

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มประชากร

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นผู้บริหารโรงเรียน ครู และครู  
 ผลิตศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ  
 ซึ่งแบ่ง เป็น 13 เขตการศึกษา การสุ่มตัวอย่าง เป็นการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม  
 โดยการใช้วิธีสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย ( Simple Random Sampling ) ใน  
 เขตการศึกษากรุงเทพมหานคร เลือกกลุ่ม 3 ท้องที่การศึกษา ท้องที่การศึกษา  
 ละ 3 เขต เขตละ 3 โรงเรียน รวมเป็นจำนวนโรงเรียน 27 โรงเรียน และ  
 ในเขตการศึกษา 1 ถึง เขตการศึกษา 12 ซึ่งเป็นเขตการศึกษาในส่วนภูมิภาค  
 แต่ละเขตการศึกษาเลือกกลุ่ม 3 จังหวัด จังหวัดละ 4 โรงเรียน รวมเป็น  
 จำนวนโรงเรียน 144 โรงเรียน รวมเป็นจำนวนโรงเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น  
 171 โรงเรียน โดยแยกเป็นจำนวนประชากรได้ดังนี้

ผู้บริหารโรงเรียน	โรงเรียนละ 2 คน	รวม	342 คน
ครู	โรงเรียนละ 4 คน	รวม	684 คน
ครูผลิตศึกษา	โรงเรียนละ 3 คน	รวม	513 คน
รวมตัวอย่างประชากรทั้งสิ้น			1,539 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบสำรวจ โดยการใช้แบบสอบถามที่  
 สร้างขึ้นเอง ซึ่งศึกษา ค้นคว้าจากเอกสาร ตำรา วารสาร งานวิจัย

และข้อมูลที่ไ้จากงานวิจัย สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูในส่วนที่  
เกี่ยวข้องกับวินัยของครูพลศึกษา โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 เกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามและข้อมูลทั่วไป  
เกี่ยวกับการกระทำผิดทางวินัยของครูพลศึกษา เป็น  
แบบตรวจคำตอบ ( Check List )

ตอนที่ 2 สาเหตุจูงใจในการกระทำผิดทางวินัยของครูพลศึกษา  
แบ่งออกเป็น 2 คำน

2.1. สาเหตุทางค่านส่วนตัว

2.2. สาเหตุทางค่านการงาน

เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า ( Rating Scale )

และแบบให้ตอบอิสระ ( Open End )

ตอนที่ 3 วิธีการป้องกันครูพลศึกษากระทำผิดทางวินัย แบ่งออก  
เป็น 2 คำน

3.1. วิธีการป้องกัน เนื่องจากสาเหตุทางค่านส่วนตัว

3.2. วิธีการป้องกัน เนื่องจากสาเหตุทางค่านการงาน

เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า ( Rating Scale )

และแบบให้ตอบอิสระ ( Open End )

ในการสร้างแบบสอบถาม ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา วารสาร งานวิจัย และข้อมูลจาก  
งานวิจัย สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครู

2. เขียนแบบสอบถามโดยประมวลจากเอกสารที่ค้นคว้า

3. นำแบบสอบถามที่เขียนให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาตรวจแก้

และขอเสนอแนะ

4. นำขอเสนอแนะและคำวิจารณ์ที่ได้รับมาปรับปรุงแบบสอบถาม

ใหม่

5. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงไปให้ครูทรงคุณวุฒิ 10 ท่าน พิจารณา

ตรวจแก้ และให้ขอเสนอแนะ

6. นำขอเสนอแนะและคำวิจารณ์ที่ได้รับมาปรับปรุงแบบสอบใหม่ แล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษา

7. นำแบบสอบถามที่ได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาไป ใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัย

8. ทดลองใช้แบบสอบถามไปยังกลุ่มโรงเรียน 10 โรงเรียน ใ้ค่า ความเชื่อมั่น .95

9. นำแบบสอบถามมาปรับปรุงและใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัย ครั้งนี้

### วิธีการรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้รับความร่วมมือจากฝ่ายส่งเสริม โรงเรียน กองการมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา โดยการออกหนังสือขอความร่วมมือจากหัวหน้าสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ในการแจกแบบสอบถามแก่กลุ่มประชากร และตอบแบบสอบถาม ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการส่งทางไปรษณีย์ พร้อมทั้งกำหนดวันส่งแบบสอบถามกลับคืน จากจำนวนแบบสอบถามที่ส่งไปจำนวน 1,539 ชุด ได้รับกลับคืนมาทั้งสิ้น 1,250 ชุด คิดเป็นร้อยละ 81.22 โดยแยกตามกลุ่มตัวอย่างประชากรได้ดังนี้

กลุ่มผู้บริหารโรงเรียน ส่งไปจำนวน 342 ชุด ได้รับกลับคืน 264 ชุด คิดเป็นร้อยละ 77.19

กลุ่มครู ส่งไปจำนวน 684 ชุด ได้รับกลับคืน 559 ชุด คิดเป็น ร้อยละ 81.72

กลุ่มครูพลศึกษา ส่งไปจำนวน 513 ชุด ได้รับกลับคืน 427 ชุด คิดเป็น ร้อยละ 83.23

## การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาแล้ว ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ไ้มาแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็นตอน ๆ ตามลักษณะของแบบสอบถามดังนี้

1. ตอนที่ 1 เป็นแบบตรวจคำตอบ ( Check List ) นำข้อมูลมาแจกแจงความถี่ของคำตอบ คิดเป็นร้อยละ แล้วนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง
2. ตอนที่ 2 เกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้ครูพลศึกษากระทำผิดทางวินัยและวิธีการป้องกันครูพลศึกษากระทำผิดทางวินัย ในส่วนที่เป็นมาตราส่วนประเมินค่า ( Rating Scale ) โดยการกำหนดคะแนนคำตอบของแต่ละรายการค่าตามดังนี้

4	หมายถึง	เห็นควยในระดับมากที่สุด
3	หมายถึง	เห็นควยในระดับมาก
2	หมายถึง	เห็นควยในระดับน้อย
1	หมายถึง	เห็นควยในระดับน้อยที่สุด

จากนั้นนำข้อมูลมาแจกแจงความถี่ของแต่ละขอรายการค่าตาม นำคะแนนมาหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) นอกจากนั้นก็หาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของสาเหตุการกระทำผิดทางวินัยของครูพลศึกษาและวิธีการป้องกันครูพลศึกษากระทำผิดทางวินัยในแต่ละท่าน แล้วนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง.

ค่าเฉลี่ยระหว่าง	3.51 ขึ้นไป	หมายถึง	เห็นควยในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	2.51 - 3.50	หมายถึง	เห็นควยในระดับมาก
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.51 - 2.50	หมายถึง	เห็นควยในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.50 ลงมา	หมายถึง	เห็นควยในระดับน้อยที่สุด

ในการ เปรียบ เติบความคึกเห็นของผู้นบริหารโรงเรียน ครู และครูพลศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา เกี่ยวกับสาเหตุของการกระทำผิดทางวินัยของครูพลศึกษาและวิธีการป้องกันครูพลศึกษากระทำผิดทางวินัย และการทดสอบสมมติฐานทางการวิจัย นำข้อมูลมาวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance ) และทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย เป็นรายคู่โดยวิธีของ เชฟเฟ้ ( Scheffé )

3. แบบให้ตอบอิสระ ( Open End ) นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เนื้อหา ( Content Analysis ) และนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

### สูตรที่ใช้ในการวิจัย

$$1. \text{ ค่าร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนค่าตอบที่ได้รับ}}{\text{จำนวนค่าตอบทั้งหมด}} \times 100$$

$$2. \text{ ค่าเฉลี่ย ( Mean )}^1$$

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

$\bar{X}$  หมายถึง ค่าเฉลี่ย

$f$  หมายถึง จำนวนความถี่ของคะแนน

$x$  หมายถึง ค่าของคะแนน เป็น 4, 3, 2 และ 1

$N$  หมายถึง ค่าตอบทั้งหมด

$$3 \text{ ส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน ( Standard Deviation )}^2$$

<sup>1</sup> ประคอง กรรณสูตร, สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู พิมพ์ครั้งที่ 5 (กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช, 2520), หน้า 40.

<sup>2</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 51.



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

S.D.	หมายถึง	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
x	หมายถึง	ข้อมูลหรือคะแนน
f	หมายถึง	ความถี่ของคะแนน
N	หมายถึง	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

4. การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว ( One-Way Analysis of Variance )<sup>1</sup>

$$F = \frac{MS_b}{MS_w}$$

ขั้นตอนการคำนวณ

$$SS_b = n_1(\bar{x}_1 - \bar{x}_t)^2 + n_2(\bar{x}_2 - \bar{x}_t)^2 + n_3(\bar{x}_3 - \bar{x}_t)^2$$

$$SS_w = (n_1 - 1)(SD_1)^2 + (n_2 - 1)(SD_2)^2 + (n_3 - 1)(SD_3)^2$$

$$SS_t = SS_b + SS_w$$

$$MS_b = \frac{SS_b}{K-1}$$

$$MS_w = \frac{SS_w}{N-K}$$

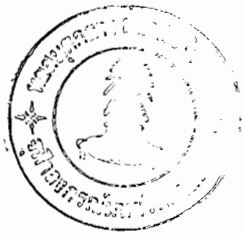
$$F = \frac{MS_b}{MS_w}$$

df      ชั้นแห่งความเป็นอิสระ ( Degree of Freedom )

ของค่า F ตามสูตรนี้มีค่าเท่ากับ k-1 และ N-K

F      หมายถึง อัตราส่วนความแปรปรวน

<sup>1</sup> Henry E. Garrett, Statistics in Psychology and Education. (Bombay: Vakils, Fejjer and simons Private, 1967), p. 290- 291.



MS	หมายถึง	ส่วน เบี่ยง เบนยกกำลังสอง เฉลี่ย ( Mean Square )
SS	หมายถึง	ผลบวกของส่วน เบี่ยง เบนยกกำลังสอง ( Sum Square )
b	หมายถึง	ระหว่างกลุ่ม ( Between Group )
w	หมายถึง	ภายในกลุ่ม ( Within Group )
f	หมายถึง	รวมกลุ่ม
$n_1, n_2, n_3$	หมายถึง	จำนวนกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1, 2 และ 3 ตามลำดับ
$\bar{x}_1, \bar{x}_2, \bar{x}_3$	หมายถึง	ค่าเฉลี่ยของกลุ่ม 1, 2 และ 3 ตามลำดับ
$\bar{x}_t$	หมายถึง	ค่าเฉลี่ยรวมของกลุ่มตัวอย่าง ( Total Mean )
$SD_1, SD_2, SD_3$	หมายถึง	ส่วน เบี่ยง เบนมาตรฐานกลุ่มที่ 1, 2 และ 3 ตามลำดับ
K	หมายถึง	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
N	หมายถึง	จำนวนกลุ่มตัวอย่างประชากรของกลุ่มตัวอย่างทุกกลุ่มรวมกัน
df	หมายถึง	ขั้นแห่งความเป็นอิสระ ( Degree of Freedom )

ถ้าค่า  $F$  ที่ได้จากการคำนวณน้อยกว่าค่า  $F$  จากตารางที่ระดับความมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 หมายความว่า ความคิดเห็นของแต่ละกลุ่มโดยเฉลี่ยแล้วไม่แตกต่างกัน แต่ถ้าค่า  $F$  ที่ได้จากการคำนวณเท่ากับหรือมากกว่าค่า  $F$  จากตารางที่ระดับความมีนัยสำคัญก็กล่าว หมายความว่า ความคิดเห็นของแต่ละกลุ่มโดยเฉลี่ยแล้วแตกต่างกัน

5. ในกรณีที่ค่า  $F$  ที่ได้จากการคำนวณเท่ากับหรือมากกว่าค่า  $F$  จากตารางที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 หมายความว่า ความคิดเห็นของแต่ละกลุ่มโดยเฉลี่ยแล้วมีความแตกต่างกัน ผู้วิจัยจะทำการทดสอบหาความแตกต่าง ระหว่างค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นของประชากรแต่ละกลุ่มตัวอย่างประชา

กร โทบายวิธีของ เซฟเพ<sup>1</sup> ตามสูตรดังนี้

$$F = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)}{MS_w \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right) (k-1)}$$

$\bar{x}_1, \bar{x}_2$  หมายถึง ค่าเฉลี่ยของ 2 กลุ่มที่ต้องการทดสอบความแตกต่าง

$n_1, n_2$  หมายถึง จำนวนคนในแต่ละกลุ่ม

$MS_w$  หมายถึง ความแปรปรวนภายในกลุ่มที่ได้คำนวณไว้แล้ว

$K$  หมายถึง จำนวนกลุ่มทั้งหมด

ชั้นแห่งความเป็นอิสระ ( Degree of Freedom ) ของค่า  $F$  ตามสูตรนี้มีค่าเท่ากับ  $k-1$  และ  $N-K$

ถ้าค่า  $F$  ที่ได้จากการคำนวณน้อยกว่าค่า  $F$  จากตารางที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 หมายความว่า ทั้งสองกลุ่มนี้มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน แต่ถ้าค่า  $F$  ที่ได้จากการคำนวณเท่ากับหรือมากกว่าค่า  $F$  จากตารางที่ระดับความมีนัยสำคัญดังกล่าว หมายความว่า ทั้ง 2 กลุ่มมีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

<sup>1</sup> John T. Roscoe, Foundamental Research Statistic for the Behavioral Science (New York: Holt Rineheart, 1969), p. 240-241.