

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี” เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) มีวิธีการดำเนินการวิจัยเกี่ยวกับประชากร กลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล รายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ที่ทำการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ เกษตรกรผู้ปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังที่เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง ปี 2558 จำนวน 500 คน

1.2 การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ครั้งนี้ จากการคำนวณตามวิธีของ Taro Yamane (1973) อ้างใน จินดา ขลิบทอง (2544: 20) กำหนดค่าความเชื่อมั่น = 0.07 ดังนี้

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

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = จำนวนประชากรทั้งหมด

e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้

แทนค่าในสูตร

$$\begin{aligned} n &= \frac{500}{1 + 500 (0.07)^2} \\ &= 145 \text{ คน} \end{aligned}$$

1.2.1 การสุ่มคัดเลือกตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) ด้วยการจับฉลากตามรายชื่อเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังที่เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง จังหวัดอุทัยธานีในแต่ละอำเภอให้ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างตามที่กำหนด ตามตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

อำเภอ	ประชากร (คน)	กลุ่มตัวอย่าง (คน)
หนองขาหย่าง	120	35
สว่างอารมณ์	40	12
ห้วยคต	20	6
บ้านไร่	50	14
หนองฉาง	50	14
ลานสัก	20	6
เมืองอุทัยธานี	50	14
ทัพทัน	150	44
รวม	500	145

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 ลักษณะของเครื่องมือ

เป็นแบบสัมภาษณ์ที่ประกอบด้วยลักษณะคำถามแบบปลายปิดและคำถามแบบปลายเปิด โดยกำหนดคำถามให้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ โดยแบ่งแบบสัมภาษณ์แบ่งออกเป็น 5 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี เป็นคำถามเกี่ยวกับสภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังในจังหวัดอุทัยธานี ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน การเป็นสมาชิกกลุ่มและสถาบันเกษตรกร ประสบการณ์ในการปลูกถั่วเขียว จำนวนพื้นที่ปลูกข้าวนาปี นาปรัง และถั่วเขียว ลักษณะการถือครองพื้นที่ปลูกข้าว

นาปี นาปรัง และถั่วเขียว จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานในการปลูกถั่วเขียว การจ้างแรงงาน ต้นทุน รายได้ กำไร จากการปลูกถั่วเขียว แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการปลูกถั่วเขียว ภาวะหนี้สินของครัวเรือน

ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียวของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานีเป็นคำถามปลายปิด (closed-ended question) โดยให้คะแนนสำหรับข้อที่ตอบถูกต้องกับ 1 ข้อที่ตอบผิดเท่ากับ 0 จำนวน 15 ข้อ คะแนนเต็มเท่ากับ 15

ตอนที่ 3 สภาพทั่วไปและกระบวนการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี เป็นคำถามที่มีลักษณะกำหนดคำตอบให้เลือก ซึ่งเป็นคำถามเกี่ยวกับช่วงเวลาการปลูกถั่วเขียว การไถเตรียมดิน วิธีการไถเตรียมดิน พันธุ์ถั่วเขียวที่ใช้ แหล่งจัดหาเมล็ดพันธุ์ แหล่งน้ำ การใส่ปุ๋ย การใส่ฮอร์โมน การป้องกันกำจัดวัชพืช โรคระบาดที่พบในแปลงถั่วเขียว ศัตรูพืชที่พบในแปลงถั่วเขียว วิธีการเก็บถั่วเขียว รูปแบบการจำหน่ายถั่วเขียว การผ่านการฝึกอบรมเกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียว แหล่งที่ได้รับความรู้เกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียว

ตอนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี เป็นคำถามที่มีลักษณะกำหนดคำตอบให้เลือกตามระดับความสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง ซึ่งกำหนดคะแนนเป็น 5 ระดับ คือ

- 5 หมายถึง มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังมาก
- 3 หมายถึง มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังปานกลาง
- 2 หมายถึง มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังน้อย
- 1 หมายถึง มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังน้อยที่สุด

การหาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นกับตัวแปรตาม ตามกรอบแนวคิด โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุ (multiple regression)

ตอนที่ 5 ปัญหา ข้อเสนอแนะในการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกร ในจังหวัดอุทัยธานี เป็นคำถามที่มีลักษณะกำหนดคำตอบให้เลือกตามระดับปัญหาที่พบ ซึ่งแบ่งระดับปัญหาออกเป็น 5 ระดับ คือ

- 5 หมายถึง มีปัญหาในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีปัญหาในระดับมาก
- 3 หมายถึง มีปัญหาในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง มีปัญหาในระดับน้อย

1 หมายถึง มีปัญหาในระดับน้อยที่สุด

โดยกำหนดคะแนน 0 หมายถึง ไม่มีปัญหา

2.2 การสร้างแบบสัมภาษณ์

2.2.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ การยอมรับนวัตกรรม กระบวนการปลูกถั่วเขียว

2.2.2 ศึกษาแนวทางในการสร้างแบบสัมภาษณ์จากงานวิจัยของผู้ที่ทำงานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ และการปลูกถั่วเขียว

2.2.3 จัดทำแบบสัมภาษณ์ให้สอดคล้องกับหัวข้อและวัตถุประสงค์ในการวิจัย

2.2.4 นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างส่งอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจแก้ไขเนื้อหาและการใช้ภาษา ตลอดจนพิจารณาความเหมาะสมโดยทั่วไปของแบบสัมภาษณ์

2.2.5 แก้ไขแบบสัมภาษณ์ให้ถูกต้อง และนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาอีกครั้ง

2.2.6 นำแบบสัมภาษณ์ฉบับสมบูรณ์ มาจัดพิมพ์ และนำไปทดสอบหาความเชื่อถือได้ก่อนนำมาปรับปรุงเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำการวิจัย

2.3 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

2.3.1 การตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา ทำการตรวจสอบโดยนำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นจากการศึกษาค้นคว้าจากตำราและเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องให้อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์และผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบข้อคำถาม ความเหมาะสม ครอบคลุมเนื้อหาตาม วัตถุประสงค์ของการวิจัย พร้อมนำมาปรับปรุงแก้ไข

2.3.2 การตรวจสอบความเชื่อถือได้ (reliability) นำแบบสัมภาษณ์ไปทดลองใช้กับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริงที่ใช้ในการเก็บข้อมูล จำนวน 20 คน แล้วจึงนำมาหาค่าความเชื่อถือ โดยใช้วิธีการหาค่า Cronbach's alpha โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ในการคำนวณ ได้ค่าความน่าเชื่อถือได้ของแบบสัมภาษณ์ ตอนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับการตัดสินใจปลูก ถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี เท่ากับ 0.835 และตอนที่ 5 ศึกษา ปัญหา ข้อเสนอแนะในการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง เท่ากับ 0.927

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล มีขั้นตอนดังนี้

3.1 การเก็บรวบรวม โดยวิธีการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกถั่วเขียวในจังหวัดอุทัยธานีที่ เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง ปี 2558 ตามแบบสัมภาษณ์แบบมี โครงสร้าง จำนวน 145 คน

3.2 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยวิธีการสัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างตามแบบสัมภาษณ์ ในช่วงระหว่างเดือนมิถุนายน 2558 ถึงเดือนกรกฎาคม 2558 ซึ่งมีขั้นตอนการเก็บรวบรวม ดังนี้

3.2.1 จัดทำแผนการเก็บรวบรวมข้อมูล ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรประจำตำบลเพื่อนัดหมายเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

3.2.2 จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้ แบบสัมภาษณ์ ปากกา

3.2.3 ผู้วิจัยออกไปสัมภาษณ์ข้อมูลเกษตรกรตามแผนที่กำหนด เก็บข้อมูลได้ทั้งหมด 145 คน คิดเป็นร้อยละ 100

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาตรวจสอบความถูกต้อง จัดหมวดหมู่และลงรหัสเพื่อประมวลผล และใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

4.1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี และสภาพทั่วไปและกระบวนการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ ความถี่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด

4.2 ความรู้เกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียวของเกษตรกร ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียวเป็นคำถามปลายปิด (Closed-ended question) โดยให้คะแนนสำหรับข้อที่ตอบถูกต้องกับ 1 ข้อที่ตอบผิดเท่ากับ 0 จำนวน 15 ข้อ คะแนนเต็มเท่ากับ 15 คะแนน

เกณฑ์การวัดความรู้เกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียว พิจารณาจากเกณฑ์ความรู้ของผู้รับการสัมภาษณ์นำมาจัดกลุ่มอันตรภาคชั้น ดังนี้

ตอบถูกต้อง 13-15 ข้อ = มีความรู้ในระดับมากที่สุด

ตอบถูกต้อง 10-12 ข้อ = มีความรู้ในระดับมาก

ตอบถูกต้อง 7-9 ข้อ = มีความรู้ในระดับปานกลาง

ตอบถูกต้อง 4-6 ข้อ = มีความรู้ในระดับน้อย

ตอบถูกต้อง 1-3 ข้อ = มีความรู้ในระดับน้อยที่สุด

4.3 ข้อมูลเกี่ยวกับการตัดสินใจปลุกข้าวทอดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี โดยมีเกณฑ์การแปลความหมายระดับความสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจ ตามเกณฑ์ประเมิน ซึ่งได้จากการแบ่งช่วงคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

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

ดังนั้นการแปลความหมายระดับความสำคัญต่อการตัดสินใจปลุกข้าวทอดแทนการทำนาปรัง ได้ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.24-5.00 หมายถึง มีความสำคัญต่อการตัดสินใจมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.43-4.23 หมายถึง มีความสำคัญต่อการตัดสินใจมาก

ค่าเฉลี่ย 2.62-3.42 หมายถึง มีความสำคัญต่อการตัดสินใจปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.81-2.61 หมายถึง มีความสำคัญต่อการตัดสินใจน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.80 หมายถึง มีความสำคัญต่อการตัดสินใจน้อยที่สุด

4.4 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุ (multiple regression) ซึ่งเป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (X) ตั้งแต่ 2 ตัวขึ้นไปที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรตาม (Y)

ในการวิจัยนี้ใช้วิธี enter method ในการเลือกตัวแปรอิสระเข้าสมการถดถอย โดยกำหนดให้นำตัวแปรอิสระทั้งหมดเข้าสมการถดถอย และดูแต่ละตัวว่ามีความสำคัญทางสถิติหรือไม่

4.5 ปัญหา ข้อเสนอแนะในการปลุกข้าวทอดแทนการทำนาปรัง มีเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

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

ค่าเฉลี่ย 4.24-5.00 หมายถึง ระดับของปัญหามากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.43-4.23 หมายถึง ระดับของปัญหามาก

ค่าเฉลี่ย 2.62-3.42 หมายถึง ระดับของปัญหาปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.81-2.61 หมายถึง ระดับของปัญหาน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.80 หมายถึง ระดับของปัญหาน้อยที่สุด

