

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยเรื่อง “การดำเนินงาน โครงการปรับปรุงดินด้วยอินทรีย์วัตถุในนาข้าว  
อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่” มีวิธีการดำเนินงานวิจัยดังนี้

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ทำการวิจัยในพื้นที่อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ประกอบด้วย  
เกษตรกรในพื้นที่ตำบลแม่แฝก ตำบลแม่แฝกใหม่ ตำบลหนองแห้ง ตำบลป่าไผ่ ตำบลหนอง  
จ่อม และตำบลหนองหาร มีประชากรที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 150 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง  
ใช้การสุ่มอย่างง่าย ทำการหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาครั้งนี้ ทำการสุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่เข้าร่วม โครงการแบบเจาะจงตำบลละ  
10 คน จะได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา จำนวน 60 คน แยกเป็นหมอดินอาสาประจำตำบล  
ตำบล 1 คน และเกษตรกรทั่วไปที่ปลูกข้าว ตำบลละ 9 คน แต่เนื่องจากหมอดินอาสาประจำตำบล  
หนองจ่อม ไม่ได้ปลูกข้าว จึงเหลือกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 59 คน (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 9 ขนาดกลุ่มตัวอย่างของเกษตรกรและหมอดินอาสา 6 ตำบล ในอำเภอสันทราย จังหวัด  
เชียงใหม่

ตำบล	หมอดินอาสา	เกษตรกร
ตำบลแม่แฝก	1	9
ตำบลแม่แฝกใหม่	1	9
ตำบลหนองแห้ง	1	9
ตำบลป่าไผ่	1	9
ตำบลหนองจ่อม	0	9
ตำบลหนองหาร	1	9
รวม	5	59

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามหมอดินอาสา และเกษตรกร จำนวน 2 ชุด สร้างเป็นแบบสอบถามแบบปลายปิดและแบบปลายเปิด

### 1. แบบสอบถามหมอดินอาสาระดับตำบล แบ่งออกเป็น 5 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคล เพื่อสอบถามข้อมูลด้านปัจจัยส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคม ได้แก่ อายุ เพศ ระดับการศึกษา การดำรงตำแหน่งหมอดิน สถานภาพการสมรส ศาสนา จำนวนแรงงานภาคการเกษตรในครัวเรือน จำนวนแรงงานจ้างภาคการเกษตร ขนาดพื้นที่ถือครอง และลักษณะการถือครองที่ พื้นที่ทำนา พื้นที่ทำการเกษตรด้านอื่นๆ

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการปลูกข้าวในแปลงของเกษตรกร เพื่อสอบถามลักษณะแปลงของเกษตรกร ว่าเป็นแปลงสาธิตหรือไม่ วันปลูก เมล็ดพันธุ์ข้าว ปุ๋ยที่ใช้ ชนิดของสารเคมีที่ใช้ในนาข้าว วิธีการกำจัดแมลงศัตรูในนาข้าว และผลผลิตข้าวต่อปี และผลผลิตเฉลี่ย (กิโลกรัมต่อไร่)

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการปรับปรุงบำรุงดินด้วยอินทรีย์วัตถุของอำเภอสันทราย ได้แก่ การจัดทำแปลงสาธิตของกลุ่ม วิธีการดำเนินงาน การมีส่วนร่วมของสมาชิกกลุ่ม การเปิดโอกาสในการศึกษาดูงานแปลงสาธิต และผลลัพธ์ที่ได้จากแปลงสาธิต การจัดฝึกอบรมของโครงการ ความคิดเห็นของเกษตรกรต่อโครงการปรับปรุงบำรุงดินเพื่อการปลูกข้าว และการส่งเสริมการใช้เมล็ดพันธุ์ รวมถึงการสนับสนุนเมล็ดพันธุ์ ความรู้ เทคโนโลยี ปัจจัยการผลิตของโครงการ

ตอนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้สารเคมีของเกษตรกร เพื่อสอบถามการใช้สารเคมีก่อนมีโครงการปรับปรุงบำรุงดิน การใช้สารเคมีภายหลังเข้าร่วมโครงการ ปริมาณสารเคมีที่ใช้ป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในนาข้าว ปริมาณการใช้อินทรีย์วัตถุในนาข้าว จำพวกปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยพืชสด การใช้ สารเร่งของสำนักงานพัฒนาที่ดิน (เช่น สาร พด.1 สาร พด.2 เป็นต้น)

ตอนที่ 5 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะต่อโครงการปรับปรุงดินโดยใช้อินทรีย์วัตถุในนาข้าว

### 2. แบบสอบถามเกษตรกร แบ่งออกเป็น 5 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคล เพื่อสอบถามข้อมูลด้านปัจจัยส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคม ได้แก่ อายุ เพศ ระดับการศึกษา การดำรงตำแหน่งหมอดิน สถานภาพการสมรส ศาสนา จำนวนแรงงานภาคการเกษตรในครัวเรือน จำนวนแรงงานจ้างภาคการเกษตร ขนาดพื้นที่ถือครอง และลักษณะการถือครองที่ พื้นที่ทำนา พื้นที่ทำการเกษตรด้านอื่นๆ

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการปลูกข้าวในแปลงของเกษตรกร เพื่อสอบถามลักษณะแปลงของเกษตรกร ว่าเป็นแปลงสาธิตหรือไม่ วันปลูก เมล็ดพันธุ์ข้าว ปุ๋ยที่ใช้ ชนิดของสารเคมีที่ใช้ในนาข้าว วิธีการกำจัดแมลงศัตรูศัตรูในนาข้าว และผลผลิตข้าวต่อปี และผลผลิตเฉลี่ย (กิโลกรัมต่อไร่)

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจการปรับปรุงดินด้วยอินทรีย์วัตถุในนาข้าว โดยสร้างเป็นคำถามเพื่อให้เกษตรกรเลือกตอบ การตรวจสอบความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการปรับปรุงดินด้วยอินทรีย์วัตถุในนาข้าวของเกษตรกร จำนวน 8 ข้อ โดยให้คะแนนดังนี้คือ

ถ้าผู้ตอบตอบได้ถูกต้องให้คะแนน 1 คะแนน

ถ้าผู้ตอบตอบไม่ถูกต้องให้คะแนน 0 คะแนน

และวัดคะแนนของผู้ตอบแต่ละบุคคล โดยจะนับจากคำตอบที่ถูกต้องมารวมกัน และเปรียบเทียบกับเกณฑ์การวัดคะแนนตามช่วงการคะแนนดังนี้

คะแนนต่ำกว่า 4 คะแนน แปลความว่า มีระดับความรู้ต่ำ

คะแนนระหว่าง 4 – 5 คะแนน แปลความว่า มีระดับความรู้ปานกลาง

คะแนนระหว่าง 6 – 8 คะแนน แปลความว่า มีความรู้ระดับดี

ตอนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้สารเคมีของเกษตรกร เพื่อสอบถามการใช้สารเคมีก่อนมีโครงการปรับปรุงบำรุงดิน การใช้สารเคมีภายหลังเข้าร่วมโครงการ ปริมาณสารเคมีที่ใช้ป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในนาข้าว ปริมาณการใช้อินทรีย์วัตถุในนาข้าว จำพวกปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยพืชสด การใช้ สารเร่งของสำนักงานพัฒนาที่ดิน (เช่น สาร พด.1 สาร พด.2 เป็นต้น)

ตอนที่ 5 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะต่อโครงการปรับปรุงดินโดยใช้อินทรีย์วัตถุในนาข้าว

#### การทดสอบแบบสอบถาม

โดยการนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปปรึกษาคณะกรรมที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์และความเที่ยงตรงของเนื้อหาในแบบสอบถาม แล้วนำแบบสอบถามไปทดสอบกับเกษตรกรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คน ในพื้นที่ทำการวิจัย แล้วนำข้อบกพร่อง หรือปัญหาที่เกิดขึ้นมาปรึกษากับประธานกรรมการที่ปรึกษา เพื่อปรับปรุงแก้ไขก่อนการนำไปใช้จริงต่อไป

