

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาเชิงพรรณนาครั้งนี้ เป็นการศึกษาถึงความรุนแรงของฟันตกระโดยใช้ดัชนีของดิน และทีเอสไอเอฟ ศึกษาการรับรู้สถานะฟันตกระ ผลกระทบของปัญหาฟันตกระที่สัมพันธ์กับสมรรถภาพในการดำรงชีวิตในประชากรกลุ่มตัวอย่าง ตลอดจนเปรียบเทียบการประเมินสถานะฟันตกระโดยใช้ดัชนีฟันตกระของดิน ดัชนีทีเอสไอเอฟ และการรับรู้ของประชาชน โดยเก็บข้อมูลในเชิงปริมาณจากการสัมภาษณ์ และการตรวจในช่องปาก

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา

ประชากรในตำบลคอยเต่า อำเภอคอยเต่า จังหวัดเชียงใหม่ แบ่งเป็นกลุ่มต่าง ๆ ดังนี้

1. กลุ่มผู้นำชุมชน และกลุ่มบุคลากรสุขภาพในท้องถิ่น ได้แก่ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน กรรมการหมู่บ้าน พระภิกษุสงฆ์ ครู อาจารย์ ตลอดจนกลุ่มประชากรที่สามารถเป็นผู้นำเรื่องวิชาการด้าน สุขภาพและการทำงานในชุมชนได้ ได้แก่ บุคลากรทางการแพทย์ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข อสม. แพทย์ประจำตำบล
2. กลุ่มทำงานในบ้าน คือกลุ่มประชากรที่ไม่ได้ออกไปทำงานนอกร้าน ทำงานเฉพาะงานบ้าน และงานอื่นของครอบครัว เช่น การทำสวน ทำนา อายุตั้งแต่ 12 - 60 ปี ยกเว้นผู้ที่เป็นบุคลากรทางสุขภาพในท้องถิ่น และผู้นำชุมชน
3. กลุ่มทำงานนอกร้าน คือ กลุ่มประชากรที่ไม่ได้ศึกษาอยู่ในโรงเรียนและออกไปทำงานนอกร้าน มีอายุตั้งแต่ 12 - 60 ปี เว้นผู้ที่เป็นบุคลากรทางสุขภาพในท้องถิ่น และผู้นำชุมชน
4. กลุ่มนักเรียนประถมศึกษา คือกลุ่มประชากรที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนในระดับประถมศึกษา และมีอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป
5. กลุ่มผู้สูงอายุ ได้แก่ประชากรที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปทุกคน

กลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้ ใช้ขนาดตัวอย่างจำนวน 380 คน โดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน

ขั้นตอนการสุ่มตัวอย่าง

- จัดกลุ่มหมู่บ้านตามระดับฟลูออไรด์ในน้ำของหมู่บ้านเป็น 2 กลุ่ม คือ
 - ~ กลุ่มที่มีระดับฟลูออไรด์ในน้ำน้อย (น้อยกว่า 2 มก./ล.) ได้แก่ หมู่ที่ 2, 3, 4, 6
 - ~ กลุ่มที่มีระดับฟลูออไรด์ในน้ำปานกลางถึงมาก (2 มก./ล. ขึ้นไป) ได้แก่ หมู่ที่ 1, 7, 8, 9
- สุ่มเลือกหมู่บ้านมากลุ่มละ 1 หมู่บ้าน โดยวิธีสุ่มอย่างง่าย รวมเป็น 2 หมู่บ้าน ได้หมู่บ้านตัวอย่างคือ หมู่ที่ 2 และหมู่ที่ 7
 - ในแต่ละหมู่บ้าน จัดกลุ่มประชากรของหมู่บ้านออกเป็นกลุ่มต่าง ๆ ชำงต้น โดยใช้ข้อมูลจากทะเบียนราษฎร์
 - นำข้อมูลประชากรของกลุ่มต่าง ๆ มาหาสัดส่วนในประชากรรวมทั้งหมด และนำมาคำนวณ โควตาของตัวอย่างในแต่ละกลุ่มตามสัดส่วนในประชากร จำนวนโควตาจากการคำนวณมีดังรายละเอียดตามตารางที่ 1 ซึ่งในกรณีกลุ่มเด็กเล็ก 0 – 5 ปี จะรวม โควตากับกลุ่มนักเรียน

วิธีการคำนวณ โควตา ทำได้จากสูตร

$$\text{โควตาของกลุ่ม } a \text{ ในหมู่ } g. = (\text{ประชากรกลุ่ม } a \text{ ในหมู่ } g. / \text{ประชากรทั้งหมด}) * 380$$

ตารางที่ 1 การจัดสรรโควตาของตัวอย่างตามสัดส่วนในประชากร

กลุ่มที่	ประเภท	ประชากร			โควตา		
		หมู่ที่ 2	หมู่ที่ 7	รวม	หมู่ที่ 2	หมู่ที่ 7	รวม
1	บุคลากรสาธารณสุขและผู้นำ	27	19	46	6	4	10
2	ทำงานในบ้าน	543	433	976	114	91	205
3	ทำงานนอกบ้าน	109	32	141	23	7	30
4	นักเรียน	198	101	299	60	29	89
5	สูงอายุ	146	73	219	31	15	46
0	เด็กเล็ก	88	38	126	0	0	0
	รวม	1111	696	1807	234	146	380

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล

1. แบบสัมภาษณ์การรับรู้สถานะฟันตกกระว่าเป็นปัญหาหรือไม่เป็นปัญหา และระดับความรุนแรงของสถานะฟันตกกระ พร้อมรูปถ่ายฟันตกกระ และสัมภาษณ์ผลกระทบของฟันตกกระต่อสมรรถภาพในชีวิตประจำวันตามดัชนีโอไอดีพี
2. แบบสอบถามการรับรู้เรื่องระดับความรุนแรงของฟันตกกระ ที่มีผลกระทบต่อตนเอง ครอบครัว และชุมชน สำหรับกลุ่มบุคลากรสาธารณสุขและผู้นำท้องถิ่น
3. แบบประเมินสถานะฟันตกกระ โดยใช้ดัชนีของดิน จากแบบสำรวจสถานะทันตสุขภาพขององค์การอนามัยโลก และดัชนีทีเอสไอเอฟ

การทดสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. แบบสัมภาษณ์การรับรู้สถานะฟันตกกระว่าเป็นปัญหาหรือไม่เป็นปัญหา และระดับความรุนแรงของสถานะฟันตกกระ และผลกระทบของฟันตกกระต่อสมรรถภาพในชีวิตประจำวันตามดัชนีโอไอดีพี แบบสอบถามการรับรู้เรื่องระดับความรุนแรงของฟันตกกระ ที่มีผลกระทบต่อตนเอง ครอบครัว และชุมชน สำหรับกลุ่มบุคลากรสาธารณสุขและผู้นำท้องถิ่น และแบบสำรวจสถานะฟันตกกระ หากคุณภาพความตรงตามเนื้อหา (Content validity) โดยการสอบถามผู้

ทรงคุณวุฒิในคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2 ท่าน และจากศูนย์ทันตสาธารณสุขระหว่างประเทศ 1 ท่าน

2. แบบสำรวจสภาวะฟันตกรกระ ทดลองตรวจกลุ่มตัวอย่างที่โรงเรียนบ้านสันเจดีย์ ตำบลบ้านโฮ้ง อำเภอบ้านโฮ้ง จังหวัดลำพูน จำนวน 30 คน ใช้ผู้ตรวจเป็นทันตแพทย์ 1 คน ปรับมาตรฐานโดยการศึกษาจากภาพและเกณฑ์ในตำรา ทบทวนและจัดเตรียมเกณฑ์การตรวจสภาวะฟันตกรกระไว้เป็นคู่มือประกอบการตรวจ หลังการทดลองใช้ นำผลการทดลองใช้มาปรับปรุงรูปแบบของแบบสำรวจในส่วนการตรวจสภาวะโรคฟันผุให้ง่ายในการเก็บข้อมูลมากขึ้น

3. แบบสัมภาษณ์การรับรู้สภาวะฟันตกรกระว่าเป็นปัญหาหรือไม่เป็นปัญหา และระดับความรุนแรงของสภาวะฟันตกรกระ และผลกระทบของฟันตกรกระต่อสมรรถภาพในชีวิตประจำวันตามดัชนีโอไอดีพี แบบสอบถามการรับรู้เรื่องระดับความรุนแรงของฟันตกรกระ ที่มีผลกระทบต่อตนเอง ครอบครัว และชุมชน นำไปทดลองใช้โดยการใช้ในนักเรียนโรงเรียนบ้านสันเจดีย์ ตำบลบ้านโฮ้ง อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน จำนวน 30 คน หลังจากการทดลองใช้ ได้นำแบบสัมภาษณ์มาปรับปรุงคำถามบางคำถามที่มีคำตอบไม่ครบถ้วน หรือสื่อความเข้าใจต่อผู้รับการสัมภาษณ์ผิดพลาด แนะนำผู้สัมภาษณ์เพิ่มเติมในคำถามบางคำถามที่อาจสื่อความหมายผิดพลาด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนในการเก็บข้อมูล

1. ทดสอบและทดลองใช้เครื่องมือ ปรับมาตรฐานผู้ศึกษา
2. สุ่มตัวอย่าง รวบรวมข้อมูลประชากรของหมู่บ้านตัวอย่าง จัดกลุ่มประชากร
3. เก็บข้อมูลในหมู่บ้านตามขั้นตอนคือ สัมภาษณ์การรับรู้ปัญหาสภาวะฟันตกรกระที่มีผลต่อตนเอง สัมภาษณ์ผลกระทบของสภาวะฟันตกรกระต่อสมรรถภาพในชีวิตประจำวัน สัมภาษณ์การรับรู้ระดับความรุนแรงของฟันตกรกระจากรูป และการตรวจสภาวะฟันตกรกระในผู้ยินยอมเข้าร่วมการศึกษา
4. เก็บข้อมูลจากแบบสอบถามในกลุ่มบุคลากรสาธารณสุขและผู้นำท้องถิ่นเพิ่มเติมจากการสัมภาษณ์
5. รวบรวมข้อมูล
6. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล โดยตรวจสอบแบบสัมภาษณ์หลังเสร็จการสัมภาษณ์ทุกวัน ดูความสมบูรณ์ ครบถ้วนของคำตอบ ในกรณีที่พบข้อมูลที่ไม่ครบถ้วน ใช้การ

สอบถามผู้สัมภาษณ์ ลงข้อมูลเพิ่มเติมเท่าที่ทำได้ หรือในกรณีที่ไม่สามารถให้ข้อมูลได้ ซึ่งพบได้ในกรณีที่ผู้ถูกสัมภาษณ์ไม่ให้ความร่วมมือ ก็จะไม่นำแบบสัมภาษณ์นั้นมาร่วมในการวิเคราะห์ด้วย

ผู้เก็บข้อมูลการวิจัย

การเก็บข้อมูลครั้งนี้ ใช้ทันตแพทย์เป็นผู้ตรวจฟัน 1 คน โดยผู้วิจัยเป็นผู้ตรวจเอง และผู้สัมภาษณ์ซึ่งเป็นผู้ช่วยทันตแพทย์ 1 คน ผู้ตรวจและผู้สัมภาษณ์เป็นผู้บันทึกข้อมูลเอง

สถานที่ในการเก็บข้อมูล

1. การเก็บข้อมูลในเด็กนักเรียน ใช้วิธีไปเก็บข้อมูลในโรงเรียน ทั้งโรงเรียนประถมศึกษา และ โรงเรียนมัธยมศึกษา
2. การเก็บข้อมูลในกลุ่มอื่น ใช้วิธีไปเก็บข้อมูลที่บ้าน สวนลำไย ในสถานีอนามัย และศาลากลางบ้านของหมู่บ้าน โดยในระยะแรกไปเก็บข้อมูลที่บ้านและสวนของตัวอย่าง แต่ประสบปัญหาไม่มีคนอยู่ จึงต้องเปลี่ยนวิธีการให้ประกาศให้มารับการตรวจฟันที่สถานีอนามัยและศาลากลางบ้านแทน จึงสามารถเก็บข้อมูลในตัวอย่างได้มากขึ้น

วิธีเก็บข้อมูลในการสัมภาษณ์

การเก็บข้อมูลสัมภาษณ์ ใช้การสัมภาษณ์แบบมีแบบฟอร์ม โดยผู้สัมภาษณ์ใช้บุคคลคนเดียว เพื่อให้มีความคงที่ในคำถามที่ใช้สัมภาษณ์ การเรียงขั้นตอนในการสัมภาษณ์ จะเรียงลำดับตั้งแต่ ข้อมูลทั่วไป การรับรู้สภาวะฟันตกกระที่ตนเองประสบ ผลกระทบของสภาวะช่องปากที่สัมพันธ์กับสมรรถภาพในการดำรงชีวิตประจำวัน และการรับรู้สภาวะฟันตกกระจากภาพ

ในการสัมภาษณ์ จะใช้คำเรียกสภาวะฟันตกกระว่า “เขี้ยวลาย” เพื่อให้สามารถสื่อให้ประชาชนเข้าใจได้ง่าย เนื่องจากประชาชนโดยทั่วไปจะ 모르จักคำว่า “ฟันตกกระ”

การเก็บข้อมูลการรับรู้สภาวะฟันตกกระที่ตนเองประสบ ใช้การสอบถามความคิดเห็น ความพึงพอใจ และสอบถามย้อนหลัง ถึงประสบการณ์การรักษาฟันตกกระ ตามแบบฟอร์มที่ผู้วิจัยคิดขึ้นเอง

การเก็บข้อมูลผลกระทบของสภาวะช่องปากที่สัมพันธ์กับสมรรถภาพในการดำรงชีวิตประจำวัน ใช้การสอบถามตามแบบฟอร์มและเกณฑ์ในดัชนีโอไอดีที

การเก็บข้อมูลการรับรู้สภาวะฟันตกกระจากภาพ จะใช้ภาพถ่ายฟันตกกระในระดับความรุนแรงต่าง ๆ จำนวน 9 ภาพ ซึ่งถ่ายมาจากเอกสารวิชาการด้านสภาวะฟันตกกระ โดยให้ดูภาพถ่ายทีละภาพแล้วประเมินความรุนแรง และการเป็นปัญหาตามความคิดเห็นของตนเอง โดยให้

บอกเป็นคำพูด แล้วผู้สัมภาษณ์เป็นผู้ลงรหัสตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยคิดขึ้น โดยภาพถ่ายฟืนตกกระจำนวน 9 รูป มีความรุนแรงของฟืนตกกระดังนี้คือ

ภาพที่	ดัชนีดิน	ดัชนีทีเอสไอเอฟ
1	1	1
2	2	1
3	4	2
4	4	3
5	5	4
6	5	5
7	5	6
8	5	7
9	3	1

การลงรหัสความรุนแรง จะใช้เกณฑ์ที่ประยุกต์มาจากดัชนีของดิน เพื่อให้สามารถเข้าใจได้ง่าย โดยใช้รหัสดังนี้

0	ไม่เป็นฟืนตกกระ
1	รุนแรงน้อยมาก
2	รุนแรงน้อย
3	รุนแรงปานกลาง
4	รุนแรงมาก

การลงรหัสการเป็นปัญหา จะใช้การประเมินความมากน้อยของปัญหาจากความต้องการในการแก้ไขปัญหาและความเร่งด่วนของการแก้ไขปัญหาดังเกณฑ์ต่อไปนี้

0	ไม่เป็นปัญหา
1	เป็นปัญหาน้อย ไม่ต้องแก้ไขก็ได้
2	เป็นปัญหา ต้องแก้ไข
3	เป็นปัญหามาก ต้องแก้ไขโดยด่วน

วิธีการเก็บข้อมูลการตรวจฟัน

1. เครื่องมือ ใช้เครื่องมือชุดตรวจฟัน 3 ชิ้นหลัก โดยเป็นเครื่องมือชนิดที่ออกแบบสำหรับงานตรรกวิทยาทางทันตกรรม (Performance Logic in Dentistry) ได้แก่

- กระจกส่องฟัน (Beach Mouth mirror)
- ที่เขี่ยฟันผุ (Beach Explorer)
- ที่คีบสำลี (Cotton Plier)

โดยเครื่องมือจะจัดเตรียมไปให้มากเพียงพอที่จะใช้ได้ภายใน 1 วัน และนำกลับมาล้างทำความสะอาด และอบด้วยหม้อนึ่งความดัน (Autoclave) ก่อนนำไปใช้ใหม่

2. สภาพแวดล้อมของการตรวจ ใช้สภาพแวดล้อมตามธรรมชาติ โดยให้กลุ่มตัวอย่างนั่งเก้าอี้ธรรมดา หรือยืนในกรณีที่สภาพพื้นที่นั้นไม่อำนวย ใช้แสงธรรมชาติ เพื่อไม่ให้ลำบากต่อการเคลื่อนย้าย และกลุ่มตัวอย่างไม่รู้สึกรู้สึกรูปแบบไปจากปกติ ในกรณีที่แสงธรรมชาติน้อยเกินไป ใช้ไฟฉายขนาดเล็กช่วยในการส่องเพื่อประเมินสภาวะช่องปาก

3. ขออนุญาตกลุ่มตัวอย่างในการตรวจฟัน เมื่อยินยอมแล้ว จึงเริ่มตรวจโดยการบันทึกสภาวะโรคฟันผุ และฟันตกกระ เป็นรายชื่อ โดยใช้เกณฑ์ในการตรวจฟันตกกระตามดัชนีทั้ง 2 ดัชนีเป็นคู่มือในการตรวจ บันทึกผลลงในแบบฟอร์มการตรวจฟันที่ผู้วิจัยคิดขึ้นเอง กรณีฟันที่ตรวจมีความรุนแรงต่างกันในแต่ละด้าน จะใช้ความรุนแรงสูงสุดในซี่นั้น

4. กรณีพบโรคในช่องปากที่ควรรักษา ได้ให้คำแนะนำในการดูแลตนเอง และแนะนำให้ไปพบทันตแพทย์เพื่อรักษาในกรณีที่จำเป็น

การเก็บข้อมูลแบบสอบถามในกลุ่มบุคลากรสาธารณสุขและผู้นำท้องถิ่น

การเก็บข้อมูลแบบสอบถามเพิ่มเติมเรื่องการเป็นปัญหาและการแก้ปัญหาของฟันตกกระในท้องถิ่น เก็บเฉพาะในกลุ่มบุคลากรสาธารณสุขและผู้นำท้องถิ่น นอกเหนือไปจากการสัมภาษณ์และตรวจฟันตามปกติ โดยใช้การเก็บข้อมูลโดยเจ้าหน้าที่สถานีอนามัยซึ่งเป็นประชาชนในพื้นที่ด้วย ออกไปเก็บข้อมูลโดยการแจกแบบสอบถามในกลุ่มบุคลากรเหล่านี้มากเท่าที่ทำได้ ในช่วงเวลาที่มีการประชุมตามปกติ เนื่องจากข้อมูลที่เก็บได้จากกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในกลุ่มบุคลากรสาธารณสุขและผู้นำท้องถิ่นขณะทำการสัมภาษณ์และตรวจฟันมีไม่มากพอที่จะสรุปการเป็นปัญหาของหมู่บ้านได้

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสถิติ SPSS 8.0 for Windows และ Microsoft

Excel

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง แสดงโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา
2. ผลการตรวจสุขภาพช่องปาก ทั้งส่วนของสภาวะโรคฟันผุ และสภาวะฟันตกรร แสดงโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา
3. ผลการสัมภาษณ์การรับรู้สภาวะฟันตกรรที่ตนเองประสบอยู่ แสดงโดยสถิติเชิงพรรณนา
4. ผลการสัมภาษณ์ผลกระทบของสภาวะช่องปากต่อสมรรถภาพในการดำรงชีวิตประจำวัน กำหนดค่าคะแนนโอไอดีพี แล้ววิเคราะห์ความสัมพันธ์กับระดับสภาวะฟันตกรร เฉพาะในกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของสเปียร์แมน
5. การรับรู้สภาวะความรุนแรงของฟันตกรรจากรูปภาพ เปรียบเทียบกับการประเมิน โดยใช้ดัชนีดิน ใช้วิธีการทางสถิติแบบไบโนเมียล (Binomial test)
6. ผลการสัมภาษณ์การรับรู้ระดับความรุนแรงของฟันตกรรที่เป็นปัญหา และไม่เป็นปัญหา วิเคราะห์โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของสเปียร์แมน และสร้างกราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีดิน ทีเอสไอเอฟ และการเป็นปัญหา หากจุดตัดของกราฟในระดับที่เป็นปัญหา ต้องการแก้ไข
7. ผลการตอบแบบสอบถามสำหรับบุคลากรสาธารณสุขและผู้นำท้องถิ่น ใช้สถิติเชิงพรรณนา

สถานที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล

หมู่ที่ 2 และ หมู่ที่ 7 ตำบลคอยเต่า อำเภอดอยเต่า จังหวัดเชียงใหม่