

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงทดลอง (Experimental Research) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาต่อความสามารถการทุ่ม โดยเปรียบเทียบระหว่าง ก่อนการฝึก (Pre – Test) และหลังการฝึก (Post – Test)

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการฝึกครั้งนี้ เป็นนักกีฬา 유도 (หญิง) โรงเรียนอัสสัมชัญลำปาง จำนวน 10 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษานี้ได้ใช้ วิธีการฝึกด้วยน้ำหนัก (Weight Training) และการใช้น้ำหนักตัวเอง (Body Weight) จำนวน 3 ท่า และ อีก 1 รูปแบบของการฝึกทุ่ม ในระยะเวลา 6 สัปดาห์ ทำการฝึกซ้อมทุกวันจันทร์ พุธ ศุกร์ ใช้เวลา 30-45 นาที

1. เลกเพรส (Leg Press) ฝึกกล้ามเนื้อ ต้นขาด้านหน้า
2. Ankle Plantar Flexion, Ankle Dorsi Flexion
3. Hip Flexion, Hip Extension
4. Hip Abduction, Hip Adduction
5. ทักษะในการทุ่ม

เครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ

1. เครื่องมือในการวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาโดยใช้ (Leg Dynamometer)

2. ในการนับจำนวนครั้งในการท่อม เราจะใช้การจับเวลาในแต่ละ Set ตั้งแต่ 10, 15, 20, 25, 30, 35 วินาที โดยใช้นาฬิกาจับเวลาเป็นตัวคอยบอกเวลาในแต่ละ Set

เครื่องมือในการวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาโดยใช้ (Leg Dynamometer)

วิธีการ

1. ให้นักกีฬาขึ้นบนที่วางเท้าของเครื่องมือ
2. ย่อเข่าลงและแยกเข่าออกเล็กน้อย หลังและแขนตรง เข่างอประมาณ 130-140 องศา
3. จับที่ดิ่งในท่ามือคว่ำเหนือระหว่างเข่าทั้งสอง จัดสายให้พอดี
4. ออกแรงเหยียดขาให้เต็มที่
5. ทำ 2 ครั้งเอาค่าได้มากที่สุด
6. บันทึกผลเป็นกิโลกรัม

การท่อม

วัตถุประสงค์ เพื่อนับจำนวนครั้งในการเข้าท่อม

อุปกรณ์ นาฬิกาจับเวลา

วิธีการ

1. ในสัปดาห์ที่ 1 ให้นักศึกษาเข้าท่อม ภายในเวลา 10 วินาที จำนวน 2 Set และทำการจดบันทึก
2. ในสัปดาห์ที่ 2 ให้นักศึกษาเข้าท่อม ภายในเวลา 15 วินาที จำนวน 2 Set และทำการจดบันทึก
3. ในสัปดาห์ที่ 3 ให้นักศึกษาเข้าท่อม ภายในเวลา 20 วินาที จำนวน 2 Set และทำการจดบันทึก
4. ในสัปดาห์ที่ 4 ให้นักศึกษาเข้าท่อม ภายในเวลา 25 วินาที จำนวน 2 Set และทำการจดบันทึก
5. ในสัปดาห์ที่ 5 ให้นักศึกษาเข้าท่อม ภายในเวลา 30 วินาที จำนวน 2 Set และทำการจดบันทึก
6. ในสัปดาห์ที่ 6 ให้นักศึกษาเข้าท่อม ภายในเวลา 35 วินาที จำนวน 2 Set และทำการจดบันทึก

ในการเปรียบเทียบจะเอาสัปดาห์ที่ 6 เป็นตัวอภิปรายผล เพราะได้ทำการฝึกมาแล้ว 5 สัปดาห์จึงสามารถที่จะเปรียบเทียบถึงความแข็งแรงของกล้ามเนื้อได้ด้วยเช่นกัน

สถานที่ทำการวิจัย

- ชมรมยูโด โรงเรียนอัสสัมชัญลำปาง จังหวัดลำปาง
- ห้องฝึกกล้ามเนื้อของวิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดลำปาง

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาความรู้เกี่ยวกับหลักการฝึกความแข็งแรงจากเอกสารและงานวิจัย
2. ออกแบบโปรแกรมการฝึกความแข็งแรง
3. นำโปรแกรมฝึกเสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อการปรับปรุง
4. ชี้แจงรายละเอียดแก่ผู้เข้ารับการฝึก
5. ทำการทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และพลังกล้ามเนื้อขา ก่อนการฝึกตามโปรแกรม
6. ทำการฝึกตามระยะเวลาที่กำหนด 6 สัปดาห์
7. ทำการทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และพลังกล้ามเนื้อขา หลังการฝึกตามโปรแกรม
8. สถิติที่ใช้ในการทดสอบจะใช้ค่าเฉลี่ยความแตกต่างของกำลังกล้ามเนื้อขาโดยใช้ Wilcoxon Signed Ranks Test และการหาค่าความสัมพันธ์ของผลต่าง ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา และผลต่างจำนวนการทุ่ม โดยการ ใช้ Spearman Test

โปรแกรมการฝึกความแข็งแรง (Strength) ของกล้ามเนื้อ เพื่อเพิ่มพลังกล้ามเนื้อของความสามารถในการกระโดด

โปรแกรมการฝึกมีขั้นตอนการสร้างดังต่อไปนี้

1. Program for Development Power (พลังกล้ามเนื้อ)

Strength component	ทักษะในการเล่น ยูโด	Body part (muscle)	Drill (Program)
1. ความแข็งแรงกล้ามเนื้อ 2. พลังกล้ามเนื้อ	การทุ่ม	กล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้า กล้ามเนื้อต้นขาด้านหลัง กล้ามเนื้อน่อง	1. เลคเพรส (Leg Press) 2. Ankle Plantar Flexion, Ankle Dorsi Flexion 3. Hip Flexion, Hip Extension 4. Hip Abduction, Hip Adduction 5. ทักษะในการทุ่ม

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการนำผลของการทดสอบก่อนการฝึกซ้อม (Pre – Test) และผลของการทดสอบหลังของการฝึก (Post – Test) มาวิเคราะห์ หาค่าเฉลี่ยเพื่อเปรียบเทียบหาความแตกต่างก่อนและหลังการฝึกตามโปรแกรม