

## บทที่ ๓

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงสำรวจ โดยเก็บข้อมูลจากการสำรวจเกี่ยวกับความคิดเห็นของ ผู้บริหารโรงเรียน ครูและครูพลศึกษา เพื่อนำมาคำนวณหาสมรรถภาพของครูพลศึกษา และเปรียบเทียบความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง เกี่ยวกับสมรรถภาพของครูพลศึกษา

#### ลักษณะประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นผู้บริหารโรงเรียน ครูและครูพลศึกษา ที่อยู่ในโรงเรียนเดียวกันจำนวน ๓๕ โรงเรียน การสุ่มตัวอย่างประชากรโดยวิธี (Simple Random Sampling) คิกเป็นร้อยละ ๕๐ ของจำนวนโรงเรียนมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร ที่สังกัดกรมสามัญศึกษา แยกเป็นจำนวนประชากรได้ดังนี้

ผู้อำนวยการหรืออาจารย์ใหญ่โรงเรียนละ ๑ คน	รวม	๓๕ คน
ครูโรงเรียนละ ๒ คน	รวม	๒๑๐ คน
ครูพลศึกษา โรงเรียนละ ๒ คน	รวม	๗๐ คน
รวมประชากรทั้งสิ้น		๓๑๕ คน

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม มี ๓ ลักษณะ คือ

๑. ตรวจสอบ (Check-List)

๒. มาตรการส่วนประเมินค่า (Rating Scale)
๓. แบบปลายเปิด (Open-ended)

แบบสอบถามดังกล่าวแบ่งออกเป็น ๒ ภาค คือ ภาคแรกเป็นรายละเอียดเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม และภาคหลังเป็นคำถามเพื่อสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถภาพของครูพลศึกษาในสถานต่าง ๆ ดังนี้

๑. ด้านหลักสูตร การสอน และการบริหาร
๒. ด้านวิชาการ
๓. ด้านการแนะแนว และการปกครองชั้นเรียน
๔. ด้านมนุษยสัมพันธ์
๕. ด้านบุคลิกภาพ
๖. ด้านความรับผิดชอบต่อหน้าที่
๗. ด้านการประเมินผล
๘. ด้านพฤติกรรมโดยทั่วไปและอื่น ๆ

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ติดต่อกับผู้อำนวยการ และอาจารย์ใหญ่ด้วยตนเอง และมีหนังสือแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถึงผู้อำนวยการ และอาจารย์ใหญ่ ทุกโรงเรียน เพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาทั้งสิ้น ๓๑๕ ฉบับ คิดเป็นร้อยละ ๑๐๐.๐๐

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาวิเคราะห์ในเชิงสถิติ ดังนี้

๑. แบบสอบถามภาคที่ ๑ วิเคราะห์โดยหาค่าร้อยละ

๒. แบบสอบถามภาคที่ ๒ วิเคราะห์โดยหาค่ามัธยิมเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One - Way Analysis of Variance) และทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ โดยวิธีของ นิวแมนคูลส์ (Newman Keuls Multiple Comparison) โดยใช้สูตรต่าง ๆ ดังนี้

$$\text{ค่าร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนค่าตอบทั้งหมด} \times 100}{\text{จำนวนผู้ตอบทั้งหมด}}$$

ค่ามัธยิมเลขคณิต ใช้สูตรดังนี้

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

$\bar{X}$  = มัธยิมเลขคณิต

N = จำนวนค่าตอบทั้งหมด

X = ค่าของน้ำหนักค่าตอบเป็น ๔, ๓, ๒ และ ๑

f = จำนวนความถี่

การกำหนดคะแนนแต่ละมาตราส่วนมีดังนี้

เห็นด้วยอย่างมาก	กำหนดค่าของคะแนน	๔
เห็นด้วย	"	๓
ไม่เห็นด้วย	"	๒
ไม่เห็นด้วยอย่างมาก	"	๑

นำคะแนนมาเทียบอันดับตามมัธยิมเลขคณิต โดยถือเกณฑ์ ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง	๓.๕๑ ขึ้นไป	ถือว่า มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	๒.๕๑ - ๓.๕๐	ถือว่า มาก
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	๑.๕๑ - ๒.๕๐	ถือว่า น้อย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	๑.๕๑ ลงมา	ถือว่า น้อยที่สุด

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Diviation) ใช้สูตรดังนี้

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

ผู้วิจัยได้เปรียบเทียบความคิดเห็นของกลุ่มประชากรเกี่ยวกับสมรรถภาพของครูพลศึกษา โดยเปรียบเทียบความคิดเห็นของประชากรทั้ง ๓ กลุ่ม คือ ผู้บริหารโรงเรียน ครู และครูพลศึกษา โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance) โดยใช้สูตรดังนี้

ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

\* ประคอง กรรณสูต, สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู (พิมพ์ครั้งที่ ๕, กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, ๒๕๒๐), หน้า ๕๑.

แหล่ง ความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม (B)	$J - 1$	$\frac{(\sum x_j)^2}{n} - \frac{(\sum x)^2}{n}$	$\frac{SS_B}{J-1}$	$\frac{SS_B}{MS_W}$
ภายในกลุ่ม (W)	$N - J$	$\sum \sum x_{ij}^2 - \frac{(\sum x_j)^2}{n}$	$\frac{SS_W}{N-J}$	
รวม (T)	$N - 1$	$\sum \sum x_{ij}^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}$		

ความหมายของตัวอักษรที่ใช้ในการคำนวณ

- df = ชั้นแห่งความเป็นอิสระ
- SS = ผลบวกของส่วนเบี่ยงเบนกำลังสอง
- MS = ค่าของส่วนเบี่ยงเบนยกกำลังสอง
- F = อัตราส่วนวิกฤต
- $\sum x_j$  = คะแนนรวมในแต่ละกลุ่ม
- N = จำนวนข้อมูลทั้งหมด
- n = จำนวนข้อมูลของแต่ละกลุ่ม
- i = ข้อมูลแต่ละพวกตามแนวนอน
- J = ข้อมูลแต่ละพวกตามแนวตั้ง
- $\sum \sum x^2$  = ข้อมูลแต่ละพวกกำลังสองแล้วนำมาบวกกัน\*

\* สมหวัง พิธิยานุวัฒน์, "สถิติสำหรับการวิจัย," ๑๓ มกราคม ๒๕๒๑ (ยัดสำเนา).

ผู้วิจัยได้ทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ โดยทดสอบความถี่เห็นของประชากร  
ทั้ง ๓ กลุ่มคือ ผู้บริหารโรงเรียน ครู และครูพลศึกษา โดยการทดสอบความแตกต่าง  
เป็นรายคู่โดยวิธีของ นิวแมนคูลส์ (Newman Keuls Multiple Comparison Methods)  
แล้วนำเสนอผลการวิจัยในรูปของความเรียงประกอบตาราง.



ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย