

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการ

การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลการฝึกด้วยน้ำหนักที่มีต่อประสิทธิภาพในการเสิร์ฟลูกเทนนิส โดยการเปรียบเทียบประสิทธิภาพในการเสิร์ฟคือ ความเร็วและความแม่นยำของการเสิร์ฟ ก่อนและหลังฝึกด้วยน้ำหนักในท่าทางการฝึกที่ใช้จริงในการเสิร์ฟ

#### กลุ่มตัวอย่าง

ประชาชนหญิงที่เล่นกีฬาเทนนิสเป็นประจำ จำนวน 15 คน อายุ 19-22 ปี คุณสมบัติจะต้องเป็นผู้ไม่เคยฝึกยกน้ำหนักมาก่อน

#### เครื่องมือที่ใช้ในการฝึก

1. อุปกรณ์การฝึก Weight Training ประกอบด้วย
  - 1.1 ลวดสลิง
  - 1.2 รอก
  - 1.3 ลูกทรายขนาด 0.1, 0.5, 1.0 และ 3.0 กิโลกรัม
2. อุปกรณ์วัดความแม่นยำและความเร็วประกอบด้วย
  - 2.1 กรวยตั้งเป้าจำนวน 6 อัน
  - 2.2 กล้อง VDO จับเวลา
  - 2.3 แบบบันทึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความเร็วและความแม่นยำในการเสิร์ฟ

#### สถานที่ในการศึกษา

สถานที่ทดสอบและการฝึกโปรแกรม 4 สัปดาห์ สนามเทนนิสมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

#### ขั้นตอนในการฝึก

1. ประชุมชี้แจง แจ้งวัตถุประสงค์ของการฝึก และอธิบายขั้นตอนต่างๆของโปรแกรมการฝึกและข้อควรปฏิบัติ
2. ทำการทดสอบก่อนการฝึกซ้อม 1 วัน (Pre-test) โดยการหาค่าต่างๆดังนี้

2.1 การหาค่าความเร็วและความแม่นยำในการเสิร์ฟลูกเทนนิสคนละ 20 ลูก โดยการจับเวลาตั้งแต่ไม้กระทบบอลเหนือศีรษะกระทั่งลูกตกถึงพื้นสนาม

2.2 หาค่าความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (IRM) ของแต่ละคนเพื่อใช้ในการฝึก

3. การทำการฝึกด้วยน้ำหนักในท่าทางการใช้งานที่คล้ายกับการใช้งานจริงในการเสิร์ฟ โดยการใช้ถุงทรายถ่วงน้ำหนักจากการหาค่า IRM ของนักกีฬาแต่ละคน ฝึกสัปดาห์ละ 3 วัน นาน 4 สัปดาห์

4. ขั้นตอนในการฝึก

4.1 อบอุ่นร่างกาย (Warm Up)

4.2 บริหารยืดกล้ามเนื้อก่อนการฝึก

4.3 ทำการฝึกด้วยน้ำหนักตามโปรแกรมการฝึก 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน ในแต่ละวัน จะฝึกด้วยน้ำหนัก จำนวน 4 เซต โดยเซตที่ 1 ใช้น้ำหนัก 70% ของ IRM ยก 8 ครั้ง เซตที่ 2 ใช้น้ำหนัก 75% ของ IRM ยก 6 ครั้ง เซตที่ 3 ใช้น้ำหนัก 80% ของ IRM ยก 4 ครั้ง และเซตที่ 4 ใช้น้ำหนัก 85% ของ IRM ยก 2 ครั้ง

4.4 ผ่อนคลายร่างกาย (Cool Down)

4.5 บริหารยืดกล้ามเนื้อหลังการฝึก

4.6 หาค่าความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (IRM) หลังการฝึกทุก 2 สัปดาห์ เพื่อใช้เป็นค่าในการเพิ่มน้ำหนักในสัปดาห์ที่ 3 และ 4

5. ทำการทดสอบหลังการฝึกซ้อม 1 วัน (Post Test) โดยการ

5.1 หาค่าความเร็วและความแม่นยำในการเสิร์ฟลูกเทนนิส คนละ 20 ลูก โดยการจับเวลาตั้งแต่ไม้กระทบบอลกระทั่งลูกตกถึงพื้นสนาม

5.2 หาค่าความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (IRM)

โปรแกรมการฝึก 4 สัปดาห์ของการฝึกด้วยน้ำหนัก

สัปดาห์ที่	เซตที่	ความหนัก	จำนวนครั้ง	เวลาพักระหว่างเซต (นาที)
1-4	1	70% ของ 1RM	8	2
	2	75% ของ 1RM	6	2
	3	80% ของ 1RM	4	2
	4	85% ของ 1RM	2	2

หมายเหตุ

- ก่อนการฝึกอบอุ่นร่างกาย 10 – 15 นาที โดยการวิ่งเหยาะๆ และยืดกล้ามเนื้อ
- หลังการฝึกให้ผ่อนคลयर่างกาย 10 -15 นาที โดยการวิ่งเหยาะๆ และยืดกล้ามเนื้อ
- ในทุกๆ 2 สัปดาห์ จะหาค่าน้ำหนักสูงสุด (1-RM) ของแต่ละคนเพื่อใช้ฝึกสัปดาห์ต่อไป