

วิธีดำเนินงาน

ตัวอย่างประชากร

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 แผนก - ภาษาต่างประเทศ โรงเรียนวัดพิศุทธิพิมุขจำนวน 60 คน คัดเลือกตามความสามารถในการเรียนภาษาอังกฤษ โดยถือผลการสอบวิชาภาษาอังกฤษของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เป็นเกณฑ์ แบ่งนักเรียนที่คัดเลือกแล้วออกเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน กลุ่มทดลองคือ กลุ่มที่เรียนในหองปฏิบัติการทางภาษา ส่วนกลุ่มควบคุมคือ กลุ่มที่เรียนในหองเรียน นักเรียนแต่ละกลุ่มมีผลการสอบภาษาอังกฤษเท่ากันหรือใกล้เคียงกัน และเพศเดียวกัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้สร้างข้อสอบเกี่ยวกับความเข้าใจในการฟังภาษาอังกฤษซึ่งมีวิธีดำเนินงานเป็นชั้น ๆ ดังนี้

1. ศึกษาถึงลักษณะของบทเรียนและข้อสอบความเข้าใจในการฟัง (Listening Comprehension) จากหนังสือ Techniques and Procedures in Second Language Teaching ของ Docanay¹ พร้อมทั้งศึกษาแนวทางในการทำข้อสอบจากหนังสือ Testing English as a Second Language ของ David P. Harris

¹FE. R. Docanay, Techniques and Procedures in Second Language Teaching. Quezon City : Alemar-Phoenix Publishing House, Inc., 1967, pp. 476-479.

²David P. Harris, Testing English as a Second Language, New York : McGraw-Hill Book Company, 1969, pp. 35-47.

2. ศึกษาบทเรียนและข้อสอบความเข้าใจในการฟังสำหรับนักศึกษาปีที่ 1 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์³
3. สัมภาษณ์อาจารย์ผู้ทำบทเรียนและข้อสอบวิชาความเข้าใจในการฟังภาษาอังกฤษ และสังเกตการสอน อาจารย์ผู้สอนวิชานี้ของคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างข้อสอบ และนำมาใช้เป็นวิธีการสอน
4. ศึกษาวิธีสร้างข้อสอบแบบเลือกตอบ (Multiple Choice) จากหนังสือ Constructing Achievement Tests ของ Gronlund⁴ และจากหนังสือเทคนิคการวัดผลของ ชาวาล แพร์ทกุล⁵
5. บทเรียนและข้อสอบที่สร้างขึ้นนั้น ข้อสอบที่สร้างขึ้นมีคำถามครอบคลุมเรื่องราวทั้งหมดมีจำนวน 5 ข้อที่ได้ฟังจากบทเรียนซึ่งลักษณะของข้อทดสอบมีดังนี้
 - 5.1 ใจเดียวใจเจ้าของภาษาอ่านเรื่องราวให้ฟัง
 - 5.2 หลังจากฟังเรื่องราวจบแล้ว จะอ่านคำถามเกี่ยวกับเนื้อเรื่องแต่ละข้อ
 - 5.3 นักเรียนจะมีกระดาษคำตอบอยู่ เมื่อได้ยินคำถามแต่ละข้อก็จะอ่านในกระดาษคำตอบและเลือกข้อที่ตนคิดว่า ถูก

ตัวอย่างบทเรียนและข้อสอบ

Pravit is a very orderly young man. He keeps his room tidy...
things are never out of place.....

³ Kanchana Sindhvananda and Jenny Peterson, Integrated SyntacticSemantic Exercises : Course I (Teacher's Edition), Department of English and Linguistics, Faculty of Liberal Arts, 1972.

⁴ Norman E. Gronlund, Constructing Achievement Tests. Englewood Cliff, N.J. : Prentice Hall, 1968, pp. 26-44.

⁵ ชาวาล แพร์ทกุล. เทคนิคการวัดผล. พิมพ์ครั้งที่ 2, พระนคร : อักษรเจริญทัศน์, 2507, หน้า 295-340.

ข้อสอบที่จะอ่าน

กระดาษคำตอบ

What kind of young man is Pravit ?

- a. He is happy and carefree.
- b. He is relaxed and untidy.
- c. He is orderly and diligent.
- d. He is all of the above.

6. นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปทดสอบครั้งที่ 1 เพื่อจะไต่ถามว่า ข้อสอบแต่ละข้อมีอำนาจจำแนกมากน้อยเพียงใด และแต่ละข้อมีค่าความยากเพียงใด หลังจากนำแบบทดสอบไปทดสอบนักเรียนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน แล้วนำกระดาษคำตอบมาตรวจให้คะแนน โดยให้ 1 คะแนนสำหรับข้อที่ตอบถูกและ 0 สำหรับข้อที่ตอบผิด หรือเว้นไม่ตอบ ใช้ 50 % ของจำนวนนักเรียนที่เขาสอบทั้งหมดเป็นกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ⁶ (การวิเคราะห์หาค่าถามแต่ละข้อมูตารางที่ 2-6 ในภาคผนวก)

7. นำข้อสอบที่ไต่ทดลองครั้งที่ 1 มาปรับปรุงแก้ไขโดยพิจารณาแก้ไขข้อที่เลือกให้เหมาะสมยิ่งขึ้น ปรับปรุงปัญหาให้ยากขึ้นกว่าเดิม และจัดเรียงใหม่ให้เหมาะสม แล้วนำข้อสอบที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองครั้งที่ 2 กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างอีกกลุ่มหนึ่งจำนวน 20 คน แล้วนำกระดาษคำตอบมาวิเคราะห์เป็นรายข้อ เพื่อหาอำนาจจำแนก และระดับความยากโดยใช้เทคนิคเดียวกับข้อ 6 (มูตารางที่ 7-11 ในภาคผนวก)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การเตรียมตัวก่อนไปทดลองสอน
 - 1.1 ตรวจสอบความเรียบร้อยของบทเรียนที่จะสอนข้อสอบ และกระดาษคำตอบ บทเรียนแยกออกได้เป็น 2 ประเภทคือ บทเรียนที่จะให้ครูเจ้าของภาษา

⁶Grondlund, op.cit. p. 88.

เขาไปสอนในห้องเรียน และบทเรียนที่ผู้วิจัยจะบันทึกการสอนของครูเจ้าของภาษาลงเทปไว้ เพื่อนำเขาไปสอนในห้องปฏิบัติการทางภาษา

- 1.2 บันทึกบทเรียนที่จะทำการสอนและขอทดสอบลงบนเทปบันทึกเสียงไว้
 - 1.3 ตรวจสอบความเรียบร้อยของเทปบทเรียนและขอทดสอบก่อน เพื่อความสะดวกในการสอนและทดสอบ
 - 1.4 ตรวจสอบจำนวนกระดาษคำตอบให้ตรงกับจำนวนนักเรียนที่จะไปทำการทดสอบ โดยให้มีจำนวนเป็นคู่ถูกทดสอบเพื่อการขาดเหลือ
2. การดำเนินการสอนและทดสอบ
- 2.1 ชี้แจงให้นักเรียนเข้าใจวัตถุประสงค์ของการทดสอบครั้งนี้
 - 2.2 แจกกระดาษคำตอบให้นักเรียนเขียนชื่อและเลขที่ให้เรียบร้อย
 - 2.3 อธิบาย ชี้แจงเกี่ยวกับการทดสอบเพื่อตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนทุกคน
 - 2.4 เริ่มสอนและทดสอบสำหรับกลุ่มที่เรียนในห้องเรียน และเริ่มเปิดเทปการสอนและทดสอบสำหรับกลุ่มที่เรียนในห้องปฏิบัติการทางภาษา
 - 2.5 เมื่อนักเรียนทำเสร็จแล้ว เก็บกระดาษคำตอบ
 - 2.6 ใช้เวลาในการสอนและทดสอบครั้งละ 30 นาที รวมทั้งหมด 5 ครั้ง โดยทิ้งระยะห่างครั้งละ 1 อาทิตย์

การวิเคราะห์หขอมูล

1. การวิเคราะห์หขอสอบกอนนำมาทดสอบจริง

1.1 นำกระดาษคำตอบมาตรวจให้คะแนน ตอบถูกให้หขละ 1 คะแนน
ตอบผิด หรือไม่ตอบ หรือตอบมากกว่า 1 หข ให้ 0 คะแนน

1.2 นำคะแนนจากการทดสอบมาวิเคราะห์ เพื่อพิจารณาความยากง่ายและ
อำนาจจำแนก โดยการวิเคราะห์หข⁷

2. หขสัมประสิทธิ์แห่งความเชื่อถือได้ (Reliability Coefficient)

นำคะแนนจากการทดสอบบทเรียนทั้ง 5 บทเรียนมาหขาคความเชื่อถือได้ของ
แบบทดสอบแต่ละหข โดยใช้สูตรหขเคอร์ ริชาร์ดสัน 21⁸ (Kuder Richardson 21)
โดยมีสูตรในการคำนวณดังนี้

$$r_{KR_{21}} = 1 - \frac{M(K-M)}{KS^2}$$

$$r_{KR_{21}} = \text{สัมประสิทธิ์แห่งความเชื่อถือได้}$$

$$K = \text{จำนวนหข}$$

$$M = \text{หขหขิมเลขคณิหขของคะแนนจากการทดสอบ}$$

$$S = \text{ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจากการทดสอบ}$$

3. การเปรียบเทียบผลการสอนทั้ง 2 แบบ

นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบทั้ง 5 ครั้ง มาทำการวิเคราะห์ เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่าง โดยการหขาค t^9 ซึ่งมีสูตรในการคำนวณดังนี้

⁷Ibid.

⁸Ibid, pp. 95-97.

⁹ประคอง กรรณสูต. สถิติประยุกต์สำหรับครู. ไทยวัฒนาพานิชย์, หน้า 95.

- t = $\frac{d}{d}$
- t = อัตราส่วนวิกฤต
- d = มัชฌิมเลขคณิตของผลต่างของกะแนน
- $\frac{d}{d}$ = ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของผลต่างของกะแนน