

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยเรื่องบุคลิกภาพกับความถนัดทางการเรียน ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 ปีการศึกษา 2514 ของโรงเรียนในอำเภอเมือง จังหวัดตรัง 3 โรงเรียน ซึ่งเป็นโรงเรียนสหศึกษา ประชาบาล เทศบาล และโรงเรียนของเอกชน อย่างละ 1 โรงเรียน คือ

โรงเรียนวัดเขียวชาญกิจ

โรงเรียนวัดควนวิเศษ

โรงเรียนตรังคริสเตียนศึกษา

จำนวนนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 7 ทั้ง 3 โรงเรียน 346 คน ชาย 164 คน หญิง 182 คน อายุระหว่าง 12 ถึง 14 ปี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีแบบสอบถามและแบบทดสอบดังต่อไปนี้คือ

1. แบบทดสอบความวิตกกังวล
2. แบบทดสอบการแสดงตัวและเก็บตัว
3. แบบทดสอบความถนัดทางการเรียน

แบบทดสอบความวิตกกังวล ผู้วิจัยใช้แบบทดสอบซึ่งนางสาว ศุภลักษณ์ พรธนะแพทย์<sup>1</sup> แปลและดัดแปลงมาจากแบบทดสอบความวิตกกังวลในเด็ก (Test Anxiety Scale for Children) ของซาราสัน และคณะ เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับ

---

<sup>1</sup>ศุภลักษณ์ พรธนะแพทย์, เรืองใจ.

ความวิตกกังวลของนักเรียน เกี่ยวกับการสอบการเขียนในโรงเรียน 30 ข้อ ให้อ่านหรือปฏิบัติ ใช้เวลาทำประมาณ 10 ถึง 15 นาที

ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบนี้ไปหาความเชื่อถือได้กับนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 7 ชายหญิง ในวิธีทดสอบซ้ำ (test-retest) ระยะเวลาการทำแบบทดสอบห่างกัน 10 วัน ได้สัมประสิทธิ์แห่งความเชื่อถือได้เป็น .78

แบบทดสอบลักษณะการแสดงตัวและเก็บตัว ใช้แบบทดสอบของนายชงชัย ชิวปรีชา<sup>2</sup> ซึ่งสร้างขึ้นโดยอาศัยผลการค้นคว้าจากของแคทเทลด ปรับปรุง และทดสอบหาความเชื่อถือได้กับนักเรียนชั้นประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาคอนตัน โดยวิธีหาความเที่ยงตรงภายใน (internal consistency) ชนิดแบ่งครึ่งแบบทดสอบ (split-half) ได้สัมประสิทธิ์ของความเชื่อถือได้เป็น .702 และหาค่าความแปรปรวน โดยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ (factor analysis) ได้ผลที่แสดงความแปรปรวนในการวัดสูงพอประมาณ ข้อคำถามที่ 30 ข้อเป็นการให้นักเรียนประมาณค่า (rate) ลักษณะต่าง ๆ ของตัวเองตามข้อคำถามแต่ละข้อใช้เวลาทำประมาณ 20 นาที

เนื่องจากผู้วิจัยนำแบบทดสอบนี้ไปใช้กับเด็กอายุต่ำกว่าผู้วิจัยอื่นเคยใช้ จึงได้หาค่าความเชื่อถือได้ใหม่กับเด็กกลุ่มเดียวกันกับการหาค่าความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบความวิตกกังวล วิธีเดียวกันและเวลาเดียวกัน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเชื่อถือได้เป็น .75

✓ แบบทดสอบความถนัดทางการเรียน ผู้วิจัยได้ขออนุญาตและขอยืมใช้จากสำนักงานทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร เป็นแบบทดสอบมาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการ จัดสร้างโดย ชวาล แพร์คกุล และคณะ

<sup>2</sup> ชงชัย ชิวปรีชา, "การศึกษาแบบการคิดของนักเรียนฝึกหัดครูระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับปีที่ 1 และ 2" (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2513), หน้า 20-27.

<sup>3</sup> ชวาล แพร์คกุล และคณะ, รายงานความก้าวหน้าของโครงสร้างแบบทดสอบมาตรฐานชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 (ฉบับที่ 2, วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2513)

✓ แบบทดสอบมาตรฐานความถนัดทางการเรียนแบ่งเป็นแบบทดสอบย่อยหลายฉบับ ผู้วิจัยได้เลือกมาสำหรับการวิจัยนี้ 5 ฉบับ ได้แก่

1. คำตรงกันข้าม มี 40 ข้อ ลักษณะแบบทดสอบเป็นคำภาษาไทย กำหนดให้คำหนึ่ง และมีคำอื่นให้เลือกว่าคำใดตรงกันข้ามกับคำแรกที่ให้นั้น เป็นการทดสอบความสามารถทางด้านภาษา

2. ศัพท์ไม่เข้าพวก มี 40 ข้อ แต่ละข้อจะมีภาพคน สัตว์ สิ่งของ ไว้ให้นักเรียนเลือกว่าภาพใดไม่เข้ากับภาพที่เหลือ ในแง่ใดแง่หนึ่ง เป็นการทดสอบความสามารถทางด้านภาษาเช่นกัน

3. เรียงอันดับ มี 30 ข้อ ลักษณะเป็นอนุกรมตัวเลข ให้เลือกตัวเลขจากตัวเลขที่ให้มาค่อนอนุกรมที่กำหนดให้ให้ถูกต้อง เป็นการทดสอบความสามารถด้านตัวเลข

4. รูปมาคู่ไม่ย มี 40 ข้อ แต่ละข้อประกอบด้วยภาพ 2 ตอน ตอนแรกเป็นภาพคู่ของสองอย่างซึ่งเกี่ยวพันกันในแง่ใดแง่หนึ่ง ตอนที่ 2 เป็นภาพเดี่ยวให้หาภาพจากตัวเลือกมาเข้าคู่โดยเหตุและผลทำนองเดียวกับคู่แรกในตอนแรกที่ได้ไว้ แบบทดสอบนี้ทดสอบความสามารถด้านเหตุผล วิจารณ์ญาณ

5. ซ่อนภาพ มี 40 ข้อ แต่ละข้อมีภาพที่กำหนดให้ดูครั้งแรก 1 ภาพ แล้วมีตัวเลือกเป็นภาพให้เลือกว่าภาพแรกนั้นซ่อนอยู่ในภาพใด เป็นการทดสอบความสามารถด้านมิติสัมพันธ์

ความเชื่อถือใจของแบบทดสอบความถนัดทางการเรียน

แบบทดสอบความถนัดทางการเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 ได้ทำการปรับปรุงทดสอบมาหลายครั้งกับเด็กทั่วประเทศ เพิ่งจะสำเร็จเรียบร้อย ยังไม่มีรายงานค่าความเชื่อถือใจของแบบทดสอบจากทั่วประเทศ รายงานครั้งสุดท้ายแสดงค่าความเชื่อถือใจจากนักเรียนภาคการศึกษา 1, 6 และ 12<sup>4</sup>ตามตารางที่ 1

<sup>4</sup>ชวาล แพร์ติกุล และคณะ, เรืองเคิม.

ตารางที่ 1 แสดงสัมประสิทธิ์แห่งความเชื่อถือใจของแบบทดสอบความถนัด  
ทางการเรียนสำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 7

| ภาคการศึกษา | แบบทดสอบ  |                 |             |             |        |
|-------------|-----------|-----------------|-------------|-------------|--------|
|             | คำตรงข้าม | ศัพท์ไม่เข้าพวก | เรียงอันดับ | อุปมาอุปไมย | ชอณภาพ |
| 1           | .685      | .593            | .860        | .797        | .791   |
| 6           | .621      | .572            | .583        | .810        | .778   |
| 12          | .659      | .546            | .852        | .738        | .820   |

ความแม่นยำของแบบทดสอบความถนัดทางการเรียน

ความแม่นยำของแบบทดสอบความถนัด เป็นความแม่นยำเชิงพยากรณ์

โดยหาว่าแบบทดสอบแต่ละอันจะสามารถทำนายผลการเรียนในอนาคตในวิชาต่าง ๆ ได้มากน้อยแค่ไหน เป็นการหาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการทดสอบความถนัดกับคะแนนการเรียน หลังจากทดสอบความถนัดไปแล้วในช่วงเวลาหนึ่งสำหรับแบบทดสอบความถนัดที่เอามาใช้ 5 ฉบับนี้ มีความสัมพันธ์กับผลการเรียนวิชาต่าง ๆ คือ

คำตรงข้าม และศัพท์ไม่เข้าพวก สัมพันธ์กับผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ กับภาษาอังกฤษ

เรียงอันดับ สัมพันธ์กับผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และภาษาอังกฤษ

อุปมาอุปไมย สัมพันธ์กับผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสังคมศึกษา

ชอณภาพ สัมพันธ์กับผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และวิชาศิลปะศึกษา

## ✓ การเก็บรวบรวมข้อมูล

### 1. ข้อมูลจากแบบทดสอบทางการเรียน

ในการทดสอบความถนัดทางการเรียนมีความสำคัญมาก เพราะมุ่งจะให้ นักเรียนได้แสดงความสามารถของตนอย่างเต็มที่ ในสถานการณ์ที่ยุติธรรมเสมอกัน

#### การเตรียมการทดสอบ

ก. เตรียมตัวผู้ช่วยในการทดสอบ เนื่องจากมีนักเรียนแบ่งเป็นห้องเรียนหลายห้อง และทดสอบพร้อมกัน จึงต้องมีผู้ทำการทดสอบแต่ละห้อง ผู้ทดสอบจะได้รับการอธิบายให้เข้าใจถึงความสำคัญของการทดสอบ และวิธีทดสอบที่เป็นมาตรฐานเหมือนกัน สิ่งผู้ทดสอบจะต้องทราบ เช่น การจับเวลาในการทำแบบทดสอบแต่ละฉบับ การเก็บแบบทดสอบคืนเมื่อทำเสร็จแต่ละครั้ง และการพูดคุยกับเด็กเมื่อตอนเริ่มการทดสอบ ซึ่งจะต้องไม่สร้างบรรยากาศที่ตึงเครียด อธิบายให้เด็กเข้าใจว่าจะต้องทำเต็มความสามารถ เพื่อจะได้ทราบว่าตนมีความสามารถด้านใด ซึ่งอาจไม่เหมือนกับความสามารถในการสอบตามธรรมดาในโรงเรียน สิ่งที่สำคัญคือ การอธิบายให้เด็กเข้าใจวิธีทำแบบทดสอบตามที่อธิบายไว้บนปกหน้าปกหลังของแบบทดสอบทุกฉบับ

ข. การกำหนดวัน เวลา และสถานที่สอบ แต่ละโรงเรียนทำการทดสอบโรงเรียนละ 1 วัน ไม่พร้อมกัน นัดเด็กให้มาทำในตอนเช้า เวลาทำการทดสอบรวมทั้งเวลาพักระหว่างการทดสอบควยประมาณ 3 ชั่วโมง ผู้วิจัยเตรียมสถานที่สอบที่โรงเรียน จัดห้องสอบใหม่บรรยากาศคล้าย ๆ กัน แบ่งนักเรียนทั้งหมดออกเป็นห้องละประมาณ 35 คน และไม่เกิน 5 ห้อง เพราะแบบทดสอบมี 5 ฉบับ ฉบับละไม่เกิน 50 ชุด จึงต้องสลับแบบทดสอบกันทำในระหว่างห้อง นัดนักเรียนให้มาทำการทดสอบล่วงหน้าหนึ่งวัน เพื่อเตรียมตัวและเตรียมนำคินสมาในวันทดสอบ

ค. อุปกรณ์การทดสอบมีแบบทดสอบ กระดาษคำตอบ ซึ่งต้องเตรียมไว้ให้เกินจำนวนนักเรียน เผื่อไว้สำหรับความบกพร่องในการพิมพ์ไม้ขีดหรือขาด นาฬิกาสำหรับจับเวลา

## การทดสอบ

ทำเหมือนกันทุกโรงเรียน จัดนักเรียนเข้าห้องสอบตามที่จัดไว้ ผู้ทดสอบอธิบายให้เข้าใจถึงประโยชน์ที่นักเรียนจะได้จากการทดสอบ สร้างบรรยากาศที่ไม่ตึงเครียด แล้วจึงบอกว่าจะให้ลงมือทำ แจกสมุดคำถามให้พร้อมกับบอกอย่างเพิ่งลงมือทำ จนกว่าจะบอกให้ทำ อ่านคำอธิบายบนแผ่นปกสมุดคำถามพร้อมกับให้นักเรียนดูไปค่อยทุกอย่างให้เข้าใจเรียบร้อยทุกคน แล้วจึงบอกให้เริ่มทำ ผู้ทดสอบจับเวลา เมื่อหมดเวลาก็บอกให้หยุดทำ บอกให้เอากระดาษคำตอบสอดไว้ในสมุดคำถาม ผู้ทดสอบจะเก็บสมุดคำถาม แล้วให้นักเรียนพักได้ ในขณะที่ผู้ทดสอบเก็บกระดาษคำตอบคำถามให้เรียบร้อยและครบถ้วน เมื่อเรียบร้อยและพร้อมทั้งห้องอื่นเสร็จก็จัดการให้นักเรียนทำแบบทดสอบฉบับต่อไปเหมือนกันทุกฉบับจนเสร็จ

2. ข้อมูลจากแบบทดสอบความวิตกกังวล แสดงตัวและเก็บตัว นั้น ผู้วิจัยได้รวมเข้าเป็นฉบับเดียว ให้นักเรียนตอบในอันหลัง จากการทดสอบความถนัดทางการเรียนไปแล้ว

## การตรวจให้คะแนน

แบบทดสอบความถนัดทางการเรียนแต่ละฉบับให้คะแนนด้วย วิธีนำกระดาษเฉลยคำตอบซึ่งได้เจาะข้อที่ถูกต้องไว้แล้ววางทาบบนกระดาษคำตอบของนักเรียนให้ตรงกัน นับจำนวนข้อที่ปรากฏบนกระดาษ ให้คะแนนข้อละ 1 คะแนน

แบบทดสอบความวิตกกังวล ตรวจจากกระดาษคำตอบ โดยนับข้อที่ตอบรับให้คะแนนข้อละ 1 คะแนน การตอบปฏิเสธไม่ให้คะแนน รวมคะแนนของแต่ละคน

แบบทดสอบการแสดงตัวและเก็บตัว ให้คะแนนตามการประมาณค่า (rate) ของแต่ละคน 4, 3, 2, 1, 0 ตามลำดับที่ให้ตอบ แต่เนื่องจากแบบสอบถามมีคำถามที่ให้ประมาณค่าตัวเองใน 2 แง่ คือ แง่การแสดงตัวมี 14 ข้อ ให้คะแนนดังกล่าวแล้วสำหรับแง่เก็บตัวซึ่งมี 16 ข้อ จึงต้องให้คะแนนกลับ เช่นถ้าประมาณค่าเป็น 4 หรือ 3 หรือ 2 หรือ 1 หรือ 0 ก็ให้คะแนน 0, 1, 2, 3 และ 4 การตรวจก็ใช้เจาะกระดาษคำตอบ แล้วนับคะแนนรวมทุกข้อ เป็นคะแนนการแสดงตัวของแต่ละคน

### การวิเคราะห์ข้อมูล

จากแบบทดสอบความถนัดทางการเรียน แต่ละแบบทดสอบย่อยจะมีคะแนนมาตรฐาน (T - score) ของนักเรียนทั่วประเทศไว้สำหรับเปรียบเทียบ จึงได้เปลี่ยนคะแนนของนักเรียนแต่ละคนเป็นคะแนนมาตรฐานหมดทุกคน แล้วใช้คะแนนนี้ไปวิเคราะห์หาความแตกต่างระหว่างเพศและสัมพันธ์กับบุคลิกภาพต่อไป

สำหรับคะแนนจากแบบทดสอบบุคลิกภาพทั้ง 2 ฉบับ ใช้คะแนนที่ได้้นั้นสำหรับหาความสัมพันธ์ของคะแนนความวิตกกังวลและแสดงตัว กับคะแนนความถนัดทางการเรียน จากแบบทดสอบย่อยแต่ละฉบับ โดยใช้สูตรการหาสัมประสิทธิ์แห่งสหสัมพันธ์จากผลคูณของคะแนนแบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation) และทดสอบความแตกต่างระหว่างมัชฌิมเลขคณิตของแต่ละกลุ่ม โดยวิธีทดสอบสมมติฐานทางสถิติจากกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงและชาย และกลุ่มที่มีความถนัดทางการเรียนสูงและต่ำ