

บทที่ 2
วิธีดำเนินการวิจัย



ตัวอย่างประชากร

ตัวอย่างประชากร เป็นนิสิตชายอาลาลัมคร ชั้นปีที่ 1 - 4 ภาควิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2523 จำนวน 30 คน มีสมรรถภาพร่างกายสมบูรณ์ และมีอายุระหว่าง 19 - 26 ปี แบ่งตัวอย่างประชากรออกเป็น 2 กลุ่มๆ ละ 15 คน โดยวิธีสุ่มตัวอย่างจากความสามารถในการวิ่ง 100 เมตรก่อนฝึก (Pre-Training)

วิธีดำเนินการทดลอง

ทดสอบความสามารถของตัวอย่างประชากรทั้ง 2 กลุ่ม ในการวิ่งระยะทาง 100 เมตร ก่อนทำการฝึกโปรแกรม 6 สัปดาห์ ด้วยการจับเวลาการวิ่ง 100 เมตร ของผู้รับการทดลองทุกคน นำผลที่ได้จากการทดสอบมาเปรียบเทียบ โดยให้ค่าเฉลี่ยของเวลาการวิ่ง 100 เมตรแต่ละกลุ่มไม่แตกต่างกัน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูล คือ เวลาที่ได้จากการทดสอบการวิ่ง 100 เมตรของผู้รับการทดลองทั้ง 3 กลุ่ม ก่อนฝึกหลังฝึก สัปดาห์ที่ 2, 4, 5 และ 6 โดยทดสอบ 2 ครั้ง จะบันทึกเวลาที่ทำได้ ดีที่สุดที่สุด (เวลาน้อยที่สุด) ไว้เป็นสถิติ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. นาฬิกาจับเวลา ชนิดมีเข็มบอกวินาที สำหรับดูเวลาในระหว่างทำการทดลอง 2 เรือน
2. นาฬิกาจับเวลาแบบกดหยุด (Stop-Watch) ที่สามารถบอกเวลาได้ละเอียดถึง 1/10 วินาที สำหรับจับเวลาในการวิ่ง 100 เมตร 2 เรือน
3. เครื่องชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง
4. ตารางการฝึกซ้อม เพื่อความพร้อมของร่างกาย 3 สัปดาห์
5. ตารางการฝึกซ้อม ก่อนการแข่งขัน 6 สัปดาห์
6. สนามและอุปกรณ์อื่น ๆ ที่ใช้สำหรับฝึกซ้อมและทดสอบการวิ่ง 100 เมตร คือ
 - ก. ลู่วิ่ง ณ สนามกีฬาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 - ข. ที่ยืนเท้า (Starting Block)
 - ค. แถบชัย

การฝึก

ดำเนินการฝึกโดยใช้ระยะเวลาในการฝึกทั้งสิ้น 6 สัปดาห์ ดังมีรายละเอียด

ต่อไปนี้เป็น

- | | | |
|------------|-----------------------------------|---------------------------|
| กลุ่มที่ 1 | ให้ผู้เข้ารับการทดลองทำการฝึกซ้อม | โดยให้ฝึก 5 วัน พัก 2 วัน |
| กลุ่มที่ 2 | ให้ผู้เข้ารับการทดลองทำการฝึกซ้อม | โดยให้ฝึก 2 วัน พัก 1 วัน |

ลสลับไปเรื่อย ๆ ไม่เว้นวันเสาร์และวันอาทิตย์

ทดสอบการวิ่ง 100 เมตร

ทำการทดสอบความสามารถของตัวอย่างประชากรทั้ง 2 กลุ่ม ในการวิ่ง 100 เมตร หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 2, 4, ~~5~~ และ 6 โดยจับเวลาในการวิ่ง 100 เมตร ด้วยวิธีการอย่าง เดียวกับที่ได้กระทำก่อนการฝึก

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หามัชฌิมเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของเวลาในการวิ่ง 100 เมตร แต่ละกลุ่มทั้งก่อนฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 2, 4 และ 6
2. เปรียบเทียบกราฟมัชฌิมเลขคณิตของเวลาในการวิ่ง 100 เมตร แต่ละกลุ่ม ทั้งก่อนฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 2, 4 และ 6
3. ทดสอบความแตกต่างของความสามารถในการวิ่ง 100 เมตร โดยการวิเคราะห์ ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย