

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบสำรวจ (Survey Research) โดยทำการสำรวจปัญหาการจัดและดำเนินการโปรแกรมพลศึกษาในโรงเรียนชั้นประถมศึกษา ในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามจำนวน 1 ชุด ซึ่งมีลักษณะของแบบสอบถามดังนี้คือ

- ก. แบบตรวจคำตอบ (Check List)
- ข. แบบปลายเปิด (Open - Ended)
- ค. แบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ชนิด 3 อันดับ (Three-Point Scales) และชนิด 4 อันดับ (Four-Point Scales)

แบบสอบถามชุดนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

- ตอนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับรายละเอียดส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบตรวจคำตอบ และแบบปลายเปิด
- ตอนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับการจัดและดำเนินการโปรแกรมพลศึกษาในโรงเรียน จำนวน 5 โครงการ คือ
1. โครงการสอนพลศึกษาในโรงเรียน
 2. โครงการจัดแข่งขันกีฬาภายในโรงเรียน
 3. โครงการจัดแข่งขันกีฬาระหว่างโรงเรียน

4. โครงการจัดกิจกรรมเพื่อนันทนาการ

5. โครงการจัดกิจกรรมพิเศษทางพลศึกษาสำหรับนักเรียนที่ผิดปกติ

ในแต่ละโครงการจะประกอบด้วยคำถาม 3 คำถามด้วยกันคือ

ก. วัตถุประสงค์ เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่าชนิด 4 อันดับ

ข. วิธีดำเนินการจัด เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า ชนิด 3 อันดับ
แบบตรวจคำตอบ และแบบปลายเปิด

ค. การประเมินผล เป็นแบบตรวจคำตอบ และแบบปลายเปิด

ตอนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับปัญหาการจัดและดำเนินการโปรแกรมพลศึกษาใน
โรงเรียน จำนวน 6 คำถาม คือ

ก. ปัญหาด้านบุคลากร

ข. ปัญหาด้านผู้บริหาร

ค. ปัญหาด้านงบประมาณ

ง. ปัญหาด้านอุปกรณ์

จ. ปัญหาสถานที่และเครื่องอำนวยความสะดวก

ฉ. ปัญหาด้านอื่น ๆ

เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า ชนิด 4 อันดับ

การสร้างแบบสอบถาม

1. ศึกษาและสำรวจปัญหาเกี่ยวกับการจัดและดำเนินการโปรแกรมพลศึกษาใน
โรงเรียนชั้นประถมศึกษา. ในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด จากหนังสือ ตำรา และราย
งานการวิจัยต่าง ๆ ตลอดจนการสัมภาษณ์ความคิดเห็นจากครูผู้สอน และผู้ที่เกี่ยวข้อง โดย
ให้คลุมถึงปัญหาต่าง ๆ ดังนี้

1.1 ปัญหาเกี่ยวกับบุคลากร

1.2 ปัญหาเกี่ยวกับผู้บริหาร

- 1.3 ปัญหาเกี่ยวกับงบประมาณ
 - 1.4 ปัญหาเกี่ยวกับอุปกรณ์
 - 1.5 ปัญหาเกี่ยวกับสถานที่และเครื่องอำนวยความสะดวก
 - 1.6 ปัญหาอื่น ๆ
2. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจแก้ไข และปรับปรุงให้เหมาะสม
3. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try - out) กับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อปรับปรุงให้เหมาะสมยิ่งขึ้น โดยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับครูพลศึกษาในโรงเรียนชั้นประถมศึกษาในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ที่ไม่ได้เลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน แล้วนำแบบสอบถามมาหาความเชื่อมั่น โดยวิธีแมงครึ่งเป็นข้อดีและข้อดี ใช้สูตรของสเปียร์แมน บราวน์ (Spearman-Brown) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.97 ซึ่งจัดว่าเป็นแบบสอบถามที่มีความเชื่อมั่นสูง สามารถนำไปใช้ในการวิจัยได้

กลุ่มตัวอย่างประชากร

กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ ครูผู้สอนพลศึกษาที่มีวุฒิทางพลศึกษา และไม่มีวุฒิทางพลศึกษา ในโรงเรียนชั้นประถมศึกษาในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี จำนวน 143 โรงเรียน จากอำเภอต่าง ๆ ดังนี้

1. อำเภอเมืองนนทบุรี	จำนวน	24	โรงเรียน
2. อำเภอปากเกร็ด	จำนวน	26	โรงเรียน
3. อำเภอบางกรวย	จำนวน	27	โรงเรียน
4. อำเภอบางใหญ่	จำนวน	20	โรงเรียน
5. อำเภอบางบัวทอง	จำนวน	22	โรงเรียน
6. อำเภอไทรน้อย	จำนวน	24	โรงเรียน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามไปยังหัวหน้าหมวดการศึกษาแต่ละอำเภอ เป็นผู้ช่วยส่งไปให้กับผู้อำนวยการ อาจารย์ใหญ่ หรือครูใหญ่ โรงเรียนต่าง ๆ จำนวน 143 โรงเรียน เพื่อส่งต่อไปให้กับครูพลศึกษาที่มีวุฒิทางพลศึกษาและครูพลศึกษาที่ไม่มีวุฒิทางพลศึกษา รวมจำนวนแบบสอบถามทั้งสิ้น 213 ชุด แล้วกำหนดรวบรวมส่งแบบสอบถามคืนที่ส่วนการศึกษา องค์การบริหารส่วนจังหวัด

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาวิเคราะห์ดังนี้

- นำแบบสอบถามตอนที่ 1 และตอนที่ 2 ของข้อ ช และ ค มาแจกแจงความถี่ของแต่ละคำตอบ คิดเป็นร้อยละ แล้วนำเสนอในรูปตารางและความเรียง
- นำแบบสอบถามตอนที่ 2 ของข้อ ก และตอนที่ 3 มาแจกแจงความถี่ของแต่ละคำตอบ จัดเป็นอันดับแล้วหาค่าเฉลี่ยโดยกำหนดคะแนนแต่ละอันดับดังนี้

มากที่สุด	เทียบกับคะแนน	4
มาก	เทียบกับคะแนน	3
น้อย	เทียบกับคะแนน	2
น้อยที่สุด	เทียบกับคะแนน	1

เมื่อได้ค่าเฉลี่ยแล้วนำมาเทียบอันดับโดยถือเกณฑ์ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.50 ขึ้นไป	ถือว่า	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50 - 3.49	ถือว่า	มาก
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50 - 2.49	ถือว่า	น้อย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.49 ลงมา	ถือว่า	น้อยที่สุด

นำค่าเฉลี่ยที่ได้มาเสนอในรูปตารางและความเรียง

3. นำแบบสอบถามตอนที่ 2 ของข้อ ข ในโครงการที่ 2, 3, 4 และ 5 มาแจกแจงความถี่ของแต่ละคำตอบ จัดเป็นอันดับแล้วหาค่าเฉลี่ยโดยกำหนดคะแนนแต่ละอันดับดังนี้

จัดหรือส่งทุกครั้ง	เทียบกับคะแนน	3
จัดหรือส่งบางครั้ง	เทียบกับคะแนน	2
ไม่เคยจัดหรือส่งเลย	เทียบกับคะแนน	1

เมื่อใดค่าเฉลี่ยแล้วนำมาเทียบอันดับ โดยถือเกณฑ์ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50 ขึ้นไป	ถือว่า	จัดหรือส่งบ่อย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50 - 2.49	ถือว่า	จัดหรือส่งเป็นบางครั้ง
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.49 ลงมา	ถือว่า	จัดหรือส่งน้อยมาก

นำค่าเฉลี่ยที่ได้มาเสนอในรูปตารางและความเรียง

3. ทดสอบเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของครูพลศึกษาที่มีวุฒิทางพลศึกษากับครูพลศึกษาที่ไม่มีวุฒิทางพลศึกษา ของแบบสอบถามตอนที่ 2 ของข้อ ก และ ตอนที่ 3 โดยใช้ค่าที (t-test) แล้วนำเสนอในรูปตารางและความเรียง

4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

4.1 การหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้วิธีแบ่งครึ่ง ใช้สูตร¹

$$r \frac{I}{II} = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2] [N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

เมื่อ $r \frac{I}{II}$ = ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามครึ่งฉบับ
 $\sum X, \sum Y$ = ผลรวมของคะแนนข้อใดและข้อคู่ตามลำดับ

¹Henry E. Garrette and R.S. Woodworth, Statistics in Psychology and Education (New York, London, Toronto : Longmans, Green and Co., 1960), p. 143.

$\sum X^2, \sum Y^2$ = ผลรวมของกำลังสองของคะแนนข้อดีและข้อเสียตามลำดับ

$(\sum X)^2, (\sum Y)^2$ = ผลรวมของคะแนนข้อดีและข้อเสียกำลังสองตามลำดับ

$\sum XY$ = ผลรวมทั้งหมดของผลคูณระหว่างข้อดีและข้อเสีย

N = จำนวนประชากรในกลุ่มตัวอย่าง

เมื่อใดก็ตาม $r \frac{1}{2} \frac{I}{II}$ แลวนำมาปรับขยายหาค่าความเชื่อมั่นของสเปียร์แมนบราวน์ (Spearman-Brown) ของแบบสอบถามทั้งหมดนี้โดยใช้สูตร¹

$$r_{II} = \frac{2r \frac{1}{2} \frac{I}{II}}{1+r \frac{1}{2} \frac{I}{II}}$$

เมื่อ r_{II} = ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งหมดนี้

$r \frac{1}{2} \frac{I}{II}$ = ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามครึ่งหนึ่ง

5.2 การหาการอยละ โดยใช้สูตร²

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

ศูนย์วิทยาทรรักษ์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

¹ Henry E. Garrette and R.S. Woodworth, Statistics in Psychology and Education, p. 339.

² ประคอง กรรณสูต, สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู (กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2520), หน้า 27.

5.3 การหาค่าเฉลี่ย โดยใช้สูตร¹

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

เมื่อ \bar{X} = ค่าเฉลี่ย

$\sum fX$ = ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N = จำนวนประชากรในกลุ่มตัวอย่าง

5.4 การหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้สูตร²

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum fX^2}{N} - \left(\frac{\sum fX}{N}\right)^2}$$

เมื่อ S.D. = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum fX$ = ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$\sum fX^2$ = ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

N = จำนวนประชากรในกลุ่มตัวอย่าง

5.5 การหาค่าที (t-test) โดยใช้สูตร³

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

¹ประคอง กรรณสูต, สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู, หน้า 41.

²เรื่องเดียวกัน, หน้า 51.

³George A. Ferguson, Statistical Analysis in Psychology and Education (New York : McGraw-Hill Book Co., 1966), p. 62.

เมื่อ	t	=	ค่าที่ใช้พิจารณา
	\bar{X}_1	=	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มที่ 1
	\bar{X}_2	=	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มที่ 2
	s_1^2	=	ค่าความแปรปรวนของคะแนนกลุ่มที่ 1
	s_2^2	=	ค่าความแปรปรวนของคะแนนกลุ่มที่ 2
	n_1	=	จำนวนประชากรในกลุ่มที่ 1
	n_2	=	จำนวนประชากรในกลุ่มที่ 2

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย