

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลการฝึกด้วยน้ำหนักที่มีต่อประสิทธิภาพในการเลิฟลูกวอลเลย์บอล โดยการเปรียบเทียบประสิทธิภาพในการเลิฟคือความเร็วและความแม่นยำของการเลิฟ ก่อนและหลังการฝึกด้วยน้ำหนักในท่าทางการฝึกที่ใช้จริงในการเลิฟลูกมือบน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือ นักกีฬาวอลเลย์บอลหญิงระดับมัธยมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 15 คน อายุ 16-17 ปี

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. อุปกรณ์การฝึก Free Weight ประกอบด้วย
 - 1.1 ลูกตลิ่ง
 - 1.2 รอก
 - 1.3 ลูกทรายขนาด 0.1 , 0.5 , 1.0 และ 3.0 กิโลกรัม
2. อุปกรณ์การวัดความแม่นยำและความเร็ว ประกอบด้วย
 - 2.1 แป้นไม้ขนาด 90 x 100 เซนติเมตร
 - 2.2 นาฬิกาจับเวลา
 - 2.3 แบบบันทึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความเร็วและความแม่นยำในการเลิฟ

สถานที่ในการศึกษา

สถานที่ทดสอบและฝึกโปรแกรม 6 สัปดาห์
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ขั้นตอนการศึกษา

ขั้นตอนการศึกษามีดังนี้

1. ประชุมชี้แจง แจ้งวัตถุประสงค์ของการฝึก และอธิบายขั้นตอนต่างๆของโปรแกรมการฝึกและข้อควรปฏิบัติ

2. ทำการทดสอบก่อนการฝึกซ้อม 1 วัน (Pre-test) โดยการหาค่าต่างๆดังนี้
 - 2.1 หาค่าความเร็วในการเสิร์ฟลูกวอลเลย์บอล คนละ 10 ลูก โดยการจับเวลาตั้งแต่มีมือกระทบลูกจนกระทั่งลูกตกถึงพื้นสนาม
 - 2.2 หาค่าความแม่นยำในการเสิร์ฟลูกวอลเลย์บอล 10 ลูก ให้เข้าเป้าหมายที่กำหนด นับจำนวนลูกที่เข้าเป้า
 - 2.3 หาค่าความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (1 RM) ของแต่ละคนเพื่อใช้ในการฝึก
3. ทำการฝึกด้วยน้ำหนักในท่าทางการ ใช้งานที่คล้ายกับการใช้งานจริงในการเสิร์ฟลูกมือบน (ภาคผนวก ง) โดยการใช้ถุงทรายถ่วงน้ำหนักจากการหาค่า 1 RM ของนักกีฬาแต่ละคน ฝึกสัปดาห์ละ 3 วัน นาน 6 สัปดาห์
4. ขั้นตอนในการฝึก
 - 4.1 อบอุ่นร่างกาย (Warm Up)
 - 4.2 บริหารยืดเหยียดกล้ามเนื้อก่อนการฝึก (ภาคผนวก ง)
 - 4.3 ทำการฝึกด้วยน้ำหนักตามโปรแกรมการฝึก 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน ในแต่ละวันจะฝึกด้วยน้ำหนัก จำนวน 4 เซต โดยเซตที่ 1 ใช้น้ำหนัก 75% ของ 1 RM ยก 8 ครั้ง เซตที่ 2 ใช้น้ำหนัก 80% ของ 1 RM ยก 6 ครั้ง เซตที่ 3 ใช้น้ำหนัก 85% ของ 1 RM ยก 4 ครั้ง และเซตที่ 4 ใช้น้ำหนัก 90% ของ 1 RM ยก 2 ครั้ง (ภาคผนวก ข)
 - 4.4 ผ่อนคลายร่างกาย (Cool Down)
 - 4.5 บริหารยืดเหยียดกล้ามเนื้อหลังการฝึก
 - 4.6 หาค่าความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (1 RM) หลังการฝึกทุก 2 สัปดาห์ เพื่อใช้เป็นค่าในการฝึกเพิ่มน้ำหนัก
5. ทำการทดสอบหลังสิ้นสุดการฝึกซ้อม 1 วัน (Post test) โดยการ
 - 5.1 หาค่าความเร็วในการเสิร์ฟลูกวอลเลย์บอล คนละ 10 ลูก โดยการจับเวลาตั้งแต่มีมือกระทบลูกจนกระทั่งลูกตกถึงพื้นสนาม
 - 5.2 หาค่าความแม่นยำในการเสิร์ฟลูกวอลเลย์บอล 10 ลูก ให้เข้าเป้าหมายที่กำหนด นับจำนวนลูกที่เข้าเป้า
 - 5.3 หาค่าความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (1 RM)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาคำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง ดังนี้

1. ประชุมชี้แจง แจ้งวัตถุประสงค์ของการฝึก และอธิบายขั้นตอนต่างๆของโปรแกรมการฝึกและข้อควรปฏิบัติ

2. ทำการทดสอบก่อนการฝึกซ้อม 1 วัน (Pre-test) โดยการ
 - 2.1 หาค่าความเร็วในการเสิร์ฟลูกวอลเลย์บอล
 - 2.2 หาค่าความแม่นยำในการเสิร์ฟลูกวอลเลย์บอล
 - 2.3 หาค่าความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (1 RM)
3. ดำเนินการฝึกซ้อมตามโปรแกรม 6 สัปดาห์
4. ทำการทดสอบหลังสิ้นสุดการฝึกซ้อม 1 วัน (Post-test) โดยการหาค่าต่างๆดังนี้
 - 4.1 หาค่าความเร็วในการเสิร์ฟลูกวอลเลย์บอล
 - 4.2 หาค่าความแม่นยำในการเสิร์ฟลูกวอลเลย์บอล
 - 4.3 หาค่าความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (1 RM)

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ศึกษาใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS เพื่อหาค่าทางสถิติและนำผลที่ได้มาสรุปผลการศึกษาดังนี้

1. เปรียบเทียบความเร็วในการเสิร์ฟ ก่อนและหลังการฝึกด้วยน้ำหนัก
2. เปรียบเทียบความแม่นยำในการเสิร์ฟ ก่อนและหลังการฝึกด้วยน้ำหนัก
3. เปรียบเทียบความแข็งแรงจากค่า 1 RM ก่อนและหลังการฝึกด้วยน้ำหนัก