

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติ เกี่ยวกับทัศนสุขภาพของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เขตการศึกษา 5 ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียน
ประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ในเขตการศึกษา 5 ซึ่ง
มีจำนวนโรงเรียนทั้งสิ้น 1,850 โรงเรียน มีนักเรียนทั้งสิ้น 50,357 คน เป็นนักเรียนชาย
25,571 คน และนักเรียนหญิง 25,786 คน

กลุ่มตัวอย่างประชากร

ผู้วิจัยได้ทำการสุ่มตัวอย่างประชากรจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียน
ประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ในเขตการศึกษา 5 โดย
ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (multistage sampling) ได้จำนวนนักเรียนทั้งสิ้น
480 คน เป็นนักเรียนชาย 240 คน และนักเรียนหญิง 240 คน โดยมีขั้นตอนในการสุ่ม
ตัวอย่างประชากรดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 หาขนาดตัวอย่างประชากรที่เหมาะสม โดยใช้สูตรของยามาเน
(Yamane 1970: 581)

$$\text{สูตร} \quad n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ n = ขนาดของตัวอย่างประชากร

N = ขนาดของประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนเท่าที่จะยอมรับได้

เมื่อกำหนดระดับความมีนัยสำคัญเท่ากับ .05 ($\alpha = .05$) จะได้ขนาดของตัวอย่าง ประชากรที่น้อยที่สุด 397 คน ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้ตัวอย่างประชากรทั้งสิ้น 480 คน

ขั้นตอนที่ 2 สุ่มตัวอย่างประชากรโดยใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน ซึ่งมีวิธี ดำเนินการตามลำดับดังนี้

1. เลือกอำเภอเมืองของทุกจังหวัดในเขตการศึกษา 5 ซึ่งมีอยู่ทั้งหมด 6 จังหวัด และสุ่มตัวอย่างอำเภออื่นอีกจังหวัดละ 1 อำเภอ โดยใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) ได้จำนวนอำเภอทั้งสิ้น 12 อำเภอ
2. นำรายชื่อโรงเรียนทั้งหมดในแต่ละอำเภอที่สุ่มได้มาจัดแยกเป็นโรงเรียนใน เขตเทศบาลหรือสุขาภิบาล และโรงเรียนนอกเขตเทศบาลหรือสุขาภิบาล
3. สุ่มตัวอย่างโรงเรียนใน เขตเทศบาลหรือสุขาภิบาล และโรงเรียนนอกเขต เทศบาลหรือสุขาภิบาลในแต่ละอำเภอประเภทละ 2 โรงเรียน โดยใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบ ง่าย ได้จำนวนโรงเรียนอำเภอละ 4 โรงเรียน รวมเป็นจำนวนโรงเรียนทั้งสิ้น 48 โรงเรียน
4. สุ่มตัวอย่างห้องเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนละ 1 ห้องเรียน โดยใช้ วิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่าย ได้จำนวนห้องเรียนทั้งสิ้น 48 ห้องเรียน
5. สุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ห้องเรียนละ 10 คน โดยแบ่งเป็น นักเรียนชาย 5 คน และนักเรียนหญิง 5 คน ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่าย ได้จำนวนนักเรียนชาย 240 คน นักเรียนหญิง 240 คน รวมเป็นนักเรียนจำนวนทั้งสิ้น 480 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติ เกี่ยวกับทัศนสุขภาพ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง โดยแบ่งตามลักษณะของ เครื่องมือออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของนักเรียน เป็นแบบสำรวจรายการ (check list) และแบบปลายเปิด (open ended) จำนวน 7 ข้อ

ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับทัศนสุขภาพ เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ (multiple choice) มี 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ

ตอนที่ 3 ทศนคติเกี่ยวกับทัศนสุขภาพ เป็นแบบมาตราลิกเอิร์ต (Likert scale) มี 5 ระดับ เป็นทศนคติเกี่ยวกับทัศนสุขภาพด้านบวก 15 ข้อ และทศนคติเกี่ยวกับทัศนสุขภาพด้านลบ 5 ข้อ รวมทั้งหมด 20 ข้อ

ตอนที่ 4 การปฏิบัติเกี่ยวกับทัศนสุขภาพ เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (rating scale) มี 4 ระดับ เป็นการปฏิบัติเกี่ยวกับทัศนสุขภาพด้านบวก 13 ข้อ และการปฏิบัติเกี่ยวกับทัศนสุขภาพด้านลบ 7 ข้อ รวมทั้งหมด 20 ข้อ

วิธีสร้างเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบสอบถาม ซึ่งเป็นเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ รวมทั้งหมด 4 ตอน โดยมีลำดับการสร้างดังนี้

1. ศึกษารายละเอียดโครงการทันตสาธารณสุขแห่งชาติ ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 4 และฉบับที่ 5 และคู่มือสำหรับครูในการปฏิบัติงาน โครงการส่งเสริมทัศนสุขภาพในโรงเรียนประถมศึกษา
2. ศึกษาเนื้อหาทัศนสุขภาพ และกิจกรรมการเรียนการสอนจากหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 แผนการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต และหนังสืออ่านประกอบกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6
3. ศึกษาเกี่ยวกับความรู้ ทศนคติ และการปฏิบัติเกี่ยวกับทัศนสุขภาพ จากหนังสือ เอกสาร วารสาร ตลอดจนรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง
4. ปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ อาจารย์ผู้สอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ในโรงเรียนประถมศึกษา และทันตแพทย์ที่กองทันตสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข
5. สร้างแบบสอบถามความรู้ ทศนคติ และการปฏิบัติเกี่ยวกับทัศนสุขภาพ โดยให้ครอบคลุมเนื้อหาให้มากที่สุด และมีจำนวนข้อมากกว่าที่ต้องการ
6. นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 7 ท่าน พิจารณาตรวจสอบให้คำแนะนำ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น
7. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (try out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนกำแพงแสน อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม จำนวน 30 คน ซึ่งไม่ใช่ นักเรียนที่ได้รับเลือกให้เป็นกลุ่มตัวอย่างประชากร



8. นำแบบสอบถามที่ผ่านการทดลองใช้แล้วมาทำการวิเคราะห์ดังนี้

8.1 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับทัศนสุขภาพ นำมาวิเคราะห์หาค่าความยาก (level of difficulty) และค่าอำนาจจำแนก (discrimination power) คัดเอา เฉพาะข้อที่มีค่าความยากตั้งแต่ .20 - .80 ค่าอำนาจการจำแนกตั้งแต่ .20 ขึ้นไป ซึ่งได้ข้อคำถามที่มีคุณภาพดีจำนวน 20 ข้อ

8.2 แบบสอบถามทัศนคติและการปฏิบัติเกี่ยวกับทัศนสุขภาพ นำมาวิเคราะห์ แล้วพิจารณาเลือกข้อที่มีคุณภาพดีไว้ ซึ่งได้ทัศนคติเกี่ยวกับทัศนสุขภาพ จำนวน 20 ข้อ และการปฏิบัติเกี่ยวกับทัศนสุขภาพจำนวน 20 ข้อ

9. นำแบบสอบถามความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติเกี่ยวกับทัศนสุขภาพที่ผ่านการ วิเคราะห์ และคัดเลือกรายการดีแล้วไปหาค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยง โดยใช้สูตรของ คูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson K-R 20) สำหรับแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับ ทัศนสุขภาพ ได้ค่าความเที่ยง .77 และใช้สูตรสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยง อัลฟา (α - coefficient) สำหรับแบบสอบถามทัศนคติ และการปฏิบัติเกี่ยวกับทัศนสุขภาพ ได้ค่า ความเที่ยง .82 และ .80 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. นำหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัยไปมอบให้กับสำนักงาน คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติได้มี หนังสือแจ้งไปยัง โรงเรียนที่ได้รับเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างประชากร โดยผ่านทางสำนักงาน การประถมศึกษาจังหวัด และสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอ

2. นำแบบสอบถามไปดำเนินการสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ด้วยตนเอง โดยเริ่มดำเนินการตั้งแต่วันที่ 2 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2530 จนถึงวันที่ 4 มีนาคม พ.ศ.2530 และได้แบบสอบถามกลับคืนมาครบ เป็นฉบับสมบูรณ์สำหรับการวิเคราะห์ จำนวน 480 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

1. นำข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของนักเรียนมาแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ แล้วนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง
2. นำแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับทัศนสภาพมาตรวจให้คะแนน เป็นรายข้อ โดยที่ข้อใดตอบถูกให้ 1 คะแนน ข้อใดตอบผิดหรือไม่ตอบให้ 0 คะแนน รวมคะแนนที่ได้มาหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) แล้วนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับทัศนสภาพมีจำนวน 20 ข้อ จึงมีคะแนนเต็ม 20 คะแนน ในการพิจารณาระดับคะแนนของนักเรียน ผู้วิจัยได้พิจารณาโดยอาศัยเกณฑ์ของกระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งมีเกณฑ์ดังนี้

| | | | |
|---------|-------------------------|---------|--------------------------|
| 16 - 20 | คะแนน (ร้อยละ 80 - 100) | หมายถึง | มีความรู้ระดับดีมาก |
| 14 - 15 | คะแนน (ร้อยละ 70 - 79) | หมายถึง | มีความรู้ระดับดี |
| 12 - 13 | คะแนน (ร้อยละ 60 - 69) | หมายถึง | มีความรู้ระดับค่อนข้างดี |
| 8 - 11 | คะแนน (ร้อยละ 40 - 59) | หมายถึง | มีความรู้ระดับพอใช้ |
| 0 - 7 | คะแนน (ร้อยละ 0 - 39) | หมายถึง | มีความรู้ระดับต้องแก้ไข |

3. นำแบบสอบถามทัศนคติเกี่ยวกับทัศนสภาพมาแจกแจงความถี่ หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็นรายข้อ และสรุปนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง โดยกำหนดค่าคะแนนดังนี้

| ข้อความ | ทัศนคติทางบวก | ทัศนคติทางลบ |
|----------------------|---------------|--------------|
| เห็นด้วยอย่างยิ่ง | 5 คะแนน | 1 คะแนน |
| เห็นด้วย | 4 คะแนน | 2 คะแนน |
| ไม่แน่ใจ | 3 คะแนน | 3 คะแนน |
| ไม่เห็นด้วย | 2 คะแนน | 4 คะแนน |
| ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง | 1 คะแนน | 5 คะแนน |

เกณฑ์การประเมินค่าและระดับทัศนคติ เกี่ยวกับทัศนสภาพทั้งทางบวกและ
ทางลบ

| คะแนนเฉลี่ย | ระดับทัศนคติ |
|-------------|----------------|
| 4.50 - 5.00 | ทัศนคติดีมาก |
| 3.50 - 4.49 | ทัศนคติดี |
| 2.50 - 3.49 | ทัศนคติปานกลาง |
| 1.50 - 2.49 | ทัศนคติพอใช้ |
| 1.00 - 1.49 | ทัศนคติไม่ดี |

4. นำแบบสอบถามการปฏิบัติเกี่ยวกับทัศนสภาพมาแจกแจงความถี่ หาค่าเฉลี่ย
และส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน เป็นรายชื่อ แล้วนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง โดย
กำหนดค่าคะแนนดังนี้

| ข้อความ | การปฏิบัติทางบวก | การปฏิบัติทางลบ |
|---------------|------------------|-----------------|
| ทำเป็นประจำ | 3 คะแนน | 0 คะแนน |
| ทำบ่อยครั้ง | 2 คะแนน | 1 คะแนน |
| ทำนาน ๆ ครั้ง | 1 คะแนน | 2 คะแนน |
| ไม่เคยทำเลย | 0 คะแนน | 3 คะแนน |

เกณฑ์การประเมินค่าและระดับการปฏิบัติ เกี่ยวกับทัศนสภาพทั้งทางบวกและทางลบ

| คะแนนเฉลี่ย | ระดับการปฏิบัติ |
|-------------|----------------------|
| 2.50 - 3.00 | การปฏิบัติดี |
| 1.50 - 2.49 | การปฏิบัติค่อนข้างดี |
| 0.50 - 1.49 | การปฏิบัติพอใช้ |
| 0 - 0.49 | การปฏิบัติไม่ดี |

5. เปรียบเทียบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของค่ามัธยฐาน เลขคณิตของ
คะแนนความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติเกี่ยวกับทัศนสภาพระหว่างกลุ่ม โดยการทดสอบค่า 'ที'
(t-test) เป็นรายชื่อ แล้วสรุปรวม ใช้ระดับความมีนัยสำคัญ .05

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. ทาค่าความเที่ยงของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1.1 ใช้วิธีหาค่าความเที่ยงแบบคูเดอริ ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson Reliability) สำหรับแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับทัศนสภาพ

$$K-R 20 : r_{xx} = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{S_x^2} \right]$$

เมื่อ r_{xx} = สัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยง

n = จำนวนข้อในแบบสอบถาม

p = สัดส่วนของคนที่ตอบแบบสอบถามแต่ละข้อถูก

pq = ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

Σ = เครื่องหมายแสดงผลบวก

S_x^2 = ความแปรปรวนของคะแนนของผู้ตอบแบบสอบถาม

ทั้งหมด

(ประกอบ กรรณสูต ม.ป.ป.: 37)

1.2 ใช้วิธีหาค่าความเที่ยงแบบสัมประสิทธิ์ α (α - coefficient)

สำหรับแบบสอบถามทัศนคติ และการปฏิบัติเกี่ยวกับทัศนสภาพ โดยใช้สูตร

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_x^2} \right]$$

เมื่อ n = จำนวนข้อในแบบสอบถาม

S_i^2 = ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

S_x^2 = ความแปรปรวนของคะแนนของผู้ตอบแบบสอบถาม

ทั้งหมด

(ประกอบ กรรณสูต ม.ป.ป.: 42-43)

2. หาค่าร้อยละ (percentage) โดยใช้สูตร

$$\text{ค่าร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนคำตอบ} \times 100}{\text{จำนวนประชากรในกลุ่มตัวอย่าง}}$$

(ประกอบ กรรณสูตร ม.ป.ป.: 60)

3. หาค่ามัชฌิม เลขคณิตหรือค่าเฉลี่ย (arithmatic mean) โดยใช้สูตร

$$\bar{X} = \frac{\sum fx}{N}$$

เมื่อ \bar{X} = มัชฌิม เลข คณิต

$\sum fx$ = ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N = จำนวนคะแนนทั้งหมด

(ประกอบ กรรณสูตร ม.ป.ป.: 66)

4. หาค่าส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) โดยใช้สูตร

$$SD = \sqrt{\frac{\sum fX^2}{N} - \frac{\sum fx^2}{N}}$$

เมื่อ SD = ส่วน เบี่ยง เบนมาตรฐาน

$\sum fx$ = ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$\sum fX^2$ = ผลรวมของคะแนนยกกำลังสอง

(ประกอบ กรรณสูตร ม.ป.ป.: 69)

5. ทดสอบค่า 'ที' (t-test) จากสูตร

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\frac{\Sigma x_1^2 + \Sigma x_2^2}{(N_1 + N_2) - 2} \cdot \left(\frac{1}{N_1} + \frac{1}{N_2} \right)}$$

เมื่อ t = ความแตกต่างระหว่างกลุ่ม

\bar{X}_1 = ค่าเฉลี่ยของคะแนนกลุ่มที่ 1

\bar{X}_2 = ค่าเฉลี่ยของคะแนนกลุ่มที่ 2

N_1 = จำนวนตัวอย่างประชากรกลุ่มที่ 1

N_2 = จำนวนตัวอย่างประชากรกลุ่มที่ 2

Σx_1^2 = ผลรวมของผลต่างระหว่างคะแนนทุกจำนวนกับค่าเฉลี่ย
ยกกำลังสองของตัวอย่างประชากรกลุ่มที่ 1

Σx_2^2 = ผลรวมของผลต่างระหว่างคะแนนทุกจำนวนกับค่าเฉลี่ย
ยกกำลังสองของตัวอย่างประชากรกลุ่มที่ 2

$df = N_1 + N_2 - 2$

df = ชั้นแห่งความเป็นอิสระ

(ประกอบ กรรณสูตร ม.ป.ป.: 87)