

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

ผู้วิจัยได้เลือกพื้นที่อำเภอบางมูลนาก จังหวัดพิจิตรซึ่งเป็นพื้นที่ในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลบางมูลนากเพื่อที่จะหาแนวทางในการส่งเสริมสุขภาพช่องปากโดยเลือกเด็กในช่วงอายุ 2-3 ปี (เด็กที่เกิดระหว่าง 1 ตุลาคม 2557 ถึง 30 กันยายน 2559) จำนวน 612 คน เนื่องจากเป็นระยะที่เด็กส่วนใหญ่มีฟันกรามน้ำนมขึ้นแล้ว

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

การเลือกตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เนื่องจากประชากรในพื้นที่มีสภาพความเป็นอยู่ที่ไม่แตกต่างกันมากนัก

จำนวนตัวอย่างได้จากการใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างดังต่อไปนี้

n หมายถึง ขนาดตัวอย่างที่จะศึกษา

N หมายถึง จำนวนประชากรเด็กอายุ 2-3 ปีของอำเภอบางมูลนาก = 612

¶ หมายถึง อัตราที่พบเด็ก 3 ปีเป็นโรคฟันผุ = 0.385 (กลุ่มงานทันตสาธารณสุข โรงพยาบาลบางมูลนาก อำเภอบางมูลนาก จังหวัดพิจิตร 2559)

$Z_{\alpha/2} = 1.96$

d หมายถึง ค่าความผิดพลาดที่ยอมรับได้ร้อยละ 5 = 0.05

$d^2 = 0.0025$

$$n_{\text{srs}} = \frac{Z_{\alpha/2}^2 \cdot \frac{¶(1-¶)}{Nd^2}}{1 + \frac{Z_{\alpha/2}^2 \cdot \frac{¶(1-¶)}{Nd^2}}$$

$$= 119.09$$

คำนวณจากสูตรได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 119 คน ทำการสุ่มตัวอย่างจากศูนย์เด็กเล็กของอำเภอบางมูลนาก จำนวน 8 แห่งๆ ละ 35 คน โดยเรียงตามเลขที่ของเด็กนักเรียนในแต่ละห้อง ทำการตรวจสอบสภาพช่องปากเด็ก จำนวน 280 คน และแจกแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรม การเลี้ยงดูแก่ผู้ปกครองของเด็กดังกล่าว ทำการคัดตัวอย่างที่มีผลการตรวจสอบสภาพช่องปากที่ข้อมูลไม่ครบถ้วน และแบบสอบถามที่มีคำตอบที่ไม่สมบูรณ์ออก เหลือกลุ่มตัวอย่างที่มีข้อมูลสมบูรณ์จำนวน 193 ตัวอย่าง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แบบสอบถามผู้ปกครองเด็กอายุ 2-3 ปี ประกอบด้วยชุดคำถาม 3 หมวด ได้แก่

หมวดที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ปกครองเด็ก ประกอบด้วย เพศ อายุ ความสัมพันธ์กับเด็ก อาชีพ ระดับการศึกษา

หมวดที่ 2 พฤติกรรมการบริโภค ประกอบด้วย ความถี่ของพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีส่วนผสมของน้ำตาล และลักษณะอาหารที่มีความเหนียวติดฟัน พฤติกรรมการนอนหลับคาขวดนม

หมวดที่ 3 พฤติกรรมการแปรงฟัน ประกอบด้วย ช่วงเวลาแปรงฟัน การใช้ยาสีฟัน

2.2 สมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็ก (กลุ่มอนามัยแม่และเด็ก สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข 2556) และข้อมูลการได้รับบริการส่งเสริมทันตสุขภาพ และทาฟลูออไรด์ วารันซ์ของเด็ก จากรหัสหัตถการของ ICD10TM จากโปรแกรม Hos XP

2.3 แบบบันทึกผลตรวจสุขภาพช่องปาก

ใช้ข้อมูลผลการตรวจฟันผุตามเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก (World Health Organization 2013) โดยบันทึกจำนวนซี่ฟันที่ขึ้นในช่องปาก จำนวนซี่ฟันผุ ถอน อุด จำนวนซี่ที่พบรอยขุนขาว และจำนวนซี่ฟันที่พบคราบจุลินทรีย์ที่ฟัน 4 ซี่หน้าบน

2.4 เกณฑ์การให้คะแนนที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2.4.1 การได้รับบริการส่งเสริมทันตสุขภาพ หมายถึง การที่ผู้ปกครองพาเด็กไปรับบริการส่งเสริมทันตสุขภาพ ประเมินผลข้อมูลจากการลงบันทึกการให้บริการในสมุดบันทึกการรับบริการส่งเสริมทันตสุขภาพประจำบุคคล และจากโปรแกรม Hos XP โดยแบ่งความถี่ของการได้รับบริการเป็นดังนี้

1) ได้รับบริการครบทุกครั้งที่กำหนด (คือได้รับบริการทุก 6 เดือนโดยนับครั้งที่ 1 ที่ได้รับบริการ คือตั้งแต่อายุครบ 1 ปีขึ้นไป นั่นคือเด็กที่อายุครบ 2 ปีต้องเคยได้รับบริการ

มาแล้ว 2 ครั้ง เด็กที่อายุครบ 2 ปี 6 เดือน ต้องได้รับการมาแล้ว 3 ครั้ง และเด็กที่อายุครบ 3 ปี ต้องได้รับการมาแล้ว 4 ครั้ง)

- 2) ได้รับการบริการไม่ครบทุกครั้งตามกำหนด
- 3) ไม่เคยได้รับการบริการเลย

2.4.2 เกณฑ์ที่ใช้ในการตรวจฟันผุ คือ การพบลักษณะรอยผุที่เป็นสีน้ำตาล หรือ ดำชัดเจน กินลึกเข้าไปใต้ชั้นเคลือบฟัน รอยผุมิพบนั่งนึ่ม หรือผุจนเป็นรู หรือฟันที่ได้รับการบูรณะ แล้วมีรอยผุต่อ ตามเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก (World Health Organization 2013)

2.4.3 ดัชนีที่ใช้วัดสถานะทันตสุขภาพ

พิจารณาจากดัชนีฟันผุ ถอน อุด (Decay Missing Filling Index of DMF index) ตามแนวทางขององค์การอนามัยโลกปีค.ศ. 2013 ซึ่งดัชนี dmft คือดัชนีที่แสดงถึงจำนวนซี่ฟันที่มีการผุ หรือมีประวัติการผุที่ได้รับการอุดแล้ว หรือถูกถอนไปแล้ว ดังนี้

- d หมายถึง ฟันที่มีรูผุจนถึงชั้นเนื้อฟันบริเวณหลุมร่องฟันหรือด้านผิวเรียบ หรือมีโพรงหรือผุจนถึงชั้นเคลือบฟัน หรือฟันที่ได้รับการบูรณะแล้วมีรอยผุต่อ
- m หมายถึง ฟันที่ถูกถอนเนื่องจากผุ
- f หมายถึง ฟันที่บูรณะแล้วและไม่มีรอยผุต่อ

โดยความรุนแรงของโรคฟันผุพิจารณาจากค่าเฉลี่ย dmft ของเด็กทั้งอำเภอ ซึ่งหาได้ดังนี้

ค่า dmft ของแต่ละบุคคล = ผลบวกของค่า d,m,f ของเด็กแต่ละบุคคล

ค่าเฉลี่ย dmft ของเด็กทั้งอำเภอ = $\frac{\text{ผลรวมของค่าดัชนีของเด็กที่ตรวจทั้งหมด}}{\text{จำนวนเด็กที่ตรวจทั้งหมด}}$

2.4.4 การวัดพฤติกรรมการแปรงฟันให้เด็ก แบ่งได้ดังนี้

- 1) ได้รับการแปรงฟันเวลาเช้า
- 2) ได้รับการแปรงฟันก่อนนอน
- 3) การใช้ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์กับเด็ก

โดยกำหนดคะแนนตามความถี่ของพฤติกรรมเชิงบวก ดังนี้

ทุกวัน = 4

5-6 วันต่อสัปดาห์ = 3

3-4 วันต่อสัปดาห์ = 2

1-2 วันต่อสัปดาห์ = 1

ไม่เคย = 0

จัดกลุ่มกำหนดเกณฑ์ช่วงคะแนน ตามแนวคิดของเบสท์ (Best 1989) โดยใช้คะแนนสูงสุดที่เป็นไปได้ = 12 ลบคะแนนต่ำสุดที่เป็นไปได้ = 0 แล้วหารด้วยระดับการวัดที่ต้องการจะได้พฤติกรรมการแปร่งพินจากดีมากไปน้อย ดังนี้

โดย คะแนน 9.0-12.0 คะแนน หมายถึง มีพฤติกรรมการแปร่งพินดีมาก

คะแนน 5.0-8.0 คะแนน หมายถึง มีพฤติกรรมการแปร่งพินดี

ปานกลาง

คะแนน 0-4.0 คะแนน หมายถึง มีพฤติกรรมการแปร่งพินไม่ดี

2.4.5 การวัดพฤติกรรมการบริโภค โดยการสัมภาษณ์ผู้ปกครองเกี่ยวกับการดูแลเด็ก โดยข้อคำถามมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

1) พฤติกรรมเชิงบวก ได้แก่ กินนมรสจืด

กำหนดคะแนนตามความถี่ของพฤติกรรมเชิงบวกดังนี้

กินทุกวัน = 4

กิน 5-6 วันต่อสัปดาห์ = 3

กิน 3-4 วันต่อสัปดาห์ = 2

กิน 1-2 วันต่อสัปดาห์ = 1

ไม่กินเลย = 0

2) พฤติกรรมเชิงลบ ได้แก่ กินนมรสหวาน/นมเปรี้ยว กินขนมหวาน/ขนมกรุบกรอบ กินน้ำหวาน/น้ำอัดลม ความถี่ของกินของว่างระหว่างมื้ออาหาร (ของว่างจำพวกขนมหวาน/น้ำหวาน/น้ำอัดลม/ขนมกรุบกรอบ) และการปล่อยให้เด็กนอนหลับคาขวดนม

กำหนดคะแนนตามความถี่ของพฤติกรรมเชิงลบต่อสัปดาห์ ดังนี้

กินทุกวัน = 0

กิน 5-6 วันต่อสัปดาห์ = 1

กิน 3-4 วันต่อสัปดาห์ = 2

กิน 1-2 วันต่อสัปดาห์ = 3

ไม่กินเลย = 4

กำหนดคะแนนตามความถี่ของพฤติกรรมเชิงลบต่อวัน ดังนี้

กินระหว่างมือมากกว่า 3 ครั้ง/วัน = 0 คะแนน

กินระหว่างมือ 3 ครั้ง/วัน = 1 คะแนน

กินระหว่างมือ 2 ครั้ง/วัน = 2 คะแนน

กินระหว่างมือ 1 ครั้ง/วัน = 3 คะแนน

ไม่กินเลย/กินรวบอยู่ในมืออาหาร = 4 คะแนน

จัดกลุ่มกำหนดเกณฑ์ช่วงคะแนน ตามแนวคิดของเบสท์ (Best 1989) โดยใช้คะแนนสูงสุดเป็นไปได้ = 32 ลบคะแนนต่ำสุดที่เป็นไปได้ = 0 แล้วหารด้วยระดับการวัดที่ต้องการ จะได้พฤติกรรมการบริโภคจากดีมากไปน้อย ดังนี้

โดย คะแนน 22-32 คะแนน หมายถึง มีพฤติกรรมบริโภคดีมาก

คะแนน 11-21 คะแนน หมายถึง มีพฤติกรรมบริโภคปานกลาง

คะแนน 0-10 คะแนน หมายถึง มีพฤติกรรมบริโภคไม่ดี

จัดกลุ่มกำหนดเกณฑ์ช่วงคะแนน โดยใช้คะแนนสูงสุดเป็นไปได้ = 44 ลบคะแนนต่ำสุดที่เป็นไปได้ = 0 แล้วหารด้วยระดับการวัดที่ต้องการ จะได้พฤติกรรมรวมของการมีทันตสุขภาพจากดีมากไปน้อย ดังนี้

โดย คะแนน 30-44 คะแนน หมายถึง มีพฤติกรรมทันตสุขภาพดีมาก

คะแนน 15-29 คะแนน หมายถึง มีพฤติกรรมทันตสุขภาพดี

ปานกลาง

คะแนน 0-14 คะแนน หมายถึง มีพฤติกรรมทันตสุขภาพไม่ดี

การพัฒนาเครื่องมือ และคุณภาพเครื่องมือ

ทำการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ และความตรงของเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้แก่ ทันตแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านทันตสาธารณสุข 5 กลุ่มวัย อาจารย์ภาควิชาทันตกรรมป้องกัน และทันตแพทย์เฉพาะทางสาขาทันตกรรมสำหรับเด็ก จากการคำนวณคะแนนของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน พบว่าแบบสำรวจพฤติกรรมการมีทันตสุขภาพที่ดีของเด็ก มีค่าดัชนีความสอดคล้องสัมพัทธ์ (Index of concurrence : IOC) รายข้ออยู่ระหว่าง 0.67 - 1 ส่วนแบบสำรวจสุขภาพช่องปากของเด็ก มีค่าดัชนีความสอดคล้องสัมพัทธ์รายข้ออยู่ระหว่าง 0.33 - 0.67 และดัชนีความสอดคล้องภาพรวมของ

แบบสอบถาม IOC เท่ากับ 0.79 ตรวจสอบความเที่ยงของแบบสอบถามเชิงพฤติกรรมโดยใช้ Test-Retest ทดลองใช้กับผู้ปกครองของเด็กอายุ 2-3 ปี อำเภอบางมูลนาก จังหวัดพิจิตร จำนวน 37 คน ที่ไม่ได้เข้าร่วมวิจัย วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของคะแนนพฤติกรรมที่วัดครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 โดยใช้ Pearson Correlation จากการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนพฤติกรรมวัดครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 พบว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.01$) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.725 ทำการตรวจสอบภาวะช่องปากของเด็กตรวจโดยใช้เกณฑ์การตรวจฟันผุขององค์การอนามัยโลก โดยใช้กระจกส่องปากภายใต้แสงธรรมชาติ ตรวจโดยผู้วิจัย และทันตแพทย์อีก 2 คน โดยมีการปรับมาตรฐานการตรวจให้สอดคล้องกัน

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บข้อมูลในศูนย์เด็กเล็กของอำเภอบางมูลนาก จำนวน 8 แห่ง โดย

3.1 ตรวจสอบสุขภาพช่องปากเด็กปฐมวัยในศูนย์เด็กเล็กที่สุ่มได้เป็นตัวอย่าง ระหว่างวันที่ 20 กันยายน ถึง 20 ตุลาคม พ.ศ. 2561 โดยใช้กระจกส่องปากภายใต้แสงธรรมชาติ เกณฑ์ที่ใช้ในการตรวจฟันผุตามเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก คือ ฟันผุ หมายถึง ฟันที่มีรูผุจนถึงชั้นเนื้อฟันบริเวณ หลุมร่องฟันหรือด้านผิวเรียบ หรือมีโพรงหรือผนังนิ่มได้ชั้นเคลือบฟัน หรือฟันที่ได้รับการบูรณะแล้ว มีรอยผุต่อ ผู้ตรวจเป็นทันตแพทย์ จำนวน 3 คน

3.2 แจกแบบสอบถามพฤติกรรมทันตสุขภาพของเด็ก ให้กับผู้ปกครองของเด็กที่ได้รับ การตรวจสุขภาพช่องปาก

3.3 ตรวจสอบข้อมูลการมารับบริการส่งเสริมทันตสุขภาพจากโปรแกรมบันทึกข้อมูล การรับบริการ (โปรแกรม Hospital XP) และสมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็ก

การพิทักษ์สิทธิ์ผู้ให้ข้อมูล

โครงการวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย โดยแบบสอบถาม ผ่านการตรวจพิจารณา และรับรองจากคณะกรรมการบริหารงานวิจัย และพัฒนานวัตกรรมสาธารณสุข จังหวัดพิจิตร เลขที่ 3/2561 ว่าเป็นไปตามหลักเกณฑ์ และวิธีปฏิบัติทางการวิจัย เมื่อวันที่ 14 กันยายน 2561 อีกทั้งแจ้งเอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้รับการวิจัย และเอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วม โครงการวิจัย แก่ผู้ปกครองของเด็กดังกล่าว

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ปกครอง การได้รับการส่งเสริมทันตสุขภาพ พฤติกรรมทันตสุขภาพ และการเกิดโรคฟันผุของเด็ก โดยแจกแจงความถี่ คำนวณค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ปกครอง กับการได้รับการส่งเสริมทันตสุขภาพของเด็ก และความสัมพันธ์ระหว่างการได้รับการส่งเสริมทันตสุขภาพ กับพฤติกรรมทันตสุขภาพ และการเกิดโรคฟันผุโดยใช้ Chi-square โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

