

วิธีคำนวณการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้มาจากโรงเรียนโครงการขยายโอกาสทางการศึกษา
 ชั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ปีการศึกษา 2539. แบ่งดังนี้

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้บริหารโรงเรียน และครูพลศึกษา ในโรงเรียน
 โครงการขยายโอกาสทางการศึกษาชั้นพื้นฐาน จำนวน 800 คน แบ่งเป็น ผู้บริหาร 400 คน
 ครูพลศึกษา 400 คน จากโรงเรียน 400 โรงเรียน

2. โรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง ได้จากการสำรวจ โรงเรียนขยายโครงการโอกาสทาง
 การศึกษาชั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ปีการศึกษา 2539.
 ซึ่งพบว่ามีทั้งสิ้น 5,321 โรงเรียนแล้วนำมาหาขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยการใช้สูตรทาโร ยามาเน
 (Taro Yamane) ของ (อุทุมพร จามรมาน, 2532) ซึ่งมีสูตรการคำนวณดังนี้

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

เมื่อกำหนดค่าให้ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
 N = ขนาดของประชากร
 e = ความคลาดเคลื่อนของประชากรที่ยอมรับได้
 ที่ระดับ .05

$$n = \frac{5,321}{1 + 5,321 \times (.05)^2}$$

$$n = 372$$

จะได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 372 โรงเรียน การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้ 400 โรงเรียน แล้วนำมาทำการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Random Sampling) เพื่อให้ได้จำนวนโรงเรียนที่ต้องการ โดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เมื่อได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างแล้ว ผู้วิจัยได้หาจำนวนโรงเรียนที่ต้องการในแต่ละเขตการศึกษา จากสูตรดังนี้

$$\text{จำนวนโรงเรียนที่ต้องการในแต่ละเขต} = \frac{\text{จำนวนโรงเรียนที่ต้องการทั้งหมด (จากสูตร Yamane)} \times \text{จำนวนโรงเรียนทั้งหมดในแต่ละเขตการศึกษา}}{\text{จำนวนโรงเรียนทั้งหมดในแต่ละเขตการศึกษา}}$$

ขั้นตอนที่ 2 เมื่อได้จำนวนโรงเรียนที่ต้องการในแต่ละเขตการศึกษา ผู้วิจัยได้หาจำนวนโรงเรียนที่ต้องการในแต่ละจังหวัด ของแต่ละเขตการศึกษาจากสูตรดังนี้

$$\text{จำนวนโรงเรียนที่ต้องการในแต่ละจังหวัด ของแต่ละเขตการศึกษา} = \frac{\text{จำนวนโรงเรียนที่ต้องการทั้งหมดในเขตศึกษานั้น} \times \text{จำนวนโรงเรียนทั้งหมดในจังหวัดนั้น}}{\text{จำนวนโรงเรียนทั้งหมดในเขตศึกษานั้น}}$$

3. เมื่อได้จำนวนโรงเรียนในแต่ละจังหวัด ผู้วิจัยทำการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายจากนั้นส่งแบบสอบถามไปยังผู้บริหารโรงเรียน และครูพลศึกษา ตามโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง โรงเรียนละ 2 ชุด ซึ่งเป็นแบบสอบถามสำหรับผู้บริหารโรงเรียน 1 ชุด และครูพลศึกษา 1 ชุด รวมแบบสอบถามทั้งสิ้นจำนวน 800 ชุด จาก 400 โรงเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีลักษณะดังนี้

1. แบบตรวจคำตอบ (Check List)
2. แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ชนิด 4 อันดับ โดยกำหนด

คะแนนแต่ละอันดับดังนี้

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

แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการจัดและดำเนินการ โปรแกรมพลศึกษาในโรงเรียนโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ โดยแบ่งออกเป็น 3 ด้านดังนี้

1. ด้านวัตถุประสงค์
2. ด้านกิจกรรม
3. ด้านวิธีดำเนินการ

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาการจัดและดำเนินการ โปรแกรมพลศึกษาในโรงเรียนโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ โดย แบ่งออกเป็น 7 ด้าน ดังนี้

1. ด้านการวางแผน

2. ด้านการจัดและดำเนินการ
3. ด้านบุคลากร
4. ด้านการสั่งการและการกำกับติดตาม
5. ด้านการประสานงาน
6. ด้านการประเมินผล
7. ด้านงบประมาณ

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือในการวิจัยซึ่งเป็นแบบสอบถามตามค่าเนิการขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาและสำรวจสภาพและปัญหาการจัดโปรแกรมพลศึกษาจาก วารสาร หนังสือ เอกสาร บทความ วิทยานิพนธ์และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางการสร้างแบบสอบถาม
2. ศึกษาแบบสอบถามจากรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำแนวคิดที่ได้จากการศึกษา และสำรวจมาประยุกต์ ปรับปรุง แล้วสร้างแบบสอบถามขึ้นตามความเหมาะสม
3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจแก้ไขและปรับปรุงให้ถูกต้อง และเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการวิจัย
4. นำแบบสอบถามไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ (Expert) 7 ท่าน ตรวจสอบหาความตรงตามเนื้อหา (Content validity) และนำไปทดลองใช้กับโรงเรียนที่ใหม่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ใน ส่วนของแบบสอบถามที่เป็นมาตราส่วนประมาณค่า นำมาวิเคราะห์คุณภาพ หาค่าความเที่ยง (Reliability) ใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient)(ประคอง การสูตร, 2528) ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา $r = 0.93$
5. นำแบบสอบถามมาตรวจแก้ไข ปรับปรุง ให้เป็นเครื่องมือฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลของกลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยมีลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ขอนหนังสือจากทางบัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถึงเลขาธิการคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เพื่อแจ้งวัตถุประสงค์ประสงค์ให้ทราบและขอความร่วมมือ ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. ขอนหนังสือจาก เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ถึงผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาจังหวัด เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. ส่งแบบสอบถามถึงผู้บริหารโรงเรียนและครูพลศึกษา ของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ตามโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยมีหนังสือขอความร่วมมือ ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ และของผู้วิจัยไปด้วย โดยส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์
4. ให้ผู้ตอบแบบสอบถามส่งแบบสอบถามกลับคืนให้ผู้วิจัยทางไปรษณีย์
5. ถ้ามีโรงเรียนใดที่ส่งแบบสอบถามกลับคืนมาล่าช้า ผู้วิจัยจะส่งหนังสือ ขอความร่วมมือและส่งแบบสอบถามไปอีกครั้ง
6. เก็บรวบรวมแบบสอบถามที่ส่งคืนมาทั้งหมด แล้วเก็บรวบรวมข้อมูลนำไปวิเคราะห์ต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลและค่าสถิติต่าง ๆ โดยใช้ โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS-PC⁺ (Statistical Package for the social Sciences-Personnel Computer Plus) ช่วยในการวิจัยครั้งนี้ ดังนี้คือ

1. ข้อมูลด้านสภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ข้อมูลของโรงเรียนและปัญหาการจัดโปรแกรมพลศึกษา วิเคราะห์ด้วยการหาค่าร้อยละ แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง
2. ข้อมูลด้านสภาพการจัดและดำเนินการโปรแกรมพลศึกษา วิเคราะห์ด้วยการหาเป็นค่าร้อยละ (Percent)
3. ข้อมูลด้านปัญหาการจัดและดำเนินการโปรแกรมพลศึกษา วิเคราะห์ด้วยการหา

ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviations) โดยกำหนดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) โดยกำหนดมาตรา (Scale) เป็นอันดับ ดังนี้

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

หาค่าเฉลี่ยมาแปลความหมายของข้อมูลโดยใช้เกณฑ์เป็นตัวกำหนด ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.50-4.00	ถือว่า	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50-3.49	ถือว่า	มาก
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50-2.49	ถือว่า	น้อย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.49	ถือว่า	น้อยที่สุด

แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

4. เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียน และครูพลศึกษา เกี่ยวกับปัญหาการจัดและดำเนินการโปรแกรมพลศึกษา โดยใช้ค่าที (t-test) ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05
แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย