

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

##### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในโรงเรียนที่จัดการเรียนการสอนสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านสติปัญญา ในกรุงเทพมหานคร จำนวน 503 คน ประกอบด้วยนักเรียนโรงเรียนปัญญาพิศภิน 99 คน โรงเรียนราชานุกูล 71 คน และโรงเรียนที่กองการศึกษาพิเศษจัดรวม 333 คน รายละเอียดเกี่ยวกับประชากรได้แสดงไว้ดังตารางต่อไปนี้



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถานศึกษา	กลุ่มอายุ	เพศชาย	เพศหญิง	รวม
ร.ร. ปัญญาฉัตร	9-12	15	10	25
	13-16	43	23	66
	17-20	5	3	8
ร.ร. ราชนกุล	9-12	20	14	34
	13-16	15	4	25
	17-20	9	9	18
ร.ร. ที่กองการศึกษา พิเศษจัดรวม (19 ร.ร.)	9-12	180	82	262
	13-16	43	24	67
	17-20	2	2	4
	รวม	332	171	503

หมายเหตุ ข้อมูลจำนวนประชากรทำการสำรวจ เดือนพฤศจิกายน 2537 และการแบ่งกลุ่มอายุเป็นการแบ่งตามเกณฑ์ ที่กำหนดไว้ในแบบทดสอบของเฟส

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของเด็กปัญญาอ่อน ชื่อแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาขั้นเล็กน้อย และขั้นปานกลางของเฟส (Fait Physical Fitness Test for Mildly and Moderately Mentally Retarded Students) โดยมีค่าความเที่ยง (Reliability) .90 ทดสอบกับ

เด็กป็นุญาอ่อนอายุ 9-20 ปี และแบ่งการทดสอบออกเป็น 6 รายการ คือ

1. วิ่ง 25 หลา (Twenty-Five Yard Run)
2. งอแขนห้อยตัว (Bent Arm Hang)
3. การยกขา (Leg Lift)
4. การทดสอบการทรงตัวแบบอยู่กับที่ (Static Balance Test)
5. ทรัสท์ (Thrusts)
6. เดินวิ่ง 300 หลา (300-Yard Run-Walk)

อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกที่ใช้ในการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

1. นาฬิกาจับเวลา ชนิดกดหยุด สามารถบอกเวลา 1/100 นาที
2. นกหวีด
3. ใบบันทึกคะแนนการทดสอบสมรรถภาพทางกาย
4. ปืนขาว
5. ราวเดี่ยว
6. เก้าอี้สูงจากพื้น 12 นิ้ว
7. ตลับเมตรใช้วัดระยะทาง

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยมีผู้ช่วยผู้วิจัยและครูพลศึกษาของโรงเรียนช่วยทำการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางด้านสติปัญญาของโรงเรียนการศึกษาพิเศษและโรงเรียนที่กองการศึกษาพิเศษจัดร่วม โดยมีลำดับขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับแบบทดสอบแต่ละรายการ แล้วนำไปทดลองใช้กับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางด้านสติปัญญา เพื่อศึกษาวิธีการทดสอบและปัญหาที่อาจเกิดขึ้น เมื่อนำแบบทดสอบไปใช้จริง

2. เลือกผู้ช่วยผู้วิจัยในการเก็บรวบรวมข้อมูล อธิบายชักชวนความเข้าใจเกี่ยวกับแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับชั้นเล็กน้อย และชั้นปานกลางของเฟส ทั้ง 6 รายการ แล้วฝึกปฏิบัติในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อให้เกิดความเที่ยงตรงในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. ผู้วิจัยเข้าไปสร้างความคุ้นเคย กับเด็กนักเรียนในโรงเรียนที่เป็นกลุ่มประชากร ก่อนทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายจริง
4. นำแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ชั้นเล็กน้อยและชั้นปานกลางของเฟส มาดำเนินการทดสอบ
5. ดำเนินการทดสอบ โดยจัดเตรียมอุปกรณ์และสถานที่ รวมทั้งใบบันทึกผลการทดสอบ
6. ทำการบันทึกชื่อ อายุ เพศและข้อมูลจากการทดสอบสมรรถภาพทางกายเป็นรายบุคคลก่อนแล้วจึงนำข้อมูลทั้งหมดมาบันทึกรวมอีกครั้ง โดยแยกเพศและระดับอายุ เพื่อนำไปวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistical Package for Social Sciences Version X) หรือ SPSS<sup>x</sup> ของสถาบันบริการคอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อหาค่าสถิติต่าง ๆ ดังนี้

1. หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของข้อมูลคะแนนที่ได้ในแต่ละรายการทดสอบทั้ง 6 รายการของประชากรแต่ละกลุ่ม
2. สร้างเกณฑ์ปกติของสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ในกรุงเทพมหานคร เป็น 2 วิธี โดยมีวิธีในการสร้างเกณฑ์ 2 วิธี คือ

2.1 ใช้วิธีสร้างโค้งปกติ โดยกำหนดเกณฑ์และระดับไว้ดังนี้

ผู้ที่ได้คะแนนสูงกว่า  $\bar{X} + 2S.D$  ขึ้นไป ถือว่ามีสมรรถภาพทางกาย ระดับดีมาก

ผู้ที่ได้คะแนนระหว่าง  $\bar{X} + 1S.D$  ถึง  $\bar{X} + 2S.D$  ถือว่ามีสมรรถภาพทางกาย

ระดับดี

ผู้ที่ได้คะแนนระหว่าง  $\bar{X} - 1S.D$  ถึง  $\bar{X} + 1S.D$  ถือว่ามีสมรรถภาพทางกายระดับปานกลาง

ผู้ที่ได้คะแนนระหว่าง  $\bar{X} - 2S.D$  ถึง  $\bar{X} - 1S.D$  ถือว่ามีสมรรถภาพทางกายระดับต่ำ

ผู้ที่ได้คะแนนระหว่าง  $\bar{X} - 2S.D$  ลงมา ถือว่ามีสมรรถภาพทางกายระดับต่ำมาก

2.2 ใช้วิธีอันตรภาคชั้น (class interval size) กำหนดเป็น 5 ระดับ เช่นเดียวกับข้อ 2.1 (ข้อ 2.1 ใช้สำหรับตารางที่ 22 เท่านั้น และข้อ 2.2 ใช้กับตารางที่ 7-17 ยกเว้น ตารางที่ 10 กับ 14)

3. เปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายระหว่างนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระหว่างเพศชายกับเพศหญิง ด้วยการทดสอบค่าที (t-test) และระหว่างกลุ่มอายุด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-Way ANOVA) และทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่โดยวิธีของเชฟเฟ (Scheffe')

4. กำหนดความมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย