

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “การจัดการน้ำของเกษตรกรผู้ปลูกลำไยในสภาวะแล้ง ในอำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่” มีวัตถุประสงค์เพื่อเพื่อศึกษาองค์ความรู้การจัดการน้ำของเกษตรกรผู้ปลูกลำไย ประเมินผลผลิตและรายได้ของเกษตรกรผู้ปลูกลำไยที่มีการจัดการน้ำในสภาวะแล้ง ซึ่งกำหนดแนวทางดำเนินการวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1) ประชากรเป้าหมาย

ประชากรเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้คือ เกษตรกรผู้ปลูกลำไยใน อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ 2 ตำบล คือ ตำบลทุ่งปี จำนวน 12 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านปางจี้เหล็ก หมู่ที่ 2 บ้านหนองเย็น หมู่ที่ 3 บ้านพันตน หมู่ที่ 4 บ้านกลางดง หมู่ที่ 5 บ้านทุ่งปี หมู่ที่ 6 บ้านเด่น-นาทราย หมู่ที่ 7 บ้านแพะประทาน หมู่ที่ 8 บ้านทุ่งป่าคาใต้ หมู่ที่ 9 บ้านริมวาง หมู่ที่ 10 บ้านแสนคำ หมู่ที่ 11 บ้านทุ่งป่าคาเหนือ หมู่ที่ 12 บ้านหนองป่าคาและตำบลทุ่งรวงทอง จำนวน 8 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านกลาง หมู่ที่ 2 บ้านแสนคันทา หมู่ที่ 3 บ้านไร่หลวง หมู่ที่ 4 บ้านกล้วยมือ หมู่ที่ 5 บ้านสารภี หมู่ที่ 6 บ้านเตาไห หมู่ที่ 7 บ้านดงแม่อาว หมู่ที่ 8 บ้านคอนปิน รวมทั้งหมด 985 คน (สำนักเกษตรอำเภอแม่วาง, 2548)

เป้าหมายที่กล่าวมานี้เป็น 2 ตำบล ที่มีพื้นที่ในการปลูกลำไยอยู่บริเวณปลายน้ำ ซึ่งในแต่ละปีมีปัญหาหน้าไม่เพียงพอในการทำเกษตรในช่วงฤดูแล้ง เกิดปัญหาแย่งน้ำกัน ทำให้ส่งผลกระทบต่อยังเกษตรกรผู้ปลูกลำไย จึงทำให้ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างดังกล่าว เพื่อศึกษาวิธีการในการจัดการน้ำสวนลำไยในสภาวะแล้ง

3.1.2) การสุ่มตัวอย่าง

ทำการสุ่มแบบเจาะจงเกษตรกรที่ผลิตลำไยเป็นอาชีพหลัก ได้กลุ่มเกษตรกรที่ผลิตลำไยเป็นอาชีพหลัก ที่มีขนาดพื้นที่การผลิตลำไยขนาดกลาง 5 ถึง 10 ไร่ ซึ่งเป็นขนาดพื้นที่ส่วนใหญ่ในผลิตลำไย จำนวน 597 ครัวเรือน (สำนักเกษตรอำเภอแม่วาง, 2548) คำนวณหาขนาดตัวอย่างโดยวิธีของ (Yamane, 1973) โดยกำหนดค่าความคลาดเคลื่อนไม่เกินร้อยละ 5 ได้จำนวนตัวอย่าง 239 ครัวเรือน และมีการสุ่มเกษตรกรเพื่อทำการสัมภาษณ์ โดยใช้ Simple random sampling ในแต่ละหมู่บ้านใกล้เคียงกัน ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่

ตำบล	หมู่บ้าน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (ครัวเรือน) n = 239
ทุ่งปี	1 บ้านปางจี้เหล็ก	8
	2 บ้านหนองเย็น	15
	3 บ้านพันตน	12
	4 บ้านกลางดง	11
	5 บ้านทุ่งปี	10
	6 บ้านเด่น-นาทราย	13
	7 บ้านแพะประทาน	12
	8 บ้านทุ่งป่าคาใต้	12
	9 บ้านริมวาง	12
	10 บ้านแสนคำ	9
	11 บ้านทุ่งป่าคาเหนือ	12
	12 บ้านหนองป่าคา	11

ตารางที่ 6 การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ (ต่อ)

ตำบล	หมู่บ้าน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
		(ครัวเรือน) n = 239
ทุ่งรวงทอง	1 บ้านกลาง	14
	2 บ้านแสนคันทา	13
	3 บ้านไร่หลวง	10
	4 บ้านกู่ลายมือ	14
	5 บ้านสารภี	13
	6 บ้านเตาไห	15
	7 บ้านดงแม่อาว	11
	8 บ้านดอนปิน	12
รวมทั้งหมด		239

