

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “ศักยภาพการผลิตข้าวของสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน ตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสมในเขตที่ราบเชิงเขา จังหวัดพิษณุโลก” ผู้วิจัยได้ดำเนินงานตามรายละเอียด ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน อำเภอ นครไทย และอำเภอชาติตระการ จังหวัดพิษณุโลก ที่ผลิตข้าวตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสม ปี 2556 จำนวน 2 กลุ่ม มีสมาชิก จำนวน 170 ราย และสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน อำเภอ นครไทย และอำเภอชาติตระการ จังหวัดพิษณุโลก ที่ไม่ได้ผลิตข้าวตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสม ปี 2556 จำนวน 9 กลุ่ม มีสมาชิก จำนวน 614 ราย

1.2 กลุ่มตัวอย่างและการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1.2.1 กลุ่มตัวอย่าง แบ่งสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน ออกเป็น 2 กลุ่ม คือ สมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนที่ผลิตข้าวตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสม จำนวน 170 ราย และสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนที่ผลิตข้าวแบบทั่วไป จำนวน 614 ราย คัดเลือกเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างจากประชากร 2 กลุ่มนี้ จากการคำนวณสูตร Taro Yamane ที่ยอมให้มีความคลาดเคลื่อน 0.05 ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 120 คน

$$\text{สูตร} = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ n คือ จำนวนตัวอย่าง หรือขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N คือ จำนวนหน่วยทั้งหมด หรือ ขนาดของประชากรทั้งหมด

e คือ ความคลาดเคลื่อนในการสุ่มตัวอย่าง (sampling error) โดย

กำหนดให้ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้จากการสุ่มเป็นร้อยละ 5 (ระดับความมีนัยสำคัญ 0.05)

$$\text{แทนค่า } n = \frac{170}{1 + 170(0.05)^2}$$

$$n = 119.29$$

1.2.2 กลุ่มตัวอย่าง ของสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนที่ผลิตข้าวตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสม (GAP) ที่ต้องการคือ 120 ราย และคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากกลุ่มเกษตรกรที่ไม่ได้ผลิต

ข้าวตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสม จำนวนเท่ากับกลุ่มแรก คือ จำนวน 120 คน หลังจากนั้น สุ่มรายชื่อเกษตรกรแต่ละกลุ่มด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) โดยเขียนรายชื่อเกษตรกรแต่ละกลุ่มแล้วจับฉลาก

ตารางที่ 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างการวิจัย

ศูนย์ข้าวชุมชน		กลุ่มสมาชิกผู้ผลิตข้าว ตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสม		กลุ่มสมาชิกผู้ผลิตข้าว แบบทั่วไป	
		สมาชิก ทั้งหมด	กลุ่ม ตัวอย่าง	สมาชิก ทั้งหมด	กลุ่ม ตัวอย่าง
		(คน)	(คน)	(คน)	(คน)
อำเภอ นครไทย	หมู่ 5 ต.ยางโกกลน	55	39	-	-
	หมู่ 3 ต.บ้านพร้าว	-	-	63	12
	หมู่ 2 ต.เนินเพิ่ม	-	-	55	10
	หมู่ 5 ต.บ่อโพธิ์	-	-	39	8
	หมู่ 15 ต.หนองกะท้าว	-	-	92	18
	หมู่ 2 ต.นครไทย	-	-	40	8
อำเภอชาติตระการ	หมู่ 3 ต.ท่าสะแก	115	81	-	-
	หมู่ 6 ต.ป่าแดง	-	-	85	16
	หมู่ 6 ต.ชาติตระการ	-	-	80	16
	หมู่ 2 ต.บ้านดง	-	-	80	16
	หมู่ 1 ต.สวนเมี่ยง	-	-	80	16
รวม 11 ศูนย์		170	120	614	120

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 การสร้างเครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือแบบสัมภาษณ์ มีลักษณะเป็นคำถามแบบปลายปิด โดยมีลักษณะคำถามแบบกำหนดค่าไว้ให้ตอบ (close-ended question) และคำถามแบบ

ปลายเปิดให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็น (open-ended question) จะใช้การสัมภาษณ์ตามแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยกำหนดขึ้นตามวัตถุประสงค์ซึ่งถูกแบ่งออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ลักษณะส่วนบุคคล สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ ของสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน แบ่งออกเป็น 2 ด้านคือ

1) ข้อมูลด้านลักษณะส่วนบุคคลและสภาพทางสังคม ข้อมูลเกี่ยวกับ เพศ อายุ สถานภาพการสมรส ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน การเป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร การมีตำแหน่งทางสังคมและ แหล่งรับรู้ข้อมูลข่าวสารทางการเกษตร ลักษณะคำถามเป็นแบบให้เลือกตอบ มีเกณฑ์การประเมินดังนี้

0= ไม่ได้รับ

1= นานๆ ครั้ง

2= ประจำ

2) ข้อมูลสภาพทางเศรษฐกิจ ประกอบด้วย พื้นที่ทำนาทั้งหมด พื้นที่ปลูกข้าวตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสม จำนวนแรงงานในการทำนา การประกอบอาชีพของครัวเรือน รายได้ในภาคการเกษตรของครัวเรือน ปี 2556 รายได้นอกภาคการเกษตรของครัวเรือน ปี 2556 และต้นทุนการผลิตข้าวต่อไร่ ปี 2556 ลักษณะคำถามเป็นแบบเปิดให้เติมข้อมูล

ตอนที่ 2 ความรู้ของสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนเกี่ยวกับการผลิตข้าวตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสม ประกอบไปด้วย การเลือกแหล่งน้ำ/พื้นที่ปลูก การผลิตข้าวให้ตรงตามพันธุ์ การเลือกใช้สารเคมี การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังเก็บเกี่ยว การทำให้ผลผลิตปลอดภัยจากศัตรูพืช และการบันทึกข้อมูล ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิดให้เลือกช้อยเพียงหนึ่งคำตอบ มีเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

ตอบถูก มีค่า = 1

ตอบผิด มีค่า = 0

ตอนที่ 3 เจตคติของสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนเกี่ยวกับการผลิตข้าวตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสม ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิดให้เลือกตอบ มีระดับการยอมรับและเกณฑ์การประเมินค่า ดังนี้

คะแนน 5 คือ เห็นด้วยมากที่สุด

คะแนน 4 คือ เห็นด้วยมาก

คะแนน 3 คือ เห็นด้วยปานกลาง

คะแนน 2 คือ เห็นด้วยน้อย

คะแนน 1 คือ เห็นด้วยน้อยที่สุด

ตอนที่ 4 การปฏิบัติตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับข้าวของสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน ประกอบด้วย การปฏิบัติตามข้อกำหนด เกณฑ์ที่กำหนด และวิธีตรวจประเมินในด้านแหล่งน้ำและคุณภาพน้ำด้านพื้นที่เพาะปลูก ด้านการเลือกเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพตรงตามสายพันธุ์ด้านการควบคุมโรคและแมลง ใช้วัตถุดิบทรายทางการเกษตร ด้านการผลิตให้ได้ข้าวเปลือกคุณภาพตรงตามพันธุ์ ด้านการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว ด้านการบันทึกข้อมูล ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิดให้เลือกตอบข้อละ 1 คำตอบ มีค่าการปฏิบัติของเกษตรกร ดังนี้

ปฏิบัติเป็นประจำ คือ 2 คะแนน

ปฏิบัติเป็นบางครั้ง คือ 1 คะแนน

ไม่ปฏิบัติ คือ 0 คะแนน

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะแนวทางในการส่งเสริมการผลิตตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสมแก่สมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน แบ่งออกเป็น 2 ด้านคือ

1) ปัญหาของสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนในการผลิตข้าวตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสม ประกอบด้วยปัญหาด้านแหล่งน้ำและคุณภาพน้ำ ด้านพื้นที่ปลูก ด้านสุขลักษณะและความสะอาด การใช้วัตถุดิบทราย ด้านการผลิต ด้านการใช้เมล็ดพันธุ์ ด้านการจัดการเพื่อให้ได้ข้าวสารคุณภาพดี ด้านการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว ด้านโรคและแมลง และด้านการบันทึกข้อมูล ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด มีระดับการวัดและเกณฑ์ประเมินค่า ดังนี้

ระดับ 3 คือ พบปัญหามาก

ระดับ 2 คือ พบปัญหาปานกลาง

ระดับ 1 คือ พบปัญหาน้อย

ระดับ 0 คือ ไม่พบปัญหา

2) ข้อเสนอแนะของสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนในการผลิตข้าวตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสม ประกอบด้วย ความต้องการในการส่งเสริมการผลิตข้าวตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสมของสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน ด้านการอบรมทบทวนความรู้เรื่องการผลิตข้าวตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสม การส่งเสริมของหน่วยงานภาครัฐในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสม ด้านการอบรมสารผลิตสารชีวภัณฑ์เพื่อป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพื่อลดปริมาณการใช้สารเคมี ด้านการอบรมการใช้สารเคมีที่ถูกต้องอย่างสม่ำเสมอ ด้านการอบรมให้เกษตรกรสามารถเป็นผู้ตรวจรับรองข้าวที่ผลิตตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสมเบื้องต้นด้วยตนเองได้ ด้านการประชาสัมพันธ์ให้ผู้บริโภคข้าวรู้จักแหล่งผลิตและสถานที่จำหน่ายข้าวตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสม ด้านการประชาสัมพันธ์ถึงประโยชน์ของการบริโภคข้าวคุณภาพตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสม ด้านการบูรณาการของหน่วยงานภาครัฐต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และ อบต. ในการจัดหา

งบประมาณสนับสนุนการผลิตข้าวตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสม รวมทั้งข้อเสนอแนะอื่นๆ ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิดและปลายเปิด มีระดับการวัดและเกณฑ์ประเมินค่า ดังนี้

ระดับ 5 คือ มีความต้องการมากที่สุด

ระดับ 4 คือ มีความต้องการมาก

ระดับ 3 คือ มีความต้องการปานกลาง

ระดับ 2 คือ มีความต้องการน้อย

ระดับ 1 คือ มีความต้องการน้อยที่สุด

2.2 การตรวจสอบแก้ไขและปรับปรุงเครื่องมือ

2.2.1 **สร้างแบบสัมภาษณ์** ผู้วิจัยสร้างแบบสัมภาษณ์โดยการศึกษาจากเอกสารวิชาการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2.2 **การหาความเที่ยงตรง** โดยนำเสนอแบบสัมภาษณ์กับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อตรวจสอบและแก้ไขตามข้อเสนอแนะ เพื่อให้แบบสัมภาษณ์มีความถูกต้องสมบูรณ์และเที่ยงตรงตามเนื้อหา

2.2.3 **ทดสอบแบบสัมภาษณ์ (pre-test)** การตรวจสอบความเชื่อถือได้ของแบบสอบถาม นำแบบสัมภาษณ์ที่ผ่านการตรวจสอบแก้ไขแล้ว ไปทดสอบกับประชากรที่มีลักษณะใกล้เคียงกันกับประชากรที่ใช้ศึกษา จำนวน 20 คน โดยใช้แบบสอบถามจำนวน 3 ตอน คือ เจตคติของสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนเกี่ยวกับการปฏิบัติตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสม การปฏิบัติตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับข้าวของสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน ปัญหาและข้อเสนอแนะแนวทางการส่งเสริมการผลิตตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสม แก่สมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน มาวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อหาค่าความน่าเชื่อถือได้ของแบบสอบถาม โดยวิธีหาสัมประสิทธิ์แอลฟาของ (Cronbach alpha) พบว่ามีค่าดังนี้

ตอนที่ 3 เจตคติของสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนเกี่ยวกับการปฏิบัติตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสม ได้ค่า $\alpha = 0.860$

ตอนที่ 4 การปฏิบัติตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับข้าวของสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน ได้ค่า $\alpha = 0.768$

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะแนวทางในการส่งเสริมการผลิตตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสมแก่สมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน ได้ค่า $\alpha = 0.818$

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

3.1 ขอความร่วมมือจากผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยการติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรระดับตำบลที่รับผิดชอบงานศูนย์ข้าวชุมชน ผู้บังคับบัญชา เพื่อขอทราบข้อมูลเบื้องต้น จากนั้นจึงประสานงานกับกลุ่มสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนเป้าหมายเพื่อกำหนดนัดหมายสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนกลุ่มตัวอย่าง

3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ข้อมูลจากทะเบียนศูนย์ข้าวชุมชนในอำเภอ นครไทย และอำเภอชาติตระการจังหวัดพิษณุโลก ที่ผลิตข้าวตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสม ปี 2556 ของสำนักงานเกษตรจังหวัดพิษณุโลก จำนวน 120 ราย ดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแต่ละอำเภอ และกลุ่มสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนที่ผลิตข้าวแบบทั่วไปที่ตั้งบ้านเรือนอยู่ใกล้เคียงกับกลุ่มแรก จำนวน 120 ราย

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน ตามช่วงเวลาทีมนัดหมายในแต่ละกลุ่ม ตั้งแต่ 1 มกราคม 2557 ถึง 30 มีนาคม 2557

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ที่ได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล ทำการลงรหัสแล้ววิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป และทำการวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้สถิติ ดังนี้

ตอนที่ 1 ลักษณะส่วนบุคคล สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ ของสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ค่าร้อยละ การแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด และการทดสอบค่าที (t-test)

ตอนที่ 2 ความรู้ของสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนเกี่ยวกับการผลิตข้าวตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ค่าร้อยละ การแจกแจงความถี่ และการทดสอบค่าที (t-test)

ตอนที่ 3 เจตคติของสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนเกี่ยวกับการผลิตข้าวตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ค่าร้อยละ การแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (t-test) มาแปลผลตามเกณฑ์ช่วงคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

ช่วงคะแนน 1.00 - 1.80 แปลว่า เห็นด้วยน้อยที่สุด

ช่วงคะแนน 1.81 - 2.60 แปลว่า เห็นด้วยน้อย

ช่วงคะแนน 2.61 - 3.40 แปลว่า เห็นด้วยปานกลาง

ช่วงคะแนน 3.41 - 4.20 แปลว่า เห็นด้วยมาก

ช่วงคะแนน 4.21 - 5.00 แปลว่า เห็นด้วยมากที่สุด

ตอนที่ 4 การปฏิบัติตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับข้าวของสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ค่าร้อยละ การแจกแจงความถี่ และการทดสอบค่าที (t-test)

ตอนที่ 5 ปัญหาในการส่งเสริมการผลิตตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสมแก่สมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ค่าร้อยละ การแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด และการทดสอบค่าที (t-test) มาแปลผลตามเกณฑ์ช่วงคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

ค่าคะแนนเฉลี่ย	1.00 – 1.67	หมายถึง	ปัญหาน้อย
ค่าคะแนนเฉลี่ย	1.68 – 2.35	หมายถึง	ปัญหาปานกลาง
ค่าคะแนนเฉลี่ย	2.36 – 3.00	หมายถึง	ปัญหามาก

ตอนที่ 6 ข้อเสนอแนะแนวทางในการส่งเสริมการผลิตตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสมแก่สมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ค่าร้อยละ การแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด และการทดสอบค่าที (t-test) มาแปลผลตามเกณฑ์ช่วงคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

- 1.00 – 1.80 แปลว่า มีความต้องการเสนอแนะน้อยที่สุด
- 1.81 – 2.60 แปลว่า มีความต้องการเสนอแนะน้อย
- 2.61 – 3.40 แปลว่า มีความต้องการเสนอแนะปานกลาง
- 3.41 – 4.20 แปลว่า มีความต้องการเสนอแนะมาก
- 4.21 – 5.00 แปลว่า มีความต้องการเสนอแนะมากที่สุด