

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจแบบตัดขวาง (Crossectional Survey Research) เก็บรวบรวมข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลทุ่งปี อำเภอมะนัง จังหวัด เชียงใหม่ มีวิธีการดำเนินการตามกระบวนการวิจัยดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การจัดทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือ เกษตรกรที่มีอายุ 20 ปีขึ้นไปและเป็นผู้สัมผัส หรือพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเป็นประจำ โดยมีพื้นที่ทำการเกษตรกรรม ตั้งแต่ 3 ไร่ขึ้นไป ในพื้นที่ ตำบลทุ่งปี จำนวน 12 หมู่บ้าน จำนวน 156 คน

กลุ่มตัวอย่างเป็นเกษตรกรที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ทั้งหมด จำนวน 156 คน

เครื่องมือและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามเพื่อนำไปสัมภาษณ์เกษตรกร โดยแบ่งสอบถามเป็น 3 ตอน ดังนี้
- ตอนที่ 1 ข้อมูลประชากรเกี่ยวกับ อายุ เพศ และปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ สังคม ของเกษตรกร เป็นแบบสอบถามให้เลือกตอบ และเติมข้อมูลตามความเป็นจริง
- ตอนที่ 2 แบบทดสอบความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เป็นแบบทดสอบความรู้ที่เลือกตอบคำตอบที่ถูกต้องที่สุดมีจำนวน 15 ข้อ

แบ่งเกณฑ์ประเมินความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

3 ระดับ ดังนี้

ระดับต่ำ	หมายถึง มีค่าต่ำกว่าร้อยละ 50
ระดับปานกลาง	หมายถึง มีค่าคะแนนอยู่ระหว่างร้อยละ 50 - 74.9
ระดับสูง	หมายถึง มีค่าคะแนนร้อยละ 75 ขึ้นไป

ตอนที่ 3 ข้อมูลพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชก่อนการฉีดพ่น สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และหลังจากการพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช เป็นแบบให้เลือกตอบ มีเกณฑ์ให้คะแนนคือ

ตัวเลือก	คะแนนข้อความทางบวก	คะแนนข้อความทางลบ
ปฏิบัติทุกครั้ง	3	1
ปฏิบัติบางครั้ง	2	2
ไม่เคยปฏิบัติ	1	3

แบ่งเกณฑ์ประเมินพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช 3

ระดับ ดังนี้

ระดับต่ำ	หมายถึง มีค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.66
ระดับปานกลาง	หมายถึง มีค่าคะแนนเฉลี่ย 1.67 - 2.42
ระดับสูง	หมายถึง มีค่าคะแนนเฉลี่ย 2.43 - 3.00

2. เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจโลหิต และบันทึกผลการตรวจในแบบบันทึกเป็นเครื่องมือตรวจหาระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรส อ.30 - 001 (Cholinesterase enzyme) กองอาชีวอนามัย กระทรวงสาธารณสุข มีวิธีการดังนี้

2.1 เตรียมตัวอย่างเลือดทำได้ 2 วิธี

2.1.1 เจาะจากเส้นเลือดดำ

เจาะเลือดประมาณ 2 มิลลิลิตร นำไปปั่นด้วยเครื่องปั่นที่มีความเร็ว 2500 รอบต่อนาที เป็นเวลาสิบนาที เพื่อแยกส่วนระหว่างเซลล์เม็ดเลือดแดงกับน้ำเหลืองแยกส่วนของน้ำเหลืองไว้

2.1.2 วิธีเจาะจากปลายนิ้ว

เจาะปลายนิ้วด้วยแอลกอฮอล์ 70 % ใช้เข็มแลนเซต (Lancet) ที่สะอาดปราศจากเชื้อเจาะปลายนิ้ว แล้วใช้หลอดบรรจุเลือด (Capillary tube) ดูดเลือดร้อยละ 80 ขึ้นไปของหลอด แล้วนำไปปั่นด้วยเครื่องปั่นฮีมาโตคริต (Hematocrit centrifuge) หรือทิ้งไว้ให้แยกส่วนระหว่างเซลล์เม็ดเลือดแดง และน้ำเหลือง

2.2 การตรวจโดยใช้กระดาษทดสอบ มีขั้นตอนดังนี้

2.2.1 วางกระดาษทดสอบหนึ่งแผ่นลงบนสไลด์ที่สะอาด หยดน้ำเหลืองจำนวน 20 ไมโครลิตร หรือความยาว 2.5 เซนติเมตร ของหลอดบรรจุเลือด (Capillary tube) ลงบนกระดาษทดสอบ

2.2.2 เอาสไลด์สะอาดอีกแผ่นหนึ่งปิดทับไว้ ทิ้งไว้ 7 นาที แล้วอ่านผลเทียบกับแผ่นสีมาตรฐาน

2.3 การแปลผลการตรวจหาเอนไซม์โคลินเอสเตอเรส โดยเทียบกับแถบสีมาตรฐาน

ปกติ หมายถึงระดับโคลินเอสเตอเรสตั้งแต่ 100 หน่วยต่อมิลลิลิตรขึ้นไป กระดาษทดสอบจะมีสีเหลือง

ปลอดภัย หมายถึงระดับโคลินเอสเตอเรสเท่ากับ 87.5 - 99.9 หน่วยต่อมิลลิลิตรกระดาษทดสอบจะมีสีเขียวอมเหลือง

มีความเสี่ยง หมายถึง ระดับ โคลินเอสเตอเรสเท่ากับ 75 - 87.4 หน่วยต่อมิลลิลิตรกระดาษทดสอบจะมีสีเขียว

ไม่ปลอดภัย หมายถึง ระดับโคลินเอสเตอเรสเท่ากับ ต่ำกว่า 75 หน่วยต่อมิลลิลิตรกระดาษทดสอบจะมีสีเขียวแก่

การหาคุณภาพ และเครื่องมือ

1. นำแบบสัมภาษณ์ทั้ง 3 ส่วน เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อขอคำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไข

2. นำแบบสัมภาษณ์ ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว และผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบหาความเที่ยงของแบบสัมภาษณ์

3. นำแบบสัมภาษณ์ ดังกล่าวไปทดสอบกับกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างในตำบลบ้านกาด อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 30 คนทดสอบหาความเชื่อมั่นโดยวิธีของครอนบาร์ค ได้ระดับความเชื่อมั่นที่ ระดับ .70

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ทำหนังสือยินยอมให้ผู้ที่เกี่ยวข้องงานวิจัยเช่นยินยอมให้มีการเจาะเลือดหาระดับเอนไซม์โคลินเอสเตอเรส

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) ได้แก่ การเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารทางวิชาการ รายงานการวิจัย ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และแหล่งข้อมูลจากหน่วยงานราชการ เช่น สำนักงาน เกษตรอำเภอแม่วาง สาธารณสุขอำเภอแม่วาง องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งปี
2. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) เก็บข้อมูลโดยตรงจากกลุ่มตัวอย่าง โดยการ สัมภาษณ์ สังเกต และทำการเจาะโลหิตเพื่อตรวจหาระดับ เอนไซม์ โคลินเอสเตอเรส ใช้ชุดตรวจ แบบกระดาษทดสอบแบบพิเศษ

การจัดทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ความรู้ และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ผลการ ตรวจเลือด ใช้สถิติเชิงพรรณนาโดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน
2. วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของความรู้ และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช กับระดับเอนไซม์โคลินเอสเตอเรส โดยใช้สถิติทดสอบความสัมพันธ์ด้วยสถิติไค - สแคว์