

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการเสริมสร้างความรู้ ความตระหนัก และพฤติกรรมในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบ : กรณีศึกษานานากาง เมืองคูนคำ แขวงคำม่วน สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว มีวิธีการดำเนินการวิจัย 4 ระยะ ซึ่งมีรายละเอียดในแต่ละระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบัน ความต้องการและแนวทางการพัฒนา

1. ความมุ่งหมาย

เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน ความต้องการและแนวทางการเสริมสร้างความรู้ ความตระหนัก และพฤติกรรมในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบ

2. กลุ่มเป้าหมาย

ศึกษาสภาพปัจจุบัน ความต้องการและแนวทางการเสริมสร้างความรู้ ความตระหนัก และพฤติกรรมในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบ ได้แก่ ครอบครัวยุทธศาสตร์ผู้ปลูกยาสูบบ้านนาแก เมืองคูนคำ แขวงคำม่วน สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว จำนวน 60 คน ได้แก่ เยาวชน จำนวน 30 คน และเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบ จำนวน 30 คน โดยเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามสภาพปัจจุบันเกี่ยวกับความรู้ ความตระหนัก และพฤติกรรมในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช รวมทั้งความต้องการพัฒนาตนเอง และแนวทางการพัฒนา ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (กรณีผู้อ่านหนังสือไม่ออกใช้การสัมภาษณ์แทน)

4. การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ

4.1 ศึกษาแนวคิดหลักการสร้างแบบสอบถามชนิดมาตราประมาณค่า 5 ระดับของลิเคอร์ท จากเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

4.2 กำหนดขอบข่ายเนื้อหาเกี่ยวกับความรู้ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช นิยามปฏิบัติการ เกี่ยวกับความตระหนักในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ความต้องการและแนวทางการเสริมสร้างความรู้ ความตระหนัก และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

4.3 ร่างแบบสอบถามตามขอบข่ายเนื้อหา และนิยามปฏิบัติการที่กำหนดไว้ แล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อให้คำแนะนำในส่วนที่บกพร่อง จากนั้นปรับปรุงแก้ไขเพื่อนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาต่อไป

4.4 นำร่างแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาและนิยามปฏิบัติการ (IOC) โดยเกณฑ์ผ่านต้องมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ซึ่งรายชื่อผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน ได้แก่

4.4.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุเทพ การุณย์ลัยญกร อาจารย์ประจำสาขาวิชายุทธศาสตร์การพัฒนาศาสตร์การพัฒนาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

4.4.2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พทุฒจักร สิทธิ ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร สาขาวิชายุทธศาสตร์การพัฒนาศาสตร์การพัฒนาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

4.4.3 นายคำสอน อ้วนทวี หัวหน้าแผนกกิจกรรมและป่าไม้ แขวงคำม่วน สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

4.4.4 นายคำไพ เพ็งแพงเมือง หัวหน้าแผนกทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แขวงคำม่วน สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

4.4.5 นายสีสมพร สุตทิจัก หัวหน้าแขนงคุ้มครองป่าไม้ แขวงคำม่วน สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

4.5 ปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามในส่วนที่บกพร่องตามข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากผู้เชี่ยวชาญ

4.6 จัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายต่อไป

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

5.1 ทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากสำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ถึงกลุ่มเป้าหมายเพื่อขอความร่วมมือในการให้ข้อมูลในการวิจัย

5.2 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้น (ในกรณีผู้ตอบแบบสอบถามอ่านหนังสือไม่ออก ผู้วิจัยใช้การสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถามนี้แทน)

5.3 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลที่รวบรวมมาได้ เพื่อนำไปวิเคราะห์ต่อไป

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน ความต้องการ และแนวทางการเสริมสร้างความรู้ ความตระหนัก และพฤติกรรมในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยใช้สถิติพื้นฐาน \bar{x} และ S.D. โดยมีการเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ระดับสภาพ/ความต้องการ/ความคิดเห็น
4.51-5.00	มากที่สุด
3.51-4.50	มาก
2.51-3.50	ปานกลาง
1.51-2.50	น้อย
1.00-1.50	น้อยที่สุด

ระยะที่ 2 สร้างรูปแบบการพัฒนา

1. ความมุ่งหมาย

เพื่อสร้างรูปแบบการเสริมสร้างความรู้ ความตระหนัก และพฤติกรรมในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบ : กรณีศึกษา บ้านนาแกง เมืองคุณคำ แขวงคำม่วน สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว โดยผู้วิจัยมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

2. กลุ่มเป้าหมาย

ในการสร้างรูปแบบการเสริมสร้างความรู้ ความตระหนัก และพฤติกรรมในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบ : กรณีศึกษาบ้านนาทาง เมืองคูนคำ แขวงคำม่วน สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว จำนวน 16 คน จำแนกเป็นผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 2 คน ตัวแทนเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบ จำนวน 8 คน นักวิชาการ จำนวน 6 คน โดยเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การประชุมเชิงปฏิบัติการ ด้วยวิธีการระดมสมอง

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 นำประเด็นจากการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ความต้องการและแนวทางการเสริมสร้างความรู้ ความตระหนัก และพฤติกรรมในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบ : กรณีศึกษาบ้านนาทาง เมืองคูนคำ แขวงคำม่วน สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ที่ได้จากการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) ในระยะที่ 1 มาร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อวงกรอบของ (ร่าง) รูปแบบการเสริมสร้างความรู้ ความตระหนัก และพฤติกรรมในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบ : กรณีศึกษาบ้านนาทาง เมืองคูนคำ แขวงคำม่วน สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

4.2 ผู้วิจัยนำข้อสรุปที่ได้จากข้อที่ 4.1 ซึ่งได้ (ร่าง) รูปแบบการเสริมสร้างความรู้ ความตระหนัก และพฤติกรรมในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบ : กรณีศึกษาบ้านนาทาง เมืองคูนคำ แขวงคำม่วน สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

4.3 ผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไข (ร่าง) รูปแบบการเสริมสร้างความรู้ ความตระหนัก และพฤติกรรมในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบ : กรณีศึกษาบ้านนาทาง เมืองคูนคำ แขวงคำม่วน สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

4.4 นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อพิจารณาความเหมาะสมอีกครั้ง ก่อนนำไปใช้จริงกับกลุ่มเป้าหมาย

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการประชุมเชิงปฏิบัติการด้วยการระดมสมองเกี่ยวกับรูปแบบการเสริมสร้างความรู้ ความตระหนัก และพฤติกรรมในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบ : กรณีศึกษาบ้านนาทาง เมืองขุนคำ แขวงคำม่วน สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว โดยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis)

ระยะที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการพัฒนา

1. ความมุ่งหมาย

เพื่อศึกษาผลทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างความรู้ ความตระหนัก และพฤติกรรมในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบ : กรณีศึกษาบ้านนาทาง เมืองขุนคำ แขวงคำม่วน สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

2. กลุ่มเป้าหมาย

การทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างความรู้ ความตระหนัก และพฤติกรรมในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบ ได้แก่ ครอบครัวยุทธกรผู้ปลูกยาสูบบ้านนาทาง เมืองขุนคำ แขวงคำม่วน สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว จำนวน 40 คน จำแนกเป็นเยาวชน จำนวน 14 คน และเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบ จำนวน 26 คน โดยเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล 1 ชุด ประกอบด้วย 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

ตอนที่ 3 แบบวัดความตระหนักเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

ตอนที่ 4 แบบสอบถามพฤติกรรมเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

ตอนที่ 5 แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการเสริมสร้าง

ความรู้ ความตระหนัก และพฤติกรรมในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

4. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

4.1 ร่างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลในส่วนของตอนที่ 2, 3, 4 และ 5 ดังนี้

4.1.1 ร่างแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ซึ่งมีลักษณะเป็นชนิดปรนัย ประเภทถูกผิด โดยให้ผู้ตอบตัดสินใจเลือกคำตอบระหว่าง 3 ทางเลือก คือ ถูก ผิด หรือไม่แน่ใจ จำนวน 55 ข้อ

4.1.2 ร่างแบบวัดความตระหนักเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช แบบสอบถามพฤติกรรมเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น ซึ่งทั้ง 3 ส่วนนี้ มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ

4.2 ร่างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมดที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาความเหมาะสม พร้อมปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

4.3 เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมดที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน (ชุดเดียวกันกับผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถามในระยะที่ 1) พิจารณาเพื่อหาค่าความสอดคล้องและความตรงกับสิ่งที่ต้องการจะวัด คือ ค่า IOC (Index of Items Objectives Congruence) โดยพิจารณาจากค่า IOC ที่มากกว่า 0.50 ขึ้นไป จึงจะถือว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนของสิ่งที่ต้องการวัดได้ ผลการประเมินค่าความสอดคล้องเชิงเนื้อหาของผู้เชี่ยวชาญมีค่าเท่ากับ 1.00 ทุกข้อถือว่าข้อคำถามใช้ได้

4.4 ปรับปรุงแก้ไขในส่วนที่บกพร่อง จากนั้นนำเฉพาะเครื่องมือในส่วนที่เป็นแบบทดสอบความรู้ แบบวัดความตระหนัก และแบบสอบถามพฤติกรรมเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ไปทดลองใช้กับกลุ่มเกษตรกร และกลุ่มเยาวชนในครัวเรือน ผู้ปลูกยาสูบที่ไม่ใช้กลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้รูปแบบ จำนวน 40 คน

4.5 วิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

4.5.1 แบบทดสอบความรู้ วิเคราะห์หาค่าความยากรายข้อ (p) และค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (r) จากนั้นคัดเลือกข้อสอบที่ผ่านเกณฑ์ได้ทั้งหมด 55 ข้อ โดยมี $0.21 \leq p \leq 0.82$ และ $0.23 \leq r \leq 0.84$ และมีความเชื่อมั่นทั้งฉบับ โดยใช้สูตร KR-20 ของคูเคอร์ริชาร์ทสัน มีค่าเท่ากับ 0.81

4.5.2 แบบวัดความตระหนัก และแบบสอบถามพฤติกรรมเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช วิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก โดยใช้การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item-total correlation) จากนั้นคัดเลือกข้อคำถาม

ที่ผ่านเกณฑ์ โดยที่แบบวัดความตระหนักคัดเลือกไว้ 15 ข้อ มีค่า $0.27 \leq r \leq 0.85$ และมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ จากการใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ของครอนบัค เท่ากับ 0.86 ส่วนแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช คัดไว้ 19 ข้อ มีค่า $0.26 \leq r \leq 0.88$ และมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.87

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างความรู้ ความตระหนัก และพฤติกรรมในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบ ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

5.1 ทดสอบก่อนการทดลองใช้รูปแบบด้วยแบบทดสอบความรู้ แบบวัดความตระหนัก และแบบสอบถามพฤติกรรมเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

5.2 ดำเนินการทดลองใช้รูปแบบตามแผนที่ย่างไว้กับกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งเป็นเกษตรกร 26 คน และเยาวชน 14 คน

5.3 ภายหลังจากดำเนินการทดลองใช้รูปแบบเสร็จสิ้น ทำการทดสอบหลังการใช้รูปแบบด้วยแบบทดสอบความรู้ และแบบวัดความตระหนัก ซึ่งเป็นชุดเดิมกับก่อนการทดลองใช้รูปแบบ

5.4 ทิ้งช่วงเวลาหลังจากทดลองใช้รูปแบบเสร็จสิ้นประมาณ 1 เดือน จากนั้นติดตามสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยใช้แบบสอบถามชุดเดิมกับก่อนการทดลองใช้รูปแบบ

5.5 เก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้ทั้งหมดสำหรับนำไปใช้ในการวิเคราะห์ต่อไป

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

6.1 วิเคราะห์เปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ระหว่างก่อนและหลังการทดลองใช้รูปแบบ ทั้งกลุ่มเยาวชนและกลุ่มเกษตรกรของครัวเรือนผู้ปลูกยาสูบ โดยใช้สถิติการทดสอบที่ ชนิดสองกลุ่มไม่อิสระกัน (Dependent Samples t-test)

6.2 วิเคราะห์เปรียบเทียบความตระหนักในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ระหว่างก่อนและหลังการทดลองใช้รูปแบบ ทั้งกลุ่มเยาวชนและกลุ่มเกษตรกรของครัวเรือนผู้ปลูกยาสูบ โดยใช้สถิติการทดสอบที่ ชนิดสองกลุ่มไม่อิสระกัน (Dependent Samples t-test) และมีการพรรณนาเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (\bar{x}) กับเกณฑ์ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ระดับความตระหนัก
4.51-5.00	มากที่สุด
3.51-4.50	มาก
2.51-3.50	ปานกลาง
1.51-2.50	น้อย
1.00-1.50	น้อยที่สุด

6.3 วิเคราะห์เปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

ระหว่างก่อนและหลังการทดลองใช้รูปแบบ ทั้งกลุ่มเยาวชนและกลุ่มเกษตรกรของครัวเรือน
ผู้ปลูกยาสูบ โดยใช้สถิติการทดสอบที่ ชนิดสองกลุ่มไม่อิสระกัน (Dependent Samples
t-test) และมีการพรรณนาเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (\bar{x}) กับเกณฑ์ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ระดับพฤติกรรม
4.51-5.00	มากที่สุด
3.51-4.50	มาก
2.51-3.50	ปานกลาง
1.51-2.50	น้อย
1.00-1.50	น้อยที่สุด

6.4 วิเคราะห์ความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายทั้งกลุ่มเยาวชนที่มีต่อ

การเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของรูปแบบการเสริมสร้างความรู้ ความตระหนัก และพฤติกรรม
การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยใช้ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและเปรียบเทียบ
ค่าเฉลี่ยกับเกณฑ์ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ระดับความพึงพอใจ
4.51-5.00	มากที่สุด
3.51-4.50	มาก
2.51-3.50	ปานกลาง
1.51-2.50	น้อย
1.00-1.50	น้อยที่สุด