

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2534 โรงเรียนสหศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก ซึ่งมีจำนวนโรงเรียนทั้งสิ้น 25 โรงเรียน มีนักเรียนทั้งสิ้น 3,963 คน เป็นนักเรียนชาย 1,743 คน และนักเรียนหญิง 2,220 คน

กลุ่มตัวอย่างประชากร

ผู้วิจัยทำการสุ่มตัวอย่างประชากรจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสหศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก โดยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 สุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสหศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก 3 จังหวัด พบว่า มีโรงเรียนสหศึกษาที่เปิดสอนถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 3 จังหวัด มี 25 โรงเรียน มีประชากรทั้งสิ้น 3,963 คน แบ่งเป็นนักเรียนชาย 1,743 คน และนักเรียนหญิง 2,220 คน

ขั้นตอนที่ 2 หาขนาดของตัวอย่างประชากรโดยใช้สูตรของ ทาโร ยามาเน (Yamane 1970: 580-581 อ้างในประคอง กรรณสูต, 2528: 10) ดังนี้

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

เมื่อ n = ขนาดของตัวอย่างประชากร
 N = ขนาดของประชากร
 e = ความคลาดเคลื่อนเท่าที่จะยอมรับได้

กำหนดให้มีระดับนัยสำคัญเท่ากับ .05 ได้ขนาดตัวอย่างประชากรน้อยที่สุด 363 คน แต่ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้ตัวอย่างประชากรทั้งสิ้น 450 คน

ขั้นตอนที่ 3 หาจำนวนตัวอย่างประชากรในแต่ละจังหวัด โดยใช้วิธีเทียบสัดส่วนดังนี้

$$\text{จำนวนตัวอย่างประชากร ในโรงเรียนแต่ละจังหวัด} = \frac{\text{จำนวนตัวอย่างประชากร ทั้งหมด} \times \text{จำนวนประชากร ในจังหวัดนั้น}}{\text{จำนวนประชากรทั้งหมด}}$$

ขั้นตอนที่ 4 สุ่มตัวอย่างโรงเรียนสหศึกษาที่เปิดสอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จากทุกจังหวัด ในเขตพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก ในอัตราร้อยละ 50 ตามสัดส่วนของจำนวนโรงเรียนในแต่ละจังหวัด โดยการสุ่มแบบธรรมดา (Simple Random Sampling) ได้จำนวน 14 โรงเรียน

ขั้นตอนที่ 5 หาจำนวนตัวอย่างประชากรในแต่ละโรงเรียนโดยใช้วิธีเทียบสัดส่วน ดังนี้

$$\text{จำนวนตัวอย่างประชากร ในแต่ละโรงเรียน} = \frac{\text{จำนวนตัวอย่างประชากร} \times \text{จำนวนนักเรียนชายหรือ} \text{ตามสัดส่วนของแต่ละจังหวัด} \text{ นักเรียนหญิงในแต่ละโรงเรียน}}{\text{จำนวนนักเรียนชั้น ม.6 ในโรงเรียนตัวอย่างใน} \text{จังหวัดนั้นทั้งหมด (ที่สุ่มได้)}}$$

ตารางแสดงกลุ่มตัวอย่างประชากร แจกแจงตามเพศ ตามโรงเรียน
ในเขตพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก

โรงเรียน	นักเรียนชาย ทั้งหมด	ตัวอย่าง ประชากร (ชาย)	นักเรียนหญิง ทั้งหมด	ตัวอย่าง ประชากร (หญิง)	รวม ตัวอย่าง ประชากร
1. ระยองวิทยาคม	105	14	235	32	46
2. แกลง "วิทยาลัยการ"	85	12	89	12	24
3. บ้านค่าย	42	6	55	7	13
4. เหนือจันทบุรีวิทยาคม	244	36	254	38	74
5. บางคล้าวิทยาคม	24	4	21	3	7
6. บางน้ำเปรี้ยววิทยา	35	5	26	4	9
7. พนมสารคาม					
"พนมอศุฬวิทยา"	88	13	98	14	27
8. ชลบุรี "สุขขบท"	107	18	134	22	40
9. ชลราษฎรอำรุง	232	38	116	19	57
10. โพนธัมภ์วิทยาคาร	54	9	65	10	19
11. บ้านบึง "อุตสาหกรรม นุเคราะห์"	46	8	63	10	18
12. พนมวิทยาคาร	156	26	163	27	53
13. ศรีราชา	40	7	74	12	19
14. สิมสุมิตร	120	20	150	24	44
รวม	1,378	216	1,543	234	450

ขั้นตอนที่ 6 ทำการสุ่มตัวอย่างนักเรียนจากโรงเรียนที่สุ่มไว้ให้ได้จำนวน ตัวอย่างประชากรตามที่คำนวณไว้ โดยวิธีสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม ซึ่งแบ่งเป็น 4 ตอน คือ

- ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของนักเรียน
- ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเพื่อทดสอบความรู้เกี่ยวกับสวัสดีภาพ
- ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามด้านทัศนคติเกี่ยวกับสวัสดีภาพ
- ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามด้านการปฏิบัติเกี่ยวกับสวัสดีภาพ

วิธีสร้างเครื่องมือ

1. ศึกษาเนื้อหาเกี่ยวกับสวัสดีศึกษาในหลักสูตรกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 หลักสูตรวิชาสุขศึกษาตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 และหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524
2. ศึกษาพฤติกรรมทางด้านสวัสดีภาพ ซึ่งประกอบด้วยความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติ จากหนังสือ เอกสาร และวารสารต่าง ๆ ตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
3. ปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ อาจารย์ที่สอนสาขาวิชาสุขศึกษา ในภาคพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4. สร้างแบบสอบถาม ความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติเกี่ยวกับสวัสดีภาพ โดยให้ครอบคลุมเนื้อหามากที่สุดและมีจำนวนข้อมากตามความต้องการ ลักษณะของแบบสอบถามประกอบด้วย ข้อความ 4 ตอนคือ
 - ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับนักเรียนเป็นแบบสำรวจรายการ (Check list)
 - ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับสวัสดีภาพเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ (Multiple Choice) มี 4 ตัวเลือก
 - ตอนที่ 3 ทัศนคติเกี่ยวกับสวัสดีภาพเป็นแบบมาตราลิกเกอร์ (Likert Scale)

มี 5 ระดับคือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยมีลักษณะทั้งทางบวกและทางลบ

ตอนที่ 4 การปฏิบัติเกี่ยวกับส่วสติภาพเป็นมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) มี 4 ระดับคือ ทำเป็นประจำ ทำบ่อยครั้ง ทำนาน ๆ ครั้ง ไม่เคยทำเลย โดยมีการปฏิบัติทั้งทางบวกและทางลบ

5. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจพร้อมทั้งขอคำแนะนำเพิ่มเติม เพื่อนำไปปรับปรุงแบบสอบถามให้เหมาะสม

6. ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยนำแบบสอบถามไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิทางสุศึกษา 9 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา พร้อมทั้งขอคำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามให้ถูกต้อง และเหมาะสมก่อนนำไปทดลองใช้

7. ปรับปรุงแบบสอบถาม แล้วนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบางมดวิทยา กรุงเทพมหานคร ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างประชากร จำนวน 30 คน เพื่อหาความเหมาะสมของภาษา ความชัดเจนในเนื้อหา การเรียงลำดับคำถาม เวลาที่ใช้ในการตอบแบบสอบถามและปัญหาอื่น ๆ เพื่อนำมาปรับปรุงเครื่องมือให้สมบูรณ์สำหรับใช้เก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย

7.1 นำแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับส่วสติภาพมาวิเคราะห์หาค่าความยาก (Level of Difficulty) และค่าอำนาจจำแนก (Discrimination Power) แล้วคัดเลือกเฉพาะข้อที่มีค่าความยากตั้งแต่ .02 - .08 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ +.02 ขึ้นไป ซึ่งจัดว่าเป็นคำถามที่มีคุณภาพดี แล้วนำไปคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยง โดยใช้สูตร คูเดอร์ - ริชาร์ดสัน 20 (Kuder - Richardson K-R 20)

7.2 นำแบบสอบถามทัศนคติและการปฏิบัติเกี่ยวกับส่วสติภาพมาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกแล้วเลือกเอาข้อความที่มีค่าอำนาจจำแนกสูงกว่า .39 ไว้ ซึ่งถือว่าเป็นข้อที่มีคุณภาพดี และนำไปหาค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงของแบบสอบถามตามวิธีของครอนบัค (Cronbach) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงอัลฟา (α - Coefficient)

ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.79 และ 0.77 ตามลำดับ

8. ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามจนได้แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้กับตัวอย่างประชากร

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ไปถึงอธิบดีกรมสามัญศึกษา เพื่อขอความร่วมมือไปยังโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก ที่ได้รับเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง 14 โรงเรียน จำนวน 450 คน

2. ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลทางไปรษณีย์

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของนักเรียนทั้ง 4 ด้านมาวิเคราะห์โดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS[®] (Statistical Package for the Social Science Version X) ตามลำดับดังนี้

1. ตอนที่ 1 นำข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับนักเรียนมาแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ แล้วนำเสนอข้อมูลในรูปตารางประกอบความเรียง

2. ตอนที่ 2 นำแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับสวัสดิภาพมาตรฐานให้คะแนนเป็นรายข้อ ข้อใดตอบถูกให้ 1 คะแนน ข้อใดตอบผิดหรือไม่ได้ตอบให้ 0 คะแนน รวมคะแนนที่ได้มาหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) นำเสนอข้อมูลในรูปตารางประกอบความเรียง

เกณฑ์การแบ่งกลุ่มคะแนนของนักเรียนใช้วิธีการแบ่งกลุ่มแบบอิงเกณฑ์ โดยแบ่งเป็น 5 ระดับคือ นักเรียนที่มีความรู้ระดับสูงมาก นักเรียนที่มีความรู้สูง นักเรียนที่มีความรู้ปานกลาง นักเรียนที่มีความรู้ระดับต่ำ และนักเรียนที่มีความรู้ไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ

3. ตอนที่ 3 นำแบบสอบถามทัศนคติเกี่ยวกับสวัสดิภาพ ผู้วิจัยนำข้อมูลมา แจกแจงความถี่ แล้วหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เป็นรายชื่อ และสรุปรวม นำเสนอข้อมูลในรูปตารางประกอบความเรียง โดยกำหนดค่าคะแนน ดังนี้

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



การประเมินค่าทัศนคติเกี่ยวกับสวัสดิภาพ โดยส่วนรวมหรือเป็นรายชื่อ อาศัย คะแนนเฉลี่ย โดยใช้เกณฑ์ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	ทัศนคติทางบวก	ทัศนคติทางลบ
4.50 - 5.00	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
3.50 - 4.49	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
2.50 - 3.49	ไม่แน่ใจ	ไม่แน่ใจ
1.50 - 2.49	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย
1.00 - 1.49	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง

เกณฑ์การประเมินค่าและระดับทัศนคติเกี่ยวกับสวัสดิภาพ

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

4. ตอนที่ 4 นำแบบสอบถามการปฏิบัติเกี่ยวกับสวัสดิภาพ มาแจกแจงความถี่ แล้วหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เป็นรายชื่อและสรุปรวม นำเสนอข้อมูลในรูปตารางประกอบความเรียง โดยกำหนดค่าคะแนนดังนี้

ข้อความ	การปฏิบัติทางบวก	การปฏิบัติทางลบ
ทำเป็นประจำ	4 คะแนน	1 คะแนน
ทำบ่อยครั้ง	3 คะแนน	2 คะแนน
ทำนาน ๆ ครั้ง	2 คะแนน	3 คะแนน
ไม่เคยทำเลย	1 คะแนน	4 คะแนน

การประเมินค่าการปฏิบัติเกี่ยวกับสวัสดิภาพ โดยส่วนรวมหรือรายชื่อ อาศัยคะแนนเฉลี่ย โดยใช้เกณฑ์ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	การปฏิบัติทางบวก	การปฏิบัติทางลบ
3.50 - 4.00	ทำเป็นประจำ	ไม่เคยทำเลย
2.50 - 3.49	ทำบ่อยครั้ง	ทำนาน ๆ ครั้ง
1.50 - 2.49	ทำนาน ๆ ครั้ง	ทำบ่อยครั้ง
1.00 - 1.49	ไม่เคยทำเลย	ทำเป็นประจำ

เกณฑ์การประเมินค่าและระดับการปฏิบัติเกี่ยวกับสวัสดิภาพ

คะแนนเฉลี่ย	ระดับการปฏิบัติ
3.50 - 4.00	การปฏิบัติดีมาก
2.50 - 3.49	การปฏิบัติดี
1.50 - 2.49	การปฏิบัติพอใช้
1.00 - 1.49	การปฏิบัติไม่ดี

ตอนที่ 5 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ทัศนคติ และการปฏิบัติเกี่ยวกับสวัสดิภาพ โดยการทดสอบค่าที (t-test) ที่ระดับนัยสำคัญ .05 สำหรับตัวแปรเพศ แล้วนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. การวิเคราะห์ข้อมูลและหาค่าสถิติต่าง ๆ ในการวิจัยครั้งนี้ใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป สถิติที่ใช้ทางสังคมศาสตร์ (Statistical Package for the Social Science Version X) ของสถาบันบริการคอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2. สถิติที่ใช้หาประสิทธิภาพของเครื่องมือ

2.1 วิเคราะห์หาค่าความยาก (Level of Difficulty) และค่าอำนาจจำแนก (Power of Discrimination) ของข้อกระทงในแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับสวัสดิภาพ โดยใช้เทคนิค 27 % จากสูตร

$$\text{ระดับความยาก } P = \frac{P_H + P_L}{N_H + N_L}$$

$$\text{ค่าอำนาจจำแนก } r = \frac{P_H - P_L}{N_H \text{ or } N_L}$$

(เขาวดี วิบูลย์ศรี 2528: 180)

- เมื่อ P_H = จำนวนผู้ตอบถูกในกลุ่มสูง
 P_L = จำนวนผู้ตอบถูกในกลุ่มต่ำ
 N_H = จำนวนคนในกลุ่มสูง
 N_L = จำนวนคนในกลุ่มต่ำ

2.2 คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยง โดยใช้สูตร
 คูเคอร์-ริชาร์ดสัน 20

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

(ประคอง กรรณสุต 2528: 37 - 38)

- เมื่อ r_{xx} = สัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยง
 n = จำนวนข้อสอบ
 p = สัดส่วนของคนที่ตอบข้อสอบได้ถูกต้องในแต่ละข้อ
 q = สัดส่วนของคนที่ไม่ตอบแต่ละข้อผิด
 S_x^2 = ความแปรปรวนของคะแนนของผู้ถูกทดสอบทั้งหมด

2.3 คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยง โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟา

(α - Coefficient)

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

(ประกอบ กรรณสูตร 2528: 42-43)

- เมื่อ α = สัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยง
 n = จำนวนข้อสอบ
 S_t^2 = ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ
 S_x^2 = ความแปรปรวนของคะแนนของผู้รับการทดสอบทั้งหมด