บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ตัวอย่างประชากร

กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือคณะกรรมการจัดการแข่งขันกีฬาเขตกรมการฝึกหัดครู ผู้ควบคุมทีมกีฬาเขตกรมการฝึกหัดครูและหัวหน้าทีมกีฬาเขตกรมการฝึกหัดครู ที่เกี่ยวข้องกับการแข่งขันกีฬาเขตกรมการฝึกหัดครูตั้งแต่ ครั้งที่ 2 ถึงครั้งที่ 4 โดยแยกเป็น

1. คณะกรรมการจัดการแข่งขันกีฬาเขตกรมการฝึกหัดครูจำนวน 150 คน แบ่งเป็นคณะกรรมการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการแข่งขันกีฬาเขตกรมการฝึกหัดครูครั้งที่ 2 จำนวน 45 คน ครั้งที่ 3 จำนวน 45 คน และครั้งที่ 4 จำนวน 60 คน

2. ผู้ควบคุมทีม กีฬาเขตกรมการฝึกหัดครู จำนวน 150 คน แบ่งเป็นผู้ควบคุมที่มที่เกี่ยวข้องกับการจัดการแข่งขันกีฬาเขตกรมการฝึกหัดครูครั้งที่ 2 จำนวน 45 คน ครั้งที่ 3 จำนวน 45 คน และครั้งที่ 4 จำนวน 60 คน

3. หัวหน้าทีมนักกีฬาเขตกรมการฝึกหัดครูจำนวน 100 คน แบ่งเป็นหัวหน้าทีมนักกีฬาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการแข่งขันกีฬาเขตกรมการฝึกหัดครูครั้งที่ 2 จำนวน 30 คน ครั้งที่ 3 จำนวน 30 คน และครั้งที่ 4 จำนวน 40 คน

จำนวนกลุ่มตัวอย่างประชากรของการแข่งขันกีฬาเขตกรมการฝึกหัดครู แต่ละครั้งคิดอัตราส่วน 30 : 30 : 40 ใน 100 ประชากรแต่ละประเภทได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล จำนวน 1 ชุด แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับรายละเอียดของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบตรวจคำตอบ (Check List) และแบบปลายเปิด (Open Ended)

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาการจัดและดำเนินการแข่งขันกีฬาเขตกรมการฝึกหัดครู ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

ก. ด้านวัตถุประสงค์ของการแข่งขัน

ข. ด้านงบประมาณ

ค. ด้านสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวกในการแข่งขัน

ง. ด้านการจัดดำเนินการแข่งขัน

จ. ด้านที่พักและอาหาร

ฉ. ด้านการประชาสัมพันธ์

ช. ด้านพิธีการ

ซ. ด้านการแพทย์และอนามัย

ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) และแบบปลายเปิด (Open Ended)

การสร้างแบบสอบถาม

1. ศึกษาปรัชญา หลักการ วัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการ ขั้นตอนการจัดการแข่งขัน กีฬาเขตกรมการฝึกหัดครู

2. ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับปัญหาในด้านต่าง ๆ ของการจัดและดำเนินการ การแข่งขันกีฬาเขตกรมการฝึกหัดครู จากเอกสาร หนังสือ รายงานการวิจัยสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3. สัมภาษณ์ ผู้ที่เกี่ยวข้องและผู้มีประสบการณ์ในการจัดและดำเนินการแข่งขันกีฬาเขตกรมการฝึกหัดครู

4. ประมวลความรู้จากข้อ 1 - 3 มาสร้างเป็นแบบสอบถาม

5. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจแก้ไข และปรับปรุงให้เหมาะสม

6. นำแบบสอบให้ผู้ที่เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องเชิงเนื้อหาและให้คำแนะนำแก้ไข(รายชื่อผู้เชี่ยวชาญอยู่ในภาคผนวก)

7. นำแบบสอบถามมาปรับปรุงให้ถูกต้อง และนำไปทดลองใช้ (Try-Out)

8. นำผลที่ได้จากการทดลองใช้แบบสอบถาม ไปคำนวณหาค่าความเที่ยงตรงโดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียรสัน (r_{XY}) ซึ่งได้ค่าความเที่ยง 0.90

9. นำแบบสอบถามมาตรวจแก้ไข ปรับปรุงให้เหมาะสมยิ่งขึ้นแล้วนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างประชากรต่อไป

<u>การเก็บรวบรวมข้อมูล</u>

1. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปส่งให้ผู้ตอบและรับคืนด้วยตนเองและบางส่วนส่งทางไปรษณีย์

2. นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนจากกลุ่มตัวอย่างประชากรมาวิเคราะห์ค่าทางสถิติ

<u>การวิเคราะห์ข้อมูล</u>

นำข้อมูลที่ได้รับมาวิเคราะห์ โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ (Computer) เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ ดังนี้

1. แบบสอบถามตอนที่ 1 หาค่าร้อยละแล้วนำเสนอในรูปตารางและความเรียง

2. แบบสอบถามตอนที่ 2 หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำเสนอ ในรูปตารางและความเรียง

การกำหนดคะแนนของระดับปัญหามีดังนี้

ปัญหามากที่สุด	เทียบกับคะแนน	4
ปัญหามาก	เทียบกับคะแนน	3
ปัญหาน้อย	เทียบกับคะแนน	2
ปัญหาน้อยที่สุด	เทียบกับคะแนน	1

กำหนดค่าเฉลี่ยที่ได้ เทียบกับอันดับ มีเกณฑ์ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 3.56 ขึ้นไป	ถือว่า	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 2.56 - 3.55	ถือว่า	มาก
ค่าเฉลี่ย 1.56 - 2.55	ถือว่า	น้อย
ค่าเฉลี่ย 1.55 ลงมา	ถือว่า	น้อยมาก

3. เปรียบเทียบความแตกต่างของปัญหาระหว่างคณะกรรมการจัดการแข่งขันกีฬาเขตกรมการฝึกหัดครู ผู้ควบคุมทีมกีฬาเขตกรมการฝึกหัดครู หัวหน้าทีมนักกีฬาเขตกรมการฝึกหัดครู โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance) F-Test แล้วนำเสนอในรูปตารางและความเรียง

4. ทำการทดสอบความแตกต่างของปัญหาเป็นรายคู่ โดยใช้วิธีการของเชฟเฟ (Scheffe) แล้วนำเสนอในรูปของตารางและความเรียง

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. ร้อยละ $= \frac{\text{จำนวนคำตอบทั้งหมด} \times 100}{\text{จำนวนผู้ตอบทั้งหมด}}$

2. ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$ ใช้สูตร (ประคอง กรรณสูต 2525: 83) ดังนี้

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

$\bar{X}$ = ค่าเฉลี่ย

X = คะแนนที่กำหนดตามสเกล 4, 3, 2, 1 (คะแนนดิบ)

N = จำนวนประชากร

Σfx = ผลรวมของคะแนนดิบทั้งหมด

3. ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ใช้สูตร (ประคอง กรรณสูต 2525: 83) ดังนี้

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

$S.D$ = ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

N = จำนวนประชากรทั้งหมด

X = คะแนนดิบ

f = จำนวนผู้ตอบในแต่ละช่วง

Σfx = ผลบวกของผลคูณระหว่างคะแนนกับความถี่

Σfx^2 = ผลบวกของผลคูณระหว่างคะแนนยกกำลังสองกับความถี่

4. วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance) โดยใช้สูตร (ประคอง กรรณสูต 2525 : 197) ดังนี้ (ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แหล่งความแปรปรวน (Source of Variation)	ชั้นแห่งความเป็นอิสระ df	ผลบวกของกำลังสองของความแตกต่างระหว่างคะแนนกับค่าเฉลี่ย $(X - \bar{X})^2$ SS	ความแปรปรวน MS= $SS/_{df}$	F
ระหว่างกลุ่ม (Among Groups)	(K - 1)	SS_a	MS $=SS_a/_{K-1}$	
ภายในกลุ่ม (Within Groups) หรือ ความคลาดเคลื่อน (Error)	(N-1)(K-1) = (N-K)	$SS_w=SS_t-SS_a$	$MS_w=SS_w/_{N-K}$	$F=\frac{MS_a}{MS_w}$
ทั้งหมด (Total)	(N-1)	SS_t	XXX	

5. การทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่โดยวิธีของเชฟเฟ (Scheffe) โดยใช้สูตร (ประคอง กรรณสูต 2525 : 199) ดังนี้ (ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05)

$$F = \frac{(M_1 - M_2)^2}{MS_w(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2})\ (K - 1)}$$

$K-1$ = ชั้นแห่งความเป็นอิสระ

M_1 M_2 = มัชฌิมเลขคณิต ($\bar{X}$) ของ 2 กลุ่มที่ต้องการ

n_1 n_2 = จำนวนตัวอย่างประชากรของสองกลุ่มที่นำมาทดสอบ

6. การวัดความเที่ยงแบบทดสอบโดยการคำนวณหาค่า สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Coefficint - γ_{xy})

$$\gamma_{xy} = \frac{N\Sigma XY - \Sigma X\Sigma Y}{\sqrt{[N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2][N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}}$$

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย