

วิธีดำเนินการวิจัย

ในบทนี้ผู้วิจัยได้เสนอวิธีดำเนินการวิจัย ซึ่งประกอบด้วยเรื่อง กลุ่มตัวอย่างประชากร เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การสร้างแบบสอบถาม การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

กลุ่มตัวอย่างประชากร

กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้สุ่มแบบแยกประเภท ซึ่งประกอบด้วย

1. คณะกรรมการจัดการแข่งขัน ซึ่งประกอบด้วยคณะกรรมการและเจ้าหน้าที่ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดและการดำเนินการแข่งขันกีฬาระหว่างโรงเรียน ประถมศึกษาในสังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 100 คน
2. ครูพลศึกษาที่มีประสบการณ์ในการ เป็นผู้ฝึกสอนกีฬาของโรงเรียน ประถมศึกษาในสังกัดกรุงเทพมหานคร และส่งนักกีฬาของโรงเรียน เข้าร่วมการแข่งขันกีฬาระหว่างโรงเรียนประถมศึกษาในสังกัดกรุงเทพมหานครจำนวน 200 คน

รวมกลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยทั้งสิ้น 300 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยดำเนินการตามลำดับดังนี้

1. ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการสร้างแบบสอบถาม คำว่าและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการจัดและการดำเนินการแข่งขันกีฬาระหว่างโรงเรียน และขอความคิดเห็นจากบุคคลที่มีประสบการณ์ในการจัดและการดำเนินการแข่งขันกีฬาระหว่างโรงเรียนประถมศึกษาในสังกัดกรุงเทพมหานครมา เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

2. นำข้อมูลและแนวทางที่ได้ปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาสร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมปัญหาต่าง ๆ และมีลักษณะที่เหมาะสมกับโรงเรียนประถมศึกษา ในสังกัด กรุงเทพมหานคร

3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปหาความทรงทางเนื้อหา และขอคำแนะนำแก้ไขจากผู้ทรงคุณวุฒิทางการจัดการแข่งขันกีฬา จำนวน 8 ท่าน (รายละเอียดดูจากภาคผนวก)

4. ดำเนินการปรับปรุงแบบสอบถามโดยผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

5. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับคณะกรรมการจัดการแข่งขันและครูพลศึกษา กลุ่มละ 10 คน ซึ่งมีใช้กลุ่มตัวอย่าง จากนั้นนำมาหาค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถามโดยพิจารณาค่า Coefficient Alpha ของ Cronbach ได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามทั้งฉบับ ดังนี้ (รายละเอียดดูภาคผนวก)

แบบสอบถามของคณะกรรมการจัดการแข่งขัน 0.95

แบบสอบถามของครูพลศึกษา 0.89

และนำเครื่องมือไปใช้ในการวิจัยต่อไป

โครงสร้างและลักษณะของแบบสอบถาม

แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยนี้ เป็นแบบสอบถามซึ่งมีเนื้อหาแบ่ง เป็น 3 ตอน

คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะ เป็นแบบตรวจสอบ (Check List) และปลายเปิด

ตอนที่ 2 ปัญหาการจัดและการดำเนินการแข่งขันกีฬาระหว่างโรงเรียนประถมศึกษา ในสังกัดกรุงเทพมหานคร ในด้านต่าง ๆ ต่อไปนี้

1. วัตถุประสงค์ของการจัดการแข่งขัน

2. ปัญหาการจัดการจัดและการดำเนินการแข่งขัน

3. ปัญหาต้นทุนงบประมาณ
4. ปัญหาต้นทุนรวมการผู้คัดสิน
5. ปัญหาต้นทุนสถานที่ อุปกรณ์ และ เครื่องอำนวยความสะดวก
6. ปัญหาต้นทุนค่านักเรียน (ตามเฉพาะครูพลศึกษา)

ลักษณะของแบบสอบถามตอนที่ 2 เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า

(Rating Scale) และแบบปลายเปิด (Open Ended)

ตอนที่ 3 เกี่ยวกับความคิดเห็น ความต้องการ และข้อเสนอแนะอื่นๆ มีลักษณะแบบปลายเปิด (Open Ended)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล 3 วิธี คือ

1. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปให้ผู้ตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง และไปรับคืนด้วยตนเอง
2. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปให้ผู้ตอบแบบสอบถามทางไปรษณีย์ และให้ผู้ตอบแบบสอบถามส่งคืนทางไปรษณีย์
3. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปให้ผู้ตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง และให้ผู้ตอบแบบสอบถามส่งคืนทางไปรษณีย์

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่รวบรวมได้นำมาวิเคราะห์โดยวิธีการทางสถิติคือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถามผู้วิจัยนำมาวิเคราะห์โดยใช้ค่าร้อยละ แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

ตอนที่ 2 นำแบบสอบถามตอนที่ 2 ซึ่งเป็นมาตราส่วนประเมินค่ามาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยมัธยฐาน เลขคณิต (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้วเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยเป็นรายข้อโดยใช้ค่าที (t-test) ยกเว้นปัญหาค่านักเรียน แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง ส่วนที่เป็นปลายเปิดนำมาเสนอในรูปแบบความเรียง

ตอนที่ 3 นำแบบสอบถามตอนที่ 3 ซึ่งเป็นแบบปลายเปิดมาสรุป แล้วนำเสนอในรูปความเรียง

เกณฑ์การประเมิน

ในการประเมินค่ากำหนดตัวเลขมีความหมายดังนี้

4	หมายถึง	ระกั้มมากที่สุด
3	หมายถึง	ระกั้มมาก
2	หมายถึง	ระกั้มน้อย
1	หมายถึง	ระกั้มน้อยที่สุด

และนำมาเปรียบเทียบจกอันกับโดยถือหลักเกณฑ์ดังนี้

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

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. ค่าความเที่ยง (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟา

(Coefficient Alpha ของครอนบาช (Cronbach) มีสูตรดังนี้

$$\text{สูตร } \alpha = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_x^2} \right]$$

- เมื่อ α แทน ความเที่ยงของแบบสอบถาม
- n แทน จำนวนข้อของแบบสอบถาม
- $\sum S_i^2$ แทน ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ
- S_x^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนผู้รับการทดสอบทั้งหมด

ประกอบ กรมสุท, สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์ (กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ธรรมกิจ, 2525), หน้า 52 - 54

2. การหาค่าร้อยละ โดยใช้สูตร ¹

$$\text{การหาค่าร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนค่าทศนิยม}}{\text{จำนวนประชากรในกลุ่มตัวอย่าง}} \times 100$$

3. การหาค่าเฉลี่ย โดยใช้สูตร ²

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

เมื่อ \bar{x} = ค่าเฉลี่ย

$\sum fx$ = ผลรวมของคะแนนทั้งหมดคูณด้วยความถี่

N = จำนวนประชากรในกลุ่มตัวอย่าง

4. การหาค่าส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้สูตร ³

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

เมื่อ $S.D$ = ส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum fx$ = ผลรวมของคะแนนทั้งหมดคูณด้วยความถี่

$\sum fx^2$ = ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสองคูณด้วยความถี่

N = จำนวนประชากรในกลุ่มตัวอย่าง

¹ ประคอง วรรณสุต, สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู (กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช , 2520) , หน้า 27

² เรื่องเดียวกัน , หน้า 41

³ เรื่องเดียวกัน , หน้า 51

5. การหาค่าที (t - test) โดยใช้สูตร ¹

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

เมื่อ	t	หมายถึง	ค่าทีไชพิจารณา
	\bar{x}_1	หมายถึง	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มที่ 1
	\bar{x}_2	หมายถึง	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มที่ 2
	s_1^2	หมายถึง	ค่าความแปรปรวนของคะแนนกลุ่มที่ 1
	s_2^2	หมายถึง	ค่าความแปรปรวนของคะแนนกลุ่มที่ 2
	n_1	หมายถึง	จำนวนประชากรในกลุ่มที่ 1
	n_2	หมายถึง	จำนวนประชากรในกลุ่มที่ 2

¹ George A. Ferguson, Statistical Analysis in Psychology and Education (New York: McGraw-Hill Book Co., 1966) ,p. 62