

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการส่งเสริมการเกษตรกับการพัฒนาอาชีพทำนาของเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ได้กำหนดระเบียบวิธีการดำเนินการวิจัยด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร สำหรับการวิจัยเป็นเกษตรกรที่ร่วมโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง อันเนื่องมาจากพระราชดำริ กิจกรรมปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตข้าวปีงบประมาณ พ.ศ. 2549 ซึ่งมีจำนวนรวมทั้งสิ้น 7,000 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ดำเนินการวิจัยโดยใช้กลุ่มตัวอย่างจากการสุ่มตัวอย่างจากประชากร โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบบชั้นภูมิ จำนวนกลุ่มตัวอย่างกำหนดโดยใช้สูตรของ Yamane ในการคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่าง (จินดา ขลิบทอง 2545 : 18-20) ดังนี้

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

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้น (0.05)

แทนค่าต่าง ๆ ในสูตร ดังนี้

$$n = \frac{7,000}{1 + 7,000(0.05)^2}$$

$n = 378.38$ ราย

ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการคำนวณเท่ากับ 378 ราย จำแนกกลุ่มตัวอย่างออกเป็น รายอำเภอที่อยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง โดยคำนวณตามสัดส่วนของประชากรรายอำเภอ (ตามตารางที่ 1)

การสุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มแบบชั้นภูมิ (stratified random sampling) โดยจัด ประชากรแยกออกเป็นกลุ่มตามอำเภอ สุ่มตัวอย่างในแต่ละอำเภอโดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายใช้วิธี คำนวณการสุ่มจากตารางเลขสุ่ม ตามหมายเลขทะเบียนประชากร

ตารางที่ 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัย

จังหวัด	อำเภอ	จำนวนตำบล	จำนวนประชากร (ราย)	จำนวนตัวอย่าง (ราย)
นครศรีธรรมราช	เมือง	3	400	22
	ลานสกา	10	900	49
	เชียรใหญ่	11	800	43
	ชะอวด	14	700	38
	ปากพนัง	2	100	5
	ร่อนพิบูลย์	9	2,000	108
	หัวไทร	1	100	5
	จุฬาภรณ์	4	200	11
	พระพรหม	3	1,200	65
	เฉลิมพระเกียรติ	1	100	5
พัทลุง	ควนขนุน	2	500	27
สงขลา	ระโนด	3	400	22
รวม 3 จังหวัด	12 อำเภอ	60	7,000	378

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเรื่องนี้ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยแบบสอบถามมีรูปแบบของคำถามทั้งแบบให้เลือกตอบแบบมาตราประมาณค่า และแบบคำถามปลายเปิด รวมทั้งหมด 5 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง

ตอนที่ 2 วิธีการส่งเสริมการเกษตรด้านการทำนาในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง

ตอนที่ 3 สภาพการทำนาของเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง

ตอนที่ 4 การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสม

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการทำนาในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง

การพัฒนาแบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ได้ทดสอบแบบสอบถามโดยการนำไปทดลองใช้กับประชากรที่อยู่นอกกลุ่มตัวอย่างที่สุ่มได้ แจกแบบสอบถามจำนวน 20 ราย แล้วนำผลการทดสอบไปตรวจสอบคุณภาพแล้วปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามให้สมบูรณ์และได้คำตอบสอดคล้องกับข้อเท็จจริง

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการนำแบบสอบถามไปส่งให้ผู้ตอบหรือกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

3.1 ประสานงานเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรที่รับผิดชอบตำบลให้ติดต่อนัดหมายอาสาสมัคร เกษตร หรือคณะกรรมการศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบลมารับการชี้แจงและขอความร่วมมือในการส่งแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่าง

3.2 เตรียมแบบสอบถามและปากกาพร้อมทั้งรายชื่อเกษตรกรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในแต่ละตำบล นำไปมอบให้อาสาสมัครเกษตรหรือคณะกรรมการศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล แจกแบบสอบถามให้แก่กลุ่มตัวอย่างพร้อมเก็บรวบรวมคืน

3.3 ติดตามแบบสอบถาม โดยออกภาคสนามไปเก็บรวบรวมแบบสอบถามจากอาสาสมัครเกษตรหรือคณะกรรมการศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล พร้อมทั้งตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามและจำนวนที่ได้รับ

3.4 รวบรวมและสรุปจำนวนแบบสอบถาม

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ตรวจสอบข้อมูลในแบบสอบถามที่จัดเก็บได้ทั้งหมด นำมาลงรหัสข้อมูลและบันทึกข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นโปรแกรมสำเร็จรูปช่วยในการจัดการข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ดังนี้

4.1 อธิบายลักษณะข้อมูล โดยการใช้การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุดและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.2 การวัดระดับความรู้ที่ได้รับจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ และระดับปัญหาที่เกษตรกรประสบจากการทำนาในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง ใช้แบบมาตรประมาณค่าของลิเคอร์ท (Likert Scale) โดยใช้เกณฑ์ ดังนี้

$$\text{ช่วงห่างระหว่างชั้น} = \frac{\text{พิสัย}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

$$\frac{5-1}{5}$$

$$= 0.80$$

การแปลความหมายจากค่าเฉลี่ยของข้อมูลต่าง ๆ ดังนี้

1.00 – 1.80 หมายถึง	น้อยที่สุด
1.81 – 2.60 หมายถึง	น้อย
2.61 – 3.40 หมายถึง	ปานกลาง
3.41 – 4.20 หมายถึง	มาก
4.21 – 5.00 หมายถึง	มากที่สุด

4.3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการส่งเสริมการเกษตรและสภาพพื้นฐานของเกษตรกร เป้าหมายกับการพัฒนาอาชีพทำนา ใช้การวิเคราะห์ถดถอยแบบขั้นตอน (Stepwise Regression Analysis) โดยมีแบบจำลองการวิเคราะห์ ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{Tech} = & b_0 + b_1\text{Nokn} + b_2\text{Neib} + b_3\text{Cof} + b_4\text{Kt} + b_5\text{Plot} + b_6\text{Tcent} + b_7\text{Scent} + \\ & b_8\text{Ffs} + b_9\text{Grop} + b_{10}\text{Train} + b_{11}\text{Trip} + b_{12}\text{Demo} + b_{13}\text{Manu} + b_{14}\text{Print} + b_{15}\text{Ncent} + \\ & b_{16}\text{Cradi} + b_{17}\text{Gradi} + b_{18}\text{Tv} + b_{19}\text{Nogr} + b_{20}\text{Noact} + b_{21}\text{Nosub} + b_{22}\text{Age} + b_{23}\text{Eucat} + \\ & b_{24}\text{Aglab} + b_{25}\text{Pdland} + b_{26}\text{Nopd} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Ryield} = & b_0 + b_1\text{Nokn} + b_2\text{Neib} + b_3\text{Cof} + b_4\text{Kt} + b_5\text{Plot} + b_6\text{Tcent} + b_7\text{Scent} + \\ & b_8\text{Ffs} + b_9\text{Grop} + b_{10}\text{Train} + b_{11}\text{Trip} + b_{12}\text{Demo} + b_{13}\text{Manu} + b_{14}\text{Print} + b_{15}\text{Ncent} + \\ & b_{16}\text{Cradi} + b_{17}\text{Gradi} + b_{18}\text{Tv} + b_{19}\text{Nogr} + b_{20}\text{Noact} + b_{21}\text{Nosub} + b_{22}\text{Age} + b_{23}\text{Eucat} + \\ & b_{24}\text{Aglab} + b_{25}\text{Pdland} + b_{26}\text{Nopd} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Incom} = & b_0 + b_1\text{Nokn} + b_2\text{Neib} + b_3\text{Cof} + b_4\text{Kt} + b_5\text{Plot} + b_6\text{Tcent} + b_7\text{Scent} + \\ & b_8\text{Ffs} + b_9\text{Grop} + b_{10}\text{Train} + b_{11}\text{Trip} + b_{12}\text{Demo} + b_{13}\text{Manu} + b_{14}\text{Print} + b_{15}\text{Ncent} + \\ & b_{16}\text{Cradi} + b_{17}\text{Gradi} + b_{18}\text{Tv} + b_{19}\text{Nogr} + b_{20}\text{Noact} + b_{21}\text{Nosub} + b_{22}\text{Age} + b_{23}\text{Eucat} + \\ & b_{24}\text{Aglab} + b_{25}\text{Pdland} + b_{26}\text{Nopd} \end{aligned}$$

ในที่นี้

Tech = จำนวนขั้นตอนที่ปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสม

Ryield = ผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่

Incom = รายได้ในครัวเรือนเกษตรกร

Nokn = จำนวนแหล่งความรู้ที่ได้รับ

Neib = ระดับความรู้ที่ได้รับจากเพื่อนบ้าน/ญาติ

Cof = ระดับความรู้ที่ได้รับจากเกษตรกรผู้นำ

Kt = ระดับความรู้ที่ได้รับจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริม

Plot = ระดับความรู้ที่ได้รับจากแปลงสาธิต/เรียนรู้

Tcent = ระดับความรู้ที่ได้รับจากศูนย์บริการ ฯ

Scent = ระดับความรู้ที่ได้รับจากศูนย์ข้าวชุมชน

Ffs = ระดับความรู้ที่ได้รับจากโรงเรียนเกษตรกร

Grop = ระดับความรู้ที่ได้รับจากกลุ่มกิจกรรม

Train = ระดับความรู้ที่ได้รับจากอบรม

Trip = ระดับความรู้ที่ได้รับจากทัศนศึกษา

Demo = ระดับความรู้ที่ได้รับจากงานวันสาธิต

Manu = ระดับความรู้ที่ได้รับจากเอกสารคำแนะนำ

Print = ระดับความรู้ที่ได้รับจากสิ่งพิมพ์

Ncent = ระดับความรู้ที่ได้รับจากหอกระจายข่าว

Cradi = ระดับความรู้ที่ได้รับจากวิทยุชุมชน

Gradi = ระดับความรู้ที่ได้รับจากวิทยุทั่วไป

Tv = ระดับความรู้ที่ได้รับจากโทรทัศน์

- Nogr = จำนวนกลุ่มทางการเกษตรที่เป็นสมาชิก
Noact = จำนวนกิจกรรมส่งเสริมการทำนาที่เป็นเข้าร่วม
Nosub = จำนวนชนิดปัจจัยการผลิตที่ได้รับสนับสนุนทำนา
Age = อายุของเกษตรกร
Eucat = ระดับการศึกษาของเกษตรกร
Aglab = จำนวนแรงงานเกษตรในครัวเรือน
Pdland = ขนาดที่ดินทำนา
Nopd = จำนวนครั้งที่ทำนาในรอบปี