

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ตัวอย่างประชากร

1. ผู้บริหารโรงเรียนในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาในส่วนกลาง กรุงเทพมหานคร ที่ส่งนักกีฬาเข้าร่วมแข่งขันกีฬาระหว่างโรงเรียนประจำปี ของกรมพลศึกษา จำนวน 238 คน
2. อาจารย์หัวหน้าหมวดพลานามัยในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาในส่วนกลาง กรุงเทพมหานคร ที่ส่งนักกีฬาเข้าร่วมแข่งขันกีฬาระหว่างโรงเรียนประจำปี ของกรมพลศึกษา จำนวน 238 คน
3. เจ้าหน้าที่พลศึกษา กองกีฬา กรมพลศึกษา ผู้จัดและดำเนินการแข่งขันกีฬาระหว่างโรงเรียนประจำปี จำนวน 24 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ใช้แบบสอบถามซึ่งมีทั้งหมด 3 ชุด สำหรับผู้บริหารโรงเรียน อาจารย์หัวหน้าหมวดพลานามัย และเจ้าหน้าที่พลศึกษา

แบบที่ 1 แบบสอบถามสำหรับผู้บริหารโรงเรียนและอาจารย์หัวหน้าหมวดพลานามัย แบ่งออกเป็น 4 ตอน

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

ตอนที่ 2 เกี่ยวกับปัญหาของโรงเรียนที่ส่งนักกีฬาเข้าร่วมแข่งขันในคานต่างๆ เช่น จุดมุ่งหมายของการแข่งขันกีฬาระหว่างโรงเรียน การให้การ

สนับสนุน การคัดเลือกนักศึกษา การปกครองนักเรียน สถานที่ฝึกซ้อม
อุปกรณ์การกีฬา เป็นต้น เป็นแบบอัตราประมาณค่า (Rating
Scale)

ตอนที่ 3 เกี่ยวกับปัญหาการแข่งขันกีฬาระหว่างโรงเรียนในค่านต่าง ๆ เช่น
หลักฐานการสมัครเข้าแข่งขัน การกำหนดรุ่น กฎการแข่งขัน การ
กำหนดประเภทกีฬา กรรมการผู้ตัดสิน เป็นต้น เป็นแบบอัตราประ-
มาณค่า (Rating Scale) แบบตรวจคำตอบ (Check
List) และแบบปลายเปิด (Open Ended)

ตอนที่ 4 เกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงาน ของผู้บริหารโรงเรียน
และอาจารย์หัวหน้าหมวดพลานามัย รวมทั้งข้อเสนอแนะต่างๆเกี่ยว
กับการจัด และดำเนินการแข่งขันกีฬาระหว่างโรงเรียน เป็นแบบ
ตรวจคำตอบ (Check List)

แบบที่ 2 แบบสอบถามสำหรับเจ้าหน้าที่พลศึกษา แบ่งออกเป็น 4 ตอน

ตอนที่ 1 เกี่ยวกับรายละเอียดส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบตรวจ-
คำตอบ (Check List) และแบบปลายเปิด (Open Ended)

ตอนที่ 2 เกี่ยวกับปัญหาของเจ้าหน้าที่พลศึกษาในค่านต่างๆ เช่น จุดมุ่งหมาย
ของการแข่งขันกีฬาระหว่างโรงเรียน การให้การสนับสนุน สวัสดิ-
ภาพและความปลอดภัยของนักเรียน สถานที่แข่งขัน อุปกรณ์การแข่ง
ขัน เป็นแบบอัตราประมาณค่า (Rating Scale) และแบบ
ตรวจคำตอบ (Check List)

ตอนที่ 3 เกี่ยวกับปัญหาการแข่งขันกีฬาระหว่างโรงเรียนในค่านต่าง ๆ เช่น
หลักฐานการสมัครเข้าแข่งขัน การกำหนดรุ่น กฎการแข่งขัน การ
กำหนดประเภทกีฬา กรรมการผู้ตัดสิน เป็นแบบอัตราประมาณค่า
(Rating Scale)

ตอนที่ 4. เกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงาน ของเจ้าหน้าที่พลศึกษา รวมทั้งความต้องการและข้อเสนอแนะต่าง ๆ เป็นแบบตรวจคำตอบ (Check List)

การสร้างแบบสอบถาม

1. ศึกษาและสำรวจปัญหาเกี่ยวกับการดำเนินการจัดการแข่งขันกีฬาระหว่างโรงเรียนในส่วนกลาง รายงานผลการส่งเสริมกีฬานักเรียนประจำปี โครงการสอนกีฬา ของกรมพลศึกษา

2. ออกตรวจเยี่ยมโรงเรียน สัมภาษณ์ปัญหา และความคิดเห็นทั่วไปจากผู้บริหารโรงเรียน อาจารย์หัวหน้าหมวดพลานามัย อาจารย์สอนหมวดพลศึกษา และเจ้าหน้าที่พลศึกษา ผลสรุปการสัมมนาการจัดการแข่งขันกีฬาระหว่างโรงเรียน นำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามโดยคลุมปัญหาต่าง ๆ ดังนี้

1. ปัญหาเกี่ยวกับตัวนักเรียน
2. ปัญหาเกี่ยวกับโรงเรียนที่ส่งนักกีฬาเข้าแข่งขัน
3. ปัญหาเกี่ยวกับเจ้าหน้าที่พลศึกษาฝ่ายดำเนินการ
4. ปัญหาเกี่ยวกับเวลา สถานที่ อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก สำหรับการแข่งขัน
5. ปัญหาเกี่ยวกับการกำหนดครุฑ ประเภทกีฬาและฤดูกาลแข่งขัน
6. อื่น ๆ

3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญทำการตรวจแก้ไขและปรับปรุงให้เหมาะสม

4. หาความเชื่อถือได้ของแบบสอบถาม โดยนำแบบสอบถามไปลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ปรากฏว่า ได้ค่าความเชื่อถือได้ในกลุ่มผู้บริหารโรงเรียน $r = 0.87$ กลุ่มอาจารย์หัวหน้าหมวดพลานามัย $r = 0.93$ และกลุ่มเจ้าหน้าที่พลศึกษา $r = 0.97$

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปส่งให้ครูสอนแบบสอบถามด้วยตนเองทั้งหมด และไปปรับคืนด้วยตนเอง ปรากฏว่าแบบสอบถามของผู้บริหารโรงเรียนได้รับคืนมา 214 ชุด คิดเป็นร้อยละ 90 แบบสอบถามของอาจารย์หัวหน้าหมวดพลานามัยได้รับคืนมา 207 ชุด คิดเป็นร้อยละ 87 และแบบสอบถามของเจ้าหน้าที่พลศึกษาได้รับคืนมา 24 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100

การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อได้รับแบบสอบถามคืนแล้ว ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ดังนี้

1. นำแบบสอบถามตอนที่ 1 ของผู้บริหารโรงเรียนและอาจารย์หัวหน้าหมวดพลานามัยและเจ้าหน้าที่พลศึกษา มาแจกแจงความถี่ของคำตอบ คิดเป็นร้อยละแล้วนำเสนอในรูปแบบตารางและความเรียง

2. นำแบบสอบถามตอนที่ 2 ของผู้บริหารโรงเรียนและอาจารย์หัวหน้าหมวดพลานามัย มาแจกแจงความถี่ของคำตอบแต่ละอันดับ แล้วหาค่าเฉลี่ยโดยกำหนดคะแนนแต่ละอันดับดังนี้

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

เมื่อได้ค่าเฉลี่ยแล้ว นำมาเทียบอันดับโดยถือเกณฑ์ ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง	3.51	ขึ้นไป	ถือว่า	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	2.51 - 3.50		ถือว่า	มาก
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.51 - 2.50		ถือว่า	น้อย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	0 - 1.50		ถือว่า	น้อยที่สุด

นำค่าเฉลี่ยที่ได้มาเสนอในรูปแบบตารางและความเรียง และนำค่าเฉลี่ยของผู้บริหาร

โรงเรียนกับอาจารย์หัวหน้าหมวดพลานามัย มาวิเคราะห์ความแตกต่างเกี่ยวกับปัญหาของโรงเรียนที่ส่งนักศึกษาเข้าร่วมแข่งขัน โดยวิธีวิเคราะห์หาค่า t -test

$$\text{จากสูตร}^1 \quad t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{6(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)}$$

นำแบบสอบถามตอนที่ 2 ของเจ้าหน้าที่พลศึกษา มาแจกแจงความถี่ของคำตอบคิดเป็นร้อยละ แล้วนำเสนอในรูปตารางและความเรียง

3. นำแบบสอบถามตอนที่ 2 ของผู้บริหารโรงเรียน อาจารย์หัวหน้าหมวดพลานามัย และเจ้าหน้าที่พลศึกษา มาแจกแจงความถี่ของคำตอบแต่ละข้อเป็นอันดับแล้วหาค่าเฉลี่ย โดยกำหนดคะแนนแต่ละอันดับดังนี้

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

เมื่อได้ค่าเฉลี่ยแล้ว นำมาเทียบอันดับโดยถือเกณฑ์ ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง	3.51 - ขึ้นไป	ถือว่า	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	2.51 - 3.50	ถือว่า	มาก
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.50 - 2.50	ถือว่า	น้อย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	0 - 1.50	ถือว่า	น้อยที่สุด

นำค่าเฉลี่ยที่ได้มาเสนอในรูปตารางและความเรียง

4. วิเคราะห์ความแปรปรวนระหว่างความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียน อาจารย์หัวหน้าหมวดพลานามัย และเจ้าหน้าที่พลศึกษา เกี่ยวกับปัญหาการแข่งขันกีฬาระหว่างโรงเรียนในคานต่าง ๆ ในตอนที่ 3 โดยใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว

(One-Way Analysis of Variance)

¹ ประคอง กรรณสูตร, สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2522) หน้า 87.



	Treatment 1	Treatment 2	...	Treatment j	...	Treatment k	
Number of Observations	n_1	n_2	...	n_j	...	n_k	$N = \sum n_j$
Sum of Observations	T_1	T_2	...	T_j	...	T_k	$G = \sum T_j$
Mean of Observations	\bar{T}_1	\bar{T}_2	...	\bar{T}_j	...	\bar{T}_k	$\bar{G} = G/N$
Sum of squares of Observations	$\sum X_1^2$	$\sum X_2^2$...	$\sum X_j^2$...	$\sum X_k^2$	$\sum (\sum X_j^2)$
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	$s_1^2 = \frac{SS_1}{n_1 - 1}$	$s_2^2 = \frac{SS_2}{n_2 - 1}$...	$s_j^2 = \frac{SS_j}{n_j - 1}$...	$s_k^2 = \frac{SS_k}{n_k - 1}$	
	$(1) = \frac{G^2}{N}$	$(2) = \sum (\sum X_j^2)$		$(3) = \sum \left(\frac{T_j^2}{n_j} \right)$			
SS treat	= (3) - (1)			df treat	= k - 1		
<u>SS error</u>	= (2) - (3)			<u>df error</u>	= N - k		
SS total	= (2) - (1)			df total	= N - 1		

$$MS = \frac{SS}{df}$$

$$F = \frac{MS_{treat}^1}{MS_{error}}$$

¹B.J. Winer, Statistical Principles in Experimental Design. 2 (New York 1 McGraw-Hill Book Co., 1971), pp. 211-214.