

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาบทบาทในการจัดทำแผนพัฒนาการเกษตรของคณะกรรมการบริหารศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล จังหวัดอุดรธานี ซึ่งได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

คณะกรรมการบริหารศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบลทุกตำบลในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี เฉพาะคณะกรรมการที่มาจากตัวแทนเกษตรกรและผู้นำกลุ่มอาชีพ จำนวน 112 ศูนย์ๆ ละ 14 ราย รวม 1,568 ราย

1.2 กลุ่มตัวอย่างและการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1.2.1 กลุ่มตัวอย่าง

1) ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ ได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง (Samples Size) จากประชากร จำนวน 1,568 ราย ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยใช้สูตรของ Yamane (1973:725) ดังนี้

$$\text{สูตร } n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

เมื่อ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = จำนวนประชากรทั้งหมด

e = ความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง โดยไม่เกินร้อยละ 5

เมื่อแทนค่าในสูตร

$$\text{สูตร } n = \frac{1,568}{1+1,568(0.05)^2} = 318.69$$

ดังนั้นจึงได้ขนาดตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 319 ราย คิดเป็นร้อยละ 20.34 ของประชากรทั้งหมด

2) วิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (multistage random sampling) เป็นการสุ่มตัวอย่างที่นำเอาหลายวิธีมาใช้ร่วมกัน คือ

ขั้นตอนที่ 1 ประชากรทั้งหมดเป็นคณะกรรมการบริหารศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบลทุกตำบลในพื้นที่ 18 อำเภอ 2 กิ่งอำเภอ จังหวัดอุดรธานี จำนวน 4 สายได้แก่ สายที่ 1 ประกอบด้วย อำเภอเมืองอุดรธานี กุดจับ หนองวัวซอ กิ่งอำเภอกู่แก้ว และกิ่งอำเภอประจักษ์ศิลปาคม สายที่ 2 ประกอบด้วยอำเภอกุมภวาปี วังสามหมอ ศรีธาตุ โนนสะอาด และอำเภอหนองแสง สายที่ 3 ประกอบด้วย อำเภอบ้านผือ เพ็ญ น้ำโสม สร้างคอม และอำเภอนายูง สายที่ 4 ประกอบด้วย อำเภอบ้านดุง หนองหาน ไชยวาน ทุ่งฝน และอำเภอพิบูลย์รักษ์ (ตารางที่ 3:1)

ขั้นตอนที่ 2 สุ่มตัวอย่างแบบง่ายโดยการจับสลากตามรายชื่อกรรมการ โดยใช้วิธีหาสัดส่วนของจำนวนตัวอย่างในแต่ละอำเภอ ต่อขนาดประชากรในแต่ละศูนย์บริการทั้งจังหวัด เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมหรือร้อยละ 20.34 ของประชากรในแต่ละศูนย์บริการจังหวัด จะได้จำนวนตัวอย่างตามสัดส่วนจากกลุ่มตัวอย่างที่จะใช้ในการศึกษา ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล

สายที่	อำเภอ	ศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล	
		ประชากร	ตัวอย่าง
1	1.1 เมือง	1) หมากแข้ง	3
		2) นิคมสงเคราะห์	3
		3) นาดี	3
		4) บ้านดาด	3
		5) หนองไฮ	3

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

สายที่	อำเภอ	ศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล	จำนวน	
			ประชากร	ตัวอย่าง
		6) โลกสะอาด	14	3
		7) นากว้าง	14	3
		8) หมูมัน	14	3
		9) เชียงยืน	14	3
		10) เชียงพิณ	14	3
		11) บ้านขาว	14	3
		12) นาข่า	14	3
		13) กุดสระ	14	3
		14) บ้านเลื่อม	14	3
		15) สามพร้าว	14	3
		16) หนองบัว	14	2
		17) หนองนาคำ	14	3
		18) หนองขอนกว้าง	14	2
		19) บ้านจั่น	14	2
		20) โนนสูง	14	3
		21) หนองไผ่	14	3
		รวม 21 ศูนย์	294	60
1.2	หนองวัวซอ	1) หนองวัวซอ	14	3
		2) หมากหญ้า	14	3
		3) กุดหมากไฟ	14	3
		4) อุบมุง	14	3
		5) น้ำพัน	14	3
		6) หนองบัวบาน	14	3
		7) โนนหวาย	14	3
		8) หนองอ้อ	14	2
		รวม 8 ศูนย์	112	23

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

สายที่	อำเภอ	ศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล	จำนวน	
			ประชากร	ตัวอย่าง
	1.3 กิ่งอ.ประจักษ์ฯ	1) ห้วยสามพาด	14	3
		2) บ้านม่วง	14	3
		3) อุ่มจาน	14	3
		รวม 3 ศูนย์	42	9
2	2.1 กุมภวาปี	1) ห้วยเก็ง	14	3
		2) ผาสูก	14	3
		3) ท่าลี่	14	3
		4) ลืออ	14	3
		5) เชียงแหว	14	3
		6) เสอเพลอ	14	3
		7) ตุมใต้	14	3
		8) กุมภวาปี	14	3
		9) พันดอน	14	2
		10) ปะโค	14	3
		11) หนองห้วย	14	2
		12) เวียงคำ	14	3
		13) แซแล	14	3
			รวม 13 ศูนย์	182
	2.2 ศรีธาตุ	1) ศรีธาตุ	14	3
		2) หนองนกเขียน	14	3
		3) ตาดทอง	14	3
		4) ห้วยน้ำคำ	14	3
		5) บ้านโปร่ง	14	3
		6) จำปี	14	3
		7) นาบูลง	14	2
	รวม 7 ศูนย์	98	20	

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

สายที่	อำเภอ	ศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล	จำนวน	
			ประชากร	ตัวอย่าง
	2.3 หนองแสง	1) หนองแสง	14	3
		2) ทับกุง	14	3
		3) แสงสว่าง	14	3
		4) นาดี	14	2
		รวม 4 ศูนย์	56	11
3	3.1 บ้านฝื่อ	1) บ้านฝื่อ	14	3
		2) คำบง	14	3
		3) โนนทอง	14	3
		4) จำปาโมง	14	3
		5) หนองแวง	14	3
		6) กลางใหญ่	14	3
		7) เมืองพาน	14	3
		8) หนองหัวคู	14	3
		9) เชื่อน้ำ	14	3
		10) หายโศก	14	3
		11) บ้านค้อ	14	3
		12) ข้าวสาร	14	2
		13) คำด้วง	14	2
		รวม 13 ศูนย์	182	37
	3.2 นาขุง	1) บ้านก้อง	14	3
		2) นาแค	14	3
		3) โนนทอง	14	3
		4) นาขุง	14	2
		รวม 4 ศูนย์	56	11

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

สายที่	อำเภอ	ศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล	จำนวน	
			ประชากร	ตัวอย่าง
	3.3 เพ็ญ	1) เพ็ญ	14	3
		2)จอมศรี	14	3
		3)สุขเส้า	14	3
		4)นาบัว	14	2
		5)นาพู่	14	2
		6)โคกกลาง	14	3
		7)สร้างแป้น	14	3
		8)บ้านเหล่า	14	3
		9)เตาไห	14	3
		10)บ้านธาตุ	14	3
		11)เชียงหวาง	14	3
		รวม 11 ศูนย์	154	31
4	4.1 บ้านคุง	1) โพนสูง	14	3
		2)ถ่อนนาลับ	14	3
		3)บ้านดาด	14	3
		4)อ้อมกอ	14	3
		5)บ้านม่วง	14	3
		6)ดงเย็น	14	3
		7)ศรีสุทโธ	14	3
		8)นาคำ	14	2
		9)บ้านชัย	14	3
		10) นาใหม่	14	3
		11)บ้านจันทน์	14	3
		12)วังทอง	14	2
		13)บ้านคุง	14	3
		รวม 13 ศูนย์	182	37

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

สายที่	อำเภอ	ศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล	จำนวน	
			ประชากร	ตัวอย่าง
4.2	หนองหาน	1) สร้อยพราว	14	3
		2) หนองเม็ก	14	3
		3) คอนทายโศก	14	3
		4) บ้านเชียง	14	3
		5) สะแบง	14	3
		6) บ้านยา	14	3
		7) หนองไผ่	14	3
		8) ผักตบ	14	2
		9) โพนงาม	14	3
		10) หนองหาน	14	3
		11) พังงู	14	2
		12) หนองสระปลา	14	3
		รวม 12 ศูนย์	168	34
4.3	พิบูลย์รักษ์	1) บ้านแดง	14	3
		2) นาทราย	14	3
		3) คอนกลอย	14	3
		รวม 3 ศูนย์	42	9

ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดอุดรธานี, 2548

2. การสร้างเครื่องมือและลักษณะของเครื่องมือ

2.1 การสร้างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งมีขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือดังนี้

1) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลใช้แบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นจากการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องที่ทำการศึกษาจากเอกสารวิชาการ ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดกรอบเนื้อหา

2) จัดทำแบบสัมภาษณ์ สำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลที่ประกอบด้วยคำถามและคำตอบที่ต้องการเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยในแต่ละข้อ โดยนำเสนอขอคำแนะนำ แก้ไขปรับปรุงเพิ่มเติมให้สมบูรณ์จากที่ปรึกษาโครงการก่อนนำไปเก็บข้อมูล

2.2 ลักษณะของเครื่องมือ

การเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์ที่มีโครงสร้าง (Structure Interview) ลักษณะคำถามที่กำหนดคำตอบไว้ให้เลือกตอบ (Close-Ended Questions) และคำถามที่ให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็น (Open-Ended Questions) โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางด้านสังคมและเศรษฐกิจบางประการของคณะกรรมการบริหารศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล

ตอนที่ 2 บทบาทในการดำเนินการจัดทำแผนพัฒนาการเกษตรของคณะกรรมการศูนย์ฯ แบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับคะแนน 5 หมายถึง ปฏิบัติได้มากที่สุด

ระดับคะแนน 4 หมายถึง ปฏิบัติได้มาก

ระดับคะแนน 3 หมายถึง ปฏิบัติได้ปานกลาง

ระดับคะแนน 2 หมายถึง ปฏิบัติได้น้อย

ระดับคะแนน 1 หมายถึง ปฏิบัติได้น้อยที่สุด

ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการจัดทำแผนพัฒนาการเกษตรเป็นคำถามที่แบ่งระดับของปัญหาเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับคะแนน 5 หมายถึง มีปัญหามากที่สุด

ระดับคะแนน 4 หมายถึง มีปัญหามาก

ระดับคะแนน 3 หมายถึง มีปัญหาปานกลาง

ระดับคะแนน 2 หมายถึง มีปัญหาน้อย

ระดับคะแนน 1 หมายถึง มีปัญหาน้อยที่สุด

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยจะเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์แบบพบกัน โดยตรง (face to face interview) ระหว่างผู้ให้สัมภาษณ์กับผู้สัมภาษณ์

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจะนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ของคณะกรรมการบริหารศูนย์ กลุ่มตัวอย่างมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล แล้วนำมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ดังนี้

4.1 วิเคราะห์ข้อมูลสภาพพื้นฐานทางด้านสังคมและเศรษฐกิจบางประการของคณะกรรมการบริหารศูนย์ฯ โดยใช้ค่าความถี่ (Frequencies) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Arithmetic mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ค่าสูงสุด (Maximum) และค่าต่ำสุด (Minimum)

4.2 การแปลความหมายลักษณะคำถามที่เป็นมาตราประมาณค่าการปฏิบัติและปัญหาในการจัดทำแผนพัฒนาการเกษตรของคณะกรรมการบริหารศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล ใช้วิธีนำคะแนนระดับการปฏิบัติและปัญหาแต่ละประเด็นมาหาค่าเฉลี่ย แล้วจัดช่วงคะแนนเฉลี่ย เพื่อเป็นเกณฑ์ในการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติและปัญหาในการจัดทำแผนพัฒนาการเกษตรของคณะกรรมการบริหารศูนย์บริการฯ ดังนี้

1) การแปลความหมายระดับการปฏิบัติ

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.22- 5.00 ถือว่า ปฏิบัติได้มากที่สุด

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.42 - 4.21 ถือว่า ปฏิบัติได้มาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.62 - 3.41 ถือว่า ปฏิบัติได้ปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.81 - 2.61 ถือว่า ปฏิบัติได้น้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 - 1.80 ถือว่า ปฏิบัติได้น้อยที่สุด

2) การแปลความหมายระดับปัญหา

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.22 - 5.00 ถือว่า มีปัญหามากที่สุด

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.42 - 4.21 ถือว่า มีปัญหามาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.62 - 3.41 ถือว่า มีปัญหาปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.81 - 2.61 ถือว่า มีปัญหาน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 - 1.80 ถือว่า มีปัญหาน้อยที่สุด

3) วิเคราะห์เปรียบเทียบการจัดทำแผนพัฒนาการเกษตรประจำตำบลของ
คณะกรรมการบริหารศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล โดยใช้สถิติ F-
test โดยกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05