

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือเป็นแบบสอบถาม โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

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

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความต้องการบริการและข้อเสนอแนะต่างๆด้านการออกกำลังกาย ของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร เป็นแบบอัตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) และแบบปลายเปิด (Open Ended)

การสร้างแบบสอบถาม

1. ศึกษาค้นคว้าจากหนังสือ ตำรา รายงานการวิจัย วิทยานิพนธ์และเอกสารทางราชการที่เกี่ยวข้อง
2. สัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการจัดบริการด้านการออกกำลังกายของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร
3. สัมภาษณ์ครูและสังเกตสถานที่ออกกำลังกายของโรงเรียนต่าง ๆ
4. ทำการสร้างแบบสอบถาม
5. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาปรับปรุงแก้ไข
6. นำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจเพื่อหาค่าความตรง แล้วปรับปรุงแก้ไข
7. นำแบบสอบถามไปทดสอบไว้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อหาค่าความเที่ยง ได้ค่าความเที่ยง 0.86
8. นำแบบสอบถามมาใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ ครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ในเขต กรุงเทพมหานคร โรงเรียนละ 20 คน เป็นชาย 10 คน หญิง 10 คน ซึ่งเป็นชายโสด 5 คน สมรสแล้ว 5 คน หญิงโสด 5 คน สมรสแล้ว 5 คน รวมประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ 1,000 คน จาก 50 โรงเรียน ตัวอย่างประชากรและโรงเรียนได้จากการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ดังรายชื่อต่อไปนี้

- | | |
|-------------------------------|--------------------------------------|
| 1. สตรีวิทยา | 2. วัชรราชพิทย |
| 3. สวนกุหลาบวิทยาลัย | 4. เทพศิรินทร์ |
| 5. เตรียมอุดมศึกษา | 6. สตรีมหาพฤฒาราม |
| 7. ศิลาจารย์พิพัฒน์ | 8. ราชวินิตมัธยม |
| 9. สันติราษฎร์วิทยาลัย | 10. สามเสนวิทยาลัย |
| 11. มัธยมวิเศษวิทยา | 12. กุญชรวิเศษวิทยาลัย |
| 13. ประชากรามราษฎร์อุปถัมภ์ | 14. สุรศักดิ์มนตรี |
| 15. จันทรหุ่นบำเพ็ญ | 16. คอนเมืองทหารอากาศบัวรุ้ง |
| 17. สารวิทยา | 18. หอวัง |
| 19. ลีกัน (วัฒนานันทอุปถัมภ์) | 20. ฤทธิธรรมวิทยาลัย |
| 21. คอนเมืองจตุรจินกา | 22. เทพลีลา |
| 23. สตรีวิทยา 2 | 24. บดินทรเกศา (สิงห์ สิงหเสนี) |
| 25. บางกะปิ | 26. บึงทองกลางวิทยา |
| 27. วัชรทองจอก | 28. เศรษฐบุศกรบำเพ็ญ |
| 29. สตรีเศรษฐบุศกรบำเพ็ญ | 30. พรตพิทยพยัต |
| 31. เทพศิรินทร์รวมเกล้า | 32. รัตนโกสินทร์สมโภชลาดกระบัง |
| 33. ปทุมคงคา | 34. พระโขนงพิทยาลัย |
| 35. สายน้ำผึ้ง | 36. เตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ |
| 37. ศรีพฤฒา | 38. วัชรอินทาราม |
| 39. ศึกษานารี | 40. บางมดวิทยา (สีสุกหาวจวนอุปถัมภ์) |



- | | |
|------------------------------|----------------------------|
| 41. วิทยาลัยการศึกษาศาสตร์ | 42. วิทยาลัยการศึกษาศาสตร์ |
| 43. สตรีวัชรวิทย์ | 44. จิโนรสวิทยาลัย |
| 45. สวนอนันต์ | 46. ทวีธาภิเศก |
| 47. วัชรประทีปในทรงธรรม | 48. ไชยฉิมพลีวิทยาลัย |
| 49. จันทรประดิษฐ์ราชวิทยาลัย | 50. วัชรทองแห่ม |

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยใช้วิธีนำแบบสอบถามไปให้ผู้ตอบ คอบแบบสอบถามด้วยตนเอง และไปรับคืนด้วยตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

- นำแบบสอบถามตอนที่ 1 มาแจกแจงความถี่ของค่าตอบคิดเป็นร้อยละ นำเสนอในรูปตาราง และความเรียง
- นำแบบสอบถามตอนที่ 2 ซึ่งเป็นอัตราส่วนประเมินค่ามาแจกแจงความถี่ของค่าตอบแต่ละข้อ เพื่อหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) และทดสอบความแตกต่างของค่าตอบแต่ละข้อโดยทดสอบค่า t ($t - test$)

โดยกำหนดความหมายของคะแนนแต่ละอันกับ ดังนี้

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

เมื่อได้เฉลี่ยแล้ว นำมาเทียบอันกับโดยถือเกณฑ์ ดังนี้

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

นำค่าเฉลี่ยที่ได้มาเสนอในรูปตารางและความเรียง
สถิติที่ใช้ในการวิจัย

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

$$2. \text{ ค่าเฉลี่ย } (\bar{x}) \quad \text{โดยใช้สูตร}^1$$

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

$$\bar{x} = \text{ค่าเฉลี่ย}$$

$$\sum fx = \text{ผลรวมของคะแนนดิบทั้งหมด}$$

$$N = \text{จำนวนประชากร}$$

$$3. \text{ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยใช้สูตร}^2$$

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

$$S.D = \text{ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน}$$

$$N = \text{ประชากร}$$

$$x = \text{คะแนนดิบ}$$

$$f = \text{จำนวนผู้ตอบในแต่ละช่อง}$$

$$\sum fx = \text{ผลบวกของผลคูณระหว่างคะแนนกับความถี่}$$

$$\sum fx^2 = \text{ผลบวกของผลคูณระหว่างคะแนนยกกำลังสองกับความถี่}$$

¹ประคอง กรวรรณสุคะ, สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู (กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช, 2517) หน้า 41.

²เรื่องเดียวกัน หน้า 51 - 52.

4. การทดสอบ เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม โดยใช้ t - test ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 จากสูตร¹

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)}$$

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

- t = ค่าที่ไรท์พิจารณา
 \bar{x}_1, \bar{x}_2 = ค่าเฉลี่ยของตัวอย่างประชากรสองชุดที่ต้องการเปรียบเทียบ
 $s(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)$ = แทนค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ย
 n = แทนจำนวนประชากรในกลุ่มตัวอย่าง

5. การวัดความเที่ยงควยสูตรสัมพันธ์ $\propto (\propto \text{Coefficient})^2$

$$= \frac{n}{n-1} \left(1 - \frac{s_1^2}{s_x^2} \right)$$

- n = จำนวนข้อสอบ
 s_1^2 = ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ
 s_x^2 = ความแปรปรวนของคะแนนของผู้รับการทดสอบทั้งหมด หรือกำลังสองของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผู้รับการทดสอบทั้งหมด

¹ ประคอง กรรณสูต, สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์ (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์และท่าอากาศยาน, 2525) หน้า 197.

² เรืองเกียรติ, หน้า 296.