

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงทดลอง โดยมีเป้าหมายศึกษาถึงผลของโปรแกรมการฝึกความแข็งแรงของลำตัวโดย Swiss Ball ที่มีผลต่อความเร็วของการพายเรือคายัค ของนักกีฬาเรือคายัค สโมสรแคนู – คายัค นครพินัง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ และเพื่อหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างความแข็งแรงกับเวลาที่ใช้ในการพายเรือ ของนักกีฬาเรือคายัค ผู้ศึกษาได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้าข้อมูลและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย เรื่องการออกกำลังกายโดยใช้ Swiss ball
2. สร้างโปรแกรมที่ใช้ในการฝึกเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของลำตัว และนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อใช้ในการศึกษาวิจัย
3. ติดต่อกลุ่มตัวอย่างจำนวน 12 คน มาทำการฝึกซ้อมตามโปรแกรมที่กำหนด เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลในการวิจัย
4. ชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการฝึกตามโปรแกรมที่วางไว้ และข้อตกลงต่าง ๆ กับกลุ่มทดลอง
5. ทำการทดสอบก่อนการฝึก 1 วัน โดยใช้เครื่อง Hand Held Dynamometer เพื่อทดสอบความแข็งแรงของลำตัว แบบอยู่กับที่ (isometric force test) นำข้อมูลที่ได้เก็บไว้เพื่อทำการศึกษาวิจัยตามโปรแกรมที่วางไว้ต่อไป
6. ทำการทดสอบความแข็งแรงของลำตัวและความเร็วในการพายเรือ Pre-test ของกลุ่มตัวอย่างที่จะทดสอบ หลังจากนั้นทำการฝึกตามโปรแกรมเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์
7. ทำการทดสอบความแข็งแรงของลำตัวและความเร็วในการพายเรือ เมื่อสิ้นสุดโปรแกรมการฝึก เพื่อหาค่า Post-test ของกลุ่มตัวอย่าง
8. นำข้อมูลที่ได้จากผลการทดสอบก่อนและหลังการฝึกไปวิเคราะห์ทางสถิติ

สถิติที่ใช้ในการศึกษา

1. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ก่อนและหลังการฝึกของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Two Related Samples Test (Wilcoxon Signed Ranks Test)
2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หลังการฝึกของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ Two Independent samples test (Mann-Whitney U)

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักกีฬาเรือคายัค สโมสรแคนู – คัยค นครพิงค์ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 12 คน เป็นชาย 6 คน หญิง 6 คน อายุระหว่าง 14-18 ปี กลุ่มตัวอย่างจะแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย คือกลุ่มทดลอง 6 คน และกลุ่มควบคุม 6 คน แต่ละกลุ่มประกอบด้วยชาย 3 คน หญิง 3 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. Swiss Ball
2. ชุดอุปกรณ์เรือคายัค
3. เครื่องวัดความแข็งแรงของลำตัว Hand Held Dynamometer ของบริษัท Civic Corporation Limited รุ่น S/N 25160
4. นาฬิกาจับเวลา
5. โปรแกรมฝึกความแข็งแรงของลำตัวด้วย Swiss Ball และโปรแกรมปกติ
6. แบบบันทึกการทดสอบและแบบฟอร์มบันทึกข้อมูล

สถานที่ทำการศึกษาทดลองและเก็บข้อมูล

สโมสรแคนู-คัยค นครพิงค์ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่