

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวของเกษตรกรในจังหวัดพัทลุง ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร หมายถึง เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการผลิตข้าวคุณภาพมาตรฐานอาหารปลอดภัยครบวงจร ปี 2554 กิจกรรมผลิตข้าวคุณภาพดีเพื่อการค้าและการบริโภคของจังหวัดพัทลุง จำนวน 1,562 ราย

1.2 กลุ่มตัวอย่าง หมายถึง ตัวแทนประชากรที่ได้จากการสุ่มโดยใช้สูตรคำนวณการประมาณการขนาดตัวอย่างของ Taro Yamane (1973: 725-727) ให้มีความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 จะได้ตัวอย่างจำนวน 318 ราย ซึ่งสูตรคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่าง มีดังนี้

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

โดย

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับให้เกิดขึ้น

ในการวิจัยครั้งนี้ให้มีความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 จะได้กลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง} &= \frac{1,562}{1 + 1,562(0.05)^2} \\ &= 318.45 \end{aligned}$$

ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย (n) = 318 ราย

คิดเป็นร้อยละ 20.35 ของประชากรทั้งหมด

1.2.1 การสุ่มตัวอย่าง โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1) จัดทำบัญชีรายชื่อประชากรจากประชากรที่เข้าร่วมโครงการผลิตข้าวคุณภาพมาตรฐานอาหารปลอดภัยครบวงจร ปี 2554 จังหวัดพัทลุง กิจกรรมผลิตข้าวคุณภาพดีเพื่อการค้าและการบริโภค

2) จัดเรียงรายชื่อประชากรทุกคน โดยการเรียงรายชื่อตามลำดับตำบลและอำเภอ จำนวน 10 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองพัทลุง อำเภอเขาชัยสน อำเภอตะโหมด อำเภอกวนขนุน อำเภอปากพะยูน อำเภอศรีบรรพต อำเภอป่าบอน อำเภอบางแก้ว อำเภอป่าพะยอม และอำเภอศรีนครินทร์

3) สุ่มกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) โดยการใช้ตารางเลขสุ่ม ตามสัดส่วนของประชากรแต่ละอำเภอ โดยสุ่มคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 318 ราย จากประชากร 1,562 ราย คิดเป็นร้อยละ 20.35 ของจำนวนประชากรทั้งหมด ให้ครบตามจำนวนตัวอย่างที่กำหนด แยกเป็นรายอำเภอ ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

อำเภอ	จำนวนเกษตรกร ที่เข้าร่วมโครงการ	ขนาดกลุ่มตัวอย่าง
เมืองพัทลุง	313	64
เขาชัยสน	167	34
ตะโหมด	36	7
กวนขนุน	352	72
ปากพะยูน	176	36
ศรีบรรพต	41	8
ป่าบอน	222	45
บางแก้ว	124	25
ป่าพะยอม	54	11
ศรีนครินทร์	77	16
รวม	1,562	318

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (structure interview) ประกอบด้วยคำถามที่กำหนดคำตอบให้เลือกตอบแบบปลายปิด (close-ended question) และคำถามแบบปลายเปิด (open-ended question) ที่เปิดโอกาสให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่ คำถามมีทั้งหมด 4 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ปัจจัยทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา การเป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร การดำรงตำแหน่งทางสังคม จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ประสบการณ์ในการทำนา ประสบการณ์ในการฝึกอบรมด้านการเกษตร การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร จำนวนแรงงานในครัวเรือน จำนวนแรงงานจ้าง จำนวนพื้นที่ทำการเกษตร จำนวนพื้นที่ทำนา รายได้จากการทำนา รายจ่ายจากการทำนา แหล่งเงินทุน ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด (มีคำตอบให้เลือกแบบให้เลือกคำตอบเดียว แบบให้เลือกหลายคำตอบ) และเติมคำในช่องว่าง สำหรับแหล่งและระดับการได้รับข้อมูลข่าวสารการผลิตข้าว มีคำตอบให้เลือกเป็นแบบมาตรประมาณค่า (rating scale) กำหนดให้แต่ละข้อมี 5 ระดับ คือ ระดับมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 5 คะแนน ระดับมาก มีค่าเท่ากับ 4 คะแนน ระดับปานกลาง มีค่าเท่ากับ 3 คะแนน ระดับน้อย มีค่าเท่ากับ 2 คะแนน ระดับน้อยที่สุด มีค่าเท่ากับ 1 คะแนน

ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตข้าวของเกษตรกร ได้แก่ การเลือกพันธุ์ข้าวที่เหมาะสม การใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพ การเตรียมดินและวิธีการปลูก การกำจัดวัชพืช การใส่ปุ๋ยและปรับปรุงดิน การจัดการน้ำอย่างเหมาะสม การป้องกันกำจัดศัตรูข้าว วิทยาการก่อนและหลังการเก็บเกี่ยว ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด (มีคำตอบให้เลือก ถูก และ ผิด โดยการทำเครื่องหมายลงในช่องที่กำหนด)

ตอนที่ 3 การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวของเกษตรกร โดยแบ่งคำถามออกเป็น การยอมรับเชิงความคิดเห็น และการยอมรับไปปฏิบัติในด้านการเลือกพันธุ์ข้าวที่เหมาะสม การใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพ การเตรียมดินและวิธีการปลูก การกำจัดวัชพืช การใส่ปุ๋ยและปรับปรุงดิน การจัดการน้ำอย่างเหมาะสม การป้องกันกำจัดศัตรูข้าว วิทยาการก่อนและหลังการเก็บเกี่ยว โดยคำถามการยอมรับเชิงความคิดเห็นให้เกษตรกรแสดงความคิดเห็นในประเด็นต่างๆ ว่าอยู่ในระดับใด โดยคำตอบให้เลือกเป็นแบบมาตรประมาณค่า (rating scale) กำหนดให้แต่ละข้อมี 5 ระดับ คือ ระดับมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 5 คะแนน ระดับมาก มีค่าเท่ากับ 4 คะแนน ระดับปานกลาง มีค่าเท่ากับ 3 คะแนน ระดับน้อย มีค่าเท่ากับ 2 คะแนน ระดับน้อยที่สุด มีค่าเท่ากับ

1 คะแนน สำหรับการยอมรับไปปฏิบัติ ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด (มีคำตอบให้เลือก คือ 1 ปฏิบัติ หรือ 0 ไม่ปฏิบัติ เลือกตอบในช่องที่กำหนด)

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตข้าวของเกษตรกร ได้แก่ การเลือกพันธุ์ข้าวที่เหมาะสม การใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพ การเตรียมดินและวิธีการปลูก การกำจัดวัชพืช การใส่ปุ๋ยและปรับปรุงดิน การจัดการน้ำอย่างเหมาะสม การป้องกันกำจัดศัตรูข้าว วิทยาการก่อนและหลังการเก็บเกี่ยว โดยให้เกษตรกรแสดงความคิดเห็นในประเด็นต่างๆ ว่าอยู่ในระดับใด โดยมีคำตอบให้เลือกเป็นแบบมาตราประมาณค่า (rating scale) กำหนดให้แต่ละข้อมี 5 ระดับ คือ ระดับมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 5 คะแนน ระดับมาก มีค่าเท่ากับ 4 คะแนน ระดับปานกลาง มีค่าเท่ากับ 3 คะแนน ระดับน้อย มีค่าเท่ากับ 2 คะแนน ระดับน้อยที่สุด มีค่าเท่ากับ 1 คะแนน

2.1 วิธีการสร้างเครื่องมือ

ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลมีเครื่องมือในการสร้างและพัฒนาเครื่องมือ ดังนี้

2.1.1 การศึกษาจากเอกสารวิชาการ ทฤษฎี วรรณกรรมและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสัมภาษณ์ โดยพิจารณาให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และสมมติฐานการวิจัย

2.1.2 สร้างแบบสัมภาษณ์ ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถามตามที่ได้กำหนดไว้เพื่อหาคำตอบตามวัตถุประสงค์และสมมติฐานการวิจัย

2.1.3 นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อคำถามและขอคำแนะนำและข้อเสนอแนะ และร่วมวิเคราะห์ปรับปรุงแบบสัมภาษณ์ให้ครอบคลุมประเด็นในเนื้อหาและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย

2.1.4 ปรับปรุงแบบสัมภาษณ์ ปรับปรุงแบบตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาก่อนนำไปทดสอบในพื้นที่

2.1.5 การทดสอบเครื่องมือ นำแบบสัมภาษณ์ไปทดลองกับเกษตรกรที่ทำนาในจังหวัดพัทลุง ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 ราย แล้วนำผลการทดสอบมาวิเคราะห์หาความน่าเชื่อถือ (reliability coefficients) เพื่อทราบความเข้าใจของเกษตรกร ความเหมาะสมถูกต้องของเนื้อหา โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาด้วยวิธีของ Cronbach's alpha พบว่าระดับการได้รับข้อมูลข่าวสารจากแหล่งต่าง ๆ เท่ากับ 0.899 ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวเชิงความคิดเห็นเท่ากับ 0.923 และระดับความรุนแรงของปัญหาเท่ากับ 0.886 ซึ่งนับว่าแบบสัมภาษณ์มีความน่าเชื่อถือ นำไปใช้จริงในการเก็บข้อมูลการวิจัยต่อไป

2.1.6 นำแบบสัมภาษณ์มาปรับปรุง ให้มีความเหมาะสมและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น แล้วจึงนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับเกษตรกรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างต่อไป

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสัมภาษณ์มี 4 ขั้นตอน ตามแนวทางของ เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ (2547: 313 – 315) ดังนี้

3.1 ขั้นเตรียมการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้เตรียมการก่อนการออกภาคสนามเพื่อเก็บข้อมูลการสัมภาษณ์ในเรื่องต่อไปนี้

3.1.1 การกำหนดวัน เวลา และสถานที่สัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้กำหนดวัน เวลา และสถานที่ที่จะไปสัมภาษณ์ร่วมกับนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ของแต่ละอำเภอที่เป็นผู้รับผิดชอบโครงการผลิตข้าวคุณภาพมาตรฐานอาหารปลอดภัยครบวงจร ปี 2554 เพื่อนัดหมายกับผู้ให้สัมภาษณ์ล่วงหน้า ซึ่งระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2555 – มกราคม 2556

3.1.2 การจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้เพื่อการสัมภาษณ์และการเดินทาง ผู้วิจัยได้จัดเตรียมดินสอ ปากกา น้ำยาลบคำผิด กระดาษช่วยจดบันทึก แบบสัมภาษณ์ และยานพาหนะเพื่อใช้ในการสัมภาษณ์ และเดินทางไปยังพื้นที่เป้าหมาย

3.1.3 ประสานงานกับเกษตรกรอำเภอ และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้ประสานงานกับเกษตรกรอำเภอ และนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่ เพื่อขอความอนุเคราะห์และอำนวยความสะดวกในการนัดหมายเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างที่จะให้สัมภาษณ์

3.2 ขั้นการสัมภาษณ์ ดำเนินการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง โดยมีขั้นตอนในการสัมภาษณ์ คือ

3.2.1 แนะนำตัวผู้ให้สัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้แนะนำตัวว่าเป็นใคร ทำอะไร ที่ไหน และจะมาทำอะไร ให้ผู้ให้สัมภาษณ์รู้จักก่อนที่จะทำการสัมภาษณ์ เพื่อเป็นการสร้างความไว้วางใจและเป็นกันเองกับผู้ให้สัมภาษณ์

3.2.2 ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์และความสำคัญของข้อมูลงานวิจัยให้แก่กลุ่มเกษตรกรผู้ให้สัมภาษณ์ทราบ ทั้งนี้ เพื่อให้ผู้ให้สัมภาษณ์ให้ข้อมูลที่เป็นจริงและครบถ้วน

3.2.3 เริ่มดำเนินการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยเริ่มถามคำถามที่เตรียมไว้โดยใช้คำถามที่ทำให้ผู้ให้สัมภาษณ์ตอบอย่างง่าย พยายามให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ตอบในประเด็นที่ต้องการถามทุกข้อตามลำดับ

3.3 บันทึกผลการสัมภาษณ์ ในขณะที่ผู้วิจัยกำลังดำเนินการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างนั้น ได้บันทึกผลการสัมภาษณ์ไปพร้อมกัน ซึ่งการบันทึกมีหลักปฏิบัติดังนี้

3.3.1 บันทึกผลทันทีระหว่างการสัมภาษณ์ ทั้งคำถามปลายเปิดและปลายปิด

3.3.2 บันทึกตามความเป็นจริงโดยไม่มีอคติ ข้อมูลการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้บันทึกตามความเป็นจริงโดยไม่มีอคติ

3.4 ชั้นลึ้นสุดของการสัมภาษณ์ มีแนวทางปฏิบัติดังต่อไปนี้

3.4.1 การทบทวนความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูล ผู้วิจัยได้ทบทวนความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูลที่ได้รับจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง

3.4.2 กล่าวขอบคุณ ผู้วิจัยได้กล่าวขอบคุณเกษตรกรผู้ให้สัมภาษณ์ ตลอดจนผู้เกี่ยวข้องที่ให้ความร่วมมือและสนับสนุนการวิจัยในครั้งนี้

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

นำแบบสัมภาษณ์ที่ได้ตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์มาดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยนำมาตรวจให้คะแนน จัดทำรหัสข้อมูลและลงรหัสเพื่อประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยสถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (mean) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าสูงสุด (maximum) ค่าต่ำสุด (minimum) การแจกแจงความถี่ (frequency) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) การจัดอันดับ (ranking) และสถิติที่ใช้การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของตัวแปร คือ การวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุ (multiple regression) ดังนี้

ตอนที่ 1 ปัจจัยทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และมีเกณฑ์การให้ความหมายของคะแนนเฉลี่ยระดับการได้รับข่าวสารจากแหล่งต่างๆ ดังนี้

ความหมายของค่าคะแนนเฉลี่ย

ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.21 - 5.00 หมายถึง การได้รับข่าวสารระดับมากที่สุด

ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.41 - 4.20 หมายถึง การได้รับข่าวสารระดับมาก

ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.61 - 3.40 หมายถึง การได้รับข่าวสารระดับปานกลาง

ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.81 - 2.60 หมายถึง การได้รับข่าวสารระดับน้อย

ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.80 หมายถึง การได้รับข่าวสารระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตข้าวของเกษตรกร วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ และการจัดอันดับ

ตอนที่ 3 การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวเชิงความคิดเห็นของเกษตรกร วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดอันดับ และมีเกณฑ์การให้ความหมายของคะแนนเฉลี่ยระดับการยอมรับเทคโนโลยีเชิงความคิดเห็นของเกษตรกร ดังนี้

ความหมายของค่าคะแนนเฉลี่ย

ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.21 - 5.00	หมายถึง	ยอมรับเชิงความคิดเห็นระดับมากที่สุด
ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.41 - 4.20	หมายถึง	ยอมรับเชิงความคิดเห็นระดับมาก
ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.61 - 3.40	หมายถึง	ยอมรับเชิงความคิดเห็นระดับปานกลาง
ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.81 - 2.60	หมายถึง	ยอมรับเชิงความคิดเห็นระดับน้อย
ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.80	หมายถึง	ยอมรับเชิงความคิดเห็นระดับน้อยที่สุด

ส่วนการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวนำไปปฏิบัติของเกษตรกร ใช้วิธีการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ และการจัดอันดับ และมีเกณฑ์การให้ความหมายของระดับการยอมรับ ดังนี้

เกษตรกรร้อยละ	91 – 100	ปฏิบัติ	หมายถึง	ยอมรับไปปฏิบัติมากที่สุด
เกษตรกรร้อยละ	81 – 90	ปฏิบัติ	หมายถึง	ยอมรับไปปฏิบัติมาก
เกษตรกรร้อยละ	71 – 80	ปฏิบัติ	หมายถึง	ยอมรับไปปฏิบัติปานกลาง
เกษตรกรร้อยละ	61 – 70	ปฏิบัติ	หมายถึง	ยอมรับไปปฏิบัติน้อย
เกษตรกรน้อยกว่าร้อยละ	61	ปฏิบัติ	หมายถึง	ยอมรับไปปฏิบัติน้อยที่สุด

ตอนที่ 4 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวของเกษตรกร วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุ (multiple regression analysis)

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตข้าวของเกษตรกร ปัญหาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดอันดับ สำหรับข้อเสนอแนะใช้การบรรยายตามความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อปัญหาด้านต่างๆ และมีเกณฑ์การให้ความหมายของคะแนนเฉลี่ยระดับความรุนแรงของปัญหา ดังนี้

ความหมายของค่าคะแนนเฉลี่ย

ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.21 - 5.00	หมายถึง	มีปัญหาระดับมากที่สุด
ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.41 - 4.20	หมายถึง	มีปัญหาระดับมาก
ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.61 - 3.40	หมายถึง	มีปัญหาระดับปานกลาง
ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.81 - 2.60	หมายถึง	มีปัญหาระดับน้อย
ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.80	หมายถึง	มีปัญหาระดับน้อยที่สุด