

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนหญิงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ประจำปีการศึกษา 2538 โดยสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง[Purposive random sampling] โดยแยกเป็น 2 กลุ่มคือ

1. กลุ่มนักเรียนหญิงที่เป็นนักกีฬาออลเลย์บอล จำนวน 60 คน เพื่อทดสอบหาค่าความเที่ยงของแบบทดสอบ[Reliability] โดย

1.1 หาค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของแบบทดสอบ โดยใช้การทดสอบซ้ำ[Test-Retest] ระยะเวลาห่างกัน 1 สัปดาห์ มาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันโปรดักตัมเมนต์[Pearson product moment correlation coefficient]

1.2 การหาค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของแบบทดสอบ โดยการนำวิธีทดสอบความเที่ยงของผู้ประเมิน[Interator reliability] จากผู้เชี่ยวชาญ 2 ท่าน มาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมนแรงค์ [SpearmanRank correlation coefficient]

2. กลุ่มนักเรียนหญิงที่ไม่ได้เป็นนักกีฬาออลเลย์บอล จำนวน 24 คนเพื่อทดสอบหาค่าความตรง(Validity) โดยทดสอบความไวในการสอน [Instructional Sensitivity] โดยทดสอบก่อนฝึก[Pre-Test] ด้วยแบบทดสอบที่พัฒนาขึ้น แล้วฝึกซ้อมตามโปรแกรมการฝึกซ้อมนักกีฬาออลเลย์บอลเป็นเวลา 8 สัปดาห์ ทดสอบหลังฝึก[Post-Test] เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนน โดยการหาค่าความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย [t - dependent]

เครื่องมือที่เข้างานวิจัย

แบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล สำหรับคัดเลือกนักกีฬาหญิงในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ที่ผู้วิจัยพัฒนาจากแบบสอบที่ ผศ.สุเนต นวกิจกุล ได้สร้างขึ้นสำหรับคัดนักกีฬาวอลเลย์บอลในระดับอุดมศึกษา (ม.ป.ป.) 2537 จำนวน 7 รายการ

1. แบบทดสอบการยืนกระโดดสูง
2. แบบทดสอบการเล่นลูกมือล่าง
3. แบบทดสอบการแตะลูก
4. แบบทดสอบการเสิร์ฟ
5. แบบทดสอบการตบ
6. แบบทดสอบการสกัดกั้น
7. แบบทดสอบการตบโดยมีผู้สกัดกั้นจริง

วิธีการสร้างแบบทดสอบ

1. วิเคราะห์ทักษะวอลเลย์บอลที่จำเป็นสำหรับนักกีฬา โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน เพื่อนำมาวิเคราะห์เป็นทักษะที่จะสร้างแบบทดสอบต่อไป
2. ศึกษาตำรา เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล
3. ทดลองสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล โดยเลือกรายการทดสอบทั้งสิ้น 7 รายการ คือ

1. แบบทดสอบการยืนกระโดดสูง
2. แบบทดสอบการเล่นลูกมือล่าง
3. แบบทดสอบการแตะลูก
4. แบบทดสอบการเสิร์ฟ
5. แบบทดสอบการตบ
6. แบบทดสอบการสกัดกั้น
7. แบบทดสอบการตบโดยมีผู้สกัดกั้นจริง

ซึ่งรายการทดสอบทักษะทั้ง 7 รายการจะวัดผลจากวิธีการแสดงทักษะ

4. นำแบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน พิจารณา เพื่อหาความตรงตามเนื้อหา[Content Validity]
5. นำผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อทำการแก้ไข ปรับปรุง
6. นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแล้ว ไปทดลองใช้กับนักเรียนหญิง ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 30 คน ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาข้อบกพร่องของแบบทดสอบ, ขั้นตอนการใช้ และวิธีใช้แบบทดสอบ
7. นำแบบทดสอบไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณา เพื่อขอคำแนะนำ และทำการปรับปรุงให้สมบูรณ์
8. นำแบบทดสอบไปทดสอบ เพื่อหาค่าความเที่ยง[Reliability] โดยการทดสอบซ้ำ[Test-Retest] กับกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มที่ 1 ใช้ระยะเวลาห่างกัน 1 สัปดาห์ และหาค่าเที่ยงจากผู้ประเมิน[Interator reliability] ในกลุ่มตัวอย่างเดียวกัน และนำไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2 เพื่อหาค่าความตรง[Validity]โดย ใช้การทดสอบค่าความไวในการสอน[Instructional Sensitivity]เพื่อทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบก่อนฝึก [Pre-Test] แล้วฝึกตามโปรแกรมการฝึกซ้อมนักกีฬาวอลเลย์บอล เป็นเวลา 8 สัปดาห์ และทดสอบหลังฝึก[Post-Test]
9. หาค่าความเป็นปรนัยของแบบทดสอบ โดยการนำผลการให้คะแนนของผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนพิเศษบางอย่าง ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ที่มีการจำแนกแบบสองทาง โดยไม่มีการทำซ้ำ (Some special analysis of variance methods : A two-way classification analysis without replications) และคำนวณหาความสัมพันธ์สหสัมพันธ์ภายในกลุ่ม(Intraclass correlation)
10. วิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณ (Multivariate Analysis of Variance) ของแบบทดสอบ

วิธีดำเนินการเก็บข้อมูล

1. ขอนหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อติดต่อผู้เชี่ยวชาญ

และขอความอนุเคราะห์จากผู้เชี่ยวชาญในการเป็นผู้เชี่ยวชาญในการทาวิจัยและหนังสือติดต่อผู้บริหารโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอความอนุเคราะห์ ในการเข้าถึงกลุ่มตัวอย่าง, สถานที่, อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่ใช้ในการเก็บข้อมูลพร้อมทั้งนัดหมาย เวลาในการเก็บข้อมูล

2. จัดเตรียมเกี่ยวกับแบบทดสอบ และแบบสอบถามข้อมูลสถานภาพส่วนตัวของผู้รับการทดสอบ อธิบายขั้นตอนและวิธีการในการเก็บข้อมูลให้กับผู้ช่วยผู้วิจัย
3. ดำเนินการเก็บข้อมูล
4. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ และแปลผล

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำผลการทดสอบที่ได้จากการทดสอบมาวิเคราะห์ ดังนี้

1. หาค่าตรงกับความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์ หรือความตรงตามเนื้อหา[Content validity]
2. แจกแจงความถี่ หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน [Standard Diviation] ข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง และคะแนนดิบของแบบทดสอบทั้ง 7 รายการ
3. หาค่าความเที่ยงของแบบทดสอบ [Reliability] โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมนแรงค์ [Spearman rank correlation coefficient] จากความเที่ยงของผู้ประเมิน Interator Reliability ของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
4. หาค่าความเที่ยงของแบบทดสอบ [Reliability] โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันโปรดักโมเมนต์[Pearson product moment correlation coefficient] โดยใช้การทดสอบแบบทดสอบซ้ำ(Test-Retest) ระยะเวลาห่างกัน 1 สัปดาห์ ของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
5. หาค่าความตรงโดยการทดสอบค่าความไวในการสอน [Instructional Sensitivity] ของการทดสอบก่อนฝึก [Pre-Test] และการทดสอบหลังฝึก [Post-test] ของกลุ่มตัวอย่างที่ 2 โดยการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนน[t-dependent]
6. หาค่าความเป็นปรนัยของแบบทดสอบ โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนพิเศษ

บางอย่าง ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ที่มีการจำแนกแบบสองทาง โดยไม่มีการทำซ้ำ (Some special analysis of variance methods : A two-way classification analysis without replications) และค่าความหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในกลุ่ม (Intraclass correlation)

7. วิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณแบบ [Multivariate Analysis of Variance] ด้วยการวิเคราะห์ โดยใช้แลมด้า (Λ) ของ วิลค์ (Wilks) เพื่อคำนวณหาค่าวิกฤติ (F) ตามวิธีของรูลอน (Rulon) และบรูคส์ (Brooks)

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยตนเอง และเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรม เอส พี เอส เอส เอ็กซ์ [SPSS^X]



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย