

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

สถานที่ที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยและรวบรวมข้อมูล

สถานที่ดำเนินการวิจัยคือ พื้นที่ปลูกมะเขือเทศบ้านสันมะค่า ตำบลสันติสุข อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเป็นที่ตั้งกล่าวเป็นพื้นที่โครงการพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีมะเขือเทศเข้าถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่เกษตรกร

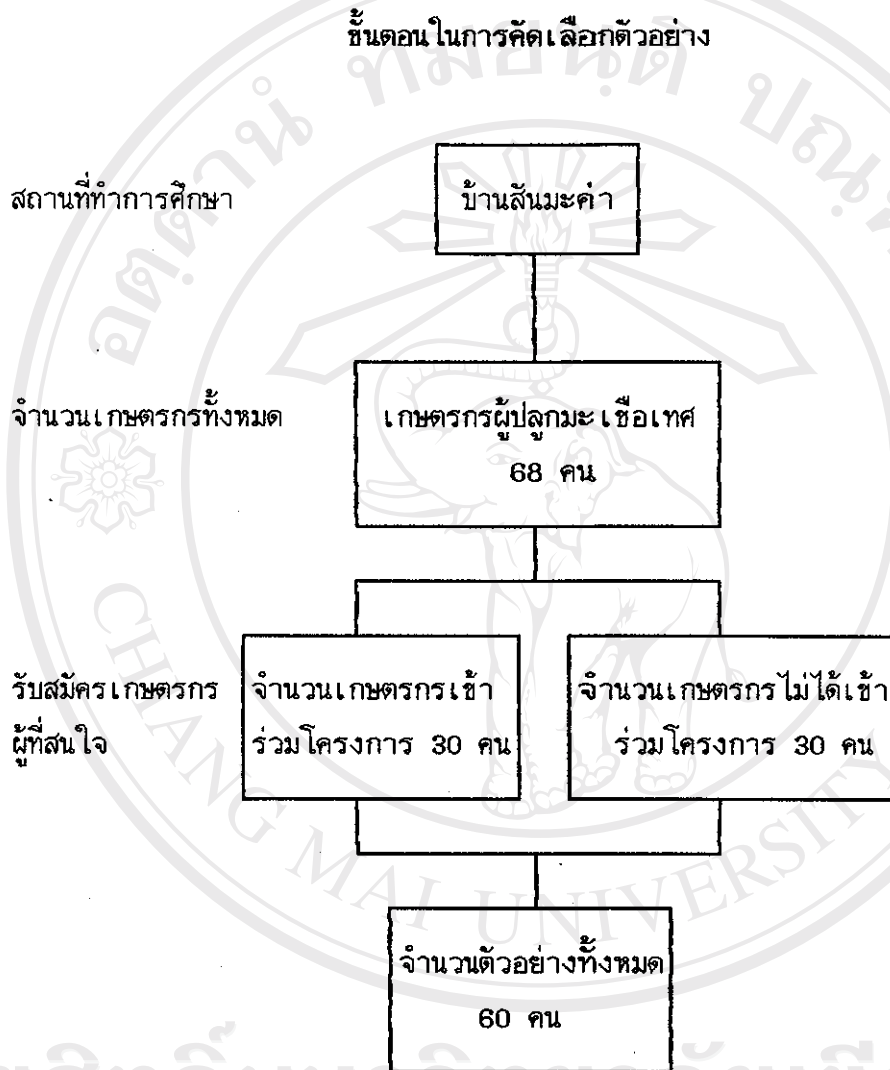
วิธีการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ศึกษาคือเกษตรกรผู้ปลูกมะเขือเทศพันธุ์ VF134 1-2 มาก่อน ในหมู่บ้านสันมะค่า ตำบลสันติสุข อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ มีเกษตรกรปลูกมะเขือเทศทั้งหมด 68 คน และมีพื้นที่ปลูก 227 ไร่

2. การเลือกตัวอย่างที่ทำการศึกษาแบ่งเป็น 2 กลุ่ม มีเกษตรกรกลุ่มละ 30 คน จากเกษตรกรผู้ปลูกมะเขือเทศทั้งหมด 68 คน ใช้วิธีการคัดเลือกตัวอย่าง ดังต่อไปนี้

กลุ่มที่ 1 เป็นเกษตรกรผู้ปลูกมะเขือเทศ ที่เข้าร่วมโครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีมะเขือเทศ ใช้วิธีการคัดเลือกตัวอย่าง โดยการรับสมัครเกษตรกรผู้สนใจที่เข้าร่วมโครงการ 30 คน กรณีที่มีเกษตรกรเข้ามาสมัครมากกว่า 30 คน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบ simple random sampling ให้เหลือ 30 ราย

กลุ่มที่ 2 เป็นเกษตรกรผู้ปลูกมะเขือเทศที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการ 30 คน ใช้วิธีการคัดเลือกตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบ simple random sampling ให้เหลือ 30 คน โดยมีขั้นตอนในการคัดเลือกตัวอย่างดังนี้



3. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

1. ตัวแปรอิสระ (independent variables) จากการศึกษารายงานการวิจัย ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับพบว่า ตัวแปรอิสระที่มีแนวโน้มว่ามีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีมะเขือเทศให้แก่เกษตรกร มีดังนี้

1.1 ความรู้การปลูกมะเขือเทศที่ได้รับการถ่ายทอด เช่น

- การใช้ฟางข้าวคลุมแปลง
- การใส่ปุ๋ยโดยวิธีการเปิดร่อง
- การกำจัดวัชพืชก่อนการใส่ปุ๋ย
- ระยะปลูก 50x45 ซม.

- 1.2 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน
- 1.3 ประสบการณ์ในการปลูกมะเขือเทศ
- 1.4 อายุเกษตรกร
- 1.5 ระดับการศึกษา
- 1.6 ความเอาใจใส่ของเกษตรกร

2. ตัวแปรตาม (dependent variable) คือการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกมะเขือเทศของผู้เข้าร่วม โครงการฯ ซึ่งสามารถที่จะแสดงถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยได้ดังนี้

ความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย



4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามที่สร้างขึ้นเพื่อสอบถามข้อมูล ความเปลี่ยนแปลง และความแตกต่างการปลูกมะเขือเทศของเกษตรกรแต่ละราย และรวมถึงผลกระทบที่มีต่อเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการและไม่ได้ร่วมโครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีรวม 60 ราย โดยแบ่งแบบสัมภาษณ์ออกเป็น 3 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1. เป็นแบบสอบถามที่เข้าไปสัมภาษณ์เกษตรกรก่อนโครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีจะเข้าไปดำเนินการ แบบสอบถามชุดนี้แบ่งเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานทั่วไปบางประการของเกษตรกรผู้ปลูกมะเขือเทศเทศ, ระบบพืชและการเตรียมดิน

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติในการเตรียมแปลงกล้ามะเขือเทศ

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับ วิธีการปลูกมะเขือเทศ

- การใช้วัสดุคลุมแปลง

- ระยะปลูก

- การกำจัดวัชพืช

- การใส่ปุ๋ย

- การให้น้ำ

- การเก็บเกี่ยวผลผลิต

- แหล่งถ่ายทอดความรู้มะเขือเทศให้กับเกษตรกรและต้นทุนการผลิต

ชุดที่ 2 เป็นแบบสอบถามหลังการทำการถ่ายทอดเทคโนโลยีแล้ว 1 ฤดู แบ่งแบบสัมภาษณ์ออกเป็น 7 ตอน

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของเกษตรกรหลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี

ตอนที่ 2 ทักษะของเกษตรกรหลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี

ตอนที่ 3 ความรู้การปลูกมะเขือเทศหลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี

ตอนที่ 4 การเก็บเกี่ยว ผลผลิต

ตอนที่ 5 ต้นทุนการผลิต

ตอนที่ 6 ปัญหาการนำเอาเทคโนโลยีที่ถ่ายทอดไปปฏิบัติ

ตอนที่ 7 เป็นการสอบถามการตอบสนองของเกษตรกรต่อเทคโนโลยีการปลูกมะเขือเทศ

- การเปลี่ยนแปลงปัจจัยการผลิตหลังการทดสอบ

- ความสนใจกับงานทดสอบ

- ความต่อเนื่องของแปลงทดสอบ

- ถ้าต้องการทำต่อไป ต้องการข้อมูลอะไรบ้าง
- ประโยชน์ที่ได้รับจากเทคโนโลยีต้องลงทุนเพิ่มขึ้นหรือไม่ ถ้าเพิ่มจะได้แหล่งสนับสนุนจากไหน ?

ชุดที่ 3 เป็นการสอบถามเกษตรกรที่ไม่เข้าร่วมโครงการถ่ายทอดเทคโนโลยี หลังจากโครงการได้ดำเนินไปแล้ว 1 ฤดู เพื่อศึกษาผลกระทบของการถ่ายทอดเทคโนโลยี ที่มีต่อเกษตรกรผู้ปลูกมะเขือเทศนอกโครงการ เกี่ยวกับผลกระทบที่ได้รับจากโครงการ ถ่ายทอดเทคโนโลยี แบ่งเป็น 6 ขั้นตอน

ตอนที่ 1 เป็นแบบทดสอบเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานทั่วไปบางประการของ เกษตรกรผู้ไม่ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี อาทิเช่น

- เพศ
- อายุ
- สถานภาพสมรส
- จำนวนสมาชิกในครอบครัว
- จำนวนพื้นที่ปลูกมะเขือเทศ
- ประสบการณ์ในการปลูกมะเขือเทศมีแล้วกี่ปี
- วิธีการปลูกมะเขือเทศ
- ผลผลิตต่อไร่
- พันธุ์ที่ใช้ปลูก
- ปัญหาที่เคยประสบในการปลูกมะเขือเทศ

ตอนที่ 2 ทิศนคติของเกษตรกรต่อการถ่ายทอดเทคโนโลยี

ตอนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับการปลูกมะเขือเทศหลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี

ตอนที่ 4 แหล่ง หรือบุคคลผู้ถ่ายทอดความรู้

ตอนที่ 5 การเก็บเกี่ยวผลผลิต และต้นทุนการผลิต

ตอนที่ 6 ปัญหาในการปฏิบัติตามเทคโนโลยีที่ถ่ายทอด

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ สอบถามประชากรตัวอย่างที่เข้าร่วมโครงการ 30 รายและเกษตรกรที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการ 30 ราย โดยผู้วิจัยและผู้สัมภาษณ์ได้มีการชี้แจง แนะนำให้เกษตรกรผู้ให้สัมภาษณ์เข้าใจ ในการเก็บข้อมูล

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 ข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาทั้งหมด จะนำมาจัดระเบียบและประมวลผลนำไปวิเคราะห์ โดยใช้สถิติที่เหมาะสม เช่น สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) เช่น ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด เป็นต้น

การแปลความหมายแบบสอบถามเป็นชนิดประมาณค่า 5 หน่วย คือ

ระดับความเห็น	คะแนน
มากที่สุด	5
มาก	4
ปานกลาง	3
น้อย	2
น้อยที่สุด	1

และกำหนดขอบเขตค่าเฉลี่ยและตีความหมายค่าเฉลี่ย (ประคอง กรรณสูตร 2530) มีดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50-5.00	แสดงว่ามีทัศนคติที่ดีที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.50-4.49	แสดงว่ามีทัศนคติที่ดี
ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49	แสดงว่ามีทัศนคติที่ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49	แสดงว่ามีทัศนคติที่ไม่ดี
ค่าเฉลี่ย 1.00-1.49	แสดงว่ามีทัศนคติที่ไม่ดีที่สุด

5.2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรที่มีต่อการยอมรับเทคโนโลยี

การปลูกมะเขือเทศของผู้เข้าร่วมโครงการจำนวน 30 คน และผู้ไม่เข้าร่วมโครงการจำนวน 30 คน จากเกษตรกรผู้ปลูกมะเขือเทศทั้งหมด 68 คน ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามโดยใช้ค่าการถดถอยพหุ (multiple regression analysis) โดยกำหนดระดับมีนัยสำคัญ (Level of Significance) ที่เท่ากับหรือต่ำกว่า .05 แสดงว่ามีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญสำหรับระดับความมีนัยสำคัญที่สูงกว่า 0.05 ถือว่ามีความสัมพันธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญ

5.3 การทดสอบสมมติฐาน เพื่อพิสูจน์ความแตกต่างของผลผลิตและต้นทุนการผลิตมะเขือเทศระหว่างวิธีการปลูกแบบแผนใหม่กับวิธีการปลูกแบบท้องถิ่น โดยใช้ค่าสถิติ t-test โดยกำหนดระดับมีนัยสำคัญที่เท่ากับหรือต่ำกว่า 0.50 มีค่ามากกว่าค่าความน่าจะเป็นที่คำนวณได้ ถือว่ามีความสำคัญทางสถิติ