

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยเรื่องการศึกษาการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2540 มีขั้นตอนและวิธีดำเนินการ ดังนี้

ประชากร

ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2540 ผู้วิจัยได้สำรวจจำนวนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4,5 และ 6 ของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในกรุงเทพมหานคร พบว่า มีจำนวนดังนี้ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีจำนวน 35,789 คน นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีจำนวน 33,444 คน นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีจำนวน 26,609 คน (กรมสามัญศึกษา, ฝ่ายข้อมูลและสถิติ,2540)

การสุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้ทำการสุ่มตัวอย่าง จากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร และหาขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยมีขั้นตอนการสุ่มตัวอย่าง ดังนี้

คำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรของทาโรยามาเน (Yamane,1973 อ้างถึงใน เฉลิมพล รัตนจรัสโรจน์,2538)

$$\text{สูตร} \quad n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างประชากร

N = ขนาดของประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง

ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างกำหนดระดับนัยสำคัญเท่ากับ .05 จะได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างประชากรอย่างน้อยที่สุดระดับชั้นละ 398 คน

เพื่อให้ได้ตัวอย่างประชากรตามที่กำหนดไว้ในข้อ 1 ผู้วิจัยดำเนินการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Sampling) ดังนี้

1. สุ่มตัวอย่างโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ที่เปิดสอนถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยวิธีสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) ตามขนาดโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา ในกรุงเทพมหานคร จำนวน 117 โรงเรียน โดยทำการสุ่มได้จำนวนตัวอย่างประชากรโรงเรียน 24 โรงเรียน

2. สุ่มกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4,5 และ 6 โดยวิธีสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) จากตัวอย่างประชากรโรงเรียนในข้อ 1 มาระดับชั้นละ 20 คน เป็นนักเรียนชาย 10 คน และนักเรียนหญิง 10 คน ได้ตัวอย่างเป็นนักเรียนโรงเรียนละ 60 คน ระดับชั้นละ 480 คน รวมเป็นกลุ่มตัวอย่างนักเรียนทั้งสิ้น 1,440 คน เป็นนักเรียนชาย 720 คน และนักเรียนหญิง 720 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามความรู้ ทศนคติ และการปฏิบัติเกี่ยวกับการออกกำลังกายและการเล่นกีฬา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองโดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับตัวนักเรียน ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบสำรวจรายการ(Check list) และแบบปลายเปิด (Open ended)

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ (Multiple choice) มี 2 ตัวเลือกจำนวน 28 ข้อ ประกอบด้วยความรู้เกี่ยวกับทักษะกีฬา และวิทยาศาสตร์การกีฬา

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามทัศนคติเกี่ยวกับการออกกำลังกายและการเล่นกีฬา ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) มี 4 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง จำนวน 28 ข้อ ประกอบด้วยทัศนคติเกี่ยวกับทักษะกีฬา สมรรถภาพทางกาย

ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามด้านการปฏิบัติเกี่ยวกับการออกกำลังกายและการเล่นกีฬา ของกิจกรรมตามที่เรียนหรืออยู่ในหลักสูตร ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) มี 3 ระดับ คือ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติเป็นบางครั้ง ไม่เคยปฏิบัติ จำนวน 30 ข้อ ประกอบด้วย การปฏิบัติเกี่ยวกับ สมรรถภาพทางกาย ทักษะกีฬา และวิทยาศาสตร์การกีฬา

การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

1. ศึกษาหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) ในเรื่องเนื้อหารายวิชาพลานามัย และรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกายและการเล่นกีฬา เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม
2. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติม ความครอบคลุมของเนื้อหาการใช้ภาษา เพื่อให้เกิดความเหมาะสมของแบบสอบถาม
3. นำแบบสอบถามที่ได้รับการตรวจแก้ไขจากอาจารย์ที่ปรึกษาไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ (Expert) ซึ่งเกี่ยวข้องและมีประสบการณ์เกี่ยวกับการออกกำลังกายและการเล่นกีฬา พิจารณา ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) และขอความคิดเห็นเกี่ยวกับกระตงข้อความของแบบสอบถาม เพื่อนำมาปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาแล้วดำเนินการปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นก่อนนำไปทดลองใช้
4. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถามในด้านความรู้โดยใช้สูตรของฮอยท์ (Hoyt's ANOVA procedure) ซึ่งคำนวณได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.93 ในด้านทัศนคติโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ซึ่งคำนวณได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.77 และด้านการปฏิบัติโดยใช้สูตรของฮอยท์ (Hoyt's ANOVA procedure) ซึ่งคำนวณได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.85
5. นำแบบสอบถามที่ทดลองใช้แล้วมาปรับปรุงแก้ไขพร้อมกับให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจทานก่อนแล้วนำแบบสอบถามไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างของการวิจัยครั้งนี้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยติดต่อขอหนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัย จากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เสนอไปยังอธิบดีกรมสามัญศึกษา เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการออกหนังสือแจ้งให้ทางโรงเรียนที่ได้รับเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างได้ทราบ
2. ทำการเก็บข้อมูลโดยผู้วิจัยนำหนังสือจากกรมสามัญศึกษา และแบบสอบถามไปติดต่อผู้บริหารโรงเรียน เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง
3. ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาจำนวน 1,302 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 90.42

การวิเคราะห์ข้อมูล

โปรแกรมสำเร็จรูปสถิติสำหรับวิจัยทางสังคมศาสตร์ด้วยเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ เอส พี เอส เอส (SPSS : Statistical Package for the Social Sciences) เมื่อได้รับแบบสอบถามคืนแล้ว นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ โดยใช้โปรแกรมตามลำดับดังนี้

1. นำแบบสอบถามตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับนักเรียน นำข้อมูลมาแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ แล้วนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง
2. นำแบบสอบถามตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายและการเล่นกีฬา มาตรวจสอบให้คะแนนเป็นรายข้อ โดยคำตอบถูกให้ 1 คะแนน คำตอบผิดให้ 0 คะแนน หาค่าร้อยละค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) แล้วนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

ในการประเมินระดับความรู้ในเรื่องการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาของนักเรียน ผู้วิจัยยึดเกณฑ์ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2535) ดังนี้

ระดับ 4 ความรู้ดีมาก	ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 80-100
ระดับ 3 ความรู้ดี	ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 70-79
ระดับ 2 ปานกลางดี	ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 60-69
ระดับ 1 ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ	ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 50-59
ระดับ 0 ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำ	ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 0-49

เนื่องจากแบบทดสอบความรู้ในเรื่องการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาที่มีจำนวน 28 ข้อ คะแนนเต็มเท่ากับ 28 คะแนน ผู้วิจัยได้นำคะแนนมาเทียบกับเกณฑ์ดังกล่าวข้างต้นแล้วนำมาใช้กับเกณฑ์ในการประเมิน โดยตั้งเกณฑ์ไว้ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 0.80-1.00 เทียบเท่ากับคะแนน 26 - 28 คะแนน หมายถึง มีความรู้ดีมาก
 ค่าเฉลี่ย 0.70-0.79 เทียบเท่ากับคะแนน 21 - 25 คะแนน หมายถึง มีความรู้ดี
 ค่าเฉลี่ย 0.60-0.69 เทียบเท่ากับคะแนน 16 - 20 คะแนน หมายถึง มีความรู้ปานกลาง
 ค่าเฉลี่ย 0.50-0.59 เทียบเท่ากับคะแนน 11 - 15 คะแนน หมายถึง มีความรู้ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ
 ค่าเฉลี่ย 0.49ลงมา เทียบเท่ากับคะแนน 0 - 10 คะแนน หมายถึง มีความรู้ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำ

3. นำแบบสอบถามตอนที่ 3 ทศนคติเกี่ยวกับการออกกำลังกายและการเล่นกีฬา มาแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละรวมคะแนนที่ได้หาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) โดยส่วนรวมและเป็นรายข้อ นำเสนอข้อมูลในรูปตารางประกอบความเรียง โดยกำหนดค่าคะแนนดังนี้

	ทัศนคติทางบวก	ทัศนคติทางลบ
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	4 คะแนน	1 คะแนน
เห็นด้วย	3 คะแนน	2 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	2 คะแนน	3 คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1 คะแนน	4 คะแนน

การประเมินทัศนคติในเรื่องการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาของนักเรียน โดยส่วนรวมหรือเป็นรายข้ออาศัยคะแนนเฉลี่ยโดยใช้เกณฑ์ดังนี้

	ทัศนคติทางบวก	ทัศนคติทางลบ
ค่าเฉลี่ย 3.50-4.00 หมายถึง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49 หมายถึง	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49 หมายถึง	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย
ค่าเฉลี่ย 1.00-1.49 หมายถึง	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง

การจัดระดับของทัศนคติในเรื่องการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาของนักเรียน โดยส่วนรวมหรือเป็นรายข้ออาศัยคะแนนเฉลี่ย โดยใช้เกณฑ์ดังนี้

	ระดับทัศนคติ
ค่าเฉลี่ย 3.50-4.00 หมายถึง	ทัศนคติดีมาก
ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49 หมายถึง	ทัศนคติดี
ค่าเฉลี่ย 1.50-2.40 หมายถึง	ทัศนคติไม่ดี
ค่าเฉลี่ย 1.00-1.49 หมายถึง	ทัศนคติต้องแก้ไข

4. นำแบบสอบถามตอนที่ 4 การปฏิบัติเกี่ยวกับการออกกำลังกายและการเล่นกีฬา มาแจกแจงความถี่ทั้งรายข้อและส่วนรวม หาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) โดยกำหนดคะแนนดังนี้

ข้อความที่มีลักษณะทางนิมิต (Positive) จะให้คะแนนดังนี้

ปฏิบัติเป็นประจำ	ค่าคะแนน	2 คะแนน
ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	ค่าคะแนน	1 คะแนน
ไม่เคยปฏิบัติ	ค่าคะแนน	0 คะแนน

ข้อความที่มีลักษณะทางนิเสธ (Negative) จะให้คะแนนดังนี้

ปฏิบัติเป็นประจำ	ค่าคะแนน	0 คะแนน
ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	ค่าคะแนน	1 คะแนน
ไม่เคยปฏิบัติ	ค่าคะแนน	2 คะแนน

การประเมินผลของพฤติกรรมออกกำลังกายและการเล่นกีฬาด้านการปฏิบัติใช้เกณฑ์ตามที่ เบสท์ (Best, 1963) ได้แบ่งดังนี้

ค่าเฉลี่ย 1.34-2.00	หมายถึง	ดีมาก
ค่าเฉลี่ย 0.67-1.33	หมายถึง	ดี
ค่าเฉลี่ย 0-0.66	หมายถึง	พอใช้

5. วิเคราะห์พฤติกรรมการออกกำลังกายและการเล่นกีฬา ด้านความรู้ ทักษะและการปฏิบัติของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ระหว่างนักเรียนชายและนักเรียนหญิง โดยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

6. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติ เกี่ยวกับการออกกำลังกายและการเล่นกีฬา ระหว่างนักเรียนชายและนักเรียนหญิง โดยส่วนรวม และเป็นรายข้อตามตัวแปรเพศ โดยการทดสอบค่าที (t-test) ที่ระดับนัยสำคัญ .05 แล้วนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

7. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยทางด้านความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติ เกี่ยวกับการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance)

8. กำหนดความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05