

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาเชิงพรรณนา(Descriptive study) ครั้งนี้ เป็นการศึกษาความรุนแรงของฟันตกกระในเด็กอายุ 10 – 12 ปีและ ศึกษาการรับรู้สถานะฟันตกกระ ความคิดเห็นของประชาชนต่อการแก้ไขปัญหาฟันตกกระของชุมชนตำบลบวค้ำอำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ รวบรวมข้อมูล เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2552

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

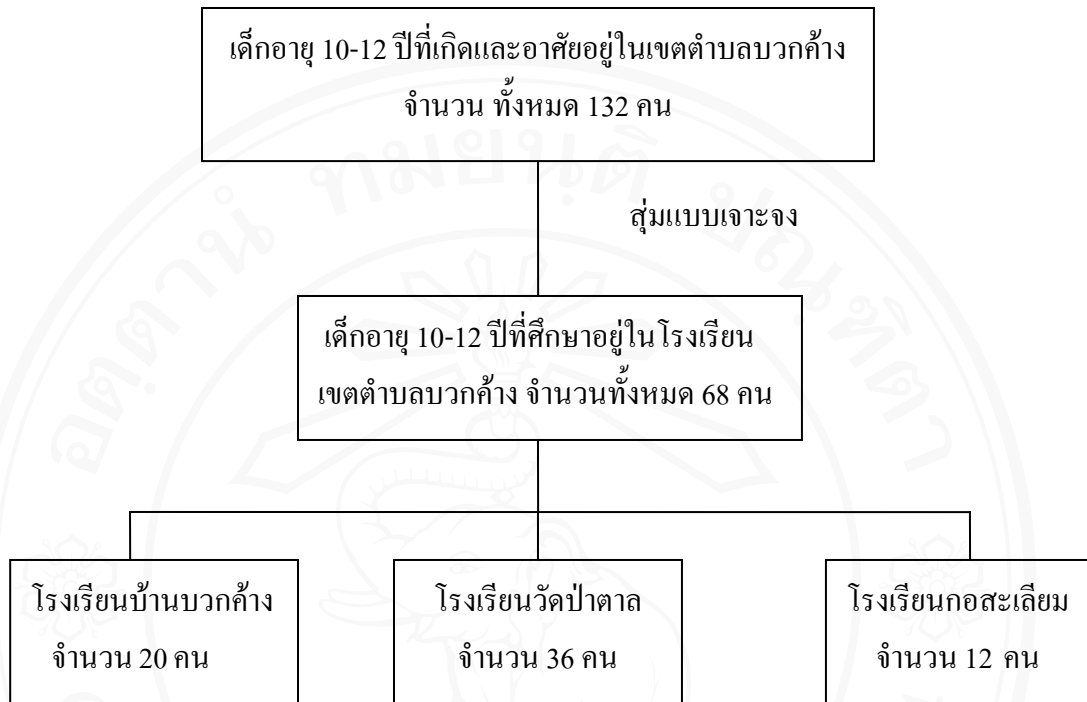
ประชากรที่ศึกษา แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้สำรวจสถานะฟันตกกระคือกลุ่มเด็กนักเรียนอายุ 10-12 ปี ที่เกิดและอาศัยอยู่ในตำบลบวค้ำ อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ ข้อมูลจากทะเบียนราษฎร จำนวนทั้งหมด 132 คน
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้สำรวจการรับรู้และความคิดเห็นต่อการแก้ไขปัญหาฟันตกกระ คือกลุ่มประชาชนที่มีสัญชาติไทยและอาศัยอยู่ในหมู่บ้านที่มีปริมาณฟลูออไรด์ในน้ำบริโภคสูงกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตรจำนวน 5 หมู่บ้านคือ หมู่ 1, 2, 3, 4 และ หมู่ 9 จำนวนทั้งหมด 2,807 คน

#### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มเด็กนักเรียน ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 68 คน โดยกำหนดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1. เป็นเด็ก อายุ 10-12 ปี ที่เกิดและอาศัยอยู่ในตำบลบวค้ำ อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่
2. มีสัญชาติไทย
3. เป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ที่กำลังศึกษาในโรงเรียนวัดป่าตาล โรงเรียนกอสะเลียม และ โรงเรียนบ้านบวค้ำ ตำบลบวค้ำ อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่



รูป 1 แผนภูมิแสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างเด็กนักเรียนอายุ 10-12 ปี จากการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง

**กลุ่มประชาชนทั่วไป** ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยมีวิธีการดังนี้

1. นำข้อมูลประชากรของตำบลบวกค้ำ เฉพาะหมู่บ้านที่มีฟลูออไรด์ในน้ำบริโภคสูงมากกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตรซึ่งประกอบด้วย 5 หมู่บ้าน และนำประชากรของแต่ละหมู่บ้านมาคิดเป็นประชากรทั้งหมด จำนวน 2,807 คน
2. กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางประมาณขนาดกลุ่มตัวอย่าง Krejcie and Morgan(1970) โดยใช้จำนวนประชากร 2,807 คน ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 338 คน
3. ทำการสุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มแบบชั้นภูมิ (Stratified Sampling) โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นกลุ่มต่างๆดังนี้ คือ
  - 1) กลุ่มนักเรียนนักศึกษา คือ กลุ่มประชากรที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียน สถาบันการศึกษาในระดับอนุปริญญา และปริญญาตรี และมีอายุ 18 ปี ขึ้นไป
  - 2) กลุ่มคนทำงาน คือ กลุ่มประชากรที่ไม่ได้ศึกษาอยู่ในโรงเรียน ทำงานทั้งที่ออกไปทำนอกบ้าน ทำงานในบ้าน และงานอื่นของครอบครัว เช่น การทำสวน ทำนา อายุ ตั้งแต่ 18 – 60 ปี

- 3) กลุ่มผู้สูงอายุ และ ผู้นำชุมชน คือ กลุ่มประชากรที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป และกลุ่มผู้มีบทบาทสำคัญในชุมชน ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้าน คณะกรรมการหมู่บ้าน ครู พระ เจ้าหน้าทีสาธารณสุข อาสาสมัครสาธารณสุข สมาชิกองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น

โดยมีวิธีการคำนวณจำนวนตัวอย่าง ดังนี้

$$\text{จำนวนตัวอย่างของกลุ่ม } a \text{ ในหมู่ } k = \frac{\text{ประชากรกลุ่ม } a \text{ ในหมู่ } k}{2,807} \times 338$$

ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนตัวอย่างตามสัดส่วนในประชากร

| หมู่บ้าน | กลุ่มตัวอย่าง           | จำนวนประชากร | จำนวนตัวอย่าง |
|----------|-------------------------|--------------|---------------|
| 1        | นักเรียน/นักศึกษา       | 86           | 10            |
|          | คนทำงาน                 | 664          | 80            |
|          | ผู้สูงอายุและผู้นำชุมชน | 166          | 20            |
| 2        | นักเรียน/นักศึกษา       | 37           | 4             |
|          | คนทำงาน                 | 340          | 41            |
|          | ผู้สูงอายุและผู้นำชุมชน | 108          | 13            |
| 3        | นักเรียน/นักศึกษา       | 43           | 5             |
|          | คนทำงาน                 | 316          | 38            |
|          | ผู้สูงอายุและผู้นำชุมชน | 125          | 15            |
| 4        | นักเรียน/นักศึกษา       | 30           | 4             |
|          | คนทำงาน                 | 241          | 29            |
|          | ผู้สูงอายุและผู้นำชุมชน | 78           | 9             |
| 9        | นักเรียน/นักศึกษา       | 50           | 6             |
|          | คนทำงาน                 | 399          | 48            |
|          | ผู้สูงอายุและผู้นำชุมชน | 133          | 16            |

4. จากนั้นทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีสุ่มแบบโควตา (Quota Sampling) ตามข้อกำหนดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างดังนี้
- 1) อายุ 18-70 ปี ทั้งเพศชายและเพศหญิง
  - 2) เป็นบุคคลที่เกิดและอาศัยอยู่ในพื้นที่ที่ทำการศึกษา
  - 3) สามารถอ่านออก และเขียนภาษาไทยได้
  - 4) มีสัญชาติไทย
  - 5) เป็นผู้ที่ยินยอมเข้าร่วมในการศึกษาเท่านั้น

### เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ประกอบด้วย

1. แบบสำรวจภาวะฟันตกกระในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาอายุ 10-12 ปี โดยใช้ดัชนีฟันตกกระของดินประกอบด้วย
  - 1) ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ชื่อ- นามสกุล เพศ โรงเรียน ชั้นเรียน วันเดือนปีเกิด ที่อยู่ ชื่อผู้ปกครอง และความสัมพันธ์ของผู้ปกครองกับเด็กนักเรียน
  - 2) แบบตรวจสอบภาวะฟันตกกระ ตามแบบฟอร์มของกลุ่มพัฒนาความร่วมมือทันตสาธารณสุขระหว่างประเทศ กรมอนามัย จังหวัดเชียงใหม่ โดยจะทำการตรวจฟัน 6 ซี่หน้าประกอบด้วยฟันตัดหน้าและฟันเขี้ยวในขากรรไกรบน โดยเลือกซี่ฟันที่มีความรุนแรงมากที่สุดเป็นดัชนี
2. แบบสอบถามการรับรู้และความคิดเห็นต่อการแก้ไขปัญหาฟันตกกระ ประกอบด้วย
  - 1) ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ ชื่อ- นามสกุล ที่อยู่ อายุ สถานภาพ อาชีพ รายได้ ระดับการศึกษา แหล่งน้ำที่ใช้บริโภค การได้รับข้อมูลฟันตกกระ
  - 2) ข้อมูลการรับรู้สถานะฟันตกกระในเรื่อง การรู้จักฟันตกกระ การรู้จักสาเหตุ การรู้จักการป้องกัน และรู้จักการรักษาฟันตกกระ ลักษณะข้อคำถามกำหนดการให้คะแนนเป็นแบบนามบัญญัติ (Nominal scale) คือ
 

| ตอบคำถาม | คะแนน |
|----------|-------|
| ถูก      | 1     |
| ผิด      | 2     |
  - 3) ข้อมูลความคิดเห็นต่อการแก้ไขปัญหาฟันตกกระ ประกอบด้วยความคิดเห็นในแนวทางการแก้ไขปัญหา วิธีการแก้ไข หน่วยงานที่ควรมีบทบาทในการ

แก้ไขปัญห โดยแบ่งระดับคะแนนความคิดเห็นเป็นแบบมาตรอันดับ (Ordinal scale) โดยแบ่งเป็น 5 ระดับ คือ

| ความคิดเห็นต่อการแก้ไขปัญห | คะแนน |
|----------------------------|-------|
| เห็นด้วยอย่างยิ่ง          | 5     |
| เห็นด้วยมาก                | 4     |
| เห็นด้วย                   | 3     |
| ไม่เห็นด้วย                | 2     |
| ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง       | 1     |

### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

#### 1. แบบสำรวจสภาวะฟันตกระ

- 1) ทำการปรับมาตรฐานของการตรวจสอบสภาวะฟันตกระ (Standardize) โดยการทำให้ Inter-examiner reliability ระหว่างผู้ตรวจและผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านฟันตกระ โดยเปรียบเทียบผลการตรวจสอบสภาวะฟันตกระของเด็กนักเรียนในโรงเรียนบ้านแม่ปูละ ตำบลแม่ปูละ อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 30 คน ได้ค่าความตรงกันในการตรวจ (Kappa) ฟันตกระเท่ากับ 0.802
- 2) หาค่าความเชื่อถือได้ของการวัดของผู้ตรวจ (Intra-examiner reliability) ซึ่งทำการตรวจคนเดียวตลอดการศึกษา โดยทำการตรวจสอบสภาวะฟันตกระของเด็กนักเรียนในโรงเรียนบ้านแม่ปูละ ตำบลแม่ปูละ อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 30 คน 2 ครั้ง โดยตรวจห่างกัน 2 สัปดาห์ ได้ค่าความตรงกันในการตรวจ (Kappa) เท่ากับ 0.800

#### 2. แบบสอบถามการรับรู้และความคิดเห็นต่อการแก้ไขปัญหฟันตกระ

- 1) ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นตรวจสอบความตรงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบด้วยทันตแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านฟลูออไรด์ 1 ท่าน ทันตแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านงานวิจัยและชุมชน 1 ท่าน พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านงานวิจัย 1 ท่าน จากนั้นปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ก่อนนำไปหาค่าความเชื่อมั่น

- 2) การทดสอบค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้สร้างขึ้น และปรับปรุงแก้ไขขั้นต้นแล้ว ทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะ เช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่างจริงที่จะศึกษา จำนวน 30 คน หลังจากนั้นนำมา วิเคราะห์ความเชื่อมั่นโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.775

### การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ในการทำวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยส่งโครงการทำวิจัยเข้ารับการพิจารณาด้านจริยธรรมในการ วิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เมื่อผ่านการอนุมัติ ผู้วิจัยทำการพิทักษ์สิทธิผู้เข้าร่วมการวิจัย โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทราบ และกลุ่มตัวอย่างสามารถถอนตัวออกจากการศึกษาได้โดยไม่มีผลกระทบใดๆและข้อมูลที่ได้เป็น ความลับ จะเผยแพร่ผลการศึกษาในภาพรวมเท่านั้น ผู้ศึกษาจะเก็บข้อมูลเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่ ยินยอมที่จะตอบแบบสอบถามและยินยอมที่จะให้ตรวจฟันเท่านั้น

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้ศึกษาได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

#### กลุ่มตัวอย่างเด็กนักเรียน

1. ผู้วิจัยได้ทำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ไปติดต่อ ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดป่าตาล โรงเรียนกอสะเลียม และโรงเรียนบ้านบวค้ำ ด้วยตนเองเพื่อขออนุญาตและขอความร่วมมือทำการศึกษาวิจัยในเด็กนักเรียน พร้อมทั้งแจ้งข้อมูลโครงการวิจัย วัตถุประสงค์ของการทำวิจัย วิธีการรวบรวม ข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล
2. ส่งจดหมายขออนุญาตผู้ปกครอง ผ่านทางโรงเรียน เพื่อเก็บข้อมูลและแจ้งวันเวลา ที่จะเก็บข้อมูล
3. ตรวจสอบบันทึกข้อมูลพันตกระตามแบบฟอร์มของกลุ่มพัฒนาความร่วมมือ ทันตสาธารณสุขระหว่างประเทศ กรมอนามัย จังหวัดเชียงใหม่
4. รวบรวมข้อมูลและนำมาวิเคราะห์ผล

#### กลุ่มประชาชนทั่วไป

1. นำหนังสือแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ไปติดต่อองค์การบริหารส่วนตำบล ในเขตตำบลบวค้ำ อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อขอ

- อนุญาตเข้าไปศึกษาวิจัยในพื้นที่ พร้อมทั้งชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยในพื้นที่ เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล
2. คัดเลือกอาสาสมัครสาธารณสุขที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่ทำการศึกษา จำนวน 6 ท่าน โดยก่อนเก็บข้อมูลได้มีการอบรม แนะนำการเก็บข้อมูลแบบสอบถามจากผู้วิจัย เพื่อให้เข้าใจวัตถุประสงค์และวิธีการตลอดจนความเข้าใจของแบบสอบถามแต่ละข้อเป็นอย่างดี จากนั้นให้อาสาสมัครสาธารณสุขทั้ง 6 ท่าน ทดลองทำแบบสอบถามด้วยตนเอง
  3. ทำการเก็บข้อมูลโดยอาสาสมัครสาธารณสุขเป็นผู้เลือกตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามเองตามข้อกำหนดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างซึ่งได้ตกลงไว้กับผู้วิจัย
  4. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม และนำมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ

#### วิธีการเก็บข้อมูลการตรวจฟัน

1. เครื่องมือ ใช้เครื่องมือการตรวจฟัน 3 ชิ้นหลัก คือ กระจกส่องฟัน (mouth mirror) ที่เย็บฟันผุ (explorer) ที่คีบสำลี (cotton plier) ร่วมกับ กระจกไฟฉาย
2. สภาพแวดล้อมการตรวจ ใช้สภาพแวดล้อมตามธรรมชาติ โดยให้กลุ่มตัวอย่างนั่งเก้าอี้ธรรมดา หรือ ยืนในกรณีในพื้นที่นั้นไม่สะดวก แสงที่ใช้เป็นแสงจากธรรมชาติ ในกรณีที่แสงธรรมชาติน้อยเกินไปจะใช้ไฟฉายส่องเพื่อให้เห็นชัดเจนขึ้น
3. ในการตรวจครั้งนี้ใช้ทันตแพทย์ในการตรวจสถานะฟันตกกระ 1 คนซึ่งได้ผ่านการปรับมาตรฐานในการตรวจสถานะฟันตกกระแล้ว
4. ขออนุญาตในการตรวจฟันในกลุ่มตัวอย่าง ทำการตรวจฟันตกกระ บันทึกข้อมูลลงในแบบตรวจฟันตกกระตามแบบฟอร์มของกลุ่มพัฒนาความร่วมมือทันตสาธารณสุขระหว่างประเทศ กรมอนามัย จังหวัดเชียงใหม่

#### วิธีการเก็บข้อมูลแบบสอบถาม

1. การเก็บข้อมูลแบบสอบถาม โดยอาสาสมัครสาธารณสุขทั้งหมด 6 คน เป็นผู้แจกแบบสอบถามให้แก่กลุ่มตัวอย่างตามโควตาที่กำหนดไว้



2. เครื่องมือที่ใช้ ประกอบด้วย แบบสอบถามเรื่องการเรียนรู้และความคิดเห็นต่อการแก้ไขปัญหาฟันตกรกระ และภาพฟันตกรกระที่ใช้ประกอบคำถามในเรื่องการเรียนรู้จักฟันตกรกระ
3. แบบสอบถามทั้งหมดกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้อ่านและตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง โดยมีอาสาสมัครสาธารณสุขคอยอธิบายในกรณีที่เกิดข้อสงสัยในบางข้อคำถาม
4. การเก็บข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างทำการเก็บข้อมูลเป็นรายบุคคลและเก็บแบบสอบถามทันทีหลังแจกให้กลุ่มตัวอย่างให้ข้อมูลเสร็จแล้ว

### การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้มาลงรหัสบันทึกข้อมูลลงในคอมพิวเตอร์และวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ดังนี้

1. ข้อมูลสถานะฟันตกรกระในเด็กนักเรียน แจกแจง ความถี่ ร้อยละ
2. ข้อมูลทั่วไป วิเคราะห์โดยการแจกแจง ความถี่ ร้อยละ
3. ข้อมูลการเรียนรู้ วิเคราะห์โดยการแจกแจง ความถี่ ร้อยละ โดยแบ่งเป็น
  - การเรียนรู้จักฟันตกรกระ
  - การเรียนรู้สาเหตุของการเกิดฟันตกรกระ
  - การเรียนรู้วิธีป้องกันการเกิดฟันตกรกระ
  - การเรียนรู้วิธีรักษาฟันตกรกระ
4. ข้อมูลความคิดเห็นต่อการแก้ไขปัญหาฟันตกรกระ วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ

### สถานที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล

โรงเรียนป่าตาล โรงเรียนกอสะเลียม โรงเรียนบวค้ำง หมู่บ้าน หมู่ที่ 1, 2, 3, 4 และ หมู่ 9 ตำบลบวค้ำง อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่