

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) เพื่อศึกษาผลของการฝึกความอ่อนตัวที่มีต่อทักษะการตบวอลเลย์บอล โดยมีวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชาย อายุระหว่าง 13–15 ปี ของโรงเรียนเดชะปัตตนาอนุกุล อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี ปีการศึกษา 2547 จำนวน 40 คน โดยได้มาจากการสุ่มตัวอย่างตามขั้นตอน ดังนี้

1. คัดเลือกนักเรียนชาย อายุระหว่าง 13–15 ปี จำนวน 60 คน โดยวิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

2. คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างให้มีความสามารถในการตบวอลเลย์บอลใกล้เคียงกันจำนวน 40 คน จากจำนวน 60 คน โดยการนำกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างใน ขั้นตอนที่ 1 มาทดสอบความสามารถในการตบวอลเลย์บอล โดยใช้แบบทดสอบของรัสเซลล์และแลงซ์ แล้วเอาเฉพาะลำดับที่ 11–50 โดยตัดลำดับที่ 1–10 และลำดับที่ 51–60 ออก เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีความสามารถในการตบวอลเลย์บอลที่ใกล้เคียงกัน

3. แบ่งกลุ่มตัวอย่างที่ได้มาจากข้อ 2 โดยใช้วิธีแยกกลุ่มดังนี้ ลำดับที่ 11 อยู่กลุ่ม 1, ลำดับที่ 12 อยู่กลุ่ม 2 แยกไปอย่างนี้จนถึงลำดับที่ 50 จะได้กลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่มๆละ 20 คน ดังนี้คือ

กลุ่ม 1 คือ กลุ่มควบคุม

กลุ่ม 2 คือ กลุ่มทดลอง

ตาราง 1 การแบ่งกลุ่มตัวอย่างการทดลอง

| กลุ่มที่ 1 กลุ่มควบคุม | | กลุ่มที่ 2 กลุ่มทดลอง | |
|------------------------|----|-----------------------|----|
| ลำดับที่ | 11 | ลำดับที่ | 12 |
| | 14 | | 13 |
| | 15 | | 16 |
| | 18 | | 17 |

ตาราง 1 (ต่อ)

| กลุ่มที่ 1 กลุ่มควบคุม | กลุ่มที่ 2 กลุ่มทดลอง |
|------------------------|-----------------------|
| 19 | 20 |
| 22 | 21 |
| 23 | 24 |
| 26 | 25 |
| 27 | 28 |
| 30 | 29 |
| 31 | 32 |
| 34 | 33 |
| 35 | 36 |
| 38 | 37 |
| 39 | 40 |
| 42 | 41 |
| 43 | 44 |
| 46 | 45 |
| 47 | 48 |
| 50 | 49 |
| 20 | 20 |

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. โปรแกรมการฝึกควบคุมวอลเลย์บอลจากหนังสือ คู่มือการฝึกสอนกีฬาวอลเลย์บอล
ขั้นพื้นฐาน กองวิชาการและฝึกอบรม การกีฬาแห่งประเทศไทย
2. โปรแกรมการฝึกความอ่อนตัว แพลและเรียบเรียงจาก “Stretching” โดย Bob Anderson
3. แบบทดสอบทักษะวอลเลย์บอลของรัสเซลล์ (Russell) และแลงก์ (Lange)
4. อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก
 - 4.1 ลูกวอลเลย์บอล 20 ลูก
 - 4.2 สนามวอลเลย์บอลพร้อมตาข่าย
 - 4.3 นกหวีด 1 ตัว

4.4 แบบบันทึกผลการทดสอบวัดความสามารถในการตบวอลเลย์บอล

วิธีดำเนินการทดลอง

แบ่งเป็น 3 ระยะดังนี้

1. ระยะก่อนทดลอง

1.1 จัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับการทดสอบ คือ สนามวอลเลย์บอลพร้อมตาข่าย ลูกวอลเลย์บอล ใบบันทึกผลการทดสอบ

1.2 ทดสอบความสามารถในการตบวอลเลย์บอลของกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย จำนวน 2 คน เพื่อบันทึกคะแนนและช่วยควบคุมการทดสอบ โดยให้กลุ่มตัวอย่างตบลูกลงในสนาม ซึ่งมีตารางบอกคะแนนตั้งแต่ 2 – 5 คะแนน คนละ 10 ลูก รวมคะแนน ทั้ง 10 ลูก นำคะแนนที่ได้มาเรียงลำดับแล้วตัดคนที่ 1 – 10 และคนที่ 51 – 60 ออก เพื่อให้เหลือกลุ่มตัวอย่าง 40 คน

1.3 แบ่งกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากข้อ 2 เป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่ 1 จำนวน 20 คนกับกลุ่มที่ 2 จำนวน 20 คน โดยให้แต่ละกลุ่มมีความสามารถในการตบวอลเลย์บอลใกล้เคียงกัน

2. ระยะทดลอง

2.1 ปฐมนิเทศกลุ่มตัวอย่างให้เข้าใจวัตถุประสงค์และวิธีการต่าง ๆ

2.2 จัดเตรียมสถานที่และอุปกรณ์สำหรับการฝึก คือ สนามวอลเลย์บอลพร้อมตาข่าย ลูกวอลเลย์บอลสำหรับฝึกตบ และไม้พลองสำหรับฝึกความอ่อนตัว

2.3 กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ดำเนินการฝึกซ้อมโปรแกรมฝึกตบลูกวอลเลย์บอลโดยใช้เวลาในการฝึกซ้อม 1 ชั่วโมง 30 นาที แล้วกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มทดลองดำเนินการฝึกซ้อมตามโปรแกรมฝึกความอ่อนตัวอีก 30 นาที โดยที่กลุ่มควบคุมฝึกวอลเลย์บอลอิสระหรือการเล่นทีม

2.4 ระยะเวลาในการดำเนินการฝึกซ้อม รวม 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน คือ วันจันทร์ พุธ และศุกร์ ตั้งแต่วันที่ 20 ธันวาคม 2547 ถึงวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2548 ระหว่างเวลา 14.30 น. ถึง 16.30 น. ทั้งกลุ่มฝึกการตบวอลเลย์บอลอย่างเดี่ยวและกลุ่มฝึกตบวอลเลย์บอลควบคู่กับการฝึกความอ่อนตัว

ตาราง ฝึกตบวอลเลย์บอลอย่างเดี่ยว กลุ่มควบคุม

ตาราง ฝึกตบวอลเลย์บอลควบคู่กับการฝึกความอ่อนตัว กลุ่มทดลอง

3. ระยะหลังการทดลอง

3.1 ทดสอบความสามารถในการตบวอลเลย์บอลของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม หลังการฝึก สัปดาห์ที่ 8 โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย จำนวน 2 คน เพื่อบันทึกคะแนนและควบคุมการทดสอบโดย

ใช้กลุ่มตัวอย่างควบคุมลงในสนาม ซึ่งมีตารางบอกคะแนนตั้งแต่ 2 – 5 คะแนนคนละ 10 ลูก เอาผลรวมคะแนนทั้ง 10 ลูก ซึ่งการให้คะแนนปรากฏในภาคผนวก

3.2 รวบรวมข้อมูลที่ได้จากการทดสอบมาวิเคราะห์ข้อมูล และสรุปผลการวิจัยต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

โดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่ได้จากการทดสอบความสามารถในการควบคุมบอลของกลุ่มฝึกการควบคุมบอลอย่างเดี่ยวและกลุ่มฝึกการควบคุมบอลควบคู่กับความอ่อนตัว

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าเฉลี่ย โดยใช้สูตร (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2534 : 32)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย
 $\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
N แทน จำนวนผู้เข้ารับการทดลอง

2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้สูตร (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2534 : 58)

$$S.D. = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ S.D. แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 $\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 $\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
N แทน จำนวนผู้เข้ารับการทดลอง