

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

วางแผนการดำเนินงานศึกษาใน 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 เป็นการทดสอบ ก่อนการทดสอบจริง (Pre-test) เพื่อหาความสามารถในการทำงานแบบไม่ใช้ออกซิเจน สูงสุดของกลุ่มผู้เข้ารับการทดสอบ โดยนำค่าที่ได้ไปทำการแบ่งกลุ่มผู้เข้ารับการทดสอบเป็น 2 กลุ่ม ส่วนระยะที่ 2 ให้ผู้เข้ารับการทดสอบกลุ่มที่ 1 ทำการเตรียมร่างกายโดยการเตรียมร่างกายแบบที่ 1 จากนั้นทดสอบความสามารถในการทำงานแบบไม่ใช้ออกซิเจนสูงสุด (Post-test) ส่วนกลุ่มผู้เข้ารับการทดสอบกลุ่มที่ 2 ให้เตรียมร่างกายโดยใช้รูปแบบการเตรียมร่างกายแบบที่ 2 จากนั้นทำการทดสอบความสามารถในการทำงานแบบไม่ใช้ออกซิเจนสูงสุดทั้ง 2 กลุ่ม แล้วนำ ผลการทดสอบ 2 กลุ่มมาหาความแตกต่างโดยใช้ค่า t-test

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบบันทึกผลการทดสอบความสามารถในการไม่ใช้ออกซิเจนแบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่
 - ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้ารับการทดสอบ ได้แก่ กลุ่ม ลำดับที่ ชื่อ-นามสกุล เพศ และวัน/เดือน/ปีเกิด
 - ตอนที่ 2 ข้อมูลการทดสอบ Wingate Power test
2. จักรยานวัดงาน (Monark Ergomedic ; 828 E)
3. เครื่องคอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์ประเมินผล(Monark Anaerobic Test Software)
4. ชั่งน้ำหนัก - วัดส่วนสูง
5. นาฬิกาจับเวลา
6. สายไฟ - ปลั๊กไฟ

ขั้นตอนในการทำวิจัย

1. ทำการคัดเลือกกลุ่มผู้เข้ารับการทดสอบ จำนวน 20 คน
2. อธิบายเกี่ยวกับจุดมุ่งหมายวิธีการเก็บข้อมูลให้กลุ่มผู้เข้ารับการทดสอบทราบ
3. อธิบายวิธีการปฏิบัติและการเก็บข้อมูลให้กลุ่มผู้เข้ารับการทดสอบทราบ

4. ทดสอบความสามารถในการทำงานแบบไม่ใช้ออกซิเจนสูงสุด (ผนวก ก) ก่อนการทดสอบจริง (Pre-test) ในกลุ่มผู้เข้ารับการทดสอบ
5. นำค่าความสามารถในการทำงานแบบไม่ใช้ออกซิเจนสูงสุด (Pre-test) ที่ได้ไปทำการแบ่งกลุ่ม ผู้เข้ารับการทดสอบเป็น 2 กลุ่ม
6. เตรียมร่างกายผู้เข้ารับการทดสอบ โดยให้ผู้เข้ารับการทดสอบกลุ่มที่ 1 ใช้รูปแบบการเตรียมร่างกายแบบที่ 1 คือ การอบอุ่นร่างกายแบบทั่วไปและตามด้วยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อและผู้เข้ารับการทดสอบกลุ่มที่ 2 ใช้รูปแบบการเตรียมร่างกายแบบที่ 2 คือ การยืดเหยียดกล้ามเนื้อและตามด้วยอบอุ่นร่างกายแบบทั่วไป
 - การอบอุ่นร่างกายแบบทั่วไป ให้ผู้เข้ารับการทดสอบปั่นจักรยานที่ความหนัก 25 วัตต์ ค่าความแตกต่างไม่เกิน 5 วัตต์ ความเร็วในการปั่นคือ 50 รอบต่อนาที (rpm) ค่าความแตกต่างไม่เกิน 5 รอบต่อนาที (rpm) เป็นเวลา 5 นาที
 - การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ให้ผู้เข้ารับการทดสอบยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบ สแตติก (Static Stretching) ในกลุ่มกล้ามเนื้อต้นขาและบริเวณข้อเข่า ค้างไว้ประมาณ 20-30 วินาที สลับกับการผ่อนคลายท่า โดยปฏิบัติซ้ำ 3-4 ครั้ง (ผนวก ก)
7. หลังจากเตรียมร่างกายแล้ว ให้กลุ่มผู้เข้ารับการทดสอบทั้ง 2 กลุ่ม พัก 3 นาที ก่อนที่จะทำการทดสอบต่อไป
8. ทำการทดสอบความสามารถในการทำงานแบบไม่ใช้ออกซิเจนสูงสุด (Post-test) ในกลุ่มผู้เข้ารับการทดสอบทั้ง 2 กลุ่ม

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS (The Statistical Package for the Social Science) Version 11.0 โดยการหาค่าสถิติดังนี้

1. สถิติพื้นฐาน
 - 1.1. ค่าเฉลี่ย (\bar{X})
 - 1.2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation - S.D.)
2. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

ทดสอบสมมติฐานโดยเปรียบเทียบหาความแตกต่างระหว่างรูปแบบการเตรียมร่างกายแบบที่ 1 และแบบที่ 2 ที่มีผลต่อความสามารถในการทำงานแบบไม่ใช้ออกซิเจนสูงสุดจากการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าความสามารถในการทำงานแบบไม่ใช้ออกซิเจนสูงสุดจากการ

ทดสอบ Post-test ของผู้เข้ารับการทดสอบกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ด้วยค่าสถิติที่ แบบระหว่างกลุ่ม
(Independent T-test)



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved