

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างประชากร

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นผู้ติดเชื้อโรคเอดส์ในระยะที่ 1 ของชมรมเพื่อนวันพุธ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ และคลินิกนิรนาม สภากาชาดไทย ซึ่งอาสาสมัครเข้าร่วมในการวิจัย เพศชาย จำนวน 20 คน ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุดเพื่อแบ่งกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการจับคู่ (Matching) เป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 10 คน ดังนี้

1. กลุ่มออกกำลังกาย 10 คน
2. กลุ่มไม่ออกกำลังกาย 10 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. จักรยานวัดงานแบบโมนาร์ค (Monark Bicycle Ergometer)
2. เครื่องวัดชีพจร (Pulse Meter)
3. เครื่องตรวจฟังหัวใจ (Stethoscope)
4. เครื่องวัดความแข็งแรงของแขน (Hand Grip)
5. เครื่องวัดความแข็งแรงของขาและหลัง (Leg and Back Dynamometer)
6. นาฬิกาจับเวลาที่สามารถบอกเวลาได้ละเอียดถึง 1/100 วินาที
7. การฝึกตามโปรแกรมการออกกำลังกายที่ผู้วิจัยคิดขึ้นซึ่งประกอบด้วย แอโรบิคแดนซ์ เดิน-วิ่ง และการขี่จักรยานแบบอยู่กับที่

วิธีดำเนินการวิจัย

1. วัดข้อมูลผู้เข้ารับการทดลองทั้ง 2 กลุ่ม (Pre-test) แล้วบันทึกผลไว้ดังต่อไปนี้
 - 1.1 สมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุด
 - 1.2 ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขน
 - 1.3 ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา
 - 1.4 ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลัง
 2. ก่อนเริ่มการฝึกตามโปรแกรมการออกกำลังกาย ผู้เข้ารับการทดลองจะได้รับเอกสารและชี้แจงรายละเอียดต่าง ๆ ในการออกกำลังกาย
 3. การฝึกตามโปรแกรมการออกกำลังกายใช้เวลาทั้งสิ้น 10 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน ๆ ละ 30 นาที (วันจันทร์ พุธ ศุกร์)
 4. กลุ่มออกกำลังกายฝึกตามโปรแกรมการออกกำลังกายตามที่ผู้วิจัยคิดขึ้น ซึ่งมีกิจกรรมในการออกกำลังกาย 3 รายการด้วยกัน คือ แอโรบิคแดนซ์, เคน-วิ่ง และการชี่จักรยานแบบอยู่กับที่ โดยใช้ความหนักของการออกกำลังกาย 70 เปอร์เซ็นต์ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดของผู้คิดชื่อโรคเอดส์
- กลุ่มไม่ออกกำลังกาย ไม่มีการฝึกตามโปรแกรมการออกกำลังกายตามที่ผู้วิจัยคิดขึ้น แต่สามารถปฏิบัติภารกิจประจำวันได้ตามปกติ

การฝึกตามโปรแกรมการออกกำลังกาย 10 สัปดาห์

กลุ่ม/วัน	จันทร์	พุธ	ศุกร์
กลุ่มออกกำลังกาย	แอโรบิคแดนซ์	เคน-วิ่ง	ชี่จักรยาน
กลุ่มไม่ออกกำลังกาย	ไม่มีการฝึก	ไม่มีการฝึก	ไม่มีการฝึก

หมายเหตุ การคำนวณอัตราชีพจรที่มีค่าความหนักในการฝึกออกกำลังกาย 70 เปอร์เซ็นต์ของอัตรา
การเต้นของหัวใจสูงสุด ของแต่ละบุคคลตามอายุที่ภาคผนวก

5. วัดข้อมูลเมื่อสิ้นสุดการออกกำลังกาย (Post-test) ตามรายการเช่นเดียวกับในข้อ 1
6. นำข้อมูลทั้งหมดไปวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ศึกษารายละเอียดและวิธีการใช้เครื่องมือในการวิจัย
2. เลือกผู้ช่วยในการทดสอบ พร้อมทั้งอธิบายวิธีการปฏิบัติและรายละเอียดต่าง ๆ ในการ
ทดสอบ
3. ใช้เจ้าหน้าที่ สถานที่ และอุปกรณ์ชุดเดิมในการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้ง 2 ครั้งคือ ก่อนการ
ทดลองและหลังการทดลอง
4. จัดทำใบบันทึกประจำตัวของผู้เข้ารับการทดลองเป็นรายบุคคลเพื่อผู้วิจัยจะได้ทำเป็นบันทึก
ข้อมูลรวม เพื่อนำไปวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ทางสถิติ

เมื่อรวบรวมข้อมูลได้แล้ว ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการ
การวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistical Package for the Social Sciences, Version x:
SPSSX) ดังนี้

1. นำข้อมูลแต่ละรายการของแต่ละกลุ่มมาหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
(S.D.)
2. ใช้ค่า "ที" (t-test) เปรียบเทียบผลก่อนและหลังการทดลองของแต่ละรายการภายใน
กลุ่มและระหว่างกลุ่ม
3. กำหนดค่าความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกรายการ
(ประคอง การณสูต, 2526)