



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างประชากร

กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดชุมพร ปีการศึกษา 2532 จำนวน 48 คน ที่สุ่มจากนักศึกษาชาย 75 คน โดยใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) นำกลุ่มตัวอย่างมาทดสอบด้วยแบบทดสอบกึ่งาเปตองของ ไพบูลย์ บุญแทน เพื่อการแบ่งกลุ่มตัวอย่างให้เป็น 4 กลุ่ม กลุ่มละ 12 คน แต่ละกลุ่มมีความสามารถไม่แตกต่างกัน และเป็นการทดสอบก่อนการฝึก (Pre-test) และเข้ารับการฝึกดังนี้

1. กลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มที่ฝึกทักษะการโยนลูกเปตอง เป็นเวลา 60 นาที
2. กลุ่มทดลองที่ 2 กลุ่มที่ฝึกทักษะการโยนลูกเปตอง เป็นเวลา 40 นาที และทำการฝึกยกน้ำหนักอีก 20 นาที รวมเวลาการฝึก 60 นาที
3. กลุ่มทดลองที่ 3 กลุ่มที่ฝึกทักษะการโยนลูกเปตอง เป็นเวลา 60 นาที และทำการฝึกยกน้ำหนักอีก 20 นาที รวมเวลาการฝึก 80 นาที
4. กลุ่มควบคุม กลุ่มที่ปล่อยให้เล่นกีฬาเปตองเองตามลำพังเป็นเวลา 60 นาที

เครื่องมือ อุปกรณ์ และสถานที่ที่ใช้ในการวิจัย

1. โปรแกรมการฝึกกีฬาเปตอง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยมีขั้นตอนดังนี้
 - 1.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างโปรแกรมการฝึก
 - 1.2 สร้างโปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาเปตอง จากที่ได้ทำการศึกษารวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งหมด
 - 1.3 นำโปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาเปตอง ไปให้ผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ในการฝึกทักษะกีฬาเปตอง พิจารณาปรับปรุงเพิ่มเติม และแก้ไข
 - 1.4 นำโปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาเปตองที่ได้จากข้อ 1.3 มาแก้ไขปรับปรุงแล้วนำไปใช้ในการฝึกกลุ่มทดลองที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้
2. แบบทดสอบทักษะกีฬาเปตองของ ไพบูลย์ บุญแทน (ดูรายละเอียดได้จากภาคผนวก ก)

3. แบบทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อประกอบด้วย 2 รายการ คือ
 - 3.1 การดึงข้อกับราวเดี่ยว
 - 3.2 แรงแบบบีบมือ
(ดูรายละเอียดได้จากภาคผนวก ข)
4. อุปกรณ์และสถานที่ที่ใช้ในการฝึกและทดสอบทักษะโยนลูกเปตอง ประกอบด้วย
 - 4.1 ลูกเปตอง จำนวน 48 ลูก
 - 4.2 ลูกแก่น จำนวน 8 ลูก
 - 4.3 สนามเปตอง วิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดชุมพร
 - 4.4 อุปกรณ์และสถานที่ในการยกน้ำหนักใช้โรงยิมเนเซียม 3 วิทยาลัยพลศึกษา

จังหวัดชุมพร

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ทดสอบความแม่นยำในการโยนลูกในกีฬาเปตอง โดยใช้แบบทดสอบทักษะกีฬาเปตองของไพบูลย์ บุญแทน และทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ประกอบด้วย 2 รายการทดสอบคือการดึงข้อกับราวเดี่ยวและแรงแบบบีบมือ (ดูรายละเอียดได้จากภาคผนวก ข) ซึ่งถือเป็นการทดสอบก่อนการฝึก

2. ให้กลุ่มตัวอย่างฝึกทักษะการโยนลูกเปตองตามโปรแกรมการฝึกที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น (รายละเอียดในภาคผนวก ค) และฝึกยกน้ำหนักเป็นเวลา 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วันคือ วันจันทร์ พุธ ศุกร์ ตั้งแต่เวลา 14.00 - 15.00 น. โดยมีรายละเอียดการฝึกของแต่ละกลุ่มดังต่อไปนี้

- 2.1 กลุ่มทดลองที่ 1 ฝึกทักษะการโยนลูกเปตองโดยฝึกวันละ 60 นาที
- 2.2 กลุ่มทดลองที่ 2 ฝึกทักษะการโยนลูกเปตองและฝึกยกน้ำหนัก โดยฝึกวันละ 40 นาที และฝึกยกน้ำหนักอีกเป็นเวลา 20 นาที รวมเวลาเป็น 60 นาที
- 2.3 กลุ่มทดลองที่ 3 ฝึกทักษะการโยนลูกเปตองและฝึกยกน้ำหนัก โดยฝึกโยนลูกเปตอง วันละ 60 นาที และฝึกยกน้ำหนักอีกเป็นเวลา 20 นาที รวมเวลาเป็น 80 นาที
- 2.4 กลุ่มควบคุมปล่อยให้เล่นกีฬาเปตองตามลำดับเป็นเวลา 60 นาที

หมายเหตุ การฝึกยกน้ำหนักของกลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มทดลองที่ 3 ในสัปดาห์ที่ 1-2 ให้เริ่มใช้น้ำหนัก 50 เปอร์เซ็นต์ ของน้ำหนักสูงสุดของแต่ละคนที่สามารถยกได้ หลังจากนั้นจะทำการเพิ่มน้ำหนักดังนี้ สัปดาห์ที่ 3-4 เพิ่มเป็น 55 เปอร์เซ็นต์ ของน้ำหนักสูงสุดของแต่ละคนที่

สามารถยกได้ สัปดาห์ที่ 5-6 เพิ่มเป็น 60 เปอร์เซ็นต์ ของน้ำหนักสูงสุดของแต่ละคนที่สามารถยกได้ สัปดาห์ที่ 7-8 เพิ่มเป็น 70 เปอร์เซ็นต์ ของน้ำหนักสูงสุดของแต่ละคนที่สามารถยกได้ (ดูรายละเอียดได้จากภาคผนวก ง)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยทำหนังสือถึงต้นสังกัดของวิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดชุมพร เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. ผู้วิจัยเดินทางติดต่อกับวิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดชุมพร ด้วยตนเอง เพื่อทำการทดลอง และเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบก่อนและหลังการฝึก 8 สัปดาห์ ของทั้ง 4 กลุ่มมาวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูปคอมพิวเตอร์ SPSSX (Statistical Package for the Social Sciences Version X) เพื่อหาค่าสถิติพื้นฐานตามลำดับดังนี้

1. หาค่าสถิติพื้นฐาน คือ ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของคะแนนทั้ง 4 กลุ่ม
2. ทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ย ของคะแนนระหว่างก่อนการฝึกกับหลังการฝึก โดยใช้สถิติที (t-test)
3. วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance) เพื่อหาความแตกต่างระหว่างกลุ่มและระหว่างการฝึกในสัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8
4. หากพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ จะทำการทดสอบภายหลังการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว โดยวิธีของตุกี เอช เอส ดี (Tukey-HSD)