หมายเหตุ ประชากรผู้ปลูกลำไยขนาดพื้นที่ 5-10 ไร่

3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.2.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง จำนวน 239 ครัวเรือน และการประชุมกลุ่มแกนนำในพื้นที่ศึกษา โดยจะใช้เกษตรกรตำบลทุ่งปี จำนวน 2 หมู่บ้าน 20 ครัวเรือน ตำบลทุ่งรวงทอง จำนวน 2 หมู่บ้าน 20 ครัวเรือน

3.2.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) ได้จากการค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลจากเอกสารของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงใหม่ สำนักงานเกษตรอำเภอแม่วาง กรมส่งเสริมการเกษตร และการค้นคว้าจากวารสาร หนังสือ สิ่งพิมพ์และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากแหล่งที่มาต่างๆ รวมถึงการศึกษาค้นคว้าจากเอกสารและการค้นคว้าผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ตซึ่งได้แก่ ข้อมูลทางกายภาพ เช่น ปริมาณน้ำฝน ลักษณะดิน สภาพภูมิอากาศ สภาพแหล่งน้ำ พื้นที่ปลูกลำไย เป็นต้น ข้อมูลทางเศรษฐกิจและสังคม เช่น ประชากรและจำนวนครัวเรือน รายได้ เป็นต้น

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. แบบจดบันทึก ใช้บันทึกข้อมูลที่สังเคราะห์จากเอกสารที่เกี่ยวข้อง
2. แบบสัมภาษณ์ ใช้สัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกลำไยใน อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่
3. เครื่องบันทึกเสียงและกล้องถ่ายภาพเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.4.1) การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป

งานวิจัยนี้ใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ โดยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis) โดยการเรียบเรียงข้อมูล สังเคราะห์และจัดกลุ่ม นอกจากนี้ในการวิเคราะห์เชิงปริมาณได้ใช้ สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผู้วิจัยได้นำเอาข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ สังเกต บันทึก รวมถึงเอกสารงานวิจัยแนวคิดที่เกี่ยวข้องมาจำแนกประเด็นตามหมวดหมู่ที่ตั้งไว้ เพื่อสามารถอธิบายตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งวางไว้

3.4.2) การวิเคราะห์ต้นทุนและรายได้การผลิตลำไย

ประเมินผลผลิตและรายได้ของเกษตรกรผู้ปลูกลำไยที่มีการจัดการน้ำในสภาวะแล้ง ใช้วิธีการวิเคราะห์ต้นทุน (Cost Benefit Analysis, CBA) โดยคิดเฉพาะต้นทุนผันแปร ซึ่งเป็นต้นทุนที่เปลี่ยนแปลงตามการผลิตลำไย โดยวิธีการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาต้นทุนผันแปรในการผลิตลำไย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ค่าใช้จ่ายวัสดุ ได้แก่ ค่าปุ๋ยเคมี ปุ๋ยคอก ค่าฮอร์โมน ค่าสาร โปแตสเซียมคลอไรด์ ค่าสารเคมี ป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ค่าสารเคมีกำจัดวัชพืช และค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันหล่อลื่น ค่าติดตั้ง สปริงเกอร์ ค่าติดตั้งระบบหยดน้ำ ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า เป็นต้น

ค่าใช้จ่ายแรงงาน ได้แก่ ค่าแรงให้น้ำและใส่ปุ๋ย ค่าแรงพ่นสารเคมีป้องกันโรคและแมลง ค่าแรง พ่นสารเคมีกำจัดวัชพืช และค่าแรงตัดแต่งกิ่ง ค่าเก็บเกี่ยว ค่าใส่ฮอร์โมน ค่าปรับที่ดิน ค่าไถที่ดิน ค่าขุด ต่อไม้ ค่าขุดหลุมปลูกยกทรง ค่าขุดหลุมปลูก ค่าปลูกต้นใหม่เพื่อ

3.5 การทดสอบแบบสัมภาษณ์

การทดสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) โดยนำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างเสร็จแล้วเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษา ให้เป็นผู้ตรวจพิจารณาคำถามในแต่ละข้อว่าตรงตามจุดมุ่งหมายของการวิจัยครั้งนี้หรือไม่ และแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำของคณะกรรมการที่ปรึกษา จนมีความสมบูรณ์เพียงพอที่จะใช้เก็บรวบรวมข้อมูลได้

3.6 สถานที่ทำการวิจัย

สถานที่ดำเนินการวิจัยครั้งนี้ได้ทำการศึกษาที่ อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่