บทที่ 3

วิธีการดำเนินการศึกษา

รูปแบบของการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาภาคตัดขวาง (Descriptive Cross-sectional Study)

ประชากรศึกษา

ประชากรที่ศึกษา ได้แก่ ผู้ประกอบอาชีพทำใบยาสูบ อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย และ ผู้ประกอบอาชีพอื่นในพื้นที่เดียวกัน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่สุ่มมาเป็นตัวแทนในการศึกษานี้ ได้แก่ ประชาชนใน 3 หมู่บ้าน ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของสถานีอนามัยม่วงคำ ดังนี้

บ้านร่องก๊อ หมู่ที่ 4 ตำบลแม่คำ อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย

บ้านม่วงคำ หมู่ที่ 11 ตำบลแม่คำ อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย

บ้านม่วงคำใหม่ หมู่ที่ 13 ตำบลแม่คำ อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เฉพาะประชาชนผู้ที่มีผลการตรวจหาระดับโคลีนเอสเตอเรสในกระแสเลือด บันทึกไว้ที่สถานีอนามัยบ้านม่วงคำ ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ และเดือน มีนาคม 2547 มีระยะเวลาห่างจากวันสุดท้ายที่ทำงานจนถึงวันตรวจระดับโคลีนเอสเตอเรสไม่เกิน 14 วัน เพื่อสามารถอธิบายถึงลักษณะการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ทำการศึกษากับผลการตรวจหาโคลีนเอสเตอเรส จำนวนทั้งสิ้น 171 คน แบ่งกลุ่มตามลักษณะการสัมผัสกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช จำนวน 4 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ 1 ผู้ประกอบอาชีพทำใบยาสูบ เป็นเกษตรกรผู้ประกอบอาชีพการทำใบยาสูบเพียงอย่างเดียว ทั้งการทำเพียงบางกิจกรรมและทำทุกกิจกรรมในกระบวนการทำใบยาสูบในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา จำนวน 93 คน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

กลุ่มที่ 2 ผู้ประกอบอาชีพทำใบยาสูบร่วมกับการปลูกพืชอื่น เป็นเกษตรกรผู้ประกอบอาชีพการทำใบยาสูบ ทั้งการทำเพียงบางกิจกรรมและทำทุกกิจกรรมในกระบวนการทำใบยาสูบ และมีการปลูกพืชอื่นร่วมด้วยในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา จำนวน 23 คน

กลุ่มที่ 3 ผู้ประกอบอาชีพปลูกพืชชนิดอื่น เป็นเกษตรกรที่ปลูกพืชชนิดอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำใบยาสูบ จำนวน 11 คน

กลุ่มที่ 4 ผู้ประกอบอาชีพอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเกษตร เป็นผู้ประกอบอาชีพอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเกษตรกรรมใดๆ จำนวน 44 คน ใช้เป็นกลุ่มอ้างอิงในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลในการศึกษา ได้แก่

แบบสัมภาษณ์ ใช้ในการรวบรวมข้อมูลทั่วไป การประกอบอาชีพ , ลักษณะการทำงานในกระบวนการทำใบยาสูบ คือ 1) การหว่านเมล็ดและดูแลแปลงเพาะ 2) การพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช 3) การเก็บใบยาสด 4) การเสียบใบยาสดก่อนทำการบ่ม 5) การคัดใบยาแห้ง และลักษณะงานที่ทำร่วมกันตามความเป็นจริง , ลักษณะและวิธีการป้องกันสารเคมีเข้าสู่ร่างกาย โดยผู้วิจัยและคณะผู้ช่วยวิจัยเป็นผู้รวบรวมข้อมูล

แบบบันทึกผลการตรวจหาระดับโคลีนเอสเตอเรสในกระแสเลือด ของสถานีอนามัยม่วงคำ ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ และเดือน มีนาคม 2547 รวมทั้งการแปลผลของระดับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ตกค้างในเลือด ของประชาชนหมู่ที่ 4 , หมู่ที่ 11 และ หมู่ที่ 13 ตำบลแม่คำ อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การหาความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) แบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบความครอบคลุมและสอดคล้องตามวัตถุประสงค์ ปรับปรุงแก้ไขและทดลองใช้กับกลุ่มที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกับกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

รวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์โดยตรง และคัดลอกข้อมูลจากบันทึกการตรวจระดับโคลีนเอสเตอเรสของสถานีอนามัยม่วงคำ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมในการศึกษา

1. กลุ่มตัวอย่างได้รับการชี้แจงวัตถุประสงค์และข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินการค้นคว้าแบบอิสระนี้อย่างครบถ้วน โดยเฉพาะการปกปิดข้อมูลส่วนตัวและข้อมูลจากการสัมภาษณ์

2. กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ตัดสินใจด้วยตนเองในการเข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วมการศึกษา

3. กลุ่มตัวอย่างที่ยังไม่บรรลุนิติภาวะและสมัครใจเข้าร่วมการศึกษา ต้องได้รับการยินยอมจากผู้ปกครอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูป แบ่งการวิเคราะห์เป็น 2 ส่วน คือ

1. สถิติเชิงพรรณา (Descriptive Statistic) วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของประชากร การประกอบอาชีพ ลักษณะการทำงานในกระบวนทำใบยาสูบ พฤติกรรมการป้องกันสารเคมี ผลการตรวจเลือด โดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. สถิติเชิงวิเคราะห์ (Analytical Statistic)

2.1 วิเคราะห์ความแตกต่างของระดับโคลีนเอสเตอเรส ระหว่างกลุ่มอาชีพ ด้วยการทดสอบความแปรปรวนแบบลำดับที่ (ANOVA by Rank : Kruskal – Wallis Test) กำหนดระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

2.2 วิเคราะห์ความเสี่ยงสัมพัทธ์ของการตรวจพบโคลีนเอสเตอเรสระดับเสี่ยงและไม่ปลอดภัยในกระแสเลือดของเกษตรกร เปรียบเทียบกับกลุ่มผู้ไม่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม (กลุ่มอ้างอิง) ด้วยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงระบาดวิทยา แสดงความเสี่ยงด้วยค่าอัตราส่วนความชุก (Prevalence Ratio) และช่วงความเชื่อมั่น 95%

$$\text{อัตราส่วนความชุก (Pravalence Ratio)} = \frac{\text{ความชุกของการตรวจพบโคลีนเอสเตอเรสระดับเสี่ยงและไม่ปลอดภัยในกลุ่มที่ต้องการศึกษา}}{\text{ความชุกของการตรวจพบโคลีนเอสเตอเรสระดับเสี่ยงและไม่ปลอดภัยในกลุ่มอ้างอิง}}$$

2.3 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการทำงานลักษณะต่างๆ ในกระบวนการทำใบยาสูบกับระดับโคลีนเอสเตอเรส ด้วยการทดสอบความน่าจะเป็นแบบ Exact กำหนดระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved