

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาเพื่อมุ่งศึกษาผลของการยืดเหยียดกล้ามเนื้อหลังและขาแบบเคลื่อนที่และแบบกระตุ้นระบบประสาทกล้ามเนื้อต่อความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อในนักกีฬาคนน้ำหนักชายทีมชาติไทย แบ่งการศึกษาเป็น 3 ระยะดังนี้

1. ก่อนการฝึกสัปดาห์ที่ 0 เพื่อหาความสามารถของค่าความอ่อนตัวและค่ามุมการเคลื่อนไหว
2. หลังรับการฝึกสัปดาห์ที่ 2 เพื่อเปรียบเทียบผลของการฝึกทั้งสองรูปแบบ
3. หลังรับการฝึกสัปดาห์ที่ 4 เพื่อเปรียบเทียบผลของการฝึกทั้งสองรูปแบบ

การทดสอบความแตกต่างของค่าความอ่อนตัวและค่ามุมการเคลื่อนไหวระหว่างก่อนการทดสอบสัปดาห์ที่ 0 (Pre-test) และหลังรับการฝึกสัปดาห์ที่ 2, หลังรับการฝึกสัปดาห์ที่ 4 (Post-test) ภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มผู้เข้ารับการทดสอบ โดยใช้ Repeated Measure ANOVA ที่  $P < 0.05$

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. จัดเตรียมสถานที่ อุปกรณ์ ตารางฝึกซ้อม โบบันทึกเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. ชี้แจงขั้นตอนการฝึกโดยละเอียด จุดมุ่งหมาย วิธีการเก็บข้อมูลให้แก่ผู้เข้ารับการทดลองและผู้ช่วยฝึกทราบ
3. ทำการทดสอบความสามารถในการยืดเหยียดกล้ามเนื้อหลังและขา ก่อนการทดสอบ (Pre-test) โดยแบ่งจากค่าความยืดหยุ่นก่อนการทดสอบให้มีการกระจายค่าของความยืดหยุ่นเท่าๆกันทั้งสองกลุ่ม ได้แก่

กลุ่มที่ 1 กลุ่มฝึกยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบเคลื่อนที่

กลุ่มที่ 2 กลุ่มฝึกยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบกระตุ้นระบบประสาทกล้ามเนื้อ

4. ทำการฝึกตามโปรแกรมฝึกการยืดเหยียดกล้ามเนื้อขาและหลัง เป็นเวลา 4 สัปดาห์ๆละ 3 วัน คือวันจันทร์ วันพุธ วันศุกร์ เวลา 18.00 - 18.20 น. โดยการฝึกในแต่ละสัปดาห์จะมีระยะเวลาการยืดค้างไว้ที่แตกต่างกันไป

5. ทำการทดสอบความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ หลังรับการฝึกสัปดาห์ที่ 2 และหลังรับการฝึกสัปดาห์ที่ 4

6. บันทึกค่าที่ได้ของการทดสอบก่อนและหลังการทดสอบ

7. นำผลที่ได้จากการทดสอบมาวิเคราะห์ผลทางสถิติ
8. สรุปผลการศึกษา และข้อเสนอแนะความคิดเห็นที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้

#### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาในครั้งนี้ เป็นนักกีฬาภยภักษ์น้ำหนัภยชายทีมชาติไทย จำนวน 12 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มๆละ 6 คน คือกลุ่มฝึกยัดเหยียดกล้ามเนื้อแบบเคลื่อนที่ และกลุ่มฝึกแบบกระตุ้นระบบประสาทกล้ามเนื้อ

ทดสอบความแตกต่างของค่าความอ่อนตัวและค่ามุมการเคลื่อนไหวระหว่างก่อนการฝึกสัปดาห์ที่ 0 (Pre-test) และหลังรับการฝึกสัปดาห์ที่ 2, หลังรับการฝึกสัปดาห์ที่ 4 (Post-test) ภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มผู้เข้ารับการทดสอบ โดยใช้ Repeated Measure ANOVA ที่  $P < 0.05$

#### เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. แบบบันทึกผลการทดสอบ แบ่งเป็น 2 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้ารับการทดสอบ ได้แก่ ชื่อ-สกุล , อายุ , น้ำหนัก ,

ส่วนสูง

ตอนที่ 2 ผลการทดสอบ

2. อุปกรณ์

2.1 เครื่องวัดความอ่อนตัว (Sit and Reach Test)

2.2 เครื่องวัดมุมการเคลื่อนไหว

2.3 เครื่องชั่งน้ำหนัก – วัดส่วนสูง

2.4 เทียงสูง 60 เซนติเมตร

2.5 Marker

#### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 เพื่อทดสอบค่าความแตกต่างก่อนและหลังการฝึก

การวิจัยครั้งนี้ผู้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS (The Statistical Package for the Social Science) Version 16 โดยการหาค่าสถิติดังนี้

- 1.สถิติพื้นฐาน

1.1 ค่าเฉลี่ย (Mean)

1.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation – S.D.)

2. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

ทดสอบความแตกต่างของค่าความอ่อนตัวและค่ามุมการเคลื่อนไหวระหว่างก่อนการทดสอบสัปดาห์ที่ 0 (Pre-test) และหลังรับการฝึกสัปดาห์ที่ 2, หลังรับการฝึกสัปดาห์ที่ 4 (Post-test) ภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มผู้เข้ารับการทดสอบ โดยใช้  $2 \times 2$  ANOVA Mixed Model ที่  $P < 0.05$

**สถานที่ทำการศึกษา**

ศูนย์ฝึกยกน้ำหนักทีมชาติไทยศิลปอาชา จ.เชียงใหม่

**ระยะเวลาในการทำการศึกษา**

ระยะเวลาการศึกษาครั้งนี้เริ่มตั้งแต่ มกราคม – กรกฎาคม 54