

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive research) เก็บข้อมูลโดยตรวจการเกิดโรคฟันผุของเด็กก่อนวัยเรียนและส่งแบบสอบถามให้มารดาเด็กตอบ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร เป็นนักเรียนอนุบาล 2 ในโรงเรียนประถมศึกษาของรัฐ อำเภอเมือง จังหวัดนราธิวาส จำนวน 41 โรงเรียน มีนักเรียน 1,013 คน ซึ่งมีเกณฑ์ในการคัดเข้าโดยจะต้องได้รับความยินยอมจากผู้บริหารโรงเรียนและผู้ปกครองให้เข้ารับตรวจการเกิดโรคฟันผุของนักเรียน ส่วนเกณฑ์ในการคัดออกเป็นนักเรียนที่มาโรงเรียน แต่ไม่สามารถตรวจการเกิดโรคฟันผุในวันที่ทำการออกตรวจได้ เนื่องจากนักเรียนป่วย นักเรียนที่ผู้ปกครองไม่ให้ความยินยอม และนักเรียนที่ไม่ให้ความร่วมมือในขณะที่ตรวจ แต่จะดำเนินการตรวจการเกิดโรคฟันผุให้ในครั้งต่อไป

กลุ่มตัวอย่าง การวิจัยครั้งนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างนักเรียน จำนวน 287 คน ซึ่งคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตร $n = \frac{400N}{399 + N}$ (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2549, หน้า 501) ที่มีความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 ดังนี้

$$\begin{aligned} n &= \frac{400N}{399 + N} \\ \text{เมื่อ } n &= \text{ขนาดตัวอย่าง} \\ N &= \text{จำนวนสมาชิกประชากรทั้งหมด} \\ \text{แทนค่าในสูตร } n &= \frac{400 \times 1,013}{399 + 1,013} \\ &= \frac{405,200}{1,412} \\ &= 286.96 \\ &= 287 \end{aligned}$$

การสุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มแบบขกกลุ่ม (Cluster sampling) โดยการแบ่งนักเรียน ตามโรงเรียนเป็น 41 โรงเรียน แล้วสุ่มโรงเรียนด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple random sampling) แบบจับสลากโรงเรียน ครั้งที่ 1 ได้โรงเรียนบ้านค่าย ครั้งที่ 2 ได้โรงเรียนบ้านโคกพะยอม

ครั้งที่ 3 ได้โรงเรียนอนุบาลนครราชสีมา ครั้งที่ 4 ได้โรงเรียนบ้านปลักปลา ครั้งที่ 5 ได้โรงเรียนบ้านมะนังกาหยิ ครั้งที่ 6 ได้โรงเรียนบ้านโคกศิลา และครั้งที่ 7 ได้โรงเรียนบ้านทุ่งไต่ดั่ง สุ่มไปถึงครั้งที่ 7 จึงได้นักเรียนครบตามจำนวนที่ต้องการ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนสมาชิกประชากรและตัวอย่างของเด็กก่อนวัยเรียนจำแนกตามรายโรงเรียน

ลำดับที่	โรงเรียน	ประชากร	ตัวอย่าง
1	อนุบาลนครราชสีมา	129	129
2	บ้านคูแบสาตอ	25	ไม่ตกเป็นตัวอย่าง
3	บ้านโคกศิลา	24	24
4	บ้านข่าบี	21	ไม่ตกเป็นตัวอย่าง
5	บ้านกำแพง	7	ไม่ตกเป็นตัวอย่าง
6	บ้านกาณะ	30	ไม่ตกเป็นตัวอย่าง
7	บ้านไร่พญา	25	ไม่ตกเป็นตัวอย่าง
8	บ้านขารอ	17	ไม่ตกเป็นตัวอย่าง
9	บ้านโคกตืด	15	ไม่ตกเป็นตัวอย่าง
10	บ้านโคกสุ่ม	20	ไม่ตกเป็นตัวอย่าง
11	บ้านแคนา	23	ไม่ตกเป็นตัวอย่าง
12	บ้านจืองา	23	ไม่ตกเป็นตัวอย่าง
13	บ้านทุ่งไต่ดั่ง	30	30
14	บ้านตะโล๊ะเน็ง	14	ไม่ตกเป็นตัวอย่าง
15	บ้านปือราเป๊ะ	34	ไม่ตกเป็นตัวอย่าง
16	บ้านโคกพะยอม	19	19
17	วัดพนาสณฑ์	29	ไม่ตกเป็นตัวอย่าง
18	บ้านโคกเคียน	5	ไม่ตกเป็นตัวอย่าง
19	บ้านฮูเตหวอ	21	ไม่ตกเป็นตัวอย่าง
20	บ้านทอน	87	ไม่ตกเป็นตัวอย่าง

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ลำดับที่	โรงเรียน	ประชากร	ตัวอย่าง
21	บ้านทรายขาว	5	ไม่ตกเป็นตัวอย่าง
22	บ้านโตะนอ	17	ไม่ตกเป็นตัวอย่าง
23	บ้านสุโหงบาลา	15	ไม่ตกเป็นตัวอย่าง
24	บ้านจะแลเกาะ	14	ไม่ตกเป็นตัวอย่าง
25	บ้านมะนังกาหยี	41	41
26	บ้านโคกแมแน	12	ไม่ตกเป็นตัวอย่าง
27	บ้านจูดแดง	14	ไม่ตกเป็นตัวอย่าง
28	บ้านบางมะนาว	19	ไม่ตกเป็นตัวอย่าง
29	บ้านค่าย	33	33
30	บ้านเปล	2	ไม่ตกเป็นตัวอย่าง
31	บ้านหัวเขา	17	ไม่ตกเป็นตัวอย่าง
32	บ้านปูลากาปีะ	8	ไม่ตกเป็นตัวอย่าง
33	บ้านเขาตันหยง	12	ไม่ตกเป็นตัวอย่าง
34	ไทยรัฐวิทยา 10	24	ไม่ตกเป็นตัวอย่าง
35	บ้านโคกสยา	14	ไม่ตกเป็นตัวอย่าง
36	วัดลำภู	10	ไม่ตกเป็นตัวอย่าง
37	วัดโคกโก	15	ไม่ตกเป็นตัวอย่าง
38	บ้านรามา	16	ไม่ตกเป็นตัวอย่าง
39	บ้านท่าเนียบ	11	ไม่ตกเป็นตัวอย่าง
40	บ้านปลักปลา	32	32
41	เมืองนราธิวาส	84	ไม่ตกเป็นตัวอย่าง
รวม		1,013	308

เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 3 ประเภท คือ

1. อุปกรณ์การตรวจโรคฟันผุ ประกอบด้วย เครื่องมือตรวจหารูผุ (Explorer) กระจกส่องปาก (Mouth mirror) และถาดวางเครื่องมือ (Tray) ซึ่งเป็นอุปกรณ์ตามมาตรฐาน

2. แบบบันทึกผลการตรวจโรคฟันผุ ซึ่งปรับปรุงจากแบบบันทึกสภาวะโรคฟันผุความต้องการบริการทันตกรรมและการให้บริการ Sealant โครงการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคด้านทันตกรรมสำหรับเด็กภายใต้โครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ปี 2548 (โครงการยิ้มสดใสเด็กไทยฟันดี) กองทันตสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข บันทึกผลการตรวจโดยการลงรหัส ดังนี้

- A หมายถึง ฟันดี ฟันปกติ (Sound)
- B หมายถึง ฟันผุ (Decayed)
- C หมายถึง ฟันอุดแล้วผุต่อ (Filled, with decay)
- D หมายถึง ฟันอุดแล้วไม่ผุต่อ (Filled, no decay)
- E หมายถึง ฟันที่ถูกลบเนื่องจากฟันผุ (Missing/from caries)
- F หมายถึง ฟันที่เคลือบหลุมร่องฟัน (Sealant)
- G หมายถึง ฟันผุที่ไม่ลุกลาม (Inactive caries)

3. แบบสอบถาม ประกอบด้วย 3 ส่วน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของเด็กและมารดา ถามเพศ วัน/เดือน/ปีเกิด ลำดับการเกิด ในพี่น้องร่วมมารดา อายุ การศึกษา อาชีพ และรายได้ครอบครัว มีลักษณะคำถามเป็นแบบเปิดและปิดผสมกัน จำนวน 7 ข้อ

ส่วนที่ 2 การช่วยเหลือทันตสุขภาพบุตรของมารดา ถามการทำความสะอาดฟันบุตร และการให้คำแนะนำและความรู้เกี่ยวกับทันตสุขภาพแก่บุตร มีลักษณะคำถามเป็นแบบเปิดและแบบปิดให้เลือกตอบ 3 คำตอบ คือ เป็นประจำ เป็นครั้งคราว และไม่เลย จำนวน 15 ข้อ

ส่วนที่ 3 การบริโภคอาหารรสหวานของเด็ก ถามการกินอาหารรสหวาน คือ ลูกอม หรือท็อฟฟี่ น้ำหวาน ไอศกรีม นมเปรี้ยว โรตีสานุ่มชั้นหวานน้ำตาล ช็อกโกแลต ขนมปาร์ตี้ เคลือบคาราเมล อมยิ้ม และชูกัส มีลักษณะคำถามเป็นแบบประมาณค่า (Rating scale) 4 คำตอบ คือ กินทุกวัน กินเกือบทุกวัน กินเป็นบางวัน และไม่กินเลย จำนวน 9 ข้อ

แบบสอบถามผู้วิจัยสร้างขึ้นเองตามตัวแปรและนิยามศัพท์ที่ต้องการศึกษา จากนั้นนำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้ว ไปทดลองใช้โดยการสอบถามมารดาของนักเรียนที่โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 10 อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 15 คน เพื่อทดสอบความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ของเครื่องมือ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งเป็น 3 แบบ คือ

- 1. เก็บข้อมูลโรคฟันผุ โดยตรวจการเกิดโรคฟันผุของนักเรียนอนุบาล 2 โรงเรียน ประถมศึกษาของรัฐ อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 308 คน จากโรงเรียน 7 แห่ง ใช้แบบบันทึกผลการตรวจโรคฟันผุ และอุปกรณ์การตรวจโรคฟันผุ ได้ทำการตรวจและบันทึกข้อมูลโดยทันตภิบาล จำนวน 2 คน ที่มีประสบการณ์ในการตรวจ การใช้แบบบันทึกและเครื่องมือตรวจตลอดการเก็บข้อมูล ซึ่งดำเนินการตรวจการเกิดโรคฟันผุในวันที่ออกไปเก็บแบบสอบถามคืน
- 2. เก็บข้อมูลแบบสอบถามมารดานักเรียน โดยการประสานกับครูประจำชั้นทั้ง 7 โรงเรียน เพื่อมอบแบบสอบถามพร้อมใบยินยอมจากผู้ปกครอง ให้ครูประจำชั้นฝากนักเรียนนำกลับไปที่บ้านเพื่อให้มารดาเป็นผู้ตอบในแบบสอบถาม และขอรับแบบสอบถามคืนในวันที่ออกตรวจการเกิดโรคฟันผุของนักเรียน
- 3. การเก็บข้อมูลโดยการสอบถามมารดานักเรียนให้เป็นผู้ตอบนั้น ได้มีการตรวจสอบความถูกต้องเชื่อถือได้ของข้อมูลโดยการสุ่มตรวจสอบ จากการสุ่มสัมภาษณ์มารดา โดยแบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม จากผลการตรวจการเกิดโรคฟันผุนักเรียน คือ กลุ่มนักเรียนที่มีดัชนีฟันผุน้อย และกลุ่มนักเรียนที่มีดัชนีฟันผุมาก แต่ละกลุ่มให้สุ่มโรงเรียนละ 3 คน จาก 7 โรงเรียน รวมทั้งสิ้น 42 คน เพื่อตรวจสอบข้อมูลในการตอบแบบสอบถามที่นำไปว่าตรงกับคำตอบข้อเท็จจริงหรือไม่

การวิเคราะห์ข้อมูล

- 1. สำหรับอายุและรายได้ครอบครัว หายอายุและรายได้ครอบครัวเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเพิ่มเติมด้วย
- 2. การช่วยดูแลทันตสุขภาพบุตรของมารดา วิเคราะห์รายข้อด้วยการทำแจกแจงความถี่เพื่อหาจำนวนและร้อยละผู้ตอบแต่ละตัวเลือก จากนั้นหาระดับการช่วยดูแลทันตสุขภาพบุตรของมารดา ในเรื่องของการช่วยดูแลด้วยการทำความสะอาดฟันบุตร การช่วยดูแลด้วยการแนะนำให้ความรู้แก่บุตร และการช่วยดูแลรวม รวมทุกข้อ โดยให้คะแนนคำตอบดังนี้

ไม่เลย	ให้	0	คะแนน
เป็นครั้งคราว	ให้	1	คะแนน
เป็นประจำ	ให้	2	คะแนน

เมื่อนำมาคิดคะแนนรวมแล้วจัดกลุ่มแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม โดยใช้เกณฑ์เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 และ 75 ดังนี้

- น้อยกว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ ที่ 25 เป็นกลุ่มแทบไม่ช่วยเหลือ
- เปอร์เซ็นต์ไทล์ ที่ 25 - 75 เป็นกลุ่มช่วยเหลือเป็นครั้งคราว
- มากกว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ ที่ 75 เป็นกลุ่มช่วยเหลือเป็นประจำ

3. การบริโภคอาหารรสหวาน วิเคราะห์รายข้อด้วยการทำแจกแจงความถี่ เพื่อหาจำนวน และร้อยละผู้ตอบแต่ละตัวเลือก จากนั้นหาระดับความบ่งชี้ในการบริโภคอาหารรสหวานของเด็ก รวมทุกข้อ โดยให้คะแนนคำตอบ ดังนี้

ไม่กินเลย	ให้	0	คะแนน
กินเป็นบางวัน	ให้	1	คะแนน
กินเกือบทุกวัน	ให้	2	คะแนน
กินทุกวัน	ให้	3	คะแนน

เมื่อนำมาคิดคะแนนรวมแล้วจัดกลุ่มแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม โดยใช้เกณฑ์เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 และ 75 ดังนี้

- น้อยกว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ ที่ 25 เป็นกลุ่มไม่บ่อย
- เปอร์เซ็นต์ไทล์ ที่ 25 - 75 เป็นกลุ่มบ่อยปานกลาง
- มากกว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ ที่ 75 เป็นกลุ่มบ่อยมาก

4. การเกิดโรคฟันผุของเด็กก่อนวัยเรียน (จำนวนฟันผุ ถอน อุด) วิเคราะห์ด้วยการทำแจกแจงความถี่ เพื่อหาจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5. หาค่าดัชนีฟันผุ (dmft) โดยใช้สูตร ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ดัชนีฟันผุ (dmft) ของแต่ละคน} &= \text{จำนวนฟันผุ (dt)} + \text{ฟันถอน (mt)} + \text{ฟันอุด (ft)} \\ \text{ดัชนีฟันผุ (dmft) ของกลุ่ม} &= \frac{\text{จำนวนฟันผุ (dt)} + \text{ฟันถอน (mt)} + \text{ฟันอุด (ft)}}{N} \end{aligned}$$

N คือ จำนวนนักเรียนอนุบาลที่ได้รับการตรวจสอบสุขภาพช่องปากทั้งหมด

6. หาปริมาณฟันผุจำแนกตามเพศและอายุด้วยวิธีการประมาณ (estimate) ที่ความเชื่อมั่นร้อยละ 95

7. วิเคราะห์การช่วยเหลือทันตสุขภาพบุตรของมารดาที่มีผลต่อการเกิดโรคฟันผุของเด็กก่อนวัยเรียน โดยมี การศึกษามารดา อาชีพมารดา รายได้ครอบครัว และความบ่งชี้ในการบริโภคอาหารรสหวานของเด็ก เป็นตัวแปรร่วม โดยการใช้สถิติไคสแควร์ (Chi - square test) และหาอัตราเสี่ยงแบบ Odds Ratio

การพิทักษ์สิทธิตัวอย่าง

ก่อนรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้ชี้แจงเกี่ยวกับการพิทักษ์สิทธิ โดยได้ชี้แจงในแบบสอบถาม บอกถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย และขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และการตอบแบบสอบถามไม่มีผลต่อกลุ่มตัวอย่าง คำตอบหรือข้อมูลทุกอย่างจะถือเป็นความลับและนำมาใช้ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้เท่านั้น ผลการวิจัยนำเสนอในภาพรวมและได้รับการยินยอมจากกลุ่มตัวอย่างทุกราย