

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อโรคฟันผุของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อโรคฟันผุของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2543 ซึ่งมีจำนวนนักเรียนทั้งหมด 33,781 คน เป็นนักเรียนชาย 17,337 คน นักเรียนหญิง 16,444 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้จากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Random Sampling) ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น ซึ่งมีขั้นตอนการสุ่มตัวอย่างดังนี้

ขั้นที่ 1 หาขนาดตัวอย่างประชากรที่เหมาะสม โดยใช้สูตรของทาโร ยามาเน

(Taro Yamane อ้างในประคอง กรรณสูต, 2534)

$$\text{สูตร} \quad n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

เมื่อ n = ขนาดตัวอย่างประชากร

N = ขนาดของประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนเท่าที่ยอมรับได้

$$\begin{aligned}
 \text{แทนค่า } n &= \frac{33,781}{1+33,781(.05)^2} \\
 &= \frac{33,781}{85.4525} \\
 &= 395.31
 \end{aligned}$$

เมื่อกำหนดระดับความมีนัยสำคัญเท่ากับ .05 ($\alpha = .05$) จะได้ขนาดตัวอย่างประชากรที่น้อยที่สุด 395 คน ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 460 คน

ขั้นที่ 2 สุ่มตัวอย่างประชากรโดยใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน ซึ่งมีวิธีการตามลำดับ ดังนี้

1. นำรายชื่อโรงเรียน 430 โรงเรียน มาจัดแยกโรงเรียนตามขนาดของโรงเรียน ได้โรงเรียนขนาดเล็ก (จำนวนนักเรียนไม่เกิน 400 คน) 167 โรงเรียน โรงเรียนขนาดกลาง (จำนวนนักเรียน 401-800 คน) 143 โรงเรียน โรงเรียนขนาดใหญ่ (จำนวนนักเรียน 801 คนขึ้นไป) 120 โรงเรียน

2. แบ่งกลุ่มโรงเรียนตามสำนักงานเขตที่การรับผิดชอบซึ่งแบ่งได้เป็น 6 กลุ่มคือ

กลุ่มวังหลวง	มีนักเรียนชาย 1,409 คน หญิง 1,366 คน
กลุ่มบูรพา	มีนักเรียนชาย 4,026 คน หญิง 3,665 คน
กลุ่มศรีนครินทร์	มีนักเรียนชาย 3,560 คน หญิง 3,290 คน
กลุ่มเจ้าพระยา	มีนักเรียนชาย 2,347 คน หญิง 2,126 คน
กลุ่มกรุงธนใต้	มีนักเรียนชาย 3,550 คน หญิง 3,612 คน
กลุ่มกรุงธนเหนือ	มีนักเรียนชาย 2,445 คน หญิง 2,385 คน

3. สุ่มอย่างง่ายตามขนาดของโรงเรียน ตามกลุ่มที่แบ่งไว้ได้ดังนี้

3.1 จำนวนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 รวมทั้งสิ้น 33,781 คน เป็นนักเรียนชาย 17,337 คน นักเรียนหญิง 16,444 คน อัตราส่วนนักเรียนชายต่อนักเรียนหญิง เท่ากับ 1:1

3.2 สุ่มตัวอย่างโรงเรียน ตามขนาดของโรงเรียนโดยได้จากกลุ่มที่ทางสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร แบ่งไว้เป็นดังนี้

กลุ่มโรงเรียน	โรงเรียนขนาดเล็ก	โรงเรียนขนาดกลาง	โรงเรียนขนาดใหญ่
1. กลุ่มวังหลวง	25	21	7
กลุ่มตัวอย่าง	3	3	1
2. กลุ่มบูรพา	8	22	29
กลุ่มตัวอย่าง	1	3	3
3. กลุ่มศรีนครินทร์	64	35	19
กลุ่มตัวอย่าง	7	4	2
4. กลุ่มเจ้าพระยา	5	14	21
กลุ่มตัวอย่าง	1	2	2
5. กลุ่มกรุงธนใต้	29	22	34
กลุ่มตัวอย่าง	3	2	3
6. กลุ่มกรุงธนเหนือ	33	29	10
กลุ่มตัวอย่าง	3	2	1

3.3 จากการสุ่มตามกลุ่มโรงเรียน สามารถได้กลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนขนาดเล็ก 18 โรงเรียน ขนาดกลาง 16 โรงเรียน และขนาดใหญ่ 12 โรงเรียนรวมทั้งสิ้น 46 โรงเรียน

3.4 ทำการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีเป็นโรคฟันผุจากบันทึกการตรวจสุขภาพนักเรียนของแต่ละโรงเรียน โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างนักเรียนที่ได้จากการสุ่มในข้อ 3.3 มาโรงเรียนละ 10 คน อัตราส่วนนักเรียนหญิง ต่อ นักเรียนชายเป็น 1 : 1 ได้เป็นดังนี้คือนักเรียนหญิง 5 คน นักเรียนชาย 5 คน จะได้จำนวนประชากรจากการสุ่มทั้งสิ้น 460 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อโรคฟันผุของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบสำรวจรายการ (Check list) ตามตัวแปรที่จะศึกษาได้แก่ เพศ อายุ จำนวนสมาชิกในครอบครัว อาชีพของบิดามารดา รายได้ของบิดามารดา การศึกษาของบิดามารดา แหล่งบริการสาธารณสุขทางทันตกรรม แหล่งอำนวยความสะดวกที่โรงเรียนจัดหาให้ ครู เพื่อน กฎระเบียบของโรงเรียน การบริโภคอาหาร

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้ ทักษะ ทักษะด้านทันตสุขภาพ ตัวแปรที่จะศึกษา ได้แก่

- ความรู้ด้านทันตสุขภาพ เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ (Multiple Choice)
- ทักษะด้านทันตสุขภาพ เป็นแบบมาตราลิกอร์ท (Likert Scale)
- ความเชื่อด้านทันตสุขภาพ เป็นแบบมาตราลิกอร์ท (Likert Scale)

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามการปฏิบัติทางทันตสุขภาพ เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale)

ส่วนที่ 4 เป็นแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับโรคฟันผุ

เกณฑ์ในการให้คะแนนของเครื่องมือ

1. ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ด้านทัศนสุขภาพ ซึ่งเป็นแบบคำถามให้เลือกตอบ โดยจะมีคำตอบเพียงคำตอบเดียว ถ้าตอบถูกให้คะแนนเท่ากับ 1 ตอบผิดให้คะแนนเท่ากับ 0 และการกำหนดเกณฑ์การประเมินระดับความรู้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้เกณฑ์การประเมินผลการเรียนของกระทรวงศึกษาธิการ ตามหลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) ดังต่อไปนี้

ระดับ 5 ความรู้ดีมาก	ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป
ระดับ 4 ความรู้ดี	ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 70 - 79
ระดับ 3 ความรู้ค่อนข้างดี	ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 60 - 69
ระดับ 2 ความรู้พอใช้	ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 50 - 59
ระดับ 1 ความรู้ต้องปรับปรุง	ได้คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 50

2. ข้อมูลทัศนคติ และความเชื่อด้านทัศนสุขภาพ โดยสร้างคำถามทั้งด้านบวกและด้านลบ ตามแบบมาตราลิเกอ์ท (Likert Scale) กำหนดให้ผู้ตอบเลือกตอบได้ 4 ตัวเลือก คือ ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ไม่เห็นด้วย เห็นด้วย เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยให้คะแนนดังนี้

ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ด้านบวก ให้คะแนน 1	ด้านลบ ให้คะแนน 4
ไม่เห็นด้วย	ด้านบวก ให้คะแนน 2	ด้านลบ ให้คะแนน 3
เห็นด้วย	ด้านบวก ให้คะแนน 3	ด้านลบ ให้คะแนน 2
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ด้านบวก ให้คะแนน 4	ด้านลบ ให้คะแนน 1

เกณฑ์ประเมินค่าระดับทัศนคติ ความเชื่อ ด้านทัศนสุขภาพ ทั้งทางบวกและทางลบ

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	3.50 - 4.00	ระดับทัศนคติ ความเชื่อ ดีมาก
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	2.50 - 3.49	ระดับทัศนคติ ความเชื่อ ดี

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.50 – 2.49 ระดับทัศนคติ ความเชื่อ พอใช้

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.49 ระดับทัศนคติ ความเชื่อ ต้องปรับปรุง

3. ข้อมูลการปฏิบัติด้านทัศนสุขภาพ โดยสร้างคำถามทั้งด้านบวกและด้านลบ ตามแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) กำหนดให้ผู้ตอบเลือกตอบได้ 4 ตัวเลือก คือ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติบ่อยครั้ง ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง ไม่เคยปฏิบัติ โดยให้คะแนนดังนี้

ไม่เคยปฏิบัติ	ด้านบวก ให้คะแนน 1	ด้านลบ ให้คะแนน 4
ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง	ด้านบวก ให้คะแนน 2	ด้านลบ ให้คะแนน 3
ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ด้านบวก ให้คะแนน 3	ด้านลบ ให้คะแนน 2
ปฏิบัติเป็นประจำ	ด้านบวก ให้คะแนน 4	ด้านลบ ให้คะแนน 1

เกณฑ์ประเมินค่าระดับการปฏิบัติ ด้านทัศนสุขภาพ ทั้งทางบวกและทางลบ

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.50 – 4.00 ระดับการปฏิบัติ ดีมาก

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.50 – 3.49 ระดับการปฏิบัติ ดี

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.50 – 2.49 ระดับการปฏิบัติ พอใช้

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.49 ระดับการปฏิบัติ ต้องปรับปรุง

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือ ตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาหลักเกณฑ์และวิธีการสร้างแบบสอบถามจากหนังสือ ตำรา เอกสารต่าง ๆ และหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533)
2. ศึกษาค้นคว้าเอกสาร ตำราหนังสือ และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโรคฟันผุ ตลอดจนปรึกษาผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อโรคฟันผุ
3. ปรึกษาผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับกรอบแนวคิดในการวิจัยให้ชัดเจนเพื่อใช้มาประกอบในการสร้างเครื่องมือ แล้วนำมาปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

4. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิ พิจารณาตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity)
5. นำแบบสอบถามที่ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาตรวจสอบแล้วปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบและแก้ไขปรับปรุงให้เป็นเครื่องมือในการวิจัยต่อไป
6. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนที่ไม่ได้บังคับเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน แล้วนำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์หาความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยวิธีของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson – 20 , KR-20) ในการทดสอบความเที่ยงของแบบวัดความรู้เกี่ยวกับทัศนสุขภาพ และใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ทดสอบความเที่ยงของทัศนคติ ความเชื่อ และการปฏิบัติที่มีต่อทัศนสุขภาพ

ความรู้เกี่ยวกับทัศนสุขภาพ	ได้ค่าความเที่ยง = .795
ทัศนคติเกี่ยวกับทัศนสุขภาพ	ได้ค่าความเที่ยง = .742
ความเชื่อเกี่ยวกับทัศนสุขภาพ	ได้ค่าความเที่ยง = .572
การปฏิบัติเกี่ยวกับทัศนสุขภาพ	ได้ค่าความเที่ยง = .731

7. นำการวิเคราะห์ได้ ปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือฉบับสมบูรณ์ และนำไปใช้เก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามออกทำการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง โดยขอความร่วมมือจากผู้บริหารโรงเรียน ครูประจำสายและครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ของแต่ละโรงเรียนในการเก็บข้อมูล

วิธีดำเนินการเก็บข้อมูล

1. ขอนหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย เพื่อขอความร่วมมือจากผู้ทรงคุณวุฒิในการพิจารณากรอบแนวคิดและคัดเลือกปัจจัยที่มีผลต่อโรคฟันผุ
2. ขอนหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัยในการออกหนังสือถึงสำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร เพื่อสำรวจและคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มที่ใช้ทดลองเครื่องมือ และเก็บข้อมูลในการวิจัย
3. สร้างแบบสอบถาม ตรวจสอบคุณภาพ และแก้ไขปรับปรุงแบบสอบถามเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัย
4. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง นำแบบสอบถามไปเก็บข้อมูล กับกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง
5. นำข้อมูลที่เก็บได้ไปทำการวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ขั้นเตรียมข้อมูล นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาตรวจสอบความครบถ้วนและถูกต้อง ทำการลงรหัสตามแบบคู่มือลงรหัสที่สร้างไว้ แล้วนำข้อมูลไปป้อนเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์
2. ขั้นการวิเคราะห์ข้อมูล นำข้อมูลที่เป็นรหัสไปบันทึกลงในเครื่องคอมพิวเตอร์และทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป เอส พี เอส เอส ฟอว์ วินโดว์ รุ่น 7.5 (SPSS for Window : Statistical Package for Social Sciences for Window version 7.5)

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. สถิติบรรยาย (Descriptive Statistics) ที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูลต่าง ๆ ในรูปตารางแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตามลักษณะของตัวแปรนั้นๆ

2. สถิติวิเคราะห์ (Analysis Statistics)

- วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อโรคพิษณุ โดยใช้สถิติวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นต่อน (Stepwise Multiple Regression Analysis)

- วิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับโรคพิษณุ โดยใช้สถิติวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)

การแปลความหมายค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (ประคอง กรรณสูตร, 2534) โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จะมีค่าระหว่าง .00 ถึง 1.00 ซึ่งมีทิศทางไปทางบวกหรือทางลบ และในการพิจารณาขนาดของสหสัมพันธ์จากสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ให้พิจารณาเฉพาะตัวเลขสำหรับเครื่องหมาย + หรือ - เป็นสัญลักษณ์แสดงทิศทางของความสัมพันธ์ การตัดสินว่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ขนาดใหญ่หรือต่ำ อาจจะตัดสินระดับของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์หลังการที่ทดสอบแล้วว่ามีนัยสำคัญได้อย่างกว้าง ๆ ดังนี้

1. เมื่อสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เข้าใกล้ 1.00 (ประมาณ .70 ถึง .90) ถือว่า สหสัมพันธ์อยู่ในระดับสูง
2. เมื่อสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เข้าใกล้ .5 (ประมาณ .30 ถึง .70) ถือว่า สหสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง
3. เมื่อสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เข้าใกล้ 0.00 (ประมาณ .30 และต่ำกว่า) ถือว่า สหสัมพันธ์อยู่ในระดับต่ำ