



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัย กลุ่มตัวอย่างประชากร เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การสร้างแบบสอบถาม การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล ตลอดจนสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล มีรายละเอียดดังนี้

กลุ่มตัวอย่างประชากร

กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดย

1. กลุ่มผู้บริหารโรงเรียน คือ อธิการ หรืออาจารย์ใหญ่ หรือหัวหน้าฝ่ายวิชาการ หรือผู้ช่วยฝ่ายวิชาการของโรงเรียนมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลทั้งหมด ทุกโรงเรียนจำนวน 12 แห่ง แห่งละ 2 คน รวม 24 คน
 2. กลุ่มครูพลศึกษา คือ หัวหน้าหมวดพลานามัย หรือครูสอนวิชาพลศึกษา ของโรงเรียนมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลในระดับมัธยมศึกษาทั้งหมดทุกโรงเรียน จำนวน 12 แห่ง แห่งละ 2 คน รวม 24 คน
- รวมกลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยทั้งสิ้น 48 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม จำนวน 1 ชุด ซึ่งมีลักษณะของแบบสอบถาม ดังนี้คือ

1. แบบตรวจคำตอบ (Check-List)
2. แบบปลายเปิด (Open-Ended)
3. แบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ชนิด 4 อันดับ (Four-Point Scales) โดยกำหนดคะแนนแต่ละอันดับดังนี้

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

การสร้างแบบสอบถาม

1. ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาและสำรวจสภาพปัญหาของการจัดและดำเนินการโปรแกรมผลศึกษาของโรงเรียนรัฐบาล โรงเรียนสาธิตสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย และโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม ระดับมัธยมศึกษา จากหนังสือ ตำรา วารสาร และรายงานวิจัยต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางและข้อมูลเบื้องต้นในการสร้างแบบสอบถาม
2. ศึกษาและสำรวจแบบสอบถามจากรายงานการวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะอย่างยิ่งของ วิวัฒน์ไชย วรบรร (2525) หลังจากนั้นจึงได้มาประยุกต์ปรับปรุงและสร้างแบบสอบถามขึ้นมาตามความเหมาะสม
3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจแก้ไขและปรับปรุงให้เหมาะสม
4. นำแบบสอบถามที่ผ่านการพิจารณาจากอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิแล้วไปทดลองใช้กับประชากรโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา และโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ของ ครอนบาช (Cronbach) ซึ่งมีค่า 0.94
5. นำแบบสอบถามตรวจแก้ไขและปรับปรุงให้เหมาะสมยิ่งขึ้นแล้วนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างประชากร

แบบสอบถามชุดนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอนคือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบตรวจคำตอบ (Check-List) และแบบปลายเปิด (Open-Ended)

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการจัดและการดำเนินการโปรแกรมผลศึกษาในโรงเรียน จำนวน 5 โครงการ คือ

1. โครงการสอนผลศึกษาในโรงเรียน
2. โครงการจัดแข่งขันกีฬาภายในโรงเรียน
3. โครงการจัดแข่งขันกีฬาระหว่างโรงเรียน

4. โครงการจัดกิจกรรมเพื่อนันทนาการ
5. โครงการจัดกิจกรรมพิเศษทางพลศึกษา สำหรับนักเรียนที่ผิดปกติ 5

ด้านด้วยกันคือ

- 5.1 วัตถุประสงค์ เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 4 อันดับ
- 5.2 การจัดกิจกรรม เป็นแบบตรวจคำตอบ
- 5.3 วิธีการดำเนินการจัด เป็นแบบตรวจคำตอบ
- 5.4 สภาพปัญหาในการจัด เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 4 อันดับ
- 5.5 สภาพปัญหาอื่น ๆ ที่เกิดขึ้น เป็นแบบปลายเปิด

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาความคิดเห็น และข้อเสนอแนะอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับการจัดและดำเนินการโปรแกรมพลศึกษาในโรงเรียนทั้ง 5 โครงการ และด้านอื่น ๆ เป็นแบบปลายเปิด (Open-Ended)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปถามกลุ่มผู้บริหาร และครูพลศึกษาของโรงเรียนมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียล รวมทั้งหมด 12 โรงเรียน และรับกลับคืนมาด้วยตนเอง แบบสอบถามที่ใช้รวมทั้งสิ้น 48 ชุด

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้รับมาวิเคราะห์ข้อมูล ใช้วิธีการทางสถิติโดยใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการเปรียบเทียบความคิดเห็น โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test) ดังนี้คือ

1. นำแบบสอบถามมาแจกแจงหาความถี่ของคำตอบ คิดเป็นร้อยละ แล้วนำเสนอในรูปแบบตาราง และความเรียง
2. นำแบบสอบถามของความคิดเห็นเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการจัด ความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมที่จัด และความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัญหาในการจัดมาแจกแจงความถี่ของแต่ละความถี่ของแต่ละคำตอบจัดเป็นอันดับแล้วหาค่าเฉลี่ย โดยกำหนดคะแนนแต่ละอันดับ ดังนี้

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

เมื่อได้ค่าเฉลี่ยแล้ว นำมาเทียบอันดับโดยถือเกณฑ์ดังนี้

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

นำค่าเฉลี่ยที่ได้มาแล้วเสนอในรูปตาราง

3. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามปลายเปิด จะใช้วิธีสรุปและเรียงลำดับความสำคัญตามจำนวนความถี่ของความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะนั้น ๆ

4. การเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารกับครูผลศึกษาของโรงเรียนมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เกี่ยวกับปัญหาในการจัดและดำเนินการโปรแกรมผลศึกษาในโรงเรียน วิเคราะห์ความแตกต่างโดยใช้การทดสอบค่าที (t-test) ทดสอบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การหาค่าร้อยละโดยใช้สูตร (ประคอง กรรณสูต, 2525)

$$\text{ค่าร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนคำตอบ}}{\text{จำนวนประชากร}} \times 100$$

2. การหาค่าเฉลี่ย โดยใช้สูตร (ประคอง กรรณสูต, 2525)

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

$$\begin{aligned} \text{เมื่อ } X &= \text{ค่าเฉลี่ย} \\ \Sigma fx &= \text{ผลรวมของคะแนนทั้งหมดคูณด้วยความถี่} \\ N &= \text{จำนวนประชากร} \end{aligned}$$

3. การหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยใช้สูตร (ประคอง กรรณสูต, 2525)

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

$$\begin{aligned} \text{เมื่อ } \text{S.D.} &= \text{ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน} \\ \Sigma fx &= \text{ผลรวมของคะแนนคูณด้วยความถี่} \\ \Sigma fx^2 &= \text{ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสองคูณด้วยความถี่} \\ N &= \text{จำนวนประชากร} \end{aligned}$$

การหาค่าความเที่ยงโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ตามแบบของครอนบาช (Cronbach) (ประคอง กรรณสูต, 2525)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\Sigma s_i^2}{s_x^2} \right]$$

$$\begin{aligned} \text{เมื่อ } \alpha &= \text{ค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม} \\ n &= \text{จำนวนข้อในแบบสอบถาม} \\ s_i^2 &= \text{ความแปรปรวนของข้อสอบแต่ละข้อ (S.D. ของแต่ละข้อ)}^2 \\ s_x^2 &= \text{ความแปรปรวนของคะแนนรวมทุกข้อ (S.D. ของทุกข้อ)}^2 \end{aligned}$$

5. หาค่า (t-test) โดยใช้สูตร (ประคอง กรรณสูต, 2525)

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{N_1} + \frac{s_2^2}{N_2}}}$$

$$\begin{aligned} \text{เมื่อ } t &= \text{ค่าที่ใช้พิจารณา} \\ x_1 &= \text{ค่ามัธยฐานเลขคณิตของกลุ่มที่ 1} \\ x_2 &= \text{ค่ามัธยฐานเลขคณิตของกลุ่มที่ 2} \end{aligned}$$

s_1^2	=	ค่าความแปรปรวนของคะแนนกลุ่มที่ 1
s_2^2	=	ค่าความแปรปรวนของคะแนนกลุ่มที่ 2
N_1	=	จำนวนประชากรในกลุ่มที่ 1
N_2	=	จำนวนประชากรในกลุ่มที่ 2
df	=	ชีนแห่งความเป็นอิสระ