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้ดำเนินการ 2 ขั้นตอน ได้แก่

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ได้จากการนำแบบสอบถามที่ทำ การปรับปรุงแก้ไขแล้วไปสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการในพื้นที่ตำบลแม่แฝก ตำบลแม่แฝก ใหม่ ตำบลหนองแห้ง ตำบลป่าไผ่ ตำบลหนองจ่อม และตำบลหนองหาร

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) โดยรวบรวมข้อมูลจากการรายงาน เอกสาร สิ่งพิมพ์ ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย ด้านข้อมูลทั่วไปของโครงการปรับปรุงดินโดยอินทรีย์วัตถุในนาข้าว ข้อมูลเกี่ยวกับอินทรีย์วัตถุ แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการดำเนินงาน กลุ่มเกษตรกร การมีส่วนร่วม รวมถึงเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิจัยครั้งนี้

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากการรวบรวมแบบสอบถามเกษตรกร หลังการตรวจสอบความ ถูกต้องสมบูรณ์แล้ว นำมาจัดระเบียบและประมวลผล โดยการนำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์ ตามลำดับดังนี้ คือ

1. วิเคราะห์เชิงปริมาณ นำข้อมูลที่เก็บได้ไปวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ เพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (SPSS for windows) โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาในการวิเคราะห์ เกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของเกษตรกร เพื่อนำไปเชื่อมโยงกับการวิเคราะห์เชิงพรรณนาเกี่ยวกับ การดำเนินงานโครงการปรับปรุงดินด้วยอินทรีย์วัตถุในนาข้าว อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ มี รายละเอียดดังนี้

1.1 ข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคลของเกษตรกร ในรูปแบบของการสรุป บรรยายเป็นองค์รวมทั้งอำเภอ ซึ่งได้แก่ อายุ เพศ ระดับการศึกษา การดำรงตำแหน่งหมอดิน สถานภาพ การสมรส ศาสนา จำนวนแรงงานภาคการเกษตรในครัวเรือน พื้นที่ถือครองที่ดินและ ลักษณะการถือครองที่ดิน ขนาดพื้นที่นา และพื้นที่ทำการเกษตรด้านอื่น ๆ โดยใช้ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

1.2 ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับอินทรีย์วัตถุ การใช้ปุ๋ยเคมี การใช้ สารเคมี การใช้อินทรีย์วัตถุในนาข้าวของเกษตรกรก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการฯ โดยใช้ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์เชิงคุณภาพ ด้านการดำเนินงานโครงการปรับปรุงบำรุงด้วยอินทรีย์วัตถุในนาข้าว ที่รวบรวมได้จากแบบสอบถามเกษตรกรกรมอดินอาสา ตามประเด็นที่ศึกษาเกี่ยวกับ

2.1 การจัดทำแปลงสาธิต

2.2 การจัดฝึกอบรม

2.3 การใช้พันธุ์ข้าว

2.4 การประหยัดปุ๋ยเคมีในนาข้าว

2.5 ประเด็นอื่น ๆ ได้แก่ ความคิดเห็นของเกษตรกรต่อโครงการปรับปรุงบำรุงดินด้วยอินทรีย์วัตถุในนาข้าว การมีส่วนร่วมของสมาชิกที่เข้าร่วมโครงการ

3. สรุปปัญหา และข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการดำเนินงานโครงการปรับปรุงบำรุงดินด้วยอินทรีย์วัตถุในนาข้าว

สถานที่ทำการวิจัย

พื้นที่ตำบลแม่แฝก ตำบลแม่แฝกใหม่ ตำบลหนองแห้ง ตำบลป่าไผ่ ตำบลหนองจ้อม และตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่