



วิธีคำนวณการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้ช่วยผู้บริหารฝ่ายวิชาการ หัวหน้าหมวด ภาลานามัย และครูผู้สอนวิชาพลศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ที่ใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) ของโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา

2. โรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง ได้มาจากการสำรวจโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัด กรมสามัญศึกษา พบว่ามีจำนวนทั้งสิ้น 2,136 โรงเรียน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2537) นำมาหา ขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยการใช้สูตรของทาจิมะ (Yamane) ซึ่งมีสูตรดังนี้

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

เมื่อ N = ขนาดของประชากร

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ = (.05)

จะได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง 337 โรงเรียน ผู้วิจัยได้เพิ่มเป็น 400 โรงเรียน แล้ว นำมาทำการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Random Sampling) เพื่อให้ได้จำนวน โรงเรียนที่ต้องการ โดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เมื่อได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างแล้ว ผู้วิจัยได้หาจำนวนโรงเรียน ที่ต้องการในแต่ละ เขตการศึกษา จากสูตรดังนี้

$$\text{จำนวนโรงเรียนที่ต้องการ} = \frac{\text{จำนวนโรงเรียนที่ต้องการ} \times \text{จำนวนโรงเรียนทั้งหมดในแต่ละ เขตการศึกษา}}{\text{ทั้งหมด(จากสูตร Yamane)}}$$

จำนวนโรงเรียนทั้งหมดทุก เขตการศึกษา

ขั้นตอนที่ 2 เมื่อได้จำนวนโรงเรียนที่ต้องการในแต่ละเขตการศึกษา ผู้วิจัยได้หาจำนวนโรงเรียนที่ต้องการในแต่ละจังหวัด แต่ละเขตการศึกษา ดังนี้

$$\text{จำนวนโรงเรียนที่ต้องการ} = \frac{\text{จำนวนโรงเรียนที่ต้องการ} \times \text{จำนวนโรงเรียนทั้งหมดในแต่ละจังหวัดของแต่ละเขตการศึกษาทั้งหมดในเขตศึกษานั้น}}{\text{จำนวนโรงเรียนทั้งหมดในเขตศึกษานั้น}}$$

ขั้นตอนที่ 3 เมื่อได้จำนวนโรงเรียนที่ต้องการในแต่ละจังหวัด ผู้วิจัยได้แบ่งจำนวนโรงเรียนทั้งหมดของแต่ละจังหวัด เป็นโรงเรียนที่อยู่ในอำเภอเมือง กับโรงเรียนที่อยู่ในอำเภอรอบนอก โดยแบ่งเป็นสัดส่วน แล้วหาจำนวนโรงเรียนที่ต้องการในอำเภอเมืองของแต่ละจังหวัด ดังนี้

$$\text{จำนวนโรงเรียนที่ต้องการในอำเภอเมือง} = \frac{\text{จำนวนโรงเรียนทั้งหมดที่} \times \text{จำนวนโรงเรียนทั้งหมดที่อยู่ในอำเภอเมืองของแต่ละจังหวัด}}{\text{จำนวนโรงเรียนทั้งหมดของจังหวัดนั้น}}$$

ขั้นตอนที่ 4 หาจำนวนโรงเรียนที่ต้องการ ในอำเภอรอบนอกของแต่ละจังหวัด ดังนี้

$$\text{จำนวนโรงเรียนที่ต้องการในอำเภอรอบนอก} = \frac{\text{จำนวนโรงเรียนทั้งหมดที่} \times \text{จำนวนโรงเรียนทั้งหมดที่อยู่ในอำเภอรอบนอกของแต่ละจังหวัด}}{\text{จำนวนโรงเรียนทั้งหมดของจังหวัดนั้น}}$$

3. จากการหาจำนวนโรงเรียนที่ต้องการ พบว่า ในอำเภอเมืองบางจังหวัดไม่มีโรงเรียนที่เป็นโรงเรียนตัวอย่าง ผู้วิจัยจึงเพิ่มจำนวนโรงเรียนตัวอย่างในอำเภอเมืองของจังหวัดนั้น ๆ จังหวัดละ 1 โรงเรียน ดังนั้น จะได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง 407 โรงเรียน

4. เมื่อได้จำนวนโรงเรียนที่อยู่ในอำเภอเมือง และอำเภอรอบนอกในแต่ละจังหวัดแล้ว ทำการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย จากนั้นส่งแบบสอบถามยังผู้ช่วยผู้บริหารฝ่ายวิชาการ หัวหน้าหมวดพลานามัย และครูผู้สอนวิชาพลศึกษา ตามโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง โรงเรียนละ 3 ชุด เป็นแบบสอบถามสำหรับผู้ช่วยผู้บริหารฝ่ายวิชาการ 1 ชุด หัวหน้าหมวดพลานามัย 1 ชุด และ ครูผู้สอนวิชาพลศึกษา 1 ชุด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เป็นแบบสอบถามมี 3 ชุด สำหรับผู้ช่วยผู้บริหารฝ่ายวิชาการ 1 ชุด หัวหน้าหมวดพละนาถมิย 1 ชุด และครูผู้สอนวิชาพลศึกษา 1 ชุด ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับสภาพผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นลักษณะแบบกำหนดคำตอบให้ (Check list) และเป็นแบบปลายเปิด (Open-ended)

ตอนที่ 2 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการใช้หลักสูตรวิชาพลศึกษา ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521(ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533)เป็นลักษณะแบบกำหนดคำตอบให้ (Check list) และเป็นแบบปลายเปิด (Open-ended)

ตอนที่ 3 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาการใช้หลักสูตรวิชาพลศึกษา ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521(ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) เป็นลักษณะแบบอัตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) ชนิด 4 อันดับ และเป็นแบบปลายเปิด (Open-ended) ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ด้าน

1. ด้านการแปลงหลักสูตรไปสู่การสอน
 - 1.1 การวางแผนการใช้หลักสูตร
 - 1.2 การวางแผนการสอน
 - 1.3 การทำทบทวนการสอน
 - 1.4 แผนการสอน
 - 1.5 การจัดทำเอกสารประกอบหลักสูตร
 - 1.6 การนิเทศติดตามผลการใช้หลักสูตร
2. การจัดปัจจัยสภาพแวดล้อมเพื่อการใช้หลักสูตร
 - 2.1 การเตรียมบุคลากร
 - 2.2 เอกสารคู่มือประกอบการใช้หลักสูตร
 - 2.3 การจัดสื่อและวัสดุอุปกรณ์การสอน
 - 2.4 การจัดอาคารสถานที่
 - 2.5 การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร
 - 2.6 การประชาสัมพันธ์การใช้หลักสูตร

3. การจัดการเรียนการสอน

3.1 การสอนให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

3.2 เนื้อหาวิชาของหลักสูตร

3.3 การเรียนการสอน

3.4 การใช้สื่อและอุปกรณ์

3.5 การวัดและประเมินผล

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือในการวิจัย ซึ่งเป็นแบบสอบถาม ได้ดำเนินการตามลำดับขั้น ดังนี้
 ขั้นที่ 1 ได้ศึกษาหลักการ จุดมุ่งหมาย โครงสร้าง ของหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น
 พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) โดยเฉพาะอย่างยิ่งได้ศึกษาหลักสูตรวิชา
 พลศึกษาอย่างละเอียด และได้ศึกษาข้อมูลจากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ขั้นที่ 2 นำแบบสอบถามของ สิริวรรณ ฉายวิมล (2537) และจตุรงค์ เพมรา
 (2536) มาปรับปรุงแก้ไขตามข้อสงสัยเนื้อหา และรูปแบบที่กำหนดไว้ให้ครอบคลุมเนื้อหาต่าง
 ต่าง ๆ คือ

2.1 ปัญหาด้านการแปลงหลักสูตรไปสู่การสอน ได้แก่ การวางแผนในการ
 ใช้หลักสูตร การวางแผนการสอน การกำหนดการสอน แผนการสอน การจัดทำเอกสาร
 ประกอบหลักสูตร การนิเทศติดตามผลการใช้หลักสูตร

2.2 ปัญหาด้านการจัดปัจจัยสภาพแวดล้อมและอุปกรณ์ ได้แก่ การเตรียม
 บุคลากร เอกสารคู่มือประกอบการใช้หลักสูตร การจัดสื่อ วัสดุอุปกรณ์ การจัดอาคารสถานที่
 การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร การประชาสัมพันธ์การใช้หลักสูตร

2.3 ปัญหาด้านการจัดการเรียนการสอน ได้แก่ การสอนให้บรรลุตาม
 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร เนื้อหาวิชาของหลักสูตร การเรียนการสอน การใช้สื่อและอุปกรณ์
 การวัดและประเมินผล

ขั้นที่ 3 นำแบบสอบถามแบบให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านหลักสูตรตรวจพิจารณา แนะนำ แก้ไข
 ความครอบคลุมและความตรงตามเนื้อหา (Content validity) และนำไปทดลองใช้กับ
 จริงเรียนที่นำเป็นกลุ่มตัวอย่าง ในส่วนของแบบสอบถามที่เป็นมาตราส่วนประมาณค่า นำมา

วิเคราะห์คุณภาพ ทาค่าความเที่ยง (Reliability) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .83

ขั้นที่ 4 นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไข เป็นเครื่องมือฉบับสมบูรณ์เพื่อใช้ในการเก็บข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ขอนหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถึงอธิบดีกรมสามัญศึกษา เพื่อแจ้งให้ทราบวัตถุประสงค์และขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล

ขั้นตอนที่ 2 ขอนหนังสือจากอธิบดีกรมสามัญศึกษาถึงผู้บริหารโรงเรียน ผู้ช่วยผู้บริหารฝ่ายวิชาการ หัวหน้าหมวดพลานามัย และครูผู้สอนวิชาพลศึกษา เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล

ขั้นตอนที่ 3 ส่งแบบสอบถามไปยังผู้ช่วยผู้บริหารฝ่ายวิชาการ หัวหน้าหมวดพลานามัย และครูผู้สอนวิชาพลศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ตามโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยมีหนังสือขอความร่วมมือของอธิบดีกรมสามัญศึกษา และของผู้วิจัยแนบไปด้วย

ขั้นตอนที่ 4 ให้ผู้บริหารโรงเรียนและครูผู้สอน ส่งกลับมาให้ผู้วิจัยทางไปรษณีย์ ถ้ากรณีที่โรงเรียนใดที่ผู้วิจัยสามารถเก็บรวบรวมด้วยตนเองได้ก็จะไปเก็บด้วยตนเอง

ขั้นตอนที่ 5 ถ้ามีโรงเรียนที่ส่งแบบสอบถามกลับคืนล่าช้า ผู้วิจัยจะส่งหนังสือขอความร่วมมือและส่งแบบสอบถามไปอีกครั้ง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม แล้วแยกวิเคราะห์ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบ โดยการแจกแจงความถี่ ทาค่าร้อยละ

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการใช้หลักสูตรวิชาพลศึกษา ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) โดยการแจกแจงความถี่ ทาค่าร้อยละ

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาการใช้หลักสูตรวิชาพลศึกษา ตามหลักสูตรมัธยมศึกษา

คอนตัน พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) โดยการรวบรวมค่าเฉลี่ย ส่วน
เบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีสูตรดังนี้ โดยกำหนดมาตราส่วนประมาณค่าเป็นอันดับ ดังนี้

น้ำหนักคะแนน		ระดับปัญหา
4	หมายความว่า	มีปัญหามากที่สุด
3	หมายความว่า	มีปัญหามาก
2	หมายความว่า	มีปัญหาน้อย
1	หมายความว่า	มีปัญหาน้อยที่สุด

หาค่าเฉลี่ยมาแปลความหมายของข้อมูล โดยถือเกณฑ์ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
3.50 - 4.00	มีปัญหามากที่สุด
2.50 - 3.49	มีปัญหามาก
1.50 - 2.49	มีปัญหาน้อย
1.00 - 1.49	มีปัญหาน้อยที่สุด

(ประคอง กรรมสุต, 2529)

สำหรับการเปรียบเทียบปัญหาการใช้หลักสูตรวิชาพลศึกษา ระหว่างโรงเรียนที่อยู่ใน
อำเภอเมือง กับโรงเรียนที่อยู่อำเภอรอบนอก โดยการทดสอบค่า "ที" (t-test)

การเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ช่วยผู้บริหารฝ่ายวิชาการ หัวหน้าหมวดพลานามัย
และครูผู้สอนวิชาพลศึกษา เกี่ยวกับปัญหาการใช้หลักสูตรวิชาพลศึกษา โดยการทดสอบค่า "เอฟ"
(F-test)

ซึ่งการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบ
ค่าเอฟ และทดสอบค่าที นำมาเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

และเป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็น ข้อเสนอแนะอื่น ๆ นำมาสรุป และจัด
อันดับความถี่ของข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะ