

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงทดลอง (Experimental Research) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างโปรแกรมฝึก เพื่อให้เกิดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่ใช้ในการกระโดด คือกล้ามเนื้อหน้าขา กล้ามเนื้อขาด้านหลัง และกล้ามเนื้อน่อง โดยเปรียบเทียบผลการฝึกระหว่าง ก่อนการฝึก และหลังการฝึก

กลุ่มตัวอย่างในการฝึก

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการฝึกครั้งนี้ เป็นนักกีฬาออลเลย์บอลหญิงระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนวัฒโนทัยพายัพ จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 20 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

โปรแกรมฝึกซ้อม

โปรแกรมฝึกการกระโดดของนักกีฬาออลเลย์บอลที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น โดยใช้การฝึกแบบสถานี จำนวน 4 สถานีในระยะเวลา 6 สัปดาห์คือ (ภาคผนวก)

สถานีที่ 1 (ท่าที่1) กระโดดเข้าสูง สลับขาข้างเดียว

สถานีที่ 2 (ท่าที่2) กระโดดข้ามรั้ว

สถานีที่ 3 (ท่าที่3) กระโดดเตะห่าง

สถานีที่ 4 (ท่าที่4) กระโดดข้ามรั้วและเตะตาข่าย

เครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ

- เครื่องวัดแรงดึงหลังและขา (Back and Leg Dynamometer)
- เครื่องวัดการขึ้นกระโดดไกล (Standing Broad Jump)
- เครื่องวัดการขึ้นกระโดดสูง (Vertical Broad Jump)

เครื่องวัดแรงดึงหลังและขา (Back and Leg Dynamometer)

เครื่องมือ Back and Leg Dynamometer

- วิธีการ
1. ให้นักกีฬาบอลเลย์บอลยืนบนที่วางเท้าของเครื่องมือ
 2. ย่อเข่าลงและแยกขาออก หลังและแขนตรง เข่างอประมาณ 90 องศา
 3. จับที่ดิ่งในท่ามือคว่ำเหนือระหว่างเข่าทั้งสอง จัดสายให้พอเหมาะ
 4. ออกแรงเหยียดขาให้เต็มที่
 5. ทำ 2 ครั้ง ใช้ค่าที่มาก

การบันทึก บันทึกผลการวัดเป็นกิโลกรัม นำผลที่ได้มาหารด้วยน้ำหนักตัว

วิธีทดสอบ

ยืนกระโดดไกล (Standing Broad Jump)

วัตถุประสงค์ เพื่อวัดกำลัง

อุปกรณ์ 1. พื้นที่เรียบและไม่ลื่น หรือแผ่นยางกระโดด ความยาวอย่างน้อย 3.5 เมตร

2. เทปวัดระยะทางเป็นเซนติเมตร และไม้ที่ขนาดใหญ่

วิธีการ อธิบายวิธีกระโดดให้ผู้รับเข้าร่วมการฝึกโปรแกรม โดยให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมยืนปลายเท้าทั้งสองชิดเส้นเริ่ม ซ่อมเหยียดแขนทั้งสองไปข้างหน้าพร้อมกับก้มตัว เมื่อได้จังหวะเหยียดแขนไปข้างหน้าอย่างแรง พร้อมกับกระโดดด้วยเท้าทั้งสองไปข้างหน้าให้ไกลที่สุด วัดระยะโดยใช้ไม้ที่ และเทปวัดระยะทางจากจุดที่ส้นเท้าลงพื้น ถึงเส้นเริ่ม ถ้าผู้เข้าร่วมโปรแกรมเสียหลักหงายหลัง ก้นหรือมือแตะพื้น ให้กระทำใหม่ ควรให้กระทำ 2 ครั้ง

ยีนกระโดดสูง (Vertical Jump)

วัตถุประสงค์ เพื่อวัดกำลังของกล้ามเนื้อขา

- อุปกรณ์
1. เทปวัดระยะ
 2. ฝาค้างสูงเกินกว่า 3.5 เมตร
 3. ดินสอ
 4. บอร์ด มีความสูง 200 เซนติเมตร นำไปติดฝาค้าง โดยวัดจากพื้นขึ้นมา 150 เซนติเมตร

- การปฏิบัติ
1. ให้นักกีฬาบอลเลย์บอลยืนหันด้านข้างเข้าหาฝาค้าง
 2. ก่อนการกระโดดให้นักกีฬาเหวี่ยงแขนไปข้างหลังและก้มลำตัว มือข้างที่ติดฝาค้างถือดินสอไว้
 3. เมื่อได้จังหวะให้เหวี่ยงแขนขึ้นด้านบนอย่างแรง พร้อมกับกระโดดขึ้นไปให้สูงที่สุด แขนเหยียดตรง เพื่อนำดินสอขึ้นไปขีดเพื่อทำสัญลักษณ์บนบอร์ด

- กติกา
1. ให้ทดสอบได้คนละ 2 ครั้ง
 2. การวัดระยะ ให้วัดจากเครื่องหมายที่ทำไว้ครั้งแรกไปจนถึงเครื่องหมายที่นักกีฬากระโดดขึ้นไปขีดเพื่อทำสัญลักษณ์บนฝาค้าง

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

1. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร ตำรา และงานศึกษาที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นแนวทาง

กำหนดโปรแกรมฝึกการกระโดด

2. สร้างโปรแกรมฝึกการกระโดดของนักกีฬาบอลเลย์บอล
3. นำโปรแกรมการฝึกการกระโดดเสนออาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระและ

ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา

การดำเนินการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ชี้แจงโครงการฝึกซ้อมให้ผู้ควบคุมทีม ผู้ปกครอง และนักกีฬา
2. กำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ
3. ทดสอบก่อนการฝึกซ้อม (Pre-test) และเก็บผลการทดสอบไว้
4. ทำการฝึกตามโปรแกรมฝึก
5. ทดสอบหลังการฝึกซ้อม (Post-test)
6. นำผลการทดสอบก่อนการฝึกซ้อมและหลังการฝึกซ้อม มาวิเคราะห์เปรียบเทียบเพื่อศึกษาการพัฒนาความสามารถในการกระโดด

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยการนำผลของการทดสอบก่อนการฝึกซ้อม (Pre-Test) และผลของการทดสอบการหลังการฝึกซ้อม (Post-Test) มาวิเคราะห์หาความแตกต่างโดยใช้วิธีการวิเคราะห์ หาค่า t-test แบบ Paired Samples t-test โดยใช้โปรแกรม SPSS for windows version 9.01