

วิธีการดำเนินการวิจัย

ตัวอย่างประชากร

กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา สังกัด กรุงเทพมหานคร ประจำปีการศึกษา ๒๕๒๕ ที่มีอายุระหว่าง ๑๐-๑๒ ปี จำนวน ๕๗๖ คน เป็นเพศชาย ๒๙๔ คน เพศหญิง ๒๘๒ คน โดยผู้วิจัยใช้กลุ่มตัวอย่างโดยจงใจ จากนักเรียน ๕ โรงเรียน ดังนี้

๑. โรงเรียนวัดกระจัดพิณิจ
๒. โรงเรียนวัดนิมมานนรัง
๓. โรงเรียนบางแค (เนื่องสังวาลย์อนุสรณ์)
๔. โรงเรียนวัดประทุมฉิมพลี
๕. โรงเรียนวัดท่าพระ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบทดสอบความสามารถในการเคลื่อนไหวทั่วไปของแคลิฟอร์เนีย ประกอบด้วยรายการทดสอบ ๕ รายการ คือ (วิริยา บุญชัย ๒๕๒๓ : ๑๒๑)

๑. ยืนกระโดดไกล
๒. ลุก-นั่ง ใน ๓๐ วินาที
๓. วิ่ง ๕๐ หลา
๔. ขว้างลูกบอล
๕. คืบซอ (สำหรับชาย)
คืบพื้น (สำหรับหญิง)

เครื่องมือที่ใช้ในการ เก็บรวบรวมข้อมูล

๑. เครื่องวัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง (Skinfold Caliper)
แบบ Fat - O - Meter
๒. แผนยางเรียบไม่ลื่นขนาด ๑×๓ เมตร
๓. นาฬิกาจับเวลาสามารถออกเวลาได้ ๑ ใน ๑๐ วินาที
๔. ลูกชอพอดขนาดมาตรฐาน
๕. ราวเกี่ยว เส้นผ่าศูนย์กลาง $\frac{๒}{๒}$ ซม.
๖. เทปวัดระยะทาง
๗. เครื่องชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูงแบบมาตรฐาน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

๑. ทำหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยไปยังสำนักงานศึกษา กรุงเทพมหานคร เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล
๒. ติดต่อกับทางโรงเรียนที่จะเก็บข้อมูลและขอความร่วมมือจากหมวดพลานามัย
๓. ทำการทดสอบความสามารถในการเคลื่อนไหวทั่วไป โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยเดินทางไปทำการทดสอบด้วยตนเอง
๔. นำข้อมูลที่ได้อ้างอิงมาทำการวิเคราะห์ทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

๑. หาค่ามัธยเลขคณิต (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของ อายุ ส่วนสูง น้ำหนัก เปอร์เซ็นต์ไขมันของร่างกาย และความสามารถในการเคลื่อนไหวทั่วไปทุกรายการ
๒. ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยมัธยเลขคณิตโดยใช้ ซี เทสต์
๓. หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation) ระหว่างเปอร์เซ็นต์ไขมัน

ของร่างกายกับความสามารถในการเคลื่อนไหวทั่วไปทุกรายการ

๔. ทดสอบนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์โดยใช้ตารางของเพียร์สัน

(Critical Values of the Pearson)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

๑. ค่ามัธยฐานเลขคณิต

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

๒. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$$SD = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{N-1}}$$

๓. ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยมัธยฐานเลขคณิต

$$Z = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{N_1} + \frac{S_2^2}{N_2}}}$$

๔. สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

$$r = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

๕. ทดสอบนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยใช้ตารางของเพียร์สัน (ภาคผนวก)

๖. ตั้งระดับความมีนัยสำคัญที่ระดับ .๐๕