บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยอาจารย์นิเทศก์ อาจารย์พี่เลี้ยง และนักศึกษาฝึกสอนระดับชั้น ป.กศ.สูง ซึ่งได้มาจากการสุ่มด้วยวิธีสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. อาจารย์นิเทศก์ของภาควิชาพลศึกษา วิทยาลัยครูภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเปิดวิชาพลศึกษาเป็นวิชาเอก ในระดับป.กศ.สูง จำนวน 7 แห่ง แห่งละ 5 คน รวม 35 คน

2. อาจารย์พี่เลี้ยงในโรงเรียนโครงการฝึกสอนของวิทยาลัยครูดังกล่าว จำนวน 7 แห่ง แห่งละ 6 คน รวม 42 คน

3. นักศึกษาฝึกสอนระดับ ป.กศ.สูง ชั้นปีที่ 2 วิชาเอกพลศึกษาที่ออกฝึกสอนในปีการศึกษา 2523 ของวิทยาลัยครูดังกล่าว จำนวน 7 แห่ง แห่งละ 20 คน รวม 140 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. การวางแผนในการสร้างแบบสอบถาม

1.1 สำรวจจำนวนและสถานที่ตั้งของวิทยาลัยครูภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่เปิดสอนวิชาพลศึกษาเป็นวิชาเอก ในระดับ ป.กศ.สูง

1.2 สำรวจจำนวนและสถานที่ตั้งของโรงเรียนในโครงการฝึกสอนของวิทยาลัยครูภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ส่งนักศึกษาฝึกสอนวิชาพลศึกษาไปฝึกสอน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1.3 ศึกษาและสำรวจปัญหาเกี่ยวกับการฝึกสอนจากหนังสือ ตำรา รายงานการวิจัยต่างๆ รวมทั้งเอกสารการสัมนาการฝึกสอนของสถาบันผลิตครูต่างๆ และขอความเห็นจากบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการฝึกสอนมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

1.4 จัดทำแบบสอบถาม ซึ่งมีทั้งหมด 3 ชุด คือ สำหรับอาจารย์นิเทศก์ อาจารย์พี่เลี้ยง และนักศึกษาฝึกสอน ซึ่งแบบสอบถามจะคลุมถึงปัญหาต่างๆ ดังนี้

- ปัญหาเกี่ยวกับการเรียนการสอน
- ปัญหาเกี่ยวกับอุปกรณ์ และสถานที่
- ปัญหาเกี่ยวกับการจัดวิชาสอน
- ปัญหาเกี่ยวกับการปกครองชั้นเรียน
- ปัญหาเกี่ยวกับนักเรียน
- ปัญหาเกี่ยวกับเรื่องส่วนตัวของนักศึกษาฝึกสอน
- ปัญหาเกี่ยวกับโรงเรียนที่นักศึกษาทำการฝึกสอน
- ปัญหาเกี่ยวกับการประสานงาน และความสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์พี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และนักศึกษาฝึกสอน
- ปัญหาเกี่ยวกับเวลาในการนิเทศการฝึกสอน

2. การสร้างแบบสอบถาม

2.1 ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามขึ้น 1 ฉบับ ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ และอาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย เป็นแบบตรวจคำตอบ (Check List) แบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) และแบบปลายเปิด (Open Ended)

2.2 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้ (Try-out) กับอาจารย์นิเทศก์ อาจารย์พี่เลี้ยง และนักศึกษาฝึกสอนระดับชั้น ป.กศ.สูง ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แล้วจึงนำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขเป็นแบบสอบถามที่สมบูรณ์สำหรับเป็นเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ต่อไป

3. ลักษณะของแบบสอบถาม

ชุดที่1 แบบสอบถามสำหรับอาจารย์นิเทศก์ และอาจารย์พี่เลี้ยง แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เกี่ยวกับรายละเอียดส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบตรวจคำตอบ (Check List) และแบบปลายเปิด (Open Ended)

ตอนที่ 2 เกี่ยวกับปัญหาการฝึกสอนของนักศึกษาในด้านต่างๆ เช่น ด้านการสอน การปกครองชั้นเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale)

ตอนที่ 3 เกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานของอาจารย์นิเทศก์ และอาจารย์พี่เลี้ยง รวมทั้งข้อเสนอแนะต่างๆ เกี่ยวกับโครงการฝึกสอนเป็นแบบปลายเปิด(Open Ended)

ชุดที่2 เป็นแบบสอบถามสำหรับนักศึกษาฝึกสอน แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เกี่ยวกับรายละเอียดส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบปลายเปิด (Open Ended) และแบบตรวจคำตอบ (Check List)

ตอนที่ 2 เกี่ยวกับปัญหาของนักศึกษาฝึกสอนในด้านต่างๆ เกี่ยวกับการสอน การปกครองชั้น ฯลฯ เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale)

ตอนที่ 3 เกี่ยวกับความต้องการและข้อเสนอแนะต่างๆ เกี่ยวกับโครงการฝึกสอน เป็นแบบปลายเปิด (Open Ended)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อขอความร่วมมือ และขอความช่วยเหลือไปยังภาควิชาพลศึกษา ตามวิทยาลัยครูภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามให้ผู้ตอบแบบสอบถามด้วยตนเองพร้อมกับนัดวัน และเวลาในการส่งแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อได้แบบสอบถามคืนมาแล้ว ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ดังนี้

1. นำแบบสอบถามตอนที่ 1 ของอาจารย์นิเทศก์ อาจารย์พี่เลี้ยง และนักศึกษาฝึกสอนมาแจกแจงความถี่ของคำตอบ คิดเป็นค่าร้อยละ นำมาเสนอในรูปตาราง และความเรียง

2. นำแบบสอบถามตอนที่ 2 ของอาจารย์นิเทศก์ อาจารย์พี่เลี้ยง และนักศึกษาฝึกสอนมาแจกแจงความถี่ของคำตอบ แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ย (Mean) ของแต่ละข้อย่อย โดยกำหนดคะแนนแต่ละอันดับ ดังนี้

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

เมื่อได้ค่าเฉลี่ยแล้วนำมาเทียบอันดับ โดยถือเกณฑ์

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป	ถือว่ามากที่สุด
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50-3.49	ถือว่ามาก
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50-2.49	ถือว่าน้อย
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.49 ลงมา	ถือว่าน้อยที่สุด

แล้วนำมาเสนอในรูปตารางและความเรียง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3. นำแบบสอบถามตอนที่ 2 มาวิเคราะห์ความแปรปรวนของความคิดเห็นของอาจารย์นิเทศก์ อาจารย์พี่เลี้ยง และนักศึกษาฝึกสอนเกี่ยวกับปัญหาด้านต่างๆ 8 ด้าน โดยใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance)

	Treatment 1	Treatment 2	...	Treatment j	...	Treatment k
Number of observations	n_1	n_2		n_j		n_k $N = \Sigma n_j$
Sum of observations	T_1	T_2		T_j		T_k $G = \Sigma T_j$
Mean of observations	$\bar{T}_1$	$\bar{T}_2$		$\bar{T}_j$		$\bar{T}_k$ $\bar{G} = G/N$
Sum of squares of observations	ΣX_1^2	ΣX_2^2		ΣX_j^2		ΣX_k^2 $\Sigma(\Sigma X_j^2)$
T_j^2 / n_j	T_1^2/n_1	T_2^2/n_2		T_j^2/n_j		T_k^2/n_k
Within-class variation	SS_1	SS_2	...	SS_j	...	SS_k
Within-class variance	$S_1^2 = \frac{SS_1}{n_1-1}$	$S_2^2 = \frac{SS_2}{n_2-1}$	...	$S_j^2 = \frac{SS_j}{n_j-1}$	...	$S_k^2 = \frac{SS_k}{n_k-1}$

$$(1) = \frac{G^2}{N} \qquad (2) = \Sigma\left(\Sigma X_j^2\right) \qquad (3) = \Sigma\left(\frac{T_j^2}{n_j}\right)$$

$$SS_{treat} = (3)-(1) \qquad df_{treat} = k-1 \qquad MS = \frac{SS}{df}$$

$$SS_{error} = (2)-(3) \qquad df_{error} = N-k \qquad F = \frac{MS_{treat}}{MS_{error}}$$

$$SS_{total} = (2)-(1) \qquad df_{total} = N-1$$

4. ทดสอบความแตกต่างของความคิดเห็นเป็นรายคู่ตามวิธีของนิวแมน คูลส์ (Newman-Keuls)

$$W_r = q_{r\alpha;\, r,v}\sqrt{\frac{MS_e}{n}}$$

W_r = ค่าความแตกต่างระหว่างมัชฌิมเลขคณิต 2 ค่า

r = ขั้นที่มัชฌิมเลขคณิตอยู่ห่างกัน

q = อัตราส่วนวิกฤต

$$n = \frac{k}{\frac{1}{n_1}+\frac{1}{n_2}+\frac{1}{n_3}}$$

k = จำนวนกลุ่มที่ตอบแบบสอบถาม

n_1 = จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มที่ 1

---

[1] B.J. Winer, Statistical Principles in Experimental Design, (New York : McGraw-Hill Book Co., 1962), pp. 97-100.

[2] อุทุมพร ทองอุไทย, แผนวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมศาสตร์ (กรุงเทพมหานคร : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย, 2519), หน้า 86-87.

n_2 = จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มที่ 2

n_3 = จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มที่ 3

MS_e = ความแปรปรวนภายในกลุ่ม

5. นำแบบสอบถามตอนที่ 3 ของอาจารย์นิเทศก์ อาจารย์พี่เลี้ยง และนักศึกษาฝึกสอน มาแจกความถี่ แยกตามหัวข้อในแบบสอบถาม คิดเป็นค่าร้อยละ นำมาเสนอในรูปตารางและความเรียง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย