน้อย

ตอบถูกต้อง 11 - 15 คะแนน เท่ากับ มีความรู้ในระดับปานกลาง

ตอบถูกต้อง 16 - 20 คะแนน เท่ากับ มีความรู้ในระดับมาก

ตอบถูกต้อง 21 - 25 คะแนน เท่ากับ มีความรู้ในระดับมากที่สุด

ตอนที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข6 ของเกษตรกร จังหวัดอุดรธานี โดยใช้สถิติการแจกแจงความถี่ (frequency) ด้วยค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation: S.D.) และการจัดอันดับ การแปลความหมายระดับความสำคัญที่มีผลต่อการปฏิบัติตามเกณฑ์ประมาณค่ากำหนด โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนการปฏิบัติในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข6 ของเกษตรกร ดังนี้

ปฏิบัติ 1 - 5 ข้อ หมายถึง มีการปฏิบัติในระดับมากที่สุด

ปฏิบัติ 6 - 10 ข้อ หมายถึง มีการปฏิบัติในระดับมาก

ปฏิบัติ 11 - 15 ข้อ หมายถึง มีการปฏิบัติในระดับปานกลาง

ปฏิบัติ 16 - 20 ข้อ หมายถึง มีการปฏิบัติในระดับน้อย

ปฏิบัติ 21 - 25 ข้อ หมายถึง มีการปฏิบัติในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 วิเคราะห์ข้อมูลปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข6 ของเกษตรกร จังหวัดอุดรธานี เชิงความคิดเห็นโดยใช้สถิติการแจกแจงความถี่ (frequency) ด้วยค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation: S.D.) และการจัดอันดับ การแปลความหมายระดับปัญหาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข6 ตามเกณฑ์การประเมิน ซึ่งได้จากการแบ่งช่วงคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

$$\text{ขนาดชั้น} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

$$\text{ขนาดชั้น} = \frac{5 - 1}{5}$$

$$\text{ขนาดชั้น} = 0.8$$

โดยจัดช่วงคะแนนเฉลี่ยแบ่งออกเป็นช่วงๆ ดังนี้

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 4.21 - 5.00 หมายถึง มีปัญหาในระดับมากที่สุด

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 3.41 - 4.20 หมายถึง มีปัญหาในระดับมาก

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 2.61 - 3.40 หมายถึง มีปัญหาในระดับปานกลาง

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.81 - 2.60 หมายถึง มีปัญหาในระดับน้อย

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.80 หมายถึง มีปัญหาในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 4 วิเคราะห์ข้อมูลแนวทางในการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข6 ของเกษตรกร จังหวัดอุดรธานี โดยใช้สถิติการแจกแจงความถี่ (frequency) ด้วยค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation: S.D.) และการจัดอันดับ การแปลความหมายระดับความคิดเห็นการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข6 ตามเกณฑ์การประเมิน ซึ่งได้จากการแบ่งช่วงคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

$$\begin{aligned}\text{ขนาดชั้น} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ \text{ขนาดชั้น} &= \frac{5 - 1}{5} \\ \text{ขนาดชั้น} &= 0.8\end{aligned}$$

โดยจัดช่วงคะแนนเฉลี่ยแบ่งออกเป็นช่วงๆ ดังนี้

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 4.21 - 5.00 หมายถึง มีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 3.41 - 4.20 หมายถึง มีความคิดเห็นในระดับมาก

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 2.61 - 3.40 หมายถึง มีความคิดเห็นในระดับปานกลาง

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.81 - 2.60 หมายถึง มีความคิดเห็นในระดับน้อย

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.80 หมายถึง มีความคิดเห็นในระดับน้อยที่สุด