



ตัวอย่างประชากร

ตัวอย่างประชากรเป็นนิสิต นักศึกษาชาย วิทยาลัยครูเพชรบุรีพิทยาลงกรณ์ วิทยาลัยครูเพชรบุรี และนักเรียนชาย โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 25-23 จำนวน 90 คน แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ๆ ละ 30 คน ดังนี้

กลุ่มที่ 1 อายุ 10 - 13 ปี มีอายุเฉลี่ย 12.3 ปี น้ำหนักตัวเฉลี่ย 40.8 กิโลกรัม ส่วนสูงเฉลี่ย 150.5 เซนติเมตร และชีพจรขณะพักเฉลี่ย 87.4 ครั้ง/นาที

กลุ่มที่ 2 อายุ 25 - 30 ปี มีอายุเฉลี่ย 26.9 ปี น้ำหนักตัวเฉลี่ย 60 กิโลกรัม ส่วนสูงเฉลี่ย 169.3 เซนติเมตร และชีพจรขณะพักเฉลี่ย 69.1 ครั้ง/นาที

กลุ่มที่ 3 อายุ 40 - 45 ปี มีอายุเฉลี่ย 41.7 ปี น้ำหนักตัวเฉลี่ย 62.4 กิโลกรัม ส่วนสูงเฉลี่ย 165.6 เซนติเมตร และชีพจรขณะพัก 74.8 ครั้ง/นาที

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการเลือกแบบจงใจ (Purposive Sampling) สำหรับนิสิตนักศึกษาที่มีอาชีพเป็นครู และกำลังศึกษาต่อระดับปริญญาตรีที่เรียนวิชาเอกหรือวิชาโทพลศึกษา แต่ไม่ใช่ นักกีฬาของสถาบัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย ซึ่งประกอบไปด้วย 8 รายการ คือ

- 3
- ✓ 1. ยืนกระโดดไกล (Standing Broad Jump) เพื่อวัดค่าพลัง (Power)
2. คึงซอ (Pull-up) เพื่อวัดค่าความเข้มแข็งออกทน (Stamina)
- ✓ 3. ห้อยตัวแขนคึง (Stretched Arm Hang) เพื่อวัดค่าความเข้มแข็งออกทน (Stamina)
4. ไนน์สแควร์เทสต์ (Nine-Square Test) เพื่อวัดค่าความว่องไว
5. ก้าวขึ้นลงจากมาแบบฮาร์วาร์ด (Harvard Step Test) เพื่อวัดค่าความอดทน (Endurance)
- ✓ 6. วิ่งเร็ว 50 เมตร (50 m. Sprint) เพื่อวัดค่าความเร็ว (Speed)
7. งอตัวไปข้างหน้า (Body Flexibility) เพื่อวัดค่าความอ่อนตัว (Flexibility)
8. แรงบีบมือ (Hand Grip) เพื่อวัดค่าแรง (Strength)

วิธีการดำเนินการทดสอบ

การทดสอบกระทำในสนามกลางแจ้งของสถานศึกษาต่าง ๆ ตั้งแต่วันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2523 ถึงวันที่ 6 มีนาคม 2524 สภาพวิสัยโดยทั่วไปของทุกครั้งที่ทำ การสอบ ถือว่าไม่มีความแตกต่างกัน การสอบแบ่งออกเป็น 2 ตอน

คนแรก ซึ่งนำหนัก วัคซีนสูง และจับชีพจรปกติก่อนการสอบ คนที่สอง ให้
ผู้รับการทดสอบปฏิบัติข้อทดสอบสมรรถภาพทางกายทั้ง 8 รายการ ตามข้อตกลงใน
สนามที่ผู้วิจัยจัดเตรียมไว้อย่างเรียบร้อย 3

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัย ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับชั้น ดังนี้

1. ติดต่อโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เพื่อขออนุญาต
ให้นักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2523 เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา
ครั้งนี้ 32

2. ติดต่อวิทยาลัยครูเพชรบุรีพิทยาลงกรณ์ และวิทยาลัยครูเทพสตรี
เพื่อขออนุญาตใช้นิสิต นักศึกษา ที่มีอายุตามเกณฑ์ที่กำหนด ปีการศึกษา
2523 เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้างนี้ 39

3. ติดต่อภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
เพื่อยืมเครื่องมือ ทำการทดสอบ

4. กำหนดวันเพื่อทำการทดสอบ กำหนดตัวบุคคลผู้ช่วยทำการทดสอบ
และอธิบายปัญหาช่วยทำการทดสอบทราบถึงวิธีการปฏิบัติของแบบทดสอบแต่ละรายการ
อย่างละเอียดและถูกต้อง

5. ดำเนินการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

5.1 จัดเตรียมอุปกรณ์ สถานที่ที่จะใช้ในการทดสอบ ไบมันท์
ผลการทดสอบ

5.2 ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยแบ่งการทดสอบออกเป็น
3 วัน คือ ผู้วิจัย ใช้ เวลาทดสอบ 2 วัน

วันที่หนึ่ง ทำการทดสอบ 3 รายการ คือ วิ่งเร็ว 50 เมตร งอตัวไปข้างหน้า และยืนกระโดดไกล

วันที่สอง ทำการทดสอบ 3 รายการ คือ ค้างข้อ ไนส์แควร์ เทสต์ และแรงบีบมือ

วันที่สาม ทำการทดสอบ 2 รายการ คือ ก้าวขึ้นลงจาก ม้าแบบสาร์จาร์ค และห้อยตัวแขนคิง

หมายเหตุ ในการทดสอบสมรรถภาพแต่ละรายการ ทำการทดสอบซ้ำ 3 ครั้ง แลวนำมาหาค่าเฉลี่ย

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หามัชฌิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของน้ำหนัก ส่วนสูง ซึ่งพหุคูณปกติ และคะแนนจากการทดสอบความสมบูรณ์ทางกาย ทั้ง 8 รายการ ของผู้เข้ารับการทดสอบแต่ละกลุ่ม
2. ทำคะแนนที่ได้จากการทดสอบความสมบูรณ์ทางกายให้เป็นคะแนน "ที่ปกติ" แล้วหาคะแนนที่รวม ของผู้ทดสอบแต่ละคน
3. ทดสอบความแตกต่างของความสมบูรณ์ทางกาย และสมรรถภาพ แต่ละอย่าง โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance) หลังจากนั้น ทำการเปรียบเทียบรายคู่ตามวิธีของเชฟเฟ้ (Scheffe)