

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาความต้องการของเกษตรกรต่อการส่งเสริมการผลิตยางพาราได้กำหนดวิธีการวิจัยไว้ดังนี้

การวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) เป็นหลักในการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อนำมาอ้างอิงนัยสำคัญทางสถิติ พร้อมทั้งนำวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) เข้ามาประยุกต์ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในภาคสนาม เพื่อเพิ่มเติมจากการเก็บข้อมูลแบบเชิงปริมาณ เพื่อให้การวิจัยสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร (Population)

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในจังหวัดหนองคายที่ปลูกยางพาราคตามโครงการส่งเสริมและเร่งรัดการปลูกยางพาราในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ดำเนินงานโดยกรมส่งเสริมการเกษตร และเป็นเกษตรกรที่สวนยางสามารถเปิดกรีดได้แล้ว ซึ่งมีเกษตรกรจำนวน 496 ราย พื้นที่ 4,827 ไร่ ในพื้นที่ 5 อำเภอ (ดังตารางที่ 3.1)

ตารางที่ 3.1 รายชื่ออำเภอ พื้นที่ปลูกยางพารา และจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกยางพารา

ที่	อำเภอ	จำนวน	
		พื้นที่ (ไร่)	เกษตรกร (ราย)
1	บึงกาฬ	3,677	41
2	โพนพิสัย	1,052	43
3	ปากคาด	171	28
4	เซกา	277	315
5	บึงโขงหลง	752	69
รวม		4,827	496

ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดหนองคาย (2540)

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง (Sample)

1) ขนาดกลุ่มตัวอย่าง (Sample size)

การวิจัยเรื่องนี้ได้คัดเลือกจำนวนกลุ่มตัวอย่างจากประชากรทั้งหมด 496 ราย ได้กลุ่มตัวอย่าง 119 ราย โดยประชากรที่ใช้ในการศึกษามีความคล้ายคลึงกัน (Homogeneity) หรือมีความเป็นเอกพันธ์ภายในกลุ่ม เนื่องจากเป็นประชากรที่อยู่ในจังหวัดเดียวกันมีลักษณะทางกายภาพและชีวภาพไม่แตกต่างกัน และได้รับการส่งเสริมการปลูกยางพาราภายใต้โครงการส่งเสริมและเร่งรัดการปลูกยางพาราในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเหมือนกัน การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง

โดยใช้สูตร

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

สำเร็จ จันทรสุวรรณ และสุวรรณ บัวทวน, (2537)

เมื่อ

n = ขนาดตัวอย่างที่ต้องการ

N = จำนวนประชากรทั้งหมด 496 ราย

d = ความคลาดเคลื่อนเนื่องจากการสุ่มเท่าที่จะยอมรับได้ โดยกำหนดให้ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้มีได้จากการสุ่ม เป็นร้อยละ 8 (ถ้าความเชื่อมั่นร้อยละ 92.0)

ดังนั้น

$$n = \frac{496}{1 + 496 (.08)^2}$$

$$n = 118.8 \text{ หรือ } 119$$

จะใช้กลุ่มตัวอย่าง (n) = 119 ราย

2) การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาในครั้งนี้ ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage random sampling) เพื่อคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างสำหรับใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ดังรายละเอียดดังนี้

(1) การคัดเลือกอำเภอ ตำบล และหมู่บ้านเป้าหมายใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive random sampling) โดยมีหลักเกณฑ์ดังนี้

1.1) การคัดเลือกอำเภอ คัดเลือกจากอำเภอที่มีเกษตรกรเปิดกรีดยางได้แล้ว ประชากรที่ถูกคัดเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างคือ อำเภอบึงโขงหลง อำเภอเซกา อำเภอปากคาด อำเภอบึงกาฬ และอำเภอโพนพิสัย

1.2) การคัดเลือกตำบลและหมู่บ้านเป้าหมาย คัดเลือกจากตำบลและหมู่บ้านที่มีจำนวนเกษตรกรที่เปิดกรีดยางได้แล้วมาเป็นอันดับ 1 และ 2 ของตำบลและหมู่บ้าน (ในตารางที่ 3.2) ตารางที่ 3.2 จำนวนเกษตรกรในกลุ่มตัวอย่างที่คัดเลือกจากพื้นที่ศึกษา

อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน	ประชากร	ตัวอย่าง
บึงกาฬ	โคกก่อง	นาคำ	37	18
		โนนสา	29	13
	ชัยพร	ผาสุวรรณค์	41	2
		หนองยาว	33	16
โพนพิสัย	ชุมช้าง	คำจำปา	9	4
		คำคอยุง	8	4
	ชุมพล	อยู่ดีมีสุข	11	5
		นาตาล	5	2
ปากคาด	โนนศิลา	โนนเสถียร	7	3
		หนองแวงใน	5	2
	นาคง	โสกบง	6	3
		นาคงน้อย	4	2
เซกา	โสกถ้ำม	คงสว่าง	10	5
		ยางเรียน	4	2
	เซกา	ห้วยผักข่า	8	4
		ทรัพย์วังทอง	4	2
บึงโขงหลง	บึงโขงหลง	บึงเจริญ	12	6
		คำสมบูรณ์	8	4
	ท่าดอกคำ	ไทยเจริญ	5	2
		โนนสา	4	2
รวม 5	10	20	250	119

(2) ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบกำหนดสัดส่วน (Quota sampling) ในการคัดเลือกจำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการสัมภาษณ์ของแต่ละหมู่บ้าน จากจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ 119 ราย โดยการเทียบบัญชีไครยางค์ (สำเร็จ จันทรสุวรรณ และสุวรรณ บัวทวน, 2537) ดังนี้

$$n_i = \frac{n \times N_i}{N}$$

เมื่อ n_i = ตัวแทนของกลุ่มตัวอย่างแต่ละหมู่บ้านที่จะเก็บข้อมูล
 n = กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล
 N_i = กลุ่มประชากรแต่ละหมู่บ้าน
 N = ประชากรทั้งหมดที่คัดเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง

(3) ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบสุ่มโดยง่าย (Simple random sampling) เพื่อเป็นตัวแทนในกลุ่มตัวอย่าง

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.2.1 การสร้างเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ดำเนินการดังนี้

(1) ศึกษาค้นคว้าเอกสาร ผลงานวิจัย โดยพิจารณาจากวัตถุประสงค์และสมมติฐานในการวิจัยเพื่อให้เป็นแนวทางในการกำหนดกรอบ และเนื้อหาของแบบสัมภาษณ์

(2) จัดทำแบบสัมภาษณ์ ประกอบด้วยคำถาม และคำตอบที่ต้องการเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยมีขั้นตอนดังนี้

2.1) เลือกชนิดและรูปแบบคำถามของแบบสอบถาม โดยรูปแบบคำถามที่เลือกใช้หลายรูปแบบผสมกัน กล่าวคือ เป็นคำถามปลายเปิด (Open-ended questions) ที่เปิดโอกาสให้ตอบอย่างเสรี และใช้คำถามปลายปิด (Close-ended questions) ที่ได้กำหนดคำตอบไว้ให้เลือกตอบ (Multiple questions) และเป็นแบบประเมินค่า (Rating scale)

2.2) เขียนข้อคำถาม โดยพิจารณาจากตัวแปรต่างๆ และตัวชี้วัดของการวิจัย

2.3) เรียงข้อคำถาม และจัดรูปแบบโดยนำข้อคำถามจากข้อ 2.2 มาจัดเรียงเป็นหมวดหมู่ เรียงลำดับก่อนหลัง ตามลักษณะความง่ายไปยาก ปัจจุบัน อนาคต และตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

(3) ตรวจสอบและแก้ไขข้อผิดพลาด โดยผู้วิจัยเอง เพื่อตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและครอบคลุมเนื้อหาที่ต้องการวัด และความเป็นปรนัยของคำถามและคำตอบแต่ละข้อ

(4) ตรวจสอบคุณภาพแบบสัมภาษณ์ โดยนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างทดลองจำนวน 30 ราย เพื่อตรวจสอบคุณภาพ โดยได้พิจารณาในเรื่อง

4.1) ความเป็นปรนัย ในด้านความชัดเจนของภาษาที่ใช้เขียนคำถาม คำตอบ รวมทั้งความถูกต้องสมบูรณ์ของคำตอบที่มีให้เลือก

4.2) ความง่ายทั้งในด้านเนื้อหาและภาษาที่ใช้

4.3) ความเที่ยง (Reliability) เพื่อตรวจสอบความเที่ยงของแบบสัมภาษณ์ตามแบบคำถามที่เป็นแบบประเมินค่า โดยวิธีการใช้สูตรสัมประสิทธิ์ แอลฟา ของครอนบาช (Cronbach, 1970) อ้างถึงใน ตำราวิจัย จันทรสุวรรณ และสุวรรณ บัวทวน, 2537 ซึ่งมีสูตรการคำนวณดังนี้

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left[1 - \frac{\sum s_i^2}{S_t^2} \right]$$

เมื่อ α = แทนค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น

K = แทนจำนวนข้อของเครื่องมือวัด

$\sum s_i^2$ = แทนผลรวมของความแปรปรวนแต่ละข้อ

S_t^2 = แทนความแปรปรวนของคะแนนรวม

(5) ปรับปรุงและแก้ไขเพิ่มเติม โดยนำผลทดลองมาใช้เพื่อพิจารณาคัดเลือกข้อคำถามที่ครอบคลุมเนื้อหาตามที่ต้องการวัด และนำเสนอต่อคณะกรรมการวิทยานิพนธ์เพื่อพิจารณาตรวจสอบก่อนนำไปเก็บรวบรวมข้อมูล

3.2.2 ลักษณะของเครื่องมือ

การวิจัยครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ประเภทมีโครงสร้าง (Structured Interview) ที่มีการกำหนดคำถามที่ได้เตรียมไว้ก่อนอย่างแน่นอนแล้ว มีรูปแบบเป็นขั้นตอนในการถาม ต้องถามหรือสัมภาษณ์ไปตามแบบฟอร์มคำถามตั้งแต่ต้นจนจบ และให้ผู้สัมภาษณ์ทุกคนจะถูกถามในลักษณะเดียวกันหมด โดยอาศัยแบบสัมภาษณ์ (Interview schedule) ที่มีลักษณะคำถามที่กำหนดคำตอบไว้ล่วงหน้าให้เลือกตอบ (Close-ended questions) และคำถามที่ให้ผู้ตอบได้แสดงความคิดเห็นต่อคำถามนั้นได้อย่างเต็มที่ (Open-ended questions) โดยได้แบ่งเนื้อหาของแบบสัมภาษณ์ออกเป็น 4 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ลักษณะพื้นฐานทางเศรษฐกิจสังคมบางประการของเกษตรกรผู้ปลูกยางพารา

ส่วนที่ 2 สภาพและปัญหาการปลูกยางพาราของเกษตรกร

ส่วนที่ 3 สภาพการได้รับการส่งเสริมการปลูกยางพาราของเกษตรกร

ส่วนที่ 4 ความต้องการของเกษตรกรผู้ปลูกยางพารา

ลักษณะของคำถามในส่วนที่ 2 และส่วนที่ 4 เป็นแบบสัมภาษณ์ที่มีรูปคำถามเป็นแบบประเมินค่า (Rating scale) (บุญธรรม กิจปรีดาวิสุทธิ, 2537) โดยคำตอบมีลักษณะเป็นการเปรียบเทียบมากน้อยตามลำดับ ซึ่งผู้ตอบต้องตอบด้วยการประเมินจากสภาพการที่เป็นสิ่งเร้าและเลือกตอบเพียงคำตอบเดียว เพื่อสามารถตรวจสอบโดยอาศัยการวิเคราะห์เชิงสถิติได้ แบบประเมินค่าชนิดที่เป็นแบบกำหนด ข้อความ คำ คำเลข ไว้เป็นคำตอบโดยทั่วไปนิยมใช้ตั้งแต่ 2-7 คำตอบ แต่การศึกษาในครั้งนี้ได้ประยุกต์ใช้เป็นแบบกำหนดคำตอบของความต้องการและปัญหาเป็นตัวเลข 3 ระดับ ดังนี้คือ

ระดับความต้องการมาก/ปัญหามาก

ระดับความต้องการน้อย/ปัญหาน้อย

ไม่มีความต้องการ/ไม่มีปัญหา

การลงรหัสข้อมูลในเชิงปริมาณจะกำหนดค่าของข้อมูลเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยค่าคะแนนที่ได้นี้ถือว่ามีลักษณะเป็นข้อมูลแบบการวัดระดับช่วง (Interval scale) ซึ่งเป็นมาตรวัดเชิงปริมาณ (Quantitative scale) ที่สามารถนำมาใช้กับสถิติพหุค่าเฉลี่ย การกระจาย ความเบี่ยงเบน โดยมีวิธีการเทียบดังนี้

มีระดับความต้องการมาก/ปัญหามาก	เทียบเป็น	2	คะแนน
มีระดับความต้องการน้อย/ปัญหาน้อย	เทียบเป็น	1	คะแนน
ไม่มีความต้องการ/ไม่มีปัญหา	เทียบเป็น	0	คะแนน

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมข้อมูลในการวิจัย ดำเนินการระหว่างเดือนตุลาคม-เดือนพฤศจิกายน 2540 โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบพบกันโดยตรง ระหว่างผู้สัมภาษณ์และผู้ถูกสัมภาษณ์ โดยผู้วิจัยเองและผู้ช่วยเก็บข้อมูลที่เป็นนักศึกษาระดับปริญญาโทจำนวน 4 คน

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC+ (Statistical Package for the Social Sciences) และนำผลการวิเคราะห์ที่ได้ไปบรรยายเป็นผลการวิจัยตามลักษณะของข้อมูลที่แยกเป็นหมวดหมู่ไว้ และตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยโดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ดังนี้

ส่วนที่ 1 ลักษณะพื้นฐานทางเศรษฐกิจสังคมบางประการของเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราใช้ความถี่ (Frequencies), ค่าร้อยละ (Percentage), ค่าเฉลี่ย (Mean), ค่าสูงสุด (Maximum), และค่าต่ำสุดของข้อมูล (Minimum) ในการแสดงและบรรยายผลของข้อมูล

ส่วนที่ 2 สภาพและปัญหาการปลูกยางพาราของเกษตรกร ใช้ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุดและค่าต่ำสุด และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในการแสดงและบรรยายผลของข้อมูล

ส่วนที่ 3 สภาพการได้รับการส่งเสริมการปลูกยางพาราของเกษตรกร ใช้ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในการแสดงและบรรยายผลของข้อมูล

ส่วนที่ 4 ความต้องการของเกษตรกรผู้ปลูกยางพารา ใช้ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในการแสดงและบรรยายผลของข้อมูล

ส่วนการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยระดับความต้องการของเกษตรกรใช้ค่าสถิติ t -test และค่า F -test การหาความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยระดับความต้องการของแต่ละตัวแปรใช้วิธีของ LSD test ตามลักษณะระดับการวัดแบบการวัดระดับช่วง (Interval scale) โดยกำหนดเทียบความต้องการดังนี้

มีระดับความต้องการมาก	เทียบเป็น	2
มีระดับความต้องการน้อย	เทียบเป็น	1
ไม่มีความต้องการ	เทียบเป็น	0

ในการแปลความหมายของระดับความต้องการ ทำโดยนำค่าเฉลี่ยมาจัดระดับเป็นช่วงๆ ในแต่ละประเด็นแล้วนำไปเทียบกับเกณฑ์การแปลความหมายโดยใช้ค่าเฉลี่ยเป็นเกณฑ์ในการแปลความหมายของ อุทุมพร ทองอุไร, (2520) อ้างถึงใน นางเยาว์ จันทศิริ, (2534) ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง	0.00-0.66	จัดเป็นไม่มีความต้องการ
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	0.67-1.33	จัดเป็นมีระดับความต้องการน้อย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.34-2.00	จัดเป็นมีระดับความต้องการมาก