

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการศึกษา

##### รูปแบบของการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงพรรณนา (descriptive research) โดยศึกษาทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เพื่อศึกษาถึงผลกระทบทางด้านสุขภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชทางการเกษตร ในเขตตำบลแม่ฮ่อง อำเภอดงหลวง จังหวัดเชียงใหม่ มีรายละเอียดวิธีดำเนินการศึกษาดังต่อไปนี้

##### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ในเขตรับผิดชอบของสถานีอนามัยบ้านแม่ฮ่องกลาง ตำบลแม่ฮ่อง อำเภอดงหลวง จังหวัดเชียงใหม่ ประกอบด้วย 4 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนบ้านห้วยห้อม โรงเรียนบ้านแม่ฮ่องกลาง โรงเรียนบ้านแม่ฮ่องจี้เหล็ก และ โรงเรียนบ้านหนองขวาง ตำบลแม่ฮ่อง อำเภอดงหลวง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 343 คน

กลุ่มตัวอย่าง เลือกกลุ่มตัวอย่าง แบบแบ่งชั้นหาสัดส่วน (stratified proportional sampling) โดยนำจำนวนนักเรียนของแต่ละโรงเรียนแยกชาย หญิง มาสุ่มแบบแบ่งชั้นหาสัดส่วน แล้วนำสัดส่วนที่ได้มาสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) โดยใช้วิธีจับสลากรายชื่อของนักเรียน ให้ได้ตามสัดส่วนที่คำนวณได้ในแต่ละโรงเรียน โดยใช้ตารางกำหนดขนาดตัวอย่างของเคอิจีและมอร์แกน (Krejcie and Morgan) กำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ 95% ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 182 คน ดังตาราง 2

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสนทนากลุ่ม คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนละ 5 คน รวม 20 คน ที่มีคุณสมบัติดังนี้ ศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เลือกแบบเจาะจงโดยอาจารย์ประจำชั้นและผู้ศึกษาร่วมคัดเลือก

All rights reserved

ตาราง 2 แสดงขนาดตัวอย่างของแต่ละโรงเรียนแบ่งตามสัดส่วนประชากร

ลำดับ	ชื่อโรงเรียน	ประชากร			ตัวอย่าง		
		ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม
1	บ้านห้วยหอม	32	42	74	17	22	39
2	บ้านแม่อนกลาง	49	57	106	26	30	56
3	บ้านแม่อนจี่เหล็ก	54	46	100	29	24	53
4	บ้านหนองขวาง	39	24	63	21	13	34
	รวม	174	169	343	93	89	182

### เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา แบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่

#### 1. การศึกษาในเชิงปริมาณ

1.1 เครื่องมือตรวจหาระดับเอนไซม์โคลินเอสเตอเรส ขององค์การเภสัชกรรม

1.2 แบบตรวจร่างกายตามบัตรบันทึกสุขภาพประจำตัวนักเรียน (สศ.3)

1.3 แบบสัมภาษณ์ ผู้ศึกษาสร้างและสัมภาษณ์เอง แบ่งเป็น 3 ส่วน

1.3.1 ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป เช่น อายุ เพศ อายุ ระดับชั้นการศึกษา อาชีพ

ผู้ปกครอง การใช้สารเคมีทางการเกษตรของผู้ปกครอง ระยะบ้านห่างจากสวน

1.3.2 ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับทัศนคติของนักเรียนต่อการปนเปื้อนของสารเคมี

กำจัดศัตรูพืชทางการเกษตร

1.3.3 ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางสุขภาพด้านร่างกาย ได้แก่ อาการ

หรือป่วยหลังจากสัมผัสและหรือได้กลิ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชทางการเกษตร

#### 2. การศึกษาเชิงคุณภาพ

แนวคำถามในการสนทนากลุ่ม เรื่องผลกระทบสุขภาพทางด้านจิตใจและสังคมจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชทางการเกษตร

All rights reserved

## การควบคุมคุณภาพของเครื่องมือ

1. เครื่องมือตรวจหาระดับเอนไซม์โคลินเอสเตอเรส ผู้ศึกษาและผู้ช่วยวิจัยได้รับการฝึกการใช้และวิธีการตรวจจากฝ่ายสุขภาพิบาลและป้องกันโรค โรงพยาบาลฝาง และเครื่องมือตรวจร่างกายตามบัตรบันทึกสุขภาพประจำตัวนักเรียน (สศ.3) ผู้ศึกษาได้รับการฝึกบันทึกและการตรวจเบื้องต้นจากแพทย์โรงพยาบาลฝาง

### 2. แบบสัมภาษณ์และแนวคำถามสนทนากลุ่ม

2.1 ความตรงตามเนื้อหา (content validity) นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้น ให้ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านการใช้สารเคมีจำนวน 1 ท่าน คำนงานอนามัยโรงเรียนจำนวน 1 ท่านและด้านสุขภาพจำนวน 1 ท่าน ร่วมตรวจสอบแก้ไข ให้ข้อเสนอแนะ แล้วนำไปปรับปรุงแก้ไขก่อนทดลองใช้ แล้วนำไปวิเคราะห์และหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity index, CVI) ของข้อมูลเกี่ยวกับทัศนคติของนักเรียนต่อการปนเปื้อนของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชทางการเกษตร ได้ค่า CVI เท่ากับ .87 และข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางสุขภาพด้านร่างกาย ได้แก่ อาการผิดปกติหรืออาการป่วยหลังจากสัมผัส และหรือได้กลิ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชทางการเกษตร ได้ค่า CVI เท่ากับ .96 รวมค่า CVI ทั้งฉบับ ได้เท่ากับ .92 หลังจากนั้นผู้ศึกษานำแบบสัมภาษณ์มาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิก่อนนำไปหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ

2.2 ความเชื่อมั่นแบบสัมภาษณ์ (reliability) ผู้ศึกษานำแบบสัมภาษณ์ที่หาความตรงตามเนื้อหาเรียบร้อยแล้วไปทดสอบกับนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 โรงเรียนบ้านทุ่งหลุก ตำบลแม่จอน อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ ที่อยู่ในพื้นที่ตำบลแม่จอน จำนวน 30 คน ซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกันกับกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นนำแบบสัมภาษณ์ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับทัศนคติของนักเรียนต่อการปนเปื้อนของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชทางการเกษตร และส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางด้านร่างกาย มาหาความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นส่วนของข้อมูลเกี่ยวกับทัศนคติของนักเรียนต่อการปนเปื้อนของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชทางการเกษตร เท่ากับ .72 และในส่วนของข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางด้านร่างกาย เท่ากับ .85 รวมค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับได้เท่ากับ .79

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

### ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทำหนังสือแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ถึงสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ โรงพยาบาลฝาง โรงเรียนบ้านห้วยห้อม โรงเรียนบ้านแม่อนกลาง โรงเรียนบ้านแม่อนขี้เหล็กและโรงเรียนบ้านหนองขวาง เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษา และขออนุญาตทำการศึกษากลับรวบรวมข้อมูล
2. ทำหนังสือพินัยสิทธิ์กลุ่มตัวอย่างเพื่อเสนอต่อคณะกรรมการจริยธรรม ของ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
3. ชี้แจงรายละเอียดในการศึกษาแก่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอฝาง โรงพยาบาลฝาง สถานีอนามัยบ้านแม่อนกลาง โรงเรียนบ้านห้วยห้อม โรงเรียนบ้านแม่อนกลาง โรงเรียนบ้านแม่อนขี้เหล็กและโรงเรียนบ้านหนองขวาง
4. ทำหนังสือชี้แจงและอธิบายรายละเอียดแก่กลุ่มตัวอย่างและผู้ปกครอง ถึง วัตถุประสงค์และขั้นตอนการดำเนินงานเพื่อการตัดสินใจเข้าร่วมในการศึกษาครั้งนี้ด้วยความ สัมผัสใจ
5. ทำการศึกษาผลกระทบทางด้านร่างกายโดยใช้แบบสัมภาษณ์ วิธีการเจาะ เลือดปลายนิ้วเพื่อตรวจหาระดับเอนไซม์โคลินเอสเตอเรส และการตรวจร่างกาย ในเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1-6
6. ทำการศึกษาผลกระทบทางด้านจิตใจและสังคม โดยวิธีการสนทนากลุ่ม (focus group) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
7. ตรวจสอบความถูกต้อง และความสมบูรณ์ของข้อมูล นำมาวิเคราะห์และ แปลผลการศึกษา

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลเกี่ยวกับทัศนคติต่อการปนเปื้อนของ สารเคมีกำจัดศัตรูพืชทางการเกษตร ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางด้านสุขภาพด้านร่างกาย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ สถิติ เชิงพรรณนา (descriptive statistics) ได้แก่ การแจกแจงความถี่ (frequency distribution) ร้อยละ (percentage distribution) ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

ข้อมูลเชิงคุณภาพ ในการสนทนากลุ่ม (focus group) นำมาวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis)