

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

#### ประชากร

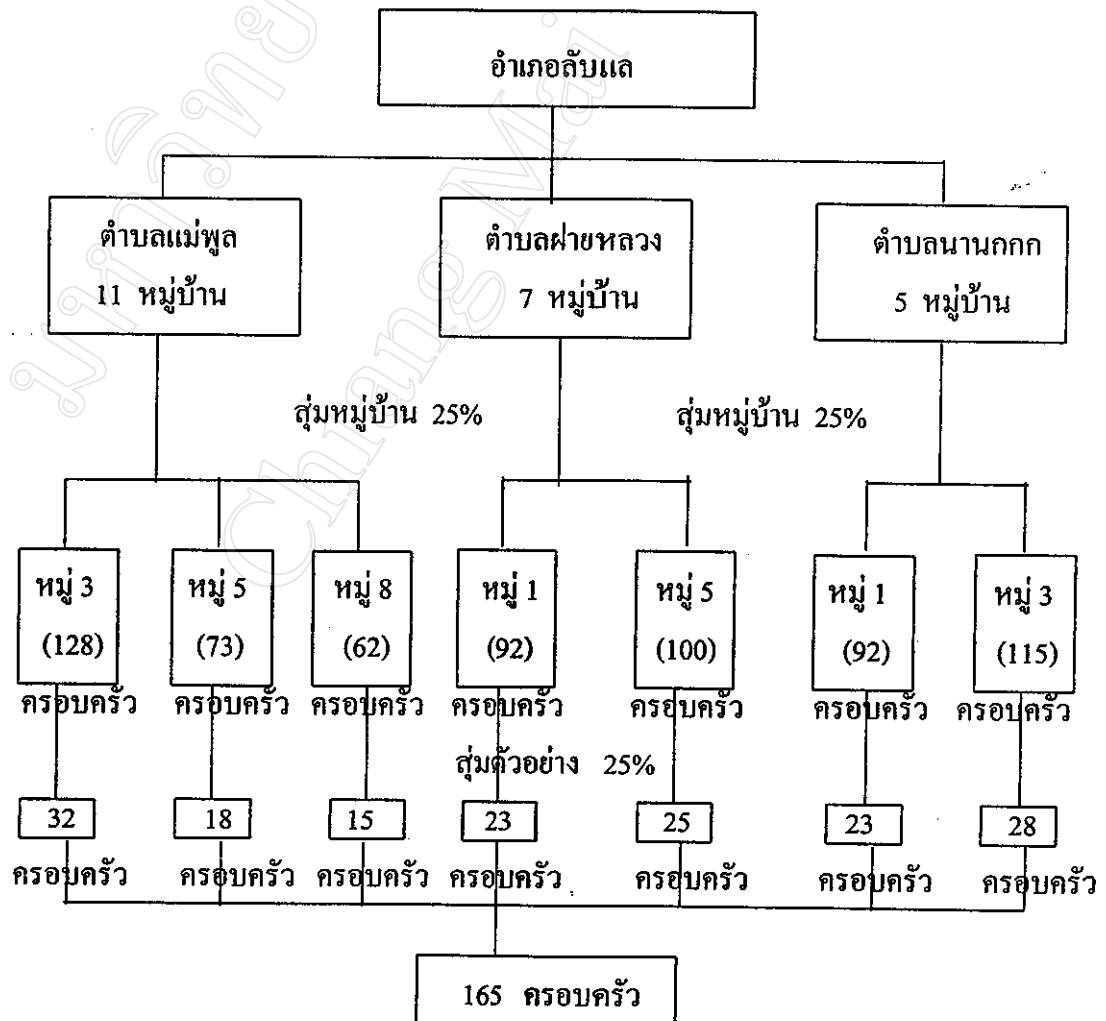
ประชากรที่ศึกษาในครั้งนี้เป็นเกษตรกรที่ทำการเกษตรแบบยั่งยืน ในอำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ ซึ่งมีจำนวน 8 ตำบล โดยมีเกษตรกรที่ทำการเกษตรแบบยั่งยืนโดยการทำสวนผลไม้เป็นส่วนใหญ่ 3 ตำบล คือตำบลแม่พูล มีจำนวน 11 หมู่บ้าน จำนวนครัวเรือนที่ทำการเกษตรแบบยั่งยืน 1,906 ครอบครั้ว ตำบลฝายหลวง มีจำนวน 7 หมู่บ้าน จำนวนครัวเรือนที่ทำการเกษตรแบบยั่งยืน 941 ครอบครั้ว และตำบลนานกกก มีจำนวน 5 หมู่บ้าน จำนวนครัวเรือนที่ทำการเกษตรแบบยั่งยืน 919 ครอบครั้ว รวมประชากรทั้งสิ้น 3,766 ครอบครั้ว

#### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างทำการคัดเลือกโดยวิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยการจับฉลากหมู่บ้าน จากแต่ละตำบล ซึ่งตำบลแม่พูลสุ่มได้ 3 หมู่บ้าน ได้แก่หมู่ที่ 3 บ้านแม่พูลจำนวนเกษตรกร 128 ครอบครั้ว หมู่ที่ 5 บ้านฟากท่า จำนวนเกษตรกร 73 ครอบครั้ว และบ้านห้วยไต้ จำนวนเกษตรกร 62 ครอบครั้ว รวมจำนวนเกษตรกรทั้งหมด 263 ครอบครั้ว และสุ่มกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 25 ได้ 65 ครอบครั้ว ตำบลฝายหลวงสุ่มได้ 2 หมู่บ้าน ได้แก่หมู่ที่ 1 บ้านเชียงแสน จำนวนเกษตรกร 92 ครอบครั้ว และหมู่ที่ 5 บ้านทุ่งเอียง จำนวนเกษตรกร 100 ครอบครั้ว จำนวนเกษตรกรทั้งหมด 192 ครอบครั้ว สุ่มกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 25 ได้ 48 ครอบครั้ว และตำบลนานกกก สุ่มได้ 2 หมู่บ้าน ได้แก่หมู่ที่ 1 บ้านในห้วย จำนวนเกษตรกร 92 ครอบครั้ว และหมู่ที่ 3 บ้านนานกกกเหนือ จำนวนเกษตรกร 115 ครอบครั้ว จำนวนเกษตรกรทั้งหมด 207 ครอบครั้ว สุ่มกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 25 ได้ 51 ครอบครั้ว ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ตำบล	หมู่ที่	ชื่อหมู่บ้าน	จำนวนเกษตรกร (ครอบครัว)	กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 25 (ครอบครัว)
แม่พูล	3	บ้านแม่พูล	128	32
	5	บ้านฟากท่า	73	18
	8	บ้านห้วยใต้	62	15
ฝายหลวง	1	บ้านเชียงแสน	92	23
	5	บ้านทุ่งเอี้ยง	100	25
น่านกกก	1	บ้านในห้วย	92	23
	3	บ้านน่านกกกเหนือ	115	28
รวม			662	165

แผนผังการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง



## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม ที่สร้างขึ้นเพื่อสอบถามเกษตรกรผู้ปลูกไม้ผล ใน อำเภอทับแล จังหวัดอุดรดิตถ์ โดยแบ่งข้อมูลออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

- ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะพื้นฐานของบุคคลโดยทั่วไปของเกษตรกร
- ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการทำเกษตรแบบยั่งยืน
- ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับความยั่งยืนในการทำการเกษตร
- ตอนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาในการทำเกษตรแบบยั่งยืน

## การทดสอบแบบสอบถาม

ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบความเที่ยงตรง (Content Validity) โดยนำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วเสนอให้กับคณะกรรมการที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาและได้นำไปทดสอบกับเกษตรกรที่ตำบลด่านนาขาม บ้านไฮฮ้า อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์ จำนวน 20 คน ซึ่งอยู่นอกเหนือจากกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษา เพื่อนำแบบสอบถามไปปรับปรุงก่อนที่จะนำไปใช้จริงต่อไป

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ชี้แจงให้นักศึกษาสถาบันราชภัฏอุดรดิตถ์ ที่เป็นผู้ช่วยวิจัยจำนวน 30 คน เกี่ยวกับการตอบแบบสอบถาม การสัมภาษณ์เกษตรกร
2. เก็บข้อมูลด้วยตนเอง และร่วมกับนักศึกษาศาสนาบัณฑิตวิทยาลัยผู้ช่วยวิจัยเกษตรกรตัวอย่างที่ให้ข้อมูล
3. เกษตรกรเป็นใครก็ได้ในครอบครัว ที่สามารถให้ข้อมูลได้

## การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้ใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistical Package for Social Science , SPSS for Window)

1. นำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มาทำการตรวจสอบเบื้องต้น โดยดูความเรียบร้อย และความถูกต้องสมบูรณ์ของการตอบ รวมทั้งการเปลี่ยนข้อมูลทั้งหมดให้เป็นรหัสด้วยมือ นำมาลงในแบบรหัส (Data Coding Form) ตรวจสอบความถูกต้องของการเข้ารหัสอีกครั้ง แล้วนำไปคำนวณหาค่าสถิติ

2. ในการวิเคราะห์ข้อมูล เกี่ยวกับลักษณะพื้นฐานของบุคคล โดยทั่วไปของ เกษตรกรที่ทำการเกษตรแบบยั่งยืน นำข้อมูลมาจำแนกตามหมวดหมู่และแจกแจงความถี่ (Frequency Distribution) แล้ววิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ด้วยวิธีทางสถิติ ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) และวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางโดยใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) ค่าสูงสุด (Maximum) ค่าต่ำสุด (Minimum) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

3. การวิเคราะห์ข้อมูล เกี่ยวกับความรู้ในการทำสวนผลไม้ โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency Distribution) แล้ววิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ด้วยวิธีทางสถิติ ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) โดย แบ่งระดับการวัด ดังนี้ (กรมวิชาการ, 2533)

ค่าร้อยละ 80 - 100	ความหมาย มีความรู้ระดับดีมาก
ค่าร้อยละ 70 - 79	ความหมาย มีความรู้ระดับดี
ค่าร้อยละ 60 - 69	ความหมาย มีความรู้ระดับปานกลาง
ค่าร้อยละ 50 - 59	ความหมาย มีความรู้ระดับน้อย
ค่าร้อยละ ต่ำกว่า 50	ความหมายมีความรู้ระดับต้องปรับปรุง

4. การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับความยั่งยืน โดยใช้วิธีการหาค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (Weigh Mean Score) โดยใช้สูตร ดังนี้

$$WMS = \frac{4f_1 + 3f_2 + 2f_3 + 1f_4}{TNR}$$

$f_1$  = ความถี่ของระดับของปัญหา(มาก)

$f_2$  = ความถี่ของระดับปัญหา(ปานกลาง)

$f_3$  = ความถี่ของระดับปัญหา(น้อย)

$f_4$  = ความถี่ของระดับของปัญหา(ไม่มีปัญหา)

WMS = ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก

TNR = จำนวนตัวอย่างทั้งหมด

การวัดระดับความยั่งยืนของสวนผลไม้ใช้วิธีการวัดจากการแก้ไขปัญหาได้ในระดับต่าง ๆ (ภฐิน, 2542)

(1) ระดับความรุนแรงของปัญหา

ระดับของปัญหา(มาก)แก้ไขได้ยากมาก	ให้คะแนน	4
ระดับของปัญหา(ปานกลาง)แก้ไขได้ปานกลาง	ให้คะแนน	3
ระดับของปัญหา(น้อย)แก้ไขได้มาก	ให้คะแนน	2
ระดับของปัญหา(ไม่มีปัญหา)แก้ไขได้หมด	ให้คะแนน	1

(2) การแปลความหมาย ค่าเฉลี่ยระดับความยั่งยืนต่อปัญหาการทำสวนผลไม้ กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนเพื่อการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ในระดับต่าง ๆ โดยมีสูตร ดังนี้

$$I = \frac{R}{K}$$

I = ช่วงคะแนนแต่ละระดับ

R = พิสัย

K = จำนวนระดับความยั่งยืน

ค่าเฉลี่ยระดับความยั่งยืน

ช่วงคะแนน	3.26 - 4.00	หมายถึงมีปัญหามากแก้ไขได้ยากมาก ความยั่งยืนต่ำ
ช่วงคะแนน	2.51 - 3.25	หมายถึงมีปัญหাপานกลางแก้ไขได้ปานกลาง ความยั่งยืนปานกลาง
ช่วงคะแนน	1.76 - 2.50	หมายถึงมีปัญหาน้อยแก้ไขได้มาก ความยั่งยืนสูง
ช่วงคะแนน	1.00 - 1.75	หมายถึงไม่มีปัญหาแก้ไขได้หมดความยั่งยืนสูงมาก