

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

การเลือกกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ได้คำนึงถึงการ เป็นตัวแทนของ ประชากร โดยเลือกจากครูพลศึกษาที่สอนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งเป็นโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการทั้ง 12 เขตการศึกษา และเขตกรุงเทพมหานคร โดยมีวิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างประชากรดังนี้

1. สุ่มกลุ่มตัวอย่างจังหวัดจากเขตการศึกษาทุกเขต เขตการศึกษาละ 2 จังหวัด และเขตกรุงเทพมหานคร 2 กลุ่มโรงเรียน โดยการสุ่มแบบง่าย
2. จากจังหวัดและกลุ่มโรงเรียนที่สุ่มได้ในข้อ 1 สุ่มโรงเรียนจังหวัดละ 3 โรงเรียน สำหรับกลุ่มโรงเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร สุ่มโรงเรียน จากกลุ่มโรงเรียนละ 6 โรงเรียน โดยการสุ่มแบบง่าย
3. สุ่มกลุ่มตัวอย่างประชากรที่เป็นครูพลศึกษาและนักเรียน จากโรงเรียนที่สุ่มได้ในข้อ 2 เป็นครูพลศึกษาโรงเรียนละ 4 คน นักเรียนโรงเรียนละ 10 คน โดยการสุ่มแบบแบ่งพวก

ฉะนั้น ในการวิจัยครั้งนี้จะได้กลุ่มตัวอย่างประชากรที่เป็นครูพลศึกษาจำนวน 336 คน และกลุ่มตัวอย่างประชากรที่เป็นนักเรียน 840 คน รวมกลุ่มตัวอย่างประชากรทั้งสิ้น 1176 คน จากโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายทั่วประเทศ จำนวนทั้งสิ้น 84 โรงเรียน ดังได้แสดงจำนวนโรงเรียนและจังหวัดจากเขตการศึกษาต่าง ๆ ไว้ในตารางภาคผนวก ก.

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น สำหรับครูพลศึกษาและนักเรียน ซึ่งแบ่งเป็น 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบ
ตัวเลือก

ตอนที่ 2 ข้อมูลของความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมการสอนของครู
พลศึกษา เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ตัวเลือก
สำหรับตอนที่ 2 มีข้อกระทงความเหมือนกันทั้ง 2 ชุด

การสร้างเครื่องมือ

ในการสร้างเครื่องมือสำหรับการวิจัยนี้ ได้ดำเนินการ เป็นขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ศึกษาโครงสร้างของพฤติกรรมการสอนทั่วไป และพฤติกรรมการสอน
พลศึกษา ตลอดจนทฤษฎีการสอนต่าง ๆ จากเอกสาร หนังสือ บทความ งานวิจัยที่
เกี่ยวข้อง
2. สัมภาษณ์ครูผู้สอนวิชาพลศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษาและนักเรียนระดับ
มัธยมศึกษาตอนปลาย เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือดังกล่าว
3. เขียนข้อกระทงของแบบสอบถาม ตามลักษณะ องค์ประกอบต่าง ๆ ของ
พฤติกรรมการสอนพลศึกษา
4. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น ปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อ
ตรวจแก้ไข และรับคำแนะนำอื่น ๆ
5. นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้ว
ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิคัดสินความตรง (Validity) ตามเนื้อหาและโครงสร้าง แล้ว
ปรับปรุงข้อกระทงตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยร่วมปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์อีกครั้ง

6. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Tryout) กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะเดียวกันกับกลุ่มที่จะศึกษาจริง โดยกำหนดโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดเพชรบุรี 6 โรงเรียน คือ โรงเรียนบ้านลาดวิทยา โรงเรียนท่ายางวิทยา โรงเรียนบ้านแหลมวิทยา โรงเรียนชะอำคุณหญิงเนื่องบุรี โรงเรียนเบญจมเทพอุทิศ และโรงเรียนพรหมานุสรณ์

จากการทดลองใช้แบบสอบถามดังกล่าวเพื่อหาความเที่ยง (Reliability) ตามวิธีของครอนบาค (Dronbach) โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ได้ค่า $\alpha = 0.9136$

7. นำแบบสอบถามฉบับแก้ไขแล้วไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างประชากร

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลทางไปรษณีย์ โดยส่งตรงไปหาบุคคลที่รู้จักกันเป็นส่วนตัวให้ช่วยดำเนินการในจังหวัดนั้น ๆ นอกจากนั้นในเขตการศึกษา 2, 5 และเขตกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยเก็บรวบรวมด้วยตนเอง โดยเริ่มเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งทางไปรษณีย์และเดินทางไปด้วยตนเองตั้งแต่วันที่ 17 พฤศจิกายน 2526 ถึงวันที่ 3 มกราคม 2527

สำหรับจำนวนแบบสอบถามที่ส่งไปนั้น ส่งไปยังครูพลศึกษา 336 คน และนักเรียน 840 คน ได้แบบสอบถามคืนมาเป็นของครูพลศึกษา 315 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 93.75 เป็นของนักเรียน 777 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 92.50

การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาแล้ว ได้นำข้อมูลทั้งของครูพลศึกษาและนักเรียนแยกกันวิเคราะห์ตามลักษณะของข้อมูลดังนี้

1. นำแบบสอบถามตอนที่ 1 ทั้งของครูพลศึกษาและนักเรียนมาแจกแจงความถี่ของคำตอบ คิดเป็นร้อยละของสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

2. นำแบบสอบถามตอนที่ 2 ทั้งของครูพลศึกษาและนักเรียนมาแจกแจงความถี่ของคำตอบ แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อย่อย และในแต่ละค่านของพฤติกรรมการสอน โดยกำหนดพฤติกรรมที่ครูพลศึกษาแสดงให้เห็นเทียบเป็นคะแนนดังนี้

เป็นประจำ	เทียบกับคะแนน	5
บ่อยครั้ง	เทียบกับคะแนน	4
บางครั้ง	เทียบกับคะแนน	3
นาน ๆ ครั้ง	เทียบกับคะแนน	2
น้อยที่สุด	เทียบกับคะแนน	1

เมื่อได้ค่าเฉลี่ยมาแล้ว นำมาเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดให้ดังนี้

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.50 ขึ้นไป	ถือว่าแสดงพฤติกรรมการสอนเป็นประจำ
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.50 - 4.49	ถือว่าแสดงพฤติกรรมการสอนบ่อยครั้ง
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50 - 3.49	ถือว่าแสดงพฤติกรรมการสอนเป็นบางครั้ง
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50 - 2.49	ถือว่าแสดงพฤติกรรมสอนนาน ๆ ครั้ง
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.49 ลงมา	ถือว่าแสดงพฤติกรรมสอนน้อยที่สุด

3. ทดสอบความแตกต่างของความคิดเห็นระหว่างครูพลศึกษากับนักเรียน โดยแยกเป็นรายข้อ และในแต่ละค่านของพฤติกรรมการสอน ด้วยการใช้การทดสอบค่าที (t-test)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. การหาความเที่ยง (Reliability) ของเครื่องมือ ใช้สูตร¹

$$r_{\alpha} = \frac{K}{K-1} \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

- เมื่อ r_{α} = สัมประสิทธิ์ของความเที่ยง
 $\sum S_i^2$ = ผลรวมของความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ
 S_t^2 = ความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด
 K = จำนวนข้อทั้งหมดในแบบสอบถาม

2. การหาค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) ใช้สูตร²

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

- เมื่อ \bar{X} = คะแนนเฉลี่ย
 $\sum X$ = ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 n = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

3. การหาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ใช้สูตร³

$$SD = \sqrt{\frac{n \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}}$$

¹สุภาพ วาดเขียน, เครื่องมือวิจัยทางสังคมศาสตร์ ลักษณะที่สี่ ชนิดและวิธีหาคุณภาพ (กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช, 2525), หน้า 45-46.

²ล้วน สายยศ, อังคณา คันศิริรัตนานนท์, สถิติวิทยาทางการศึกษา (กรุงเทพมหานคร : วัฒนาพานิช, 2515), หน้า 51.

³เรื่องเดียวกัน, หน้า 100.

เมื่อ	SD	=	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\sum X$	=	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	$\sum X^2$	=	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
	n	=	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

4. การทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม

ใช้สูตร¹

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{N_1} + \frac{S_2^2}{N_2}}}$$

เมื่อ	\bar{X}_1	=	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างครูพลศึกษา
	\bar{X}_2	=	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างนักเรียน
	S_1^2	=	ค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างครูพลศึกษา
	S_2^2	=	ค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างนักเรียน
	n_1	=	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่างครูพลศึกษา
	n_2	=	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่างนักเรียน

ศูนย์วิทยทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

¹George A. Ferguson, Statistical Analysis in Psychology and Education (New York : McGraw-Hill Book Co., 1966), p. 45.