

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “การวิเคราะห์การจัดการการผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105 ของเกษตรกรในโครงการส่งเสริมการผลิตข้าวที่ปลอดภัยและได้มาตรฐาน อำเภอบ้านเขว้า จังหวัดชัยภูมิ” เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยมีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการผลิตข้าวที่ปลอดภัยและได้มาตรฐาน ของอำเภอบ้านเขว้า จังหวัดชัยภูมิ ปีการผลิต 2555/56 จำนวน 150 ราย อยู่ในพื้นที่ 6 ตำบลของอำเภอบ้านเขว้า จังหวัดชัยภูมิ ได้แก่ ตำบลบ้านเขว้า ตำบลตลาดแร้ง ตำบลลุ่มลำชี ตำบลชีบน ตำบลภูแล่นคา และตำบลโนนแดง ตำบลละ 25 ราย

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

1.2.1 ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางการกำหนดขนาดตัวอย่างของ Krejcie and Morgan (ปรัชย์ เปี่ยมสมบูรณ์ 2529) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 108 ราย

1.2.2 การสุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) โดยการจับสลากรายชื่อเกษตรกร จากเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการผลิตข้าวที่ปลอดภัยและได้มาตรฐานของอำเภอบ้านเขว้า จังหวัดชัยภูมิ ปีการผลิต 2555/56 มีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดจำนวนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโครงการฯ 6 ตำบล ให้มีจำนวนเท่ากันในแต่ละตำบล ได้เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างตำบลละ 18 ราย รวม 6 ตำบลเท่ากับ 108 ราย

ขั้นที่ 2 การสุ่มเลือกกลุ่มเกษตรกร โดยวิธีการจับสลากเป็นรายตำบลให้ได้ตำบลละ 18 ราย ในแต่ละตำบล มีรูปแบบการปลูกข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่คล้ายคลึงกัน ดังนั้น ในการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายจะทำให้ทุกหน่วยของประชากรมีโอกาสได้รับเลือกเป็นตัวอย่างเท่าเทียมกัน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอนและวิธีการดังนี้

2.1 การสร้างแบบสอบถาม โดยการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง และศึกษาวิธีการผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105 ของเกษตรกร เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม โดยแบบสอบถามมีลักษณะคำถามปลายปิดและปลายเปิด แบ่งออกเป็น 6 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร ประกอบด้วย ข้อมูลเพศ อายุ การศึกษา ประสบการณ์การปลูกข้าวขาวดอกมะลิ 105 จำนวนสมาชิกและแรงงานในครัวเรือน และข้อมูลด้านขนาดพื้นที่และลักษณะการถือครองที่ดิน

ตอนที่ 2 ลักษณะการผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105 ของเกษตรกร ในฤดูนาปี ปีเพาะปลูก 2555/56 ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับ พื้นที่ปลูก ลักษณะดิน วิธีการปลูก แหล่งที่มาของพันธุ์ข้าว อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ ช่วงเวลาปลูก การใช้น้ำ แหล่งน้ำ ชนิดปุ๋ยที่ใช้ การกำจัดวัชพืช การป้องกันกำจัดโรค แมลงศัตรูข้าว สัตว์ศัตรูข้าว การเก็บเกี่ยว และการขนส่ง

ตอนที่ 3 การจัดการการผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105 ของเกษตรกร ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับ การวางแผน การจัดองค์การ การนำ และการควบคุม โดยกำหนดระดับในการปฏิบัติการจัดการการผลิตตามมาตรฐานค่า 3 ระดับ คือ

2 = การปฏิบัติในการจัดการการผลิตเป็นประจำ

1 = การปฏิบัติในการจัดการการผลิตบางครั้ง

0 = ไม่ปฏิบัติในการจัดการการผลิต

ตอนที่ 4 เครื่องจักรและอุปกรณ์ในการผลิตข้าวของเกษตรกร ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับ จำนวนเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการผลิต ราคาเครื่องจักรและอุปกรณ์ อายุการใช้งาน ปริมาณการใช้งาน ค่าซ่อมเครื่องจักรและอุปกรณ์

ตอนที่ 5 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105 ของเกษตรกร ซึ่งประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับ ต้นทุนในการผลิตข้าว ผลตอบแทนในการผลิตข้าว

ตอนที่ 6 ปัญหาในการผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105 ของเกษตรกร ซึ่งประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคที่พบด้านการผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105 ตามโครงการผลิตข้าวปลอดภัยและได้มาตรฐาน โดยแบ่งระดับปัญหาในการผลิตตามมาตรฐานค่า ของ Likert เป็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับปัญหาในการผลิตข้าวมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 5

ระดับปัญหาในการผลิตข้าวมาก มีค่าเท่ากับ 4

ระดับปัญหาในการผลิตข้าวปานกลาง มีค่าเท่ากับ 3

ระดับปัญหาในการผลิตข้าวน้อย มีค่าเท่ากับ 2

ไม่มีปัญหา มีค่าเท่ากับ 1

2.2 การตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม

2.2.1 การตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา (content validity) เพื่อตรวจสอบว่าแบบสอบถามที่สร้างขึ้นนั้นสามารถวัดได้ตามที่ต้องการครอบคลุมเนื้อหาหรือไม่ โดยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะ จากนั้นจึงนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญในเรื่องที่จะศึกษาจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับประเด็นหรือข้อความที่ควรเพิ่มเติมหรือแก้ไข หลังจากนั้นจึงนำข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถาม แล้วนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ก่อนที่จะนำไปทดสอบต่อไป

ผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบแบบสอบถาม ได้แก่

1) นายสุภาวศ์ ประภากร

ตำแหน่ง นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ชำนาญการ สำนักงานเกษตร
จังหวัดชัยภูมิ กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ความเชี่ยวชาญ การผลิตข้าว โรคแมลงศัตรูพืชในข้าว งานศูนย์ข้าว
ชุมชนฯ การจัดการผลิตข้าวตาม ระบบ GAP

2) นายอำนวย พงษ์พันธ์

ตำแหน่ง เจ้าพนักงานการเกษตร ชำนาญงาน ศูนย์วิจัยข้าวชุมแพ
จังหวัดขอนแก่น กรมการข้าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ความเชี่ยวชาญ การผลิตข้าวตามระบบกรมการข้าว โรคแมลงศัตรูพืชใน
ข้าว งานศูนย์ข้าวชุมชนฯ

การจัดการผลิตข้าวตามระบบ GAP การจัดการแปลงนาตามระบบวิชาการ
การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดี

3) นายประสงค์ เพียงสุวรรณ์

ตำแหน่ง เจ้าพนักงานการเกษตร ชำนาญงาน ศูนย์วิจัยและพัฒนา
การเกษตร จังหวัดชัยภูมิ กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ความเชี่ยวชาญ การจัดการผลิตข้าวตามระบบ GAP โรคแมลงศัตรูพืช
ในข้าว

การจัดการแปลงนาตามระบบวิชาการการตรวจประเมินแปลง GAP

2.2.2 การตรวจสอบความเชื่อถือได้ (reliability) โดยนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ไปทดสอบโดยการสัมภาษณ์เกษตรกรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย ดังนี้

1) แบบสอบถาม ตอนที่ 3 ข้อมูลการจัดการการผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105 นำมาวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อคำนวณค่า reliability coefficients โดยใช้โปรแกรมสำเร็จ คำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha) มีค่าเท่ากับ 0.7154 ทำการปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามประเด็นการจัดการการผลิตข้าว และนำไปสัมภาษณ์เกษตรกรตัวอย่าง จำนวน 108 ราย ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha) มีค่าเท่ากับ 0.7751 (ภาคผนวก ข 1 และ ข 2)

2) แบบสอบถาม ตอนที่ 6 ปัญหาในการผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105 ของเกษตรกร ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามแบบปลายเปิด และนำไปทดสอบกับกลุ่มเกษตรกรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย แล้วนำประเด็นปัญหามากำหนดในแบบสอบถามแบบปลายปิด โดยแบ่งเป็นระดับปัญหาด้วยวิธีประมาณค่าของ Likert แล้วนำแบบสอบถามไปสัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 108 ราย ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha) ของแบบสอบถามตอนที่ 6 มีค่าเท่ากับ 0.8758 (ภาคผนวก ข 3)

ส่วนการทดสอบแบบสอบถามในตอนอื่นๆ เป็นการทดสอบเพื่อรับทราบความเข้าใจของเกษตรกร และความเหมาะสมถูกต้องของเนื้อหา จากนั้นได้นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขอีกครั้งแล้วจึงนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับเกษตรกรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างต่อไป

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ข้อมูลปฐมภูมิ และข้อมูลทุติยภูมิ ดังนี้

3.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) รวบรวมโดยการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกข้าวขาวดอกมะลิ 105 โครงการส่งเสริมการผลิตข้าวที่ปลอดภัยและได้มาตรฐาน ในพื้นที่อำเภอบ้านเขว้า จังหวัดชัยภูมิ ระหว่างเดือน มกราคม ถึง เมษายน 2556

3.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) รวบรวมจากหนังสือ เอกสาร บทความทางวิชาการ วิทยานิพนธ์ และข้อมูลที่เผยแพร่ในเว็บไซต์ของหน่วยงานภาครัฐต่างๆ

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามได้นำมาตรวจสอบความถูกต้อง ลงรหัส และวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

4.1 สถิติเชิงพรรณนา อธิบายสภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจ ลักษณะการผลิต ข้าวขาวดอกมะลิ 105 ของเกษตรกร การจัดการการผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105 ตามโครงการส่งเสริม การผลิตข้าวปลอดภัยและได้มาตรฐาน เครื่องจักรและอุปกรณ์ในการผลิตข้าวของเกษตรกร ต้นทุน และผลตอบแทนการผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105 ของเกษตรกร ปัญหาในการผลิตข้าวของเกษตรกร โดยใช้สถิติ ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.1.1 การแปลความหมายระดับการจัดการการผลิต นำระดับการปฏิบัติที่กำหนดขึ้น ในแบบสอบถามตอนที่ 3 มาหาค่าเฉลี่ย แล้วนำมาเปรียบเทียบกับคะแนนแต่ละระดับที่กำหนดขึ้น ดังนี้

$$\begin{aligned}\text{ช่วงระดับเฉลี่ย} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{2 - 0}{3} \\ &= 0.66\end{aligned}$$

ตามเกณฑ์ดังกล่าว จะได้คะแนนในแต่ละระดับดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	ความหมาย
1.34 – 2.00	มีการปฏิบัติในการจัดการการผลิตระดับมาก
0.67 – 1.33	มีการปฏิบัติในการจัดการการผลิตระดับปานกลาง
0 – 0.66	มีการปฏิบัติในการจัดการการผลิตระดับน้อย

จากการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อนำไปแสดงผลในบทที่ 4 ได้จำแนกเกษตรกร ออกเป็น 2 กลุ่ม ตามระดับการจัดการดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	ความหมาย
กลุ่มที่ 1 1.34 – 2.00	มีระดับการจัดการการผลิตสูง
กลุ่มที่ 2 0.00 – 1.33	มีระดับการจัดการการผลิตต่ำ

เนื่องจากเกษตรกรที่มีการปฏิบัติในการจัดการการผลิตระดับปานกลางมีจำนวนน้อยจึงนำไปรวมกับเกษตรกรที่มีการปฏิบัติในการจัดการการผลิตระดับน้อย และจำแนกเกษตรกรเป็น 2 กลุ่มดังกล่าวข้างต้น

4.1.2 การแปลความหมายระดับปัญหาในการผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105 กำหนดระดับปัญหาตามวิธีประมาณค่าของ Likert เป็น 5 ระดับ จากแบบสอบถามมาหาค่าเฉลี่ยแต่ละประเด็นมาเปรียบเทียบตามเกณฑ์ ดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{ช่วงระดับเฉลี่ย} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\
 &= \frac{5 - 1}{5} \\
 &= 0.80
 \end{aligned}$$

ตามเกณฑ์ดังกล่าว จะได้คะแนนในแต่ละระดับดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	ความหมาย
4.21 – 5.00	ระดับปัญหามากที่สุด
3.41 – 4.20	ระดับปัญหามาก
2.61 – 3.40	ระดับปัญหปานกลาง
1.81 – 2.60	ระดับปัญหาน้อย
1.00 – 1.80	ไม่มีปัญหา

4.2 สถิติเชิงอนุมาน การทดสอบแบบ t (t – test) เพื่อเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกร 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีระดับการจัดการการผลิตข้าวสูงและกลุ่มที่มีระดับการจัดการการผลิตข้าวต่ำ