

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

##### 3.1 รูปแบบการศึกษา

รูปแบบการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ( Quantitative Research ) จากกลุ่มตัวอย่างแม่บ้านหรือผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องในการใช้สารเคมีอันตรายในครัวเรือน ที่อาศัยอยู่ในเขตตำบลเวียง อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่

##### 3.2 ประชากรและขนาดกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ กลุ่มแม่บ้านหรือผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมีอันตรายในครัวเรือน เนื่องจากเป็นผู้ที่มีบทบาทและมีอำนาจในการตัดสินใจเลือกใช้สารเคมีอันตรายในครัวเรือน รวมทั้งเป็นแบบอย่างของพฤติกรรมการใช้สารเคมีอันตรายในครัวเรือนของสมาชิกในครอบครัว

จากข้อมูลสถิติการทะเบียนข้อมูลเกี่ยวกับคนและบ้าน สำนักบริหารการลงทะเบียนกรรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ณ เดือนตุลาคม 2542 พบว่าตำบลเวียง มีจำนวนหมู่บ้านทั้งสิ้น 6 หมู่บ้าน มีจำนวนหลังคาเรือนทั้งหมด 1,062 หลังคาเรือน และมีจำนวนประชากร 4,091 คน

จากจำนวนหลังคาเรือนทั้งหมด สามารถนำมาคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรของทาโรยามาเน่ ( Yamanae , อ้างโดย บุญธรรม กิจปรีดาสุทธิ , 2535 ) ดังนี้

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

$$n = \text{ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง}$$

$$N = \text{ขนาดของประชากร}$$

$$e = \text{ค่าความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง ในที่นี้ใช้ 0.05}$$

ซึ่งเมื่อแทนค่าลงไป จะได้

$$\begin{aligned} n &= \frac{1,062}{1 - 1,062(0.05)^2} \\ &= 290.006 \end{aligned}$$

จากการคำนวณได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 290 ตัวอย่าง ซึ่งเป็นจำนวนตัวอย่างขั้นต่ำของการสุ่มตัวอย่างที่ระดับความเชื่อมั่นของการสุ่มตัวอย่างร้อยละ 95

### 3.3 การสุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาครั้งนี้ได้ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi – stage Sampling) โดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ทำการเลือกเอาทุกหมู่บ้านในเขตพื้นที่ตำบลเวียง ซึ่งมีจำนวนหมู่บ้านทั้งหมด 6 หมู่บ้าน และทำการสุ่มตัวอย่างจำนวนครัวเรือนในแต่ละหมู่บ้าน โดยหาค่าอัตราส่วนได้จำนวนตัวอย่างจากแต่ละหมู่บ้านตามรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนหลังคาเรือนและกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา

หมู่ที่	ชื่อหมู่บ้าน	จำนวนหลังคาเรือน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
1	บ้านช่างคำ	245	67
2	บ้านขามสุ่ม	167	46
3	บ้านป่าเสี้ยว	173	47
4	บ้านแจ้งกู่เรือง	255	69
5	บ้านหนองอ้อ	97	27
6	บ้านแม่กลอย	125	34
รวม		1,062	290

ขั้นตอนที่ 2 ทำการสุ่มตัวอย่างจำนวนครัวเรือนในแต่ละหมู่บ้าน โดยการสุ่มอย่างมีระบบ (Systematic Random Sampling) ( มนัส สุวรรณ,2541 ) โดยการสุ่มจำนวนครัวเรือนต่อ 1 หมู่บ้านตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างรวม 290 คน ดังตารางที่ 1

ขั้นตอนที่ 3 ทำการเลือกตัวแทนในการตอบแบบสอบถามหลังคาเรือนละ 1 คน หากในหลังคาเรือนใดมีแม่บ้านหรือผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องในการใช้สารเคมีอันตรายในครัวเรือนมากกว่า 1 คน ก็เลือกเอาบุคคลที่มีอำนาจในการตัดสินใจสูงสุด

### 3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยโครงสร้างของแบบสอบถาม แบ่งได้เป็น 6 ส่วนดังนี้

#### ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ประกอบด้วยประเด็นคำถามดังนี้ อายุ เพศ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน อาชีพ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ชนิดของสารเคมีที่ใช้ในครัวเรือน จำนวนและปริมาณการใช้ และความรู้ในการใช้ ซึ่งเป็นคำถามปลายเปิดแบบตรวจสอบรายการ (Check list)

#### ส่วนที่ 2 การประเมินความรู้เกี่ยวกับสารเคมีอันตรายในครัวเรือน

ประกอบด้วยข้อคำถาม ซึ่งเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list) 2 รายการ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน คือ ตอบถูกให้ 1 คะแนน และตอบผิดให้ 0 คะแนน

#### ส่วนที่ 3 การประเมินความตระหนักถึงภัยของสารเคมีอันตรายในครัวเรือน

ประกอบด้วยประเด็นการประเมิน 2 ส่วน ได้แก่ การประเมินความตระหนักถึงภัยของสารเคมีอันตรายในครัวเรือนที่มีต่อสุขภาพของคนในครัวเรือน และการประเมินความตระหนักถึงภัยของสารเคมีอันตรายในครัวเรือนที่มีต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นคำถามแบบมาตรวัดประเมินค่า (Rating scale) ชนิด 5 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง แบ่งเป็น 2 ด้านคือ ข้อความเชิงบวก (Favorable) และข้อความเชิงลบ (Unfavorable) โดยมีการให้คะแนน คือ ถ้าเป็นข้อความเชิงบวกให้คะแนน 5, 4, 3, 2 และ 1 คะแนนตามลำดับ และถ้าเป็นข้อความเชิงลบให้ 1, 2, 3, 4 และ 5 คะแนนตามลำดับ

#### ส่วนที่ 4 ประเมินการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายในครัวเรือน

ประกอบด้วยประเด็นคำถาม คือ การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายในครัวเรือน ซึ่งวัดได้จากคะแนนแบบประเมินการรับรู้ข้อมูลข่าวสารว่าได้รับมากน้อยเพียงใด

#### ส่วนที่ 5 ปัจจัยด้านส่วนผสมทางการตลาด

ประกอบด้วยประเด็นคำถาม คือ ส่วนผสมทางการตลาดซึ่งเป็นคำถามแบบมาตรวัดประเมินค่า (Rating scale) ชนิด 5 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง แบ่งเป็น 2 ด้านคือ ข้อความเชิงบวก (Favorable) และข้อความเชิงลบ (Unfavorable) โดยมี

การให้คะแนน คือ ถ้าเป็นข้อความเชิงบวกให้คะแนน 5 , 4 , 3 , 2 และ 1 คะแนนตามลำดับ และถ้าเป็นข้อความเชิงลบให้ 1 , 2 , 3 , 4 และ 5 คะแนนตามลำดับ

### ส่วนที่ 6 พฤติกรรมการใช้สารเคมีอันตรายในครัวเรือน

ประกอบด้วยประเด็นคำถาม คือ การประเมินพฤติกรรมการใช้สารเคมีอันตรายในครัวเรือน ซึ่งแบ่งเป็น 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนการใช้สารเคมีอันตรายในครัวเรือน และขั้นตอนการจัดการขยะอันตรายที่เกิดจากการใช้สารเคมีอันตรายในครัวเรือน ซึ่งเป็นคำถามแบบมาตรวัดประเมินค่า ชนิด 5 ระดับ ได้แก่ ปฏิบัติทุกครั้ง เกือบทุกครั้ง ปฏิบัติบ่อย ๆ ปฏิบัติบางครั้ง และไม่เคยปฏิบัติเลย แบ่งเป็น 2 ด้าน คือ ข้อความเชิงบวกและข้อความเชิงลบ โดยมีการให้คะแนน คือ ถ้าเป็นข้อความเชิงบวกให้ 5 , 4 , 3 , 2 และ 1 คะแนนตามลำดับ และหากเป็นข้อความเชิงลบให้ 1 , 2 , 3 , 4 และ 5 คะแนนตามลำดับ

### 3.5 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

นำเครื่องมือที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเสนอต่อคณะกรรมการและผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา จำนวน 3 ท่าน เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขความถูกต้องและความตรงต่อเนื้อหา (Content Validity) จากนั้นนำเครื่องมือที่ผ่านการตรวจสอบแล้วไปทดลองใช้ (Pre – test) กับประชากรในพื้นที่ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง แล้วนำกลับมาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแบบประเมิน โดยแบบประเมินความรู้จะนำไปทดสอบหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตร KR 20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder & Richardson) จากโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS

โดยแบบประเมินความรู้เกี่ยวกับสารเคมีอันตรายในครัวเรือน เมื่อนำไปทดสอบแล้วนำกลับมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นมีค่าเท่ากับ 0.73 ซึ่งถือว่าแบบประเมินความรู้เกี่ยวกับสารเคมีอันตรายในครัวเรือนชุดนี้มีค่าความเชื่อมั่นอยู่ในระดับดี ดังนั้นจึงสามารถนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลจริงได้

### 3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการดังต่อไปนี้

3.6.1 ข้อมูลปฐมภูมิ : ดำเนินการทำหนังสือออกจากหน่วยงานไปที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลเวียง และที่ทำการผู้ใหญ่บ้านแต่ละหมู่บ้านเพื่อประสานงานและขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในพื้นที่ ตลอดจนแจ้งวัตถุประสงค์ของการศึกษา วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลและแจ้งกำหนดเวลาที่จะทำการเก็บข้อมูลในพื้นที่ และทำการเก็บข้อมูลโดยตัวผู้วิจัยเอง โดยใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง

**3.6.2 ข้อมูลทุติยภูมิ :** ดำเนินการทำหนังสือเพื่อขอความร่วมมือในการรวบรวมข้อมูลจากเอกสารและรายงานจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ข้อมูลประชากรจากที่ว่าการอำเภอพร้าว ข้อมูลสถิติการทะเบียนข้อมูลเกี่ยวกับคนและบ้านจากสำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการจัดการขยะอันตรายจากสุขาภิบาลอำเภอพร้าว ข้อมูลปริมาณการใช้สารเคมีและการตกค้างในสิ่งแวดล้อมจากสำนักงานเกษตรอำเภอพร้าว

### 3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล

การประมวลผลข้อมูล นำข้อมูลที่รวบรวมได้จากแบบสอบถามมาจัดระเบียบและลงรหัสในการประมวลผล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับงานวิจัยทางสังคมศาสตร์ หรือโปรแกรม SPSS for Windows โดยมีขั้นตอนและวิธีการวิเคราะห์ดังนี้

**3.7.1 การบรรยายลักษณะข้อมูลทั่วไป** ได้แก่ อายุ เพศ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน อาชีพ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ชนิดของสารเคมีอันตรายที่ใช้ในครัวเรือน จำนวนและปริมาณการใช้สารเคมี ความถี่ในการใช้สารเคมี การได้รับข้อมูลข่าวสาร ใช้สถิติเชิงพรรณนา โดยการแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ

**3.7.2 ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีอันตรายในครัวเรือน** ความตระหนักถึงภัยของสารเคมีอันตรายในครัวเรือน และพฤติกรรมการใช้สารเคมีอันตรายในครัวเรือน ใช้สถิติเชิงพรรณนา โดยการแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

**3.7.3 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลของตัวแปรอิสระที่มีต่อตัวแปรตาม** โดยใช้สถิติวิเคราะห์ค่าถดถอยพหุ ( Multiple Regression Analysis )

### 3.8 เกณฑ์การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล

ผู้วิจัยได้จัดทำเกณฑ์การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล โดยการตรวจให้คะแนนในส่วนที่เป็นแบบประเมินความรู้เกี่ยวกับสารเคมีอันตรายในครัวเรือน ความตระหนักถึงพิษภัยของสารเคมีอันตรายในครัวเรือนที่มีต่อสุขภาพของคนในครัวเรือน ความตระหนักถึงพิษภัยของสารเคมีอันตรายในครัวเรือนที่มีต่อสิ่งแวดล้อม ปัจจัยด้านส่วนผสมทางการตลาด ระดับการศึกษา รายได้ การได้รับข้อมูลข่าวสาร และพฤติกรรมการใช้สารเคมีอันตรายในครัวเรือน ซึ่งอาศัยเกณฑ์ในการจัดระดับคะแนนในแบบสอบถามส่วนต่าง ๆ ดังนี้

3.8.1 การจัดระดับความรู้เกี่ยวกับสารเคมีอันตรายในครัวเรือน จากคะแนนเต็ม 10 คะแนน มีเกณฑ์การแปลผลดังนี้

คะแนน	9 – 10	ระดับสูง
คะแนน	7 – 8	ระดับกลาง
คะแนน	0 – 6	ระดับต่ำ

3.8.2 การจัดระดับความตระหนักถึงพิษภัยของสารเคมีอันตรายในครัวเรือนที่มีต่อสุขภาพของคนในครัวเรือน จากคะแนนเต็ม 32 คะแนน มีเกณฑ์การแปลผลดังนี้

คะแนน	25 – 30	ระดับสูง
คะแนน	19 – 24	ระดับกลาง
คะแนน	0 – 18	ระดับต่ำ

3.8.3 การจัดระดับความตระหนักถึงพิษภัยของสารเคมีอันตรายในครัวเรือนที่มีต่อสิ่งแวดล้อม จากคะแนนเต็ม 32 คะแนน มีเกณฑ์การแปลผลดังนี้

คะแนน	25 – 30	ระดับสูง
คะแนน	19 – 24	ระดับกลาง
คะแนน	0 – 18	ระดับต่ำ

3.8.4 การจัดระดับด้านส่วนสมทางการตลาด จากคะแนนเต็ม 50 คะแนน มีเกณฑ์การแปลผลดังนี้

คะแนน	41 – 50	ระดับสูง
คะแนน	31 – 40	ระดับกลาง
คะแนน	0 – 30	ระดับต่ำ

3.8.5 การจัดระดับการศึกษา มีเกณฑ์การแปลผลดังนี้

ระดับการศึกษาสูง	หมายถึง จบการศึกษาดั้งแต่ระดับปริญญาตรีขึ้นไป
ระดับการศึกษานานกลาง	หมายถึง จบการศึกษาดั้งแต่ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นถึงระดับอนุปริญญา
ระดับการศึกษาต่ำ	หมายถึง จบการศึกษานต่ำกว่าระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

### 3.8.6 การจัดระดับรายได้ มีเกณฑ์การแปลผลดังนี้

รายได้สูง	หมายถึง มีรายได้ต่อเดือนมากกว่า 10,001 บาทขึ้นไป
รายได้ปานกลาง	หมายถึง มีรายได้ต่อเดือนอยู่ในช่วงระหว่าง 8,000 ถึง 10,000 บาท
รายได้ต่ำ	หมายถึง มีรายได้ต่อเดือนต่ำกว่า 8,000 บาท

### 3.8.7 การจัดระดับการได้รับข้อมูลข่าวสาร จากคะแนนเต็ม 52 คะแนน มีเกณฑ์การแปลผลดังนี้

คะแนน	42 – 52	ระดับสูง
คะแนน	32 – 41	ระดับกลาง
คะแนน	0 – 31	ระดับต่ำ

### 3.8.8 พฤติกรรมการใช้สารเคมีอันตรายในครัวเรือน จากคะแนนเต็ม 90 คะแนน มีเกณฑ์การแปลผลดังนี้

คะแนน	73 – 90	ระดับสูง
คะแนน	55 – 72	ระดับกลาง
คะแนน	0 – 57	ระดับต่ำ