บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

ตัวอย่างประชากร

กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นอาสาสมัครหญิง อายุ 20 – 25 ปี จำนวน 28 คน แบ่งกลุ่มผู้เข้ารับการทดลองออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 14 คน โดยการทดสอบหาค่า "ที" (t-test) ของสมรรถภาพทางกาย 9 รายการ เพื่อทดสอบว่าทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. จักรยานวัดงานแบบโมนาร์ค (Monark Bicycle Ergometer)
2. เครื่องชั่งน้ำหนักวัดส่วนสูง (Weight and Height Scale)
3. นาฬิกาจับเวลา (Stop Watch)
4. เครื่องวัดความดันโลหิต (Sphygmomanometer)
5. เครื่องวัดไขมันใต้ผิวหนัง (Skinfold Caliper)
6. เครื่องวัดแรงบีบมือ (Hand Grip Dynamometers)
7. เครื่องวัดความจุปอด (Spirometer)
8. เครื่องวัดความแข็งแรงของขา (Leg Dynamometers)
9. เครื่องวัดความอ่อนตัว (Flexibility)

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ผู้รับการทดลอง เป็นอาสาสมัครที่มีสุขภาพพลานามัยดี ไม่เป็นโรค ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการออกกำลังกาย อีกทั้งได้รับการเอ็กซเรย์ปอดก่อนการเต้นแอโรบิคดานซ์ ทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา แขน วัดความจุปอด วัดความอ่อนตัว และทดสอบสมรรถภาพ

หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1. เลือกผู้ช่วยในการทดสอบสมรรถภาพ อธิบายชี้แจงวิธีการปฏิบัติและรายละเอียดต่าง ๆ ในการทดสอบ และการเก็บบันทึกข้อมูลให้ถูกต้อง

2. ในการบันทึกข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำบันทึกประจำวันของผู้รับการทดสอบเป็นรายบุคคล โดยจะทดสอบสมรรถภาพก่อนการฝึก และหลังการฝึกแอโรบิคดานซ์ แล้วจึงนำข้อมูลไปวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

<u>การวิเคราะห์ข้อมูล</u>

เมื่อรวบรวมข้อมูลเสร็จแล้ว ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

1. นำผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายแต่ละรายการมาหาค่าเฉลี่ยมัชฌิมเลขคณิต ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2. ทดสอบความแตกต่างก่อนฝึกแอโรบิคดานซ์ของทั้ง 2 กลุ่ม ด้วยค่า "ที" (t-test)

3. ทดสอบความแตกต่างหลังฝึกแอโรบิคดานซ์ของทั้ง 2 กลุ่ม ด้วยค่า "ที" (t-test)

4. ทดสอบความแตกต่างก่อนและหลังการฝึกแอโรบิคดานซ์ของกลุ่ม 3 วัน ด้วยค่า "ที" (t-test)

5. ทดสอบความแตกต่างก่อนและหลังการฝึกแอโรบิคดานซ์ของกลุ่ม 5 วัน ด้วยค่า "ที" (t-test)

<u>สถิติที่ใช้ในการวิจัย</u>

1. การคำนวณค่ามัชฌิมเลขคณิต ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบค่าที (t-test) โดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป เอส พี เอส เอส เอกซ์ (SPSSX- Statistical Package for the Social Science - X)

2. ความมีนัยสำคัญที่ระดับ .05