

### บทที่ 3

## วิธีดำเนินการวิจัย (Research Methodology)

### สถานที่ที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยและรวบรวมข้อมูล

สถานที่ดำเนินการวิจัยเรื่อง ปัจจัยบางประการที่มีผลต่อการยอมรับวิทยาการเกษตร  
แผนใหม่ในการปลูกถั่วเหลืองของเกษตรกรอำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ เป็นหมู่บ้านที่อยู่ใน  
เขตความรับผิดชอบของสำนักงานส่งเสริมการเกษตร อำเภอสันป่าตอง ในการส่งเสริมวิทยาการ  
แผนใหม่แก่เกษตรกร

สำหรับเหตุผลในการเลือกสถานที่ดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ (อำเภอสันป่าตอง) ก็เป็น  
เพราะอำเภอสันป่าตองเป็นอำเภอที่มีการปลูกถั่วเหลืองที่มีพื้นที่และผลผลิตมากที่สุดของจังหวัด  
เชียงใหม่ และเป็นเขตพื้นที่ที่ได้รับการส่งเสริมวิทยาการเกษตรแผนใหม่ในการปลูกถั่วเหลือง โดย  
ตรงจากสำนักงานส่งเสริมการเกษตร อำเภอสันป่าตอง ทำให้ผลการวิจัยครั้งนี้สามารถทำนายผล  
การยอมรับวิทยาการเกษตรแผนใหม่ในการปลูกถั่วเหลือง อำเภอสันป่าตอง ได้อย่างเด่นชัด

### วิธีการวิจัย (Methodology)

#### ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง

จากการวิจัยครั้งนี้ จะเก็บข้อมูลจากเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเหลือง อำเภอสันป่าตอง  
ซึ่งมีเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเหลืองกระจายอยู่ทุกตำบล รวม 9 ตำบล 108 หมู่บ้าน เกษตรกรที่ปลูก  
ถั่วเหลืองทั้งหมด 7,526 คน เนื่องจากเกษตรกรมีจำนวนมาก จึงใช้การสุ่มแบบหลายขั้นตอน  
(Multi-stage sampling) โดยมีขั้นตอนดังนี้

สถานที่ทำการศึกษา อำเภอสันป่าตอง

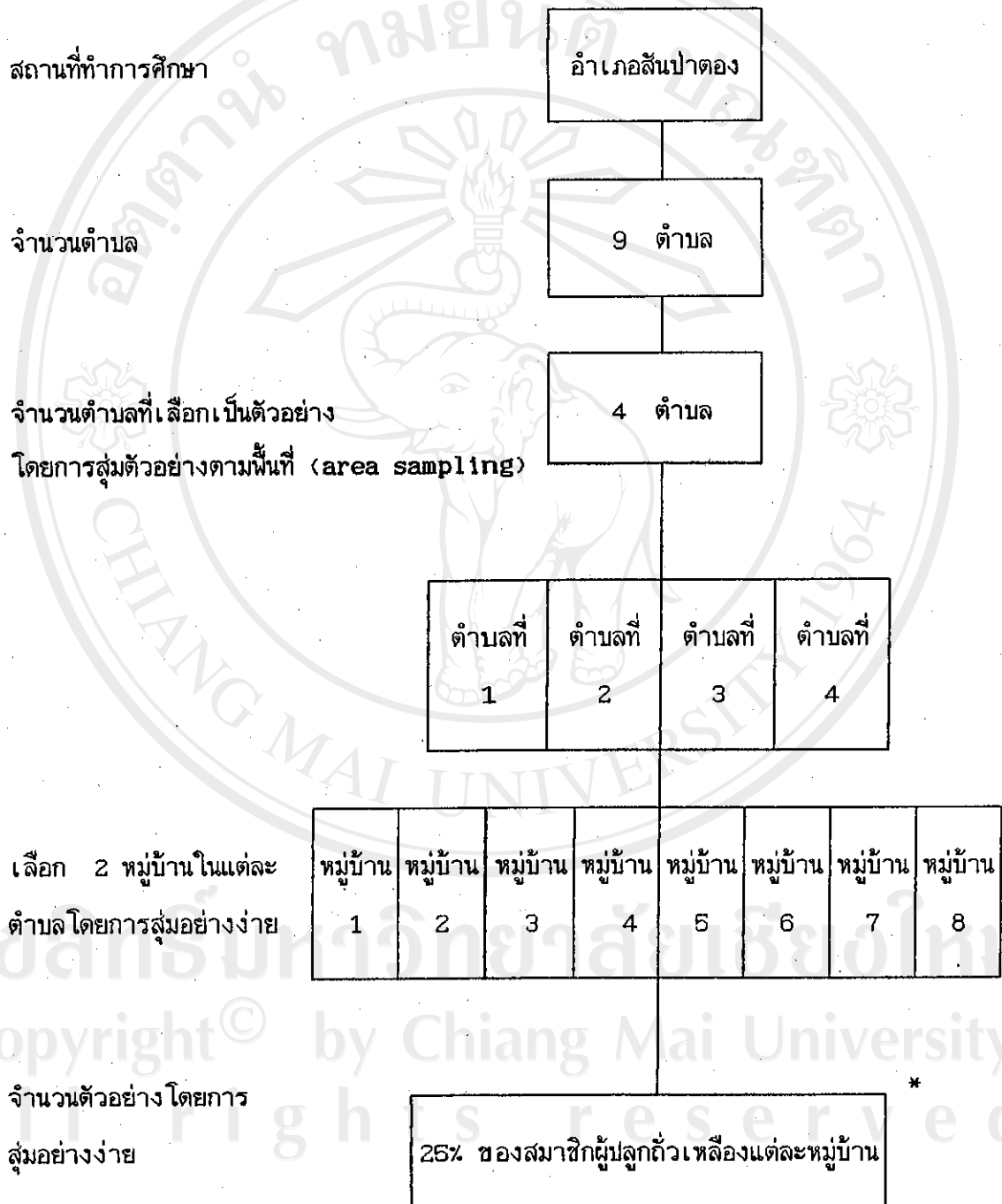
จำนวนตำบล 9 ตำบล

จำนวนตำบลที่เลือกเป็นตัวอย่าง 4 ตำบล ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างตามพื้นที่ (Area Sampling) โดยยึดทิศทางเป็นหลัก และเลือก 2 หมู่บ้านของแต่ละตำบล โดยการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เพื่อให้ได้ตัวแทนของประชากรที่มีการกระจายตัว ดังนี้

- ทิศเหนือ ได้แก่ ตำบลสันกลาง โดยใช้พื้นที่ หมู่ที่ 1, หมู่ที่ 5
- ทิศตะวันออก ได้แก่ ตำบลทุ่งต้อม โดยใช้พื้นที่ หมู่ที่ 1, หมู่ที่ 5
- ทิศใต้ ได้แก่ ตำบลมะขามหลวง โดยใช้พื้นที่ หมู่ที่ 4, หมู่ที่ 12
- ทิศตะวันตก ได้แก่ ตำบลบ้านแม่ โดยใช้พื้นที่ หมู่ที่ 2, หมู่ที่ 6

จำนวนประชากรที่ใช้ 25% ของสมาชิกผู้ปลูกถั่วเหลืองแต่ละหมู่บ้าน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย

ดังนั้นประชากรในการวิจัยครั้งนี้กำหนดเอาหัวหน้าครอบครัวที่มีความรู้เกี่ยวกับวิทยาการต่าง ๆ ไปใช้ในการปลูกถั่วเหลือง จำนวน 120 คน



\* จุมพล สวัสดิ์ติยากร, หลักและวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์, (ศูนย์การศึกษาและการฝึกอบรมการวิจัยทางสังคมศาสตร์ สถาบันวิจัยแห่งชาติ, 2520) หน้า 179.

## เครื่องมือในการทำวิจัยและวิธีการรวบรวมข้อมูล

### 1. แบบสัมภาษณ์

แบบสัมภาษณ์เป็นแบบของคำถามที่สร้างขึ้นเป็นคู่มือในการสัมภาษณ์ เพื่อรวบรวมความรู้ ความคิดเห็น และประสบการณ์ของเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเหลือง ซึ่งมีลักษณะคำถามแบบปิด (Close-ended question) และคำถามแบบเปิด (Open-ended question) โดยการสัมภาษณ์หัวหน้าครอบครัวเป็นรายบุคคล เพื่อรวบรวมความรู้ ความคิดเห็นและประสบการณ์ของเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเหลือง แบบสัมภาษณ์แบ่งออกเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 เกี่ยวกับลักษณะพื้นฐาน โดยทั่วไปของเกษตรกรด้านเศรษฐกิจ สังคม และอื่น ๆ

ตอนที่ 2 การยอมรับวิทยาการการเกษตรแผนใหม่ในการปลูกถั่วเหลืองของเกษตรกรในการวัดการยอมรับของเกษตรกรในครั้งนี้ได้กำหนดวิธีการให้คะแนนซึ่งได้ดัดแปลงจาก ไพบูลย์ (2525) ดังนี้ วิทยาการแผนใหม่ทั้ง 6 อย่างจะมีคะแนนรวม 100 คะแนน ดัชนีการยอมรับของเกษตรกรแต่ละคนคำนวณโดยสัดส่วนของวิทยาการแผนใหม่ที่เขายอมรับ ยกตัวอย่างเช่น ถ้าเกษตรกรคนหนึ่งยอมรับวิทยาการแผนใหม่ 3 อย่าง ดัชนีการยอมรับของเขาจะเป็นดังนี้

3

$$= \frac{3}{6} \times 100$$

$$= 50\%$$

ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกร

## 2. การทดสอบแบบสัมภาษณ์

แบบสัมภาษณ์ได้สร้างขึ้นเพื่อรวบรวมข้อมูลต่างๆ ตามวัตถุประสงค์ แบบสัมภาษณ์นี้ได้นำเสนอผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เชี่ยวชาญทางการเกษตรและปรึกษากับผู้สังเกตการณ์ในด้านนั้น ๆ เพื่อพิจารณาแก้ไขปรับปรุงแบบสัมภาษณ์ให้มีความเที่ยงตรง เพื่อให้ทราบว่าข้อความที่สร้างมานั้นเหมาะสมหรือไม่เหมาะสมอย่างไร ครอบคลุมสิ่งที่ต้องการวัดแค่ไหน

จากนั้นจึงนำแบบสัมภาษณ์ที่ได้ไปสอบถามความเข้าใจในคำถามต่าง ๆ กับเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเหลือง ตำบลลูทว่า อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 10 คน ซึ่งเป็นการทดสอบแบบสอบถาม (pretest) ได้เป็นอย่างดี

## 3. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยการสัมภาษณ์หัวหน้าครอบครัวเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเหลืองที่สุ่มได้ จำนวน 120 คน โดยได้ติดต่อประสานงานกับเกษตรตำบลและผู้ใหญ่บ้าน ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่ 1 เมษายน 2533 - 9 เมษายน 2534 รวมระยะเวลาทั้งสิ้น 10 วัน

### การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อใช้แบบสัมภาษณ์เก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้นำเอาข้อมูลเหล่านั้นมาจัดหมวดหมู่ และบันทึกคะแนน แต่ละข้อแต่ละคนลงในแบบลงรหัส (Coding form) หลังจากนั้นจึงนำไปวิเคราะห์ทางสถิติสำหรับสังคมศาสตร์ (Statistical Package for the Social Sciences หรือ SPSS) สำหรับค่าสถิติต่าง ๆ ที่ใช้มีดังนี้

1. การวิเคราะห์สถานภาพส่วนบุคคลของเกษตรกร และสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคม และปัจจัยอื่น ๆ สถิติที่ใช้ได้แก่ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean)

2. การวิเคราะห์เพื่อพิสูจน์สมมติฐานเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย  
ต้นแปรตามกับปัจจัยต้นแปรอิสระ ใช้การคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's  
Product Moment Correlation) ซึ่งเป็นสหสัมพันธ์อย่างง่าย (Simple Correlation)  
นอกจากนี้ยังหาตัวแปรที่มีความสำคัญต่อการทำนุรยการยอมรับวิทยาการเกษตรแผนใหม่ในการปลูก  
ถั่วเหลืองของเกษตรกร โดยใช้ค่าการถดถอยพหุ (แบบปกติ) (Multiple Regression  
Analysis) โดยกำหนดระดับมีนัยสำคัญ (Level of significance) ที่เท่ากับหรือต่ำกว่า  
.05 แสดงว่ามีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ สำหรับระดับความมีนัยสำคัญที่สูงกว่า .05 ถือว่ามี  
ความสัมพันธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญ

ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ รวมทั้งสิ้นเป็นเวลา 12 เดือน เริ่มตั้งแต่เดือนสิงหาคม  
พ.ศ. 2533 ถึงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2534