

### บทที่ 3

#### วิธีการดำเนินการวิจัย

##### รูปแบบการดำเนินการศึกษา

รูปแบบที่ใช้ในการทดลอง คือ The Pretest-Posttest Control Group Design เป็นวิธีการทดลองที่ใช้การสุ่มตัวอย่างแล้วแยกเป็นสองกลุ่ม มีกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทำการทดสอบสองครั้งคือ สอบก่อนและสอบหลังการทดลอง ซึ่งมีรูปแบบดังนี้

RE	01	X	02
RC	03		04

RE แทนการสุ่มเข้ากลุ่มทดลอง

RC แทนการสุ่มเข้ากลุ่มควบคุม

01 แทนการทดสอบก่อนการทดลองของกลุ่มทดลอง

03 แทนการทดสอบก่อนการทดลองของกลุ่มควบคุม

04 แทนการทดสอบหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม

X แทนการฝึกความคล่องตัวในกลุ่มทดลอง

##### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักกีฬาชมรมเทควัน โควิวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 20 คน

##### เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. แบบทดสอบความคล่องตัว SEMO Agility Test และแบบบันทึกข้อมูลการทดลอง

(ภาคผนวก ก. หน้า 30 )

2. ตารางการฝึกทักษะเทควันโด และตารางการฝึกความคล่องตัว (ภาคผนวก ข. หน้า 35 )
3. แบบฝึกความคล่องตัวในการเคลื่อนที่ (ภาคผนวก ค. หน้า 47 )

### ขั้นตอนการศึกษา

1. ทำการทดสอบความคล่องตัว (Pre-test) ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 20 คน ก่อนทำการทดลอง โดยใช้แบบทดสอบความคล่องตัว SEMO Agility Test ที่แสดงไว้ใน ภาคผนวก ก.
2. แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม โดยการสุ่มแบบง่าย โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 10 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 10 คน หลังจากนั้นนำผลที่ได้จากการทดสอบความคล่องตัวทั้ง 2 กลุ่ม ไปหาค่า T เพื่อยืนยันว่าค่าเฉลี่ยของเวลาที่ได้จากแบบทดสอบความคล่องตัวก่อนการฝึกของ ทั้ง 2 กลุ่ม ไม่แตกต่างกัน
3. ดำเนินการฝึกซ้อมในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม สัปดาห์ละ 6 วัน โดยทำการฝึก ดังต่อไปนี้ กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองฝึกทักษะเทควันโด รวม 6 วัน ตามตารางการฝึกซ้อม เทควันโดของชมรมเทควันโดวิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดเชียงใหม่ ดังที่แสดงไว้ใน ภาคผนวก ข. และเพิ่มการฝึกซ้อมความคล่องตัวในกลุ่มควบคุม ทำการฝึก 3 วัน วันจันทร์ วันพุธและวันศุกร์ โดยทำการฝึกการเคลื่อนที่ในลักษณะต่าง ๆ เช่น การวิ่งเร็ว การวิ่งถอยหลัง การวิ่งและกลับตัว การวิ่งสไลด์ด้านข้างๆ ตามตารางการฝึกและรูปแบบการฝึกความคล่องตัวที่แสดงไว้ในภาคผนวก ข. และภาคผนวก ค. ตามลำดับ
4. ทำการทดสอบความคล่องตัว (Post-test) ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง หลังการทดลองสิ้นสุด (6 สัปดาห์) โดยใช้แบบทดสอบความคล่องตัว SEMO Agility Test ที่แสดงไว้ใน ภาคผนวก ก.

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. จัดเก็บข้อมูลการทดสอบความคล่องตัว ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง (Pre-test) และบันทึกผลลงในแบบบันทึกผลการทดลอง
2. จัดเก็บข้อมูลการทดสอบความคล่องตัว ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง (Post-test) สิ้นสุดสัปดาห์ที่ 6 และบันทึกผลลงในแบบบันทึกผลการทดลอง

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบข้อมูลการทดสอบความคล่องตัวก่อนการฝึก (Pre-test) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
2. เปรียบเทียบข้อมูลการทดสอบความคล่องตัว ก่อนการฝึก (Pre-test) และหลังการฝึก (Post-test) ของกลุ่มทดลอง
3. เปรียบเทียบข้อมูลการทดสอบความคล่องตัว ก่อนการฝึก (Pre-test) และหลังการฝึก (Post-test) ของควบคุม
4. เปรียบเทียบข้อมูลการทดสอบความคล่องตัวหลังการฝึก (Post-test) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

1. ค่าเฉลี่ย
2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. การทดสอบค่าที (t-test)