

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

เด็กนักเรียนปัญญาอ่อนของโรงเรียนปัญญาฉกร ซึ่งเป็นโรงเรียนในโครงการให้ความช่วยเหลือด้านการส่งครูไปช่วยสอนของกองการศึกษาพิเศษ กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ สังกัดมูลนิธิช่วยเหลือนคนปัญญาอ่อนในพระบรมราชูปถัมภ์ และเด็กนักเรียนปัญญาอ่อนของโรงเรียนราชานุกูล สังกัดกรมแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

2. กลุ่มตัวอย่าง

นักเรียนโรงเรียนปัญญาฉกร และราชานุกูลที่เป็นปัญญาอ่อน ระดับความสามารถทางสติปัญญาระหว่าง 50-70 เป็นประชากรที่เลือกแบบเจาะจงแยกตามกลุ่มอายุ ดังนี้

กลุ่มอายุ 5-9 ปี ระดับสติปัญญา 50-70 จำนวน 23 คน

กลุ่มอายุ 10-12 ปี ระดับสติปัญญา 50-70 จำนวน 34 คน

กลุ่มอายุ 13-15 ปี ระดับสติปัญญา 50-70 จำนวน 47 คน

กลุ่มอายุ 16-18 ปี ระดับสติปัญญา 50-70 จำนวน 26 คน

กลุ่มนักเรียนปัญญาอ่อนที่มีความพิการอื่นร่วมด้วย ระดับสติปัญญา 50-70 จำนวน 25 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบทดสอบซึ่งได้หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบได้ ดังต่อไปนี้

1. ยินกระโดคโกล มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.966

2. ริ่งระยะทาง 20 เมตร	มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ	0.800
3. แรงบีบมือซ้าย	มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ	0.798
แรงบีบมือขวา	มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ	0.962
4. ริ่งซิกแซก	มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ	0.967
5. ลูก-นั่ง 30 วินาที	มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ	0.892
6. ยืนทรงตัวอยู่กับที่	มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ	0.593
7. โยนลูกบอล	มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ	0.639

อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ ประกอบด้วย นาฬิกาจับเวลาจำนวน 3 เรือน เครื่องแรงบีบมือจำนวน 1 เครื่อง ชุดวัดระยะ ผ้ายางปูรองพื้นมีระยะบอกรู ผ้าปิดตาจำนวน 3 ผืน เทปวัดระยะนกหวีดให้สัญญาณ แม้นไม้ติดตั้งตะกร้าหวายจำนวน 1 ชุด ซอล์คสำหรับเขียน และลูกวอลเลย์บอลจำนวน 1 ลูก (รายละเอียดของแบบทดสอบอยู่ในภาคผนวก)

ขั้นตอนของการดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาเบื้องต้น นำแบบทดสอบต่าง ๆ ที่คัดเลือกไปทดลองใช้ โดยนำแบบทดสอบที่คัดเลือกไว้ไปทดสอบนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษาจำนวน 15 คน หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
2. นำแบบทดสอบที่คัดเลือกได้ไปเรียนปรึกษาผู้เชี่ยวชาญทางด้านแบบทดสอบเพื่อหาความแม่นยำตรงตามเนื้อหา
3. ขออนุญาตราชการจากบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อขอความร่วมมืออนุญาตเก็บข้อมูลดังกล่าวจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
4. การดำเนินการทดสอบ จะแบ่งการทดสอบกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 วัน แต่ละวันได้ทำการทดสอบดังรายการต่อไปนี้

วันที่หนึ่ง

- ยืนกระโดดไกล
- ริ่งระยะทาง 20 เมตร
- แรงบีบมือซ้าย-ขวา

วันที่สอง

- วิ่งซิกแซก
- ลูก-นั่ง 30 วินาที
- โยนลูกบอลลงตะกร้า
- ยืนทรงตัวอยู่กับที่

ก่อนการทดสอบจะจับสลากอันดับที่ในการทดสอบทุกครั้ง (สลับตำแหน่งเริ่ม)

5. รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับตัวเด็ก เรื่องอายุ ระดับสติปัญญา ความผิดปกติอื่น ๆ (ถ้ามี) เพื่อนำมาศึกษาวิเคราะห์เปรียบเทียบต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. คำนวณหาค่าคะแนนเฉลี่ยของแต่ละรายการของแบบทดสอบต่าง ๆ ในแต่ละกลุ่ม (\bar{X})
2. คำนวณหาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของแต่ละรายการของแบบทดสอบต่าง ๆ ในแต่ละกลุ่ม (S.D.)
3. คำนวณหาค่าคะแนนมาตรฐาน คะแนนที่ และคะแนนที่รวม (T-score and total-T)
4. หาค่าความสัมพันธ์ของคะแนนรวมระหว่างความสามารถทางร่างกายรวมของเด็กปกติปัญญาอ่อนอย่างเดี่ยว กับความสามารถทางสติปัญญาโดยวิธีการของเพียร์สันโปรดักโมเมนต์ (r)
5. หาค่าความสัมพันธ์ของคะแนนรวมระหว่างความสามารถทางร่างกายรวมของเด็กปกติปัญญาอ่อนที่มีความพิการอื่นร่วมด้วย กับความสามารถทางระดับสติปัญญาโดยวิธีการของเพียร์สันโปรดักโมเมนต์ (r)
6. เปรียบเทียบความสามารถรวมของเด็กปัญญาอ่อนอย่างเดี่ยวกับความสามารถรวมของเด็กปัญญาอ่อนที่มีความพิการอื่นร่วมโดยใช้สถิติ (t-Test)
7. วิเคราะห์ความแปรปรวนของมัชฌิม (ANOVA) แบบทางเดี่ยว
8. ทดสอบความแตกต่างของค่ามัชฌิมเป็นรายคู่โดยวิธีของสตีว เคนท์นิวแมนคูลส์ (Student Newman Keuls)
9. ทดสอบระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05