

บทที่ 3

วิธีการศึกษา

การศึกษาดังนี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์ ณ ช่วงเวลาใดหนึ่ง (Analytic cross-sectional research) โดยใช้ระเบียบวิจัยเชิงปริมาณ เพื่อศึกษาภาวะฟันผุและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดฟันผุ ในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาอายุ 6 ปี ที่อยู่ในพื้นที่อำเภอโกสอนพมวิหาน จังหวัดสทวันนะเขต ซึ่งมีการดำเนินการวิจัยดังนี้

1. ขอบเขตพื้นที่และประชากรศึกษา
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
3. การรวบรวมข้อมูลการศึกษา
4. การตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษา

3.1 ขอบเขตพื้นที่และประชากรการศึกษา

3.1.1 ขอบเขตพื้นที่การศึกษา

ผู้ศึกษาเลือกศึกษาในเขตเทศบาล อำเภอโกสอนพมวิหาน จังหวัดสทวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ซึ่งเป็นการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (purposive selection) ด้วยเหตุผลที่ว่า อำเภอโกสอนพมวิหาน เป็นอำเภอที่มีประชากรจำนวนมาก ประมาณ 106,679 คน มีโรงเรียนประถมศึกษาจำนวน 71 แห่ง มี 12 เขตที่มีสถานีนอนามัย แบ่งเป็นเขตนอกเทศบาล 9 เขต และเขตเทศบาล 3 เขต อำเภอโกสอนพมวิหาน เป็นอำเภอต้นสังกัดของผู้วิจัย โดยผู้วิจัยได้เลือกเอาโรงเรียนที่อยู่ใน 3 เขตเทศบาล ซึ่งจะทำให้สะดวกในการติดต่อประสานงานทางด้านการขอเอกสารข้อมูลต่าง ๆ รวมทั้งการประสานงานกับบุคลากรสาธารณสุขในสถานีนอนามัย และครูที่อยู่ในโรงเรียนในเขตเทศบาล ทั้งหมด 23 แห่ง ดังนี้

ตารางที่รายชื่อของโรงเรียนกลุ่มเป้าหมาย

ลำดับ	รายชื่อโรงเรียน	จำนวนนักเรียน(คน)	โรงเรียน	หมายเหตุ
1	ประดอมไชยะพุม	58	รัฐบาล	
2	ประดอมสามัคคี	62	..	
3	ประดอมโนนสะหวาด	13	..	
4	ประดอมท่าแห่	18	..	
5	ประไชยะมุงคูน	28	..	
6	ประดอมโพนสะหวັນ	105	..	
7	ประดอมหินแห่	100	..	
8	ประดอมสอนไซ	35	..	
9	ประดอมโพนชาย	15	..	
10	ประดอมประดอมนาเซง	35	..	
11	ประดอมคอนเซง	18	..	
12	ประดอมโพนสะหว่างใต้	94	..	
13	ประดอมโพนสะหว่างเหนือ	86	..	
14	ประดอมสาทิด	49	..	
15	ประดอมหมองเดิน	48	..	
16	ประดอมจอมแก้ว	69	..	
17	ประดอมหัวเมือง	26	..	
18	ประดอมนาแก	38	..	
19	ประดอมสุนันทา	115	..	
20	ประดอมโถงเข็ด	38	เอกชน	
21	ประดอมจุงเต็ก	18	..	
22	ประดอมปinyaปะเส็ด	35	..	
23	ประดอมสีวิไล	57	..	
	รวม	1,160		

3.1.2 ประชากรศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้ได้ใช้เด็กนักเรียนประถมศึกษาอายุ 6 ปีที่กำลังศึกษาในโรงเรียนประถมศึกษาในอำเภอโกสอนพมวิหาน จังหวัดสหัสวันนะเขต รวมทั้งสิ้น 23 โรงเรียน มีจำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 1,160 คน โดยเด็กนักเรียนประถมศึกษาอายุ 6 ปี จะเป็นกลุ่มประชากรที่สามารถให้ผลสะท้อนตอบสถานการณ์ 2 ประการได้

1. สามารถสะท้อนถึงภาวะการณ์ในอดีต กล่าวคือ พฤติกรรมการดูแลดูแลสุขภาพช่องปากของผู้ปกครองที่มีต่อเด็ก การทราบถึงสภาวะการณ์ในอดีต สามารถนำมาวางแผนงานส่งเสริมและป้องกันโรคฟันผุในเด็กก่อนวัยเรียน
2. สามารถสะท้อนถึงสภาวะการณ์ในปัจจุบัน กล่าวคือ กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพช่องปากในโรงเรียนจะมีผลต่อการสร้างทัศนคติ และปลูกฝังสุขนิสัยในการดูแลสุขภาพช่องปากของเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษา

3.1.2.1 ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

จำนวนประชากรเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาอายุ 6 ปี ทั้งหมด 1,160 คน

สุ่มตัวอย่างอย่างง่ายโดยใช้สูตร (Yamane, 1968)

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

n = จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา (คน)

N = จำนวนประชากรทั้งหมด

e = ค่าความผิดพลาดที่ยอมรับได้ ในนี้ให้เป็น 0.05

ดังนั้น

$$n = 1160 \cdot \frac{1}{1 + 1160 (0.05)^2} = 297$$

เพื่อความสะดวกในการคำนวณ ดังนั้น กลุ่มตัวอย่าง ที่ได้ คือให้ $n = 300$

3.1.2.2 การแบ่งตามขนาดโรงเรียน เพื่อลดความเป็นอคติ ดังนี้

จำนวน โรงเรียนมี 23 แห่ง ซึ่งได้แบ่งตามขนาดโรงเรียน เพื่อลดความเป็นอคติ ดังนี้

โรงเรียนขนาดใหญ่ > 100	คน	มี 3 แห่งจำนวน 320 คน
โรงเรียนขนาดกลาง 50-99	คน	มี 6 แห่ง จำนวน 393 คน
โรงเรียนขนาดเล็ก < 50	คน	มี 14 แห่ง จำนวน 447 คน

ในการศึกษาครั้งนี้จะใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 300 คน นำมาใช้ในการคิดสัดส่วนในแต่ละขนาดโรงเรียนโดยใช้สูตรบัญญัติไตรยางค์ ดังนี้

$$\text{ตัวอย่างแต่ละขนาดโรงเรียน} = \frac{\text{ประชากรแต่ละขนาดโรงเรียน}}{\text{ประชากรทั้งหมด}} \times 300$$

เมื่อแทนค่าตัวเลขจะได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละโรงเรียนดังต่อไปนี้

กลุ่มตัวอย่าง โรงเรียนขนาดใหญ่	= 83 คน
กลุ่มตัวอย่าง โรงเรียนขนาดกลาง	= 101 คน
กลุ่มตัวอย่าง โรงเรียนขนาดเล็ก	= 115 คน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษานี้ประกอบด้วย

3.2.1 แบบสำรวจทันตสุขภาพฟัน

การตรวจสภาวะช่องปากเด็กในการวิจัยนี้เป็นการสำรวจเฉพาะสภาวะของฟันไม่ได้ตรวจสภาวะอนามัยช่องปาก โดยผู้วิจัยได้ดัดแปลงมาจากแบบสำรวจสภาวะทันตสุขภาพขององค์การอนามัยโลกและใช้ดัชนี dmft ซึ่งเป็นดัชนีที่บ่งบอกถึงประสพการณ์การเกิดโรคฟันผุในฟันน้ำนม ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้เกณฑ์ในการตรวจดังนี้

ค่า d คือ ฟันผุ หรือฟันที่อุดแล้วผุอีก ทั้งนี้ฟันที่ผุหมายถึงฟันที่มีลักษณะของการผุแบบ Soffe caries (decayed tooth)

ค่า m คือ ฟันที่ถอนไปเนื่องจากฟันผุ (missing tooth)

ค่า f คือ ฟันที่อุดแล้วไม่มีการผุอีก (filling tooth)

3.2.2 แบบสอบถาม

3.2.2.1 แบบสอบถามเด็ก

ในการศึกษาผู้ศึกษาได้ใช้แบบสอบถามโดยการสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร เครื่องดื่ม และพฤติกรรมการทำความสะอาดสุขภาพช่องปากของเด็กดังนี้

- ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคนมของเด็ก
- ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มที่มีรสหวานของเด็ก
- ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการกินขนมหรืออาหารว่างของเด็ก
- ส่วนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการทำความสะอาดช่องปากของเด็ก

3.2.2.2 แบบสอบถามผู้ปกครอง

ในการศึกษาผู้ศึกษาได้ใช้แบบสอบถามโดยการสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลของผู้ปกครองดังนี้

- ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ปกครอง
- ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้ด้านทันตสุขภาพของผู้ปกครอง
- ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับทัศนคติด้านทันตสุขภาพของผู้ปกครอง
- ส่วนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับการปฏิบัติ และการดูแลทันตสุขภาพของผู้ปกครองที่มีต่อเด็ก

3.2.3 การควบคุมคุณภาพเครื่องมือ

3.2.3.1 การหาความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content validity) ของแบบสัมภาษณ์

สร้างแบบสอบถามจากการทบทวนวรรณกรรม แล้วนำมาปรับปรุงให้เหมาะสม หลังจากนั้นนำไปทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ซึ่งเป็นอาจารย์ทันตแพทย์ผู้เชี่ยวชาญจากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เพื่อพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา แล้วนำเครื่องมือดังกล่าวมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อให้มีความถูกต้องชัดเจนในด้านเนื้อหาและความเหมาะสมของภาษา

3.2.3.2 การหาความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบสอบถาม

ผู้ศึกษาได้นำแบบสอบถามที่ผ่านการพิจารณาความเที่ยงตรงตามเนื้อหาแล้วไปทดลองใช้กับมารดาของเด็กกลุ่มเป้าหมายจำนวน 20 คน แล้วนำไปหาความเชื่อมั่นด้านความคงที่ของเครื่องมือ (Stability) โดยใช้วิธีสอบซ้ำ (test-retest) โดยนำแบบสอบถามไปทดสอบถามกลับ

กลุ่มตัวอย่างเดียวกัน 2 ครั้ง ในช่วง 2 สัปดาห์ แล้วนำคำตอบของทั้งสองชุดมาหาความสัมพันธ์ โดยคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Reliability Coefficients) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป spss ได้ค่าดังนี้ แบบสอบถามมี alpha ค่าเท่ากับ 0.701 และของแต่ละข้อมีค่าระหว่าง 0.459 – 1.000 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$)

3.2.3.3 การหาค่า Standardization ของการตรวจสถานะฟันผุ

ผู้ศึกษาได้ทำการตรวจสถานะฟันผุโดยการทำ inter-calibration โดยตรวจสถานะทันตสุขภาพของเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 อายุ 6 ปี จำนวน 20 คน 2 ครั้ง โดยเปรียบเทียบผลตรวจของผู้เชี่ยวชาญกับผลการตรวจของศึกษานำมาคิดคะแนนค่าการตรวจซ้ำเหมือนกัน (agreement percent) ซึ่งได้ค่าการตรวจซ้ำเหมือนกันเท่า 0.87 และได้ค่า kappa ของดัชนีฟันผุถอน อุดของฟันน้ำนม มีค่าเท่ากับ 0.73 ค่าสถิติ Kappa มีค่าอยู่ในระดับ 61 % – 80 % (Substantial agreement) ดังนั้นค่าสถิติ Kappa ที่ได้อยู่ในระดับที่ใช้เป็นมาตรฐานได้

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาได้ใช้เวลาในการเก็บข้อมูล 2 เดือน โดยการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บและรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองตามขั้นตอน ดังนี้

3.3.1 ขั้นตอนการวางแผน

ผู้ศึกษาได้สำรวจพื้นที่อีกครั้งเพื่อศึกษาข้อมูลทั่วไปของชุมชนและโรงเรียนที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย ร่วมกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข และครูที่อยู่ในเขตรับผิดชอบ จากนั้นผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่าน จากคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ นำมาปรับปรุงแก้ไขเป็นภาษาลาว เพื่อให้ผู้ช่วยเก็บข้อมูลมีความเข้าใจและให้ความสนใจสอดคล้องและเหมาะสมกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

3.3.2 ขั้นตอนการเก็บข้อมูล

ผู้ศึกษาได้ประสานงานกับเจ้าหน้าที่สถานีอนามัยและครูในพื้นที่เพื่อนัดหมายผู้ปกครองและเด็กนักเรียนเพื่อทำการเก็บข้อมูลในโรงเรียนที่เป็นกลุ่มเป้าหมายของแต่ละแห่ง โดยเก็บข้อมูลจากการตรวจทันตสุขภาพของเด็ก แล้วทำการสอบถามพฤติกรรมกรบรี โภคนม เครื่องดื่มรสหวาน ขนม และการดูแลความสะอาดช่องปาก จากนั้นจึงได้สอบถามผู้ปกครองเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานความรู้ ทักษะ และดูแลทันตสุขภาพเด็ก โดยผู้ปกครอง

3.3.5 การเก็บข้อมูลวิเคราะห์

นำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจสถานะฟันผุ แบบสอบถามของเด็กและผู้ปกครอง มาลงรหัส การบันทึกข้อมูลลงในคอมพิวเตอร์ เพื่อวิเคราะห์หาค่าสถิติโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS

3.4 การตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษา

3.4.1 การตรวจสอบข้อมูล

หลังจากเก็บข้อมูลในโรงเรียนแต่ละแห่งเรียบร้อยแล้ว ผู้ศึกษาจะทำการตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วนของข้อมูล หากข้อมูลบางส่วนยังไม่สมบูรณ์จะทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมให้ครบถ้วนสมบูรณ์ หลังจากนั้นทำการตรวจสอบข้อมูลอย่างละเอียดอีกครั้งหนึ่ง เพื่อให้ได้ข้อมูลครบถ้วนและสมบูรณ์ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการสรุปและอภิปรายผล

3.4.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงปริมาณ จึงต้องวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) หาค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) นอกจากนี้ยังใช้สถิติเชิงวิเคราะห์ (Analytical Statistics) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางพฤติกรรมกรบริโภคอาหาร พฤติกรรมดูแลสุขภาพของเด็ก และปัจจัยทางสังคมของผู้ปกครองกับประสบการณ์การเกิดฟันผุของเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาอายุ 6 ปี สถิติที่ใช้คือ ไคสแควร์ (Chi-square test)