

วิธีดำเนินการวิจัย

ตัวอย่างประชากร

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้จากวิทยาลัยครูทั่วประเทศที่เปิดโครงการอบรมครูและบุคลากรทางการศึกษาประจำการ ระดับปริญญาตรี วิชาเอกพลศึกษามาแล้วอย่างน้อย 1 ปี จำนวน 14 แห่ง คือ

1. วิทยาลัยครูจันทระเกษม
2. วิทยาลัยครูนครศรีธรรมราช
3. วิทยาลัยครูนครปฐม
4. วิทยาลัยครูหมู่บ้านจอมบึง (ราชบุรี)
5. วิทยาลัยครูกาญจนบุรี
6. วิทยาลัยครูเทพสตรี (ลพบุรี)
7. วิทยาลัยครูพระนครศรีอยุธยา
8. วิทยาลัยครูฉะเชิงเทรา
9. วิทยาลัยครูเพชรบูรณ์
10. วิทยาลัยครูนครสวรรค์
11. วิทยาลัยครูเชียงใหม่
12. วิทยาลัยครูเชียงราย
13. วิทยาลัยครูมหาสารคาม
14. วิทยาลัยครูบุรีรัมย์

โดยแบ่งตัวอย่างประชากรออกเป็น 2 กลุ่มคือ

1. ผู้จัดและดำเนินการฝึกอบรม ซึ่งได้แก่ อาจารย์ผู้สอนประจำวิชา หัวหน้าภาควิชาพลศึกษาและนันทนาการ และผู้ประสานงานโครงการอบรมครูและบุคลากรทางการศึกษาประจำการ แห่งละ 6 คน รวมจำนวน 84 คน

2. ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ซึ่งได้แก่ ครูและบุคลากรทางการศึกษาประจำการ ที่เข้ารับการฝึกอบรมตามโครงการอบรมครูและบุคลากรทางการศึกษาประจำการ ระดับปริญญาตรี วิชาเอกพลศึกษา แห่งละ 20 คน รวมจำนวน 280 คน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ใช้แบบสอบถาม จำนวน 1 ชุด ซึ่งมีลักษณะดังนี้

1. แบบเลือกตอบ (Check list)
2. แบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ชนิด 4 อันดับ (Four-Point Scales)
3. แบบปลายเปิด (Open-Ended)

แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอนคือ

ตอนที่ 1 เกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบเลือกตอบ และแบบปลายเปิด

ตอนที่ 2 เกี่ยวกับปัญหาการอบรมครูและบุคลากรทางการศึกษาประจำการระดับปริญญาตรี วิชาเอกพลศึกษา ในด้านจุดมุ่งหมายของหลักสูตร เนื้อหาวิชา อาจารย์ผู้สอน ผู้เรียน เครื่องอำนวยความสะดวกและอุปกรณ์ การสอน การจัดการวางเรียน การวัดผลและการประเมินผล และการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า ชนิด-4 อันดับ

ตอนที่ 3 เกี่ยวกับข้อเสนอแนะ เป็นแบบปลายเปิด

## การสร้างแบบสอบถาม

1. ศึกษานโยบายและหลักการต่าง ๆ เกี่ยวกับการอบรมครูและบุคลากรทางการศึกษาประจำการ จากเอกสาร บทความผลการวิจัย หลักสูตรวิชาเอกพลศึกษา ตลอดจนบุคคลที่เกี่ยวข้อง

2. นำความรู้และข้อมูลที่ไ้จากการศึกษาไปสร้างแบบสอบถาม โดยให้ครอบคลุมปัญหาในด้านต่าง ๆ ดังนี้

- ก. ความมุ่งหมายของหลักสูตร
- ข. เนื้อหาวิชา
- ค. อาจารย์ผู้สอน
- ง. นักเรียน
- จ. เครื่องอำนวยความสะดวก และอุปกรณ์การสอน
- ฉ. การจัดการเรียน
- ช. การวัดผลและการประเมินผล
- ซ. การจกกิจกรรมเสริมหลักสูตร

3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัยและผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแก้ไข และปรับปรุงให้เหมาะสม

4. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try-out) กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน แล้วนำมาหาความเชื่อมั่นโดยวิธีแบ่งครึ่งเป็นข้อคู่และข้อคี่ ใช้สูตรของสเปียร์แมน บราวน์ (Spearman-Brown) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.96

5. นำแบบสอบถามไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัย

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยขอความร่วมมือจากผู้อำนวยการกองโรงเรียนฝึกหัดครู กรมการฝึกหัดครู กระทรวงศึกษาธิการ ในการออกหนังสือเป็นทางราชการไปยังอธิการวิทยาลัยครูทั้ง 14 แห่ง เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยจะไปเก็บรวบรวมข้อมูลโดยตนเอง

### การวิเคราะห์ข้อมูล

นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาวิเคราะห์เชิงสถิติดังนี้

1. นำแบบสอบถามตอนที่ 1 มาแจกแจงความถี่ของแต่ละคำตอบ คิดเป็นร้อยละ แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง
2. นำแบบสอบถามตอนที่ 2 มากำหนดคะแนนของแต่ละคำตอบแต่ละข้อคำถาม ดังนี้

มีปัญหามากที่สุด	4	คะแนน
มีปัญหามาก	3	คะแนน
มีปัญหาน้อย	2	คะแนน
ไม่มีปัญหา	1	คะแนน

แจกแจงความถี่ของแต่ละข้อคำถาม นำคะแนนมาหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง โดยถือเกณฑ์ ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง	3.51	ขึ้นไป	ถือว่ามีปัญหามากที่สุด
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	2.51	– 3.50	ถือว่ามีปัญหา
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.51	– 2.50	ถือว่ามีปัญหาน้อย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.50	ลงมา	ถือว่าไม่มีปัญหา

3. เปรียบเทียบปัญหาระหว่างผู้จัดและดำเนินการฝึกอบรมกับผู้เข้ารับการศึกษา โดยการใช้การทดสอบค่าซี (Z-test)

4. นำแบบสอบถามตอนที่ 3 มาสรุปแล้วเสนอในรูปแบบความเรียง

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

5.1 การหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้วิธีแบ่งครึ่งใช้สูตร<sup>1</sup>

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

เมื่อ  $r\frac{I}{2} \frac{I}{II}$  = ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามครึ่งฉบับ

$\sum X, \sum Y$  = ผลรวมของคะแนนข้อดีและข้อบกพร่องตามลำดับ

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

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

$\sum XY$  = ผลรวมทั้งหมดของผลคูณระหว่างข้อดีและข้อบกพร่อง

$N$  = จำนวนประชากร

เมื่อได้ค่า  $r\frac{I}{2} \frac{I}{II}$  แล้วนำมาปรับขยายหาค่าความเชื่อมั่นของสเปียร์แมน บราว (Spearman-Brown) ของแบบสอบถามทั้งฉบับโดยใช้สูตร<sup>2</sup>

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

<sup>2</sup>Ibid, p. 339.

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

เมื่อ  $r \frac{I}{II}$  = ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ

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

## 5.2 การหาค่าร้อยละ โดยใช้สูตร<sup>1</sup>

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

## 5.3 การหาค่าเฉลี่ย โดยใช้สูตร<sup>2</sup>

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

เมื่อ  $\bar{X}$  = ค่าเฉลี่ย

$\sum fX$  = ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$N$  = จำนวนประชากรในกลุ่มตัวอย่าง

## 5.4 การหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้สูตร<sup>3</sup>

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

---

<sup>1</sup> ประคอง กรรณสูต, สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2520), หน้า 27.

<sup>2</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 41.

<sup>3</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 51.

### 5.5 การหาค่า z (Z-test) โดยใช้สูตร<sup>1</sup>

$$z = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sigma(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)}$$

$$\sigma(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) = \sqrt{\frac{\sigma_1^2}{N_1} + \frac{\sigma_2^2}{N_2}}$$

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

<sup>1</sup> ประคอง กรรณสูต, สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู, หน้า 87-88.