

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้เป็น การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Operations Research) เป็นการดำเนินการควบคุมป้องกันอันตรายจากการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

การศึกษาชุมชน (Community Study) พิจารณาจากข้อมูลทั่วไปของหมู่บ้านและการค้นหาปัญหาต่างๆ จากการสนทนากลุ่ม (Focus group Discussion) ในกลุ่มคณะกรรมการหมู่บ้าน อาสาสมัครสาธารณสุข (ผสส./อสม.) อาสาสมัครต่าง ๆ และชาวบ้าน พบว่าบ้านวังทองส่วนใหญ่มีการประกอบอาชีพทางเกษตรกรรม มีการทำนาเป็นอาชีพหลักร่วมกับการปลูกพืชไร่หลัก ได้แก่ ฝ้าย ถั่วเหลือง ยาสูบ และอื่นๆ และมีการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชกันอย่างแพร่หลาย โดยมีมุ่งประโยชน์เพียงเพิ่มและรักษาผลผลิตเท่านั้น มีความเข้าใจว่าการฉีดพ่นสารเคมีเมื่อได้รับการชักชวน และระยะเวลาผ่านไปจะไม่ทำให้เกิดอันตรายแต่อย่างใด เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ตระหนักถึงอันตราย และความสำคัญของการใช้สารเคมีที่ถูกต้องเหมาะสม ซึ่งเห็นได้จากการปฏิบัติและการป้องกันอันตรายที่ยังเป็นปัญหา ได้แก่ การเลือกใช้ชนิดของสารเคมี วิธีการผสม การแต่งกาย การปฏิบัติขณะผสมและขณะฉีดพ่น การกำจัดวัตถุมีพิษและภาชนะบรรจุ ซึ่งเดิมการปฏิบัติดังกล่าวเป็นการปฏิบัติที่สืบทอดกันมานาน ตามความพอใจของแต่ละคน ตามคำแนะนำของเพื่อนบ้าน และร้านค้าผู้จำหน่าย^(7,8) จึงมีการร่วมกันวิเคราะห์ปัญหา โดยกลุ่มผู้นำหมู่บ้านและชาวบ้าน (เกษตรกร) มีความเห็นว่าปัญหาดังกล่าวแสดงออกในลักษณะของสภาวะที่เสี่ยงต่อสุขภาพ (Health Risk) มีสาเหตุมาจากการขาดความรู้และการปฏิบัติที่ถูกต้อง จำเป็นต้องมีการควบคุมป้องกันอันตรายจากการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช โดยการให้ศึกษาทุกรูปแบบ เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความรู้และการปฏิบัติที่ถูกต้อง ในการดำเนินการครั้งนี้ ได้ยึดแนวคิดของการสาธารณสุขมูลฐานเป็นสำคัญ

การดำเนินการ การให้สุขศึกษามีรูปแบบดังต่อไปนี้

1. การอบรม : จัดการอบรมเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างของหมู่บ้าน เรื่องการป้องกันอันตรายจากการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชในการเกษตร โดยมีหัวข้อเกี่ยวกับความสำคัญของการใช้สารเคมี วิธีการผสม การเก็บรักษา การปฏิบัติขณะผสมและฉีดพ่น การกำจัดวัตถุพิษ และภาชนะบรรจุ ตามแผนการสอนที่จัดทำขึ้น วิธีการสอนเป็นแบบ บรรยาย ชักถาม ชาวบ้านสอนชาวบ้านซึ่งเป็นการเล่าถึงประสบการณ์ที่เคยได้รับการอบรมมาและการปฏิบัติจริงของตนเอง เพื่อระดมความคิดในการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสม และมีการสาธิตการใช้ชุดป้องกันอันตรายฯ ทั้งนี้ได้มอบให้ชาวบ้านเก็บไว้ทดลองใช้จริงด้วย

2. กลุ่มเกษตรกรอาสาสมัคร : จัดตั้งกลุ่มเกษตรกรอาสาสมัคร โดยคัดเลือกจากเกษตรกรที่เคยผ่านการอบรมมาก่อน ผู้ที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการเกษตรในหมู่บ้าน และเกษตรกรทั่วไป การคัดเลือกได้จากเกษตรกรส่วนใหญ่เลือกกันขึ้นมา สำหรับหน้าที่บทบาทของกลุ่มเกษตรกรอาสาสมัคร ได้แก่

- 2.1 เพื่อเผยแพร่ความรู้ทั้งรายบุคคล รายกลุ่ม และทางหอกระจายข่าว
- 2.2 เพื่อให้คำแนะนำ ปรึกษา ที่ถูกต้อง
- 2.3 เพื่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่การเกษตร
- 2.4 เพื่อรับผิดชอบในการให้ยืมชุดป้องกันอันตรายฯ ไปทดลองใช้

3. หอกระจายข่าว : เป็นการเผยแพร่ความรู้ทางเสียงตามสายในหมู่บ้าน โดยผู้วิจัยจัดทำบทความที่มีความครอบคลุมเนื้อหาวิชาการ เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช สอดคล้องกับเนื้อหาที่ใช้ในการอบรมร่วมกับเทพความรู้ของกองอาชีวอนามัยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข โดยมีกลุ่มเกษตรกรรับผิดชอบในการออกเสียงตามสายเองกำหนดให้ 1 เรื่องใน 1 สัปดาห์

4. สาธิตชุดป้องกันอันตรายฯ เพื่อให้เกิดความคุ้นเคยกับการแต่งกายที่มีการปกปิดมิดชิด โดยผู้วิจัยจัดหาให้จำนวน 3 ชุด ซึ่งประกอบด้วย เสื้อ กางเกง หน้ากาก รองเท้าบูท และถุงมือ กลุ่มเกษตรกรอาสาสมัครเป็นผู้รับผิดชอบในการให้ยืมทดลองใช้ และแนะนำให้จัดตั้งเป็นกองทุนของหมู่บ้านเพื่อหาทุนหมุนเวียนในการจัดหาอุปกรณ์ต่อไป

5. สนิบสนุน โปสเตอร์ แผ่นพับ

การประเมินผล

1. ทดสอบความรู้และการปฏิบัติในการใช้และป้องกันอันตรายจากการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรก่อนการดำเนินการควบคุมป้องกันอันตรายฯ
2. ทดสอบความรู้และการปฏิบัติในการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรกลุ่มเดิมหลังจากดำเนินการควบคุมป้องกันอันตรายฯ ไปแล้ว 10 สัปดาห์
3. เปรียบเทียบความรู้และการปฏิบัติก่อนและหลังการดำเนินการป้องกันอันตรายฯ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป้าหมายในการศึกษาครั้งนี้ คือ เกษตรกรบ้านวังทอง ตำบลหนองหญ้าปล้อง อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย จำนวน 586 คน

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษา คือ เกษตรกรที่ใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช อายุ 15 - 65 ปี จำนวน 100 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มเลือกแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยการจับฉลากเลขที่บ้านเป็นหน่วยนับต่อคน คำนวณขนาดตัวอย่างตามสูตรของ Yamane⁽²⁹⁾

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลทั่วไปและประเมินผล ประกอบด้วยแบบสัมภาษณ์และแบบทดสอบ แบ่งเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส ความเพียงพอของรายได้

ส่วนที่ 2 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้สารเคมี ได้แก่ ชนิดของสารเคมี ระยะเวลาในการสัมผัสสารเคมี ความถี่ของการใช้สารเคมี ช่วงเดือนที่สัมผัสสารเคมี บ่อยที่สุด อันตรายที่เคยได้รับ แหล่งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการใช้และป้องกันอันตรายจากการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช

ส่วนที่ 3 แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการเลือกซื้อสารเคมี การผสม การปฏิบัติ ที่ถูกต้องขณะพ่นและหลังพ่นสารเคมี การเก็บรักษา การทำลายวัตถุมีพิษ อันตรายที่เคยได้รับ แหล่งบริการและพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้อง เป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นจากเนื้อหาการใช้และการป้องกันอันตรายจากสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช

ส่วนที่ 4 แบบสัมภาษณ์การปฏิบัติในการป้องกันอันตรายจากการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชเกี่ยวกับการเลือกซื้อสารเคมี การผสม การพ่นสารเคมี การปฏิบัติก่อนและหลังพ่นสารเคมี การทำลายวัตถุมีพิษและภาชนะบรรจุ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการควบคุมป้องกันอันตรายจากการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช ดังต่อไปนี้

2.1 การอบรม : แผนการสอนเรื่องการป้องกันอันตรายจากการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชในการเกษตร โดยมีวัตถุประสงค์สำคัญเพื่อให้เกษตรกรมีความรู้พื้นฐานในการป้องกันอันตรายจากการใช้สารฯ วิธีการสอน ได้แก่การบรรยาย การสาธิตฯ ชาวบ้านสอนชาวบ้าน โดยมี เจ้าหน้าที่เกษตรตำบล เจ้าหน้าที่สาธารณสุข เกษตรกรอาสาสมัครและผู้วิจัย เป็นวิทยากร (ภาคผนวก ข)

2.2 ทอกระจายข่าว : เทปความรู้เรื่องอันตรายจากการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชของกองอาสาสมัครฯ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขและบทความเสียงตามสายคัดมา จากเนื้อหาวิชาการในแผ่นภาพ (Flip chart) คู่มือความปลอดภัยสำหรับผู้จำหน่ายและผู้ที่เกี่ยวข้องของ คณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคมสำหรับภาคพื้นเอเชียและแปซิฟิก (เอสแคป)⁽³⁰⁾ จำนวน 10 เรื่อง ดังนี้

1. ความเป็นพิษต่อคนและสัตว์ของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชในการเกษตร
2. ข้อระวังในการชั่ง ตวง วัด และผสม
3. ฉลากบนภาชนะบรรจุ
4. การใช้เสื้อผ้าป้องกันอันตรายจากสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช
5. การเก็บรักษา การขนส่ง การทำลายวัตถุมีพิษและภาชนะบรรจุ
6. ข้อควรระวังอันตรายจากสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช

7. หลักการปฐมพยาบาลสำหรับผู้ที่ได้รับพิษจากสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช
8. การใช้ การเก็บ การบำรุงรักษาเครื่องพ่น
9. การล้างผักที่ปลอดภัยจากยาฆ่าแมลง
10. การปราบศัตรูพืชแบบผสมผสาน

การหาคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือในการศึกษานี้เป็นแบบสัมภาษณ์และแบบทดสอบ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเองตามเนื้อหาการใช้และการป้องกันอันตรายจากการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช

1. การหาความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Validity) แบบสัมภาษณ์และแบบทดสอบได้ผ่านการพิจารณาตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับความถูกต้อง ความชัดเจน การใช้ภาษา และความตรงในเนื้อหา เพื่อทำการแก้ไขปรับปรุงก่อนนำไปทดลองใช้

2. การหาความเชื่อมั่น (Reliability) : นำแบบสัมภาษณ์ และแบบทดสอบไปทดลองใช้กับเกษตรกรที่มีความเป็นอยู่ทางสังคม และลักษณะทั่วไปของชุมชนคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 ราย ที่บ้านเหมืองแบ่ง หมู่ที่ 1 ตำบลหนองหญ้าปล้อง อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย แล้วทำการคำนวณหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความรู้ตามสูตรของคูเดอร์ริชาร์ดสัน⁽³¹⁾ ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.78

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ สถานีอนามัยหนองหญ้าปล้อง อาสาสมัครสาธารณสุข คณะกรรมการหมู่บ้านวังทอง
2. ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษา และวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลแก่กลุ่มตัวอย่าง (เกษตรกร) รวมทั้งแจ้งกำหนดเวลาที่จะทำการเก็บข้อมูลให้ทราบโดยทั่วกัน

3. อบรมผู้ทำการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการศึกษา วิธีการเก็บข้อมูล เทคนิคการสัมภาษณ์และรายละเอียดต่าง ๆ ของแบบสัมภาษณ์ (ผู้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล ครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ที่จบและกำลังเรียนอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6)

4. เก็บรวบรวมข้อมูลทั่วไปและประเมินความรู้และการปฏิบัติก่อนดำเนินการควบคุม ป้องกันอันตรายฯ (Pre-test) โดยการสัมภาษณ์ (Interview) ด้วยแบบสัมภาษณ์และแบบ ทดสอบ ในส่วนที่ 1 - 4

5. ดำเนินการควบคุมป้องกันอันตรายจากการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชตามรูปแบบ ที่กำหนดไว้

6. ติดตามความรู้และการปฏิบัติของกลุ่มเกษตรกรตัวอย่าง ช่วงห่างระยะเวลา 10 สัปดาห์ หลังจากดำเนินการควบคุมป้องกันอันตรายฯ (Post-test) ด้วยแบบสัมภาษณ์ และแบบทดสอบเดิม ในส่วนที่ 3-4

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้องของข้อมูล ลงรหัสแบบสัมภาษณ์และ แบบทดสอบ พร้อมทั้งจัดทำคู่มือการลงรหัสที่ชัดเจน

2. ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistical Package for Social Sciences) ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ในการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย มัธยฐาน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนความรู้เฉลี่ยและคะแนนการปฏิบัติเฉลี่ยก่อน และหลังการดำเนินการควบคุมป้องกันอันตรายจากการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช โดยใช้ Paired-t-test