

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การยอมรับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรในอำเภอหนองหญ้าไซ จังหวัดสุพรรณบุรี มีวิธีการดำเนินการวิจัยเกี่ยวกับประชากร กลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

ประชากรที่ศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ เกษตรกรผู้ผลิตข้าวในอำเภอหนองหญ้าไซ จังหวัดสุพรรณบุรี ที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาข้าวสุพรรณปลอดภัยเมล็ดตลาดอาเซียน(AEC) ตามแนวคิด 3 ลด 1 เพิ่ม 2 ปฏิบัติ ปี 2557 จำนวน 6 ตำบล ได้แก่ ตำบลหนองหญ้าไซ หนองโพธิ์ หนองราชวัตร แฉ่งงาม หนองขาม และ ทัพหลวง ประชากร จำนวน 400 ราย

1.2 กลุ่มตัวอย่าง โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างและสูตรคำนวณ ดังนี้

1.2.1 การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Taro Yamane (1973 อ้างถึงในจินดา ขลิบทอง 2544: 19) กำหนดค่าความเชื่อมั่น = 0.07 ดังนี้

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

โดย

$$n = \text{ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง}$$
$$N = \text{จำนวนประชากรทั้งหมดที่ใช้ในการศึกษา}$$
$$e = \text{ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้}$$

แทนค่า

$$n = \frac{400}{1 + (400 \times (0.07)^2)}$$
$$n = 136$$

ดังนั้น ขนาดตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้จึงเท่ากับ 136 ราย คิดเป็นร้อยละ 34 ของประชากรทั้งหมด

1.2.2 การสุ่มตัวอย่าง สุ่มตัวอย่างจากประชากรผู้ปลูกข้าวในอำเภอหนองหญ้าไซ จังหวัดสุพรรณบุรี ที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาข้าวสุพรรณปลอดภัยเมล็ดสุกตาอาเซียน (AEC) ตามแนวคิด 3 ลด 1 เพิ่ม 2 ปฏิบัติ ปี 2557 จำนวน 6 ตำบล เกษตรกร จำนวน 400 ราย โดยใช้วิธีการสุ่มคัดเลือกตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) ด้วยการจับฉลากตามรายชื่อเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในอำเภอหนองหญ้าไซที่เข้าร่วมพัฒนาข้าวสุพรรณปลอดภัยเมล็ดสุกตาอาเซียน (AEC) ตามแนวคิด 3 ลด 1 เพิ่ม 2 ปฏิบัติ ปี 2557 ตามสัดส่วนจำนวนครัวเรือนของเกษตรกรในตำบลต่างๆ ของอำเภอหนองหญ้าไซ ตามตาราง 3.1

ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

ที่	ตำบล	จำนวนเกษตรกร ที่เข้าร่วมโครงการ (ราย)	จำนวนเกษตรกร ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง (ราย)
1	หนองหญ้าไซ	60	20
2	หนองโพธิ์	104	36
3	หนองราชวัตร	60	20
4	แจงงาม	58	20
5	หนองขาม	58	20
6	ทัพหลวง	60	20
	รวม	400	136

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 ชนิดของเครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์ผลการวิจัยเรื่องนี้ใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างกำหนดคำถาม คำตอบ ให้เลือกโดยเรียงเนื้อหาตามวัตถุประสงค์

2.2 ลักษณะของเครื่องมือ เป็นแบบสัมภาษณ์ที่ประกอบด้วยลักษณะคำถามแบบปลายปิดและคำถามแบบปลายเปิด โดยกำหนดคำถามให้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ โดยแบ่งแบบสัมภาษณ์ออกเป็น 4 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในอำเภอหนองหญ้าไซ เป็นคำถามเกี่ยวกับ สภาพทางด้านสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในอำเภอหนองหญ้าไซ ที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาข้าวสุพรรณปลอดสารเคมีผู้ตลาดอาเซียน (AEC) ตามแนวคิด 3 ลด 1 เพิ่ม 2 ปฏิบัติ ปี 2557 ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส จำนวนสมาชิกในครัวเรือน การเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกรประสบการณ์ในการปลูกข้าว การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร จำนวนแรงงานในครอบครัว พื้นที่ถือครองทางการเกษตร พื้นที่ปลูกข้าว ลักษณะการถือครอง ผลผลิตข้าว ต้นทุนการผลิตข้าว และรายได้จากการผลิตข้าว

ตอนที่ 2 ความรู้พื้นฐานและระดับความรู้ที่ได้รับจากแหล่งความรู้ต่างๆเกี่ยวกับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร

1) ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร ประกอบด้วยคำถามซึ่งจะวัดความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าวตามหลักวิชาการ ได้แก่ การลดการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าว ลดการใช้ปุ๋ยเคมี ลดการใช้สารเคมี การเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน การปฏิบัติตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง การทำบัญชีครัวเรือน รวม 20 ข้อ โดยกำหนดข้อคำถามในลักษณะเลือกตอบถูก – ผิด และกำหนดการให้คะแนน ดังนี้

0 คะแนน หมายถึง ตอบผิดจากหลักวิชาการ

1 คะแนน หมายถึง ตอบถูกต้องตามหลักวิชาการ

2) ระดับความรู้ที่ได้รับจากแหล่งความรู้ต่างๆเกี่ยวกับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร เป็นการเลือกตอบเพื่อแสดงความคิดเห็นของเกษตรกรว่าได้รับความรู้ในระดับใด จากแหล่งความรู้ต่างๆเกี่ยวกับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรที่เป็นสื่อแต่ละประเภท ได้แก่ สื่อบุคคล สื่อมวลชน และสื่อกิจกรรม โดยกำหนดความรู้ที่ได้รับ เป็น 3 ระดับ ดังนี้

3 หมายถึง ได้รับความรู้ในระดับมาก

2 หมายถึง ได้รับความรู้ในระดับปานกลาง

1 หมายถึง ได้รับความรู้ระดับน้อย

ตอนที่ 3 ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าว ตามแนวคิด 3 ลด 1 เพิ่ม 2 ปฏิบัติ ของเกษตรกร ประกอบด้วย คำถามเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยี การลดต้นทุนการผลิตข้าว ตามแนวคิด 3 ลด 1 เพิ่ม 2 ปฏิบัติ ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในอำเภอหนองหญ้าไซ ด้าน 3 ลด ได้แก่ การใช้เมล็ดพันธุ์ข้าว การใช้ปุ๋ยเคมี การใช้สารเคมี ด้าน 1 เพิ่ม ได้แก่ การเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน และ ด้าน 2 ปฏิบัติ ได้แก่ ปฏิบัติตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง และการทำ

บัญชีครัวเรือน โดยกำหนดข้อคำถามเป็นแบบประเมินค่า (rating scale) 3 ระดับ และกำหนดการให้คะแนน ดังนี้

ระดับการยอมรับในเชิงปฏิบัติ

3 คะแนน	หมายถึง	ปฏิบัติประจำ
2 คะแนน	หมายถึง	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง
1 คะแนน	หมายถึง	ปฏิบัติน้อย

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรต่อการยอมรับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร ตามแนวคิด 3 ลด 1 เพิ่ม 2 ปฏิบัติ ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับปัญหาในด้านต่างๆ ใช้คำถามลักษณะปลายปิด ประกอบด้วยปัญหาด้าน 3 ลด ได้แก่ ลดการใช้เมล็ดพันธุ์ ลดการใช้ปุ๋ยเคมี ลดการใช้สารเคมี ด้าน 1 เพิ่ม ได้แก่ การเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน และด้าน 2 ปฏิบัติ ได้แก่ การปฏิบัติตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง การทำบัญชี ส่วนข้อเสนอแนะใช้คำถามลักษณะปลายเปิด เพื่อเปิดโอกาสให้เกษตรกรเสนอข้อเสนอแนะได้อย่างเต็มที่ ซึ่งได้กำหนดการให้คะแนนดังนี้

3 = มีปัญหาในระดับมาก

2 = มีปัญหาในระดับปานกลาง

1 = มีปัญหาในระดับน้อย

2.3 การตรวจสอบแก้ไขและปรับปรุงเครื่องมือ

2.3.1 สร้างแบบสัมภาษณ์ผู้วิจัยสร้างแบบสัมภาษณ์ โดยการศึกษาจากเอกสารวิชาการและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.3.2 การตรวจสอบความถูกต้องของแบบสอบถาม เพื่อตรวจสอบว่าแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นมานั้นสามารถวัดได้ตรงความต้องการและครอบคลุมขอบเขตของเนื้อหาหรือไม่โดยนำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างเสร็จแล้วทั้งฉบับ เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ พิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมและถูกต้องในเนื้อหา และนำมาแก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์อีกครั้งหนึ่ง เพื่อให้ได้แบบสัมภาษณ์ที่มีความสมบูรณ์ และมีความถูกต้องในเนื้อหาที่ต้องการวัดให้มากที่สุดก่อนที่จะนำไปทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์ต่อไป

2.3.3 การทดสอบเครื่องมือ เมื่อสร้างเครื่องมือเสร็จเรียบร้อยแล้ว ได้นำมาให้อาจารย์ที่ปรึกษา พิจารณาตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล และนำไปปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา จากนั้นนำแบบสัมภาษณ์ไปทดสอบกับเกษตรกรผู้ปลูกข้าวนอกกลุ่มเกษตรกรเป้าหมาย จำนวนทั้งสิ้น 20 คน ตรวจสอบความน่าเชื่อถือ (reliability) ตามวิธีการของ

Cronbach's alpha โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการคำนวณ ได้ค่าความเชื่อถือได้ของแบบสัมภาษณ์ตอนต่างๆ (ดังรายละเอียดในภาคผนวก ก) ดังนี้ ตอนที่ 2.2 ระดับความรู้ที่ได้รับจากแหล่งความรู้ต่างๆ เกี่ยวกับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร เท่ากับ 0.758 ตอนที่ 3 ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร เท่ากับ 0.843 และตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรต่อการยอมรับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร เท่ากับ 0.886 จากนั้นจึงปรับปรุงแก้ไขแบบให้สมบูรณ์ก่อนที่จะนำไปใช้สัมภาษณ์ต่อไป

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยใช้การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้ข้อมูลปฐมภูมิ (primary data) ซึ่งได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกข้าว ที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาข้าวสุพรรณปลอดภัยสู่ตลาดอาเซียน (AEC) ตามแนวคิด 3 ลด 1 เพิ่ม 2 ปฏิบัติ ปี 2557 ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาตามแบบสอบถามที่ได้จัดทำไว้โดยมีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

3.1 การเก็บรวบรวม โดยวิธีการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกข้าวในอำเภอหนองหญ้าไซ ที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาข้าวสุพรรณปลอดภัยสู่ตลาดอาเซียน (AEC) ตามแนวคิด 3 ลด 1 เพิ่ม 2 ปฏิบัติ ปี 2557 ตามแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง จำนวน 136 คน

3.2 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยวิธีการสัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างตามแบบสัมภาษณ์ ในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม 2558 ถึงเดือนสิงหาคม 2558 ซึ่งมีขั้นตอนการเก็บรวบรวม ดังนี้

3.2.1 จัดทำแผนการเก็บรวบรวมข้อมูล ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรประจำตำบลเพื่อนัดหมายเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

3.2.2 จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ ปากกา

3.2.3 ผู้วิจัยออกไปสัมภาษณ์ข้อมูลเกษตรกรตามแผนที่กำหนด เก็บข้อมูลได้ทั้งหมด 136 คน คิดเป็นร้อยละ 100

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

4.1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุดค่าสูงสุด

4.2 ความรู้พื้นฐานและระดับความรู้ที่ได้รับจากแหล่งความรู้ต่างๆเกี่ยวกับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร ตามแนวคิด 3 ลด 1 เพิ่ม 2 ปฏิบัติ ของเกษตรกร

1) ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร เป็นคำถามปลายปิด (Closed-ended question) โดยให้คะแนนสำหรับข้อที่ตอบถูกเท่ากับ 1 ข้อที่ตอบผิดเท่ากับ 0 จำนวน ข้อ คะแนนเต็มเท่ากับ 20 คะแนน โดยมีการจัดอันดับผู้ที่ตอบจำนวนข้อได้ถูกต้องตามหลักวิชาการมากที่สุด เป็นอันดับที่ 1 แล้วเรียงอันดับคะแนนไล่ลงตามลำดับ

2) ระดับความรู้ที่ได้รับจากแหล่งความรู้ต่างๆเกี่ยวกับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดอันดับ มีเกณฑ์การประเมินค่าดังนี้

2.34 - 3.00	หมายถึง	ได้รับความรู้ในระดับมาก
1.67 - 2.33	หมายถึง	ได้รับความรู้ในระดับปานกลาง
1.00 - 1.66	หมายถึง	ได้รับความรู้ในระดับน้อย

4.3 ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าว ตามแนวคิด 3 ลด 1 เพิ่ม 2 ปฏิบัติ ของเกษตรกร วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดอันดับ มีเกณฑ์การประเมินค่าดังนี้

2.34 - 3.00	หมายถึง	ยอมรับนำไปปฏิบัติในระดับมาก
1.67 - 2.33	หมายถึง	ยอมรับนำไปปฏิบัติในระดับปานกลาง
1.00 - 1.66	หมายถึง	ยอมรับนำไปปฏิบัติในระดับน้อย

4.4 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรต่อการยอมรับเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดอันดับ มีเกณฑ์การประเมินค่าดังนี้

2.34 - 3.00	หมายถึง	มีปัญหาในระดับมาก
1.67 - 2.33	หมายถึง	มีปัญหาในระดับปานกลาง
1.00 - 1.66	หมายถึง	มีปัญหาในระดับน้อย