

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการศึกษา

รูปแบบการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) เพื่อศึกษาการใช้สารเคมี และสุขภาพของชาวสวนลำไย ที่อาศัยอยู่ใน 6 หมู่บ้านในเขตความรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโทกเสื่อ ในตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่

ประชากร

ประชากรที่ศึกษา ได้แก่ ครักวเรือนที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมมีส่วนและเพาะปลูกพืชประเภทลำไย และครักวเรือนที่ไม่มีสวนแต่รับจ้างทำสวนลำไย ทั้งเพศชายและหญิงที่มีอายุระหว่าง 20 - 60 ปี จำนวน 468 ครักวเรือน ใน 6 หมู่บ้าน ในเขตความรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโทกเสื่อ ตามบัญชีรายชื่อเกษตรกรจากสำนักงานเกษตรอำเภอ ในตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่ ดังต่อไปนี้

หมู่บ้านสันหิน	86	ครักวเรือน
หมู่บ้านเหล่าป๋วย	82	ครักวเรือน
หมู่บ้านใหม่พัฒนา	88	ครักวเรือน
หมู่บ้านโทกเสื่อ	70	ครักวเรือน
หมู่บ้านไร่สว่างอารมณ์	74	ครักวเรือน
หมู่บ้านดอนจีน	<u>68</u>	ครักวเรือน
รวม	<u>468</u>	ครักวเรือน

กลุ่มตัวอย่าง

คัดเลือกตัวแทนครัวเรือนละ 1 ราย ที่มีหน้าที่หลักในการทำสวนลำไยโดยสุ่มจากประชากรกลุ่มเป้าหมายจำนวนทั้งหมด 468 ครัวเรือน คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรของ ทาโรยามาเน่ (Taro Yamane) กำหนดความคลาดเคลื่อนในการสุ่มกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 0.05 ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

ซึ่ง n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (จำนวน) N = จำนวนประชากรทั้งหมด

e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิด

แทนค่าในสูตร

$$\begin{aligned} n &= 468/1+468(0.0025) \\ &= 216 \text{ ราย} \end{aligned}$$

ดังนั้น ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเท่ากับ 216 ราย

คัดเลือกตัวอย่างที่ได้โดยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) จากบัญชีรายชื่อเกษตรกรผู้ทำสวนลำไย ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนประชากร จำแนกตามหมู่บ้าน ทั้ง 6 หมู่บ้านที่ศึกษา ดังนี้

ชื่อหมู่บ้าน	ครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกลำไย	จำนวนตัวอย่าง (ราย)
สันหิน	86	40
เหล่าปัวย	82	38
ใหม่พัฒนา	88	41
โทกเสื่อ	70	32
ไร่สว่างอารมณ์	74	34
คอนซัน	68	31
รวม	468	216

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบสอบถามที่สร้างขึ้นเพื่อสอบถามข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็น 4 ข้อ ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้สารเคมี และข้อมูลด้านสุขภาพของชาวสวนที่เพาะปลูกลำไยทั้งที่ใช้สารเคมีและไม่ใช้สารเคมีในปี 2552 เพื่อหาความแตกต่างของปัญหาสุขภาพจากการสัมผัสสารเคมี

ข้อมูลที่รวบรวมเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่

1. ข้อมูลทั่วไป

- อายุ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา

2. การใช้สารเคมี

- ชื่อสามัญของสารเคมี
- ระดับความเป็นพิษ
- กลุ่มและประเภทของสารเคมี
- วัตถุประสงค์ในการใช้
- จำนวนสารเคมีที่ผสมเพื่อใช้ในการฉีดพ่นแต่ละครั้ง

3. อาการและอาการแสดงแบบเฉียบพลันที่เกิดขึ้นขณะใช้หรือภายหลังการใช้สารเคมีภายใน 1 วัน

- ระบบผิวหนัง ได้แก่ อาการผื่นคัน อาการผื่นแดง อาการผิวหนังแตก ตุ่มพุพอง ผิวหนังแห้ง เหนื่อออกมา ตาแดง แสบตา/ปวดแสบร้อน/คันตา น้ำลายไหล เวียนศีรษะ มึนงง หน้ามืด อ่อนเพลีย ปวดศีรษะ

- ระบบกล้ามเนื้อ ได้แก่ เป็นตะคริว กล้ามเนื้ออ่อนแรง
- ระบบหายใจ ได้แก่ อาการแสบจมูก น้ำมูกไหล คอแห้ง หายใจติดขัด หายใจมีเสียง

เจ็บ/แน่นหน้าอก

- ระบบไหลเวียนเลือด ได้แก่ เลือดกำเดาไหล ตาพร่ามัว ใจสั่น ลมชัก อ่อนเพลีย
- ระบบประสาท ได้แก่ นอนไม่หลับ หนึ่งตากระตุก มือสั่น อการชา เดินโซเซ
- ระบบทางเดินอาหาร ได้แก่ ปวดเกร็งท้อง คลื่นไส้ ท้องเสีย

4. ปัญหาสุขภาพที่พบในรอบ 1 ปี ที่ผ่านมา

- ระบบผิวหนัง ได้แก่ อาการผื่นคัน อาการผื่นแดง อาการผิวหนังแตก ตุ่มพุพอง ผิวหนังแห้ง เหนื่อออกมา ตาแดง แสบตา/ปวดแสบร้อน/คันตา น้ำลายไหล เวียนศีรษะ มึนงง หน้ามืด อ่อนเพลีย ปวดศีรษะ

- ระบบกล้ามเนื้อ ได้แก่ เป็นตะคริว กล้ามเนื้ออ่อนแรง
- ระบบหายใจ ได้แก่ อาการแสบจมูก น้ำมูกไหล คอแห้ง หายใจติดขัด หายใจมีเสียง
เจ็บ/แน่นหน้าอก

- ระบบไหลเวียนเลือด ได้แก่ เลือดกำเดาไหล ตาพร่ามัว ใจสั่น ลมชัก อ่อนเพลีย
- ระบบประสาท ได้แก่ นอนไม่หลับ หนึ่งตากระตุก มือสั่น อาการชา เดินโซเซ
- ระบบทางเดินอาหาร ได้แก่ ปวดเกร็งท้อง คลื่นไส้ ท้องเสีย

การหาคุณภาพเครื่องมือ

1. การตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ตรวจสอบแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ตรวจสอบให้มีความสมบูรณ์ครอบคลุมเนื้อหาตามวัตถุประสงค์

2. การหาความเชื่อมั่นของแบบบันทึกข้อมูลด้านสุขภาพเกษตรกรผู้เพาะปลูกลำไย (Reliability) ทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกันในหมู่บ้านใน ตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 20 ราย ก่อนนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง

การรวบรวมข้อมูล

1. ผู้ศึกษาทำหนังสือแนะนำตัวจากบัณฑิตมหาวิทยาลัยมหาวิทาลัยเชียงใหม่ ถึง เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การศึกษาและขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลในพื้นที่

2. ผู้ทำการศึกษาทำการเก็บรวบรวมข้อมูล โดย

2.1 ชี้แจงวัตถุประสงค์ อธิบายการพิทักษ์สิทธิและขอความร่วมมือในการวิจัย

2.2 ประชุมชี้แจงแนวทางและกิจกรรมการดำเนินงานแก่เกษตรกรในการตอบ

แบบสอบถาม

2.3 ชี้แจงและอธิบายรายละเอียดของแบบสอบถามให้กับผู้ช่วยวิจัย ได้แก่ อาสาสมัครสาธารณสุขจำนวน 6 คน จนเข้าใจเครื่องมือดีแล้ว จึงดำเนินการส่งแบบสอบถามในเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ที่สัมผัสหรือฉีดพ่นสารเคมีในระยะเวลาการเพาะปลูกช่วงปี 2552 โดยให้อาสาสมัครสาธารณสุขที่ได้รับการชี้แจงเป็นผู้สัมภาษณ์เกษตรกร

2.4 ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล

2.5 รวบรวมข้อมูล ตรวจสอบ ประเมิน และวิเคราะห์ผลทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อแปลผลของการวิจัยจะนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ทางสถิติ ใช้การคำนวณค่าสถิติโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS/PC ซึ่งสถิติที่ใช้ได้แก่

1. สถิติเชิงพรรณนา

1.1 เพื่ออธิบายข้อมูลทั่วไป ทำการวิเคราะห์โดยใช้สถิติ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

1.2 เพื่ออธิบายการใช้สารเคมีของกลุ่มตัวอย่างและปัญหาสุขภาพที่เกี่ยวข้อง โดยใช้ Fisher's exact test และการคำนวณ Relative Risk และ 95 % Confidence Interval