



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถาม ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เขียนแบบสอบถามขึ้น 2 ชุด แบบสอบถามทั้งสองชุดนี้เป็นแบบสำรวจข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับหนังสือ English for Thai Students, Experimental Revision, Book I โดยมีวิธีการสร้างตามลำดับดังนี้

1.1 อ่านหนังสือ English for Thai Students, Experimental Revision, Book I ความรู้กับหนังสือหลักสูตรประโยคมัธยมศึกษาตอนต้น เพื่อทำความเข้าใจของการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ และเนื้อหาที่มีอยู่ในหนังสือเล่มนี้

1.2 เขียนคำถามที่เกี่ยวกับหนังสือเล่มนี้ทั้งทางด้านเนื้อหา และคุณภาพของหนังสือ

1.3 นำคำถามที่เขียนแล้วไปให้คณะกรรมการปรับปรุงหนังสือเล่มนี้ตรวจเพื่อแก้ไขและเพิ่มเติมสิ่งที่บกพร่อง

1.4 นำคำถามที่เขียนแล้วไปให้อาจารย์สอนภาษาอังกฤษชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนสุวรรณารามวิทยาคมช่วยตรวจเพื่อความชัดเจนและความสมบูรณ์ของคำถาม

1.5 ปรับปรุงคำถามอีกครั้งหนึ่งแล้วพิมพ์ และเย็บเข้าเป็นชุด

2. แบบทดสอบ แบบทดสอบที่ผู้วิจัยเขียนขึ้น เป็นแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ โดยมีลำดับการสร้างดังนี้

2.1 เตรียมแบบทดสอบ

2.1.1 พิจารณาจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนภาษาอังกฤษชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จากหนังสือหลักสูตรประโยคมัธยมศึกษาตอนต้น

2.1.2 อ่านและพิจารณาตำราเรียน (English for Thai Students Experimental Revision, Book One) ที่ใช้ในการสอน

2.1.3 เขียนโครงร่างของแบบทดสอบ ตามจุดมุ่งหมายและส่วนประกอบที่มีอยู่ในตำราเรียน

2.2 เขียนข้อทดสอบและคำสั่ง (

) โดยข้อทดสอบนี้ประกอบด้วย Listening

Comprehension 70 ข้อ, Grammatical Structure 70 ข้อ,

Vocabulary 70 ข้อ และ Reading Comprehension 70 ข้อ สำหรับ

ดำเนินการฟังได้ให้ Mr. Lourie Mound เป็นผู้อัดเสียงบันทึกลงในเครื่องบันทึกเสียง

2.3 ทบทวนข้อทดสอบที่เขียนขึ้น โดยคณะกรรมการอังกฤษของโรงเรียน ศรีมหาโพธิ์ให้ความช่วยเหลือ ในการทบทวนข้อสอบ

2.4 นำข้อสอบไปให้นักเรียนชั้น ม.ศ.1 ของโรงเรียนวัดใหม่กรุดทอง จำนวน 135 คนสอบ สาเหตุที่เลือกนักเรียนโรงเรียนวัดใหม่กรุดทอง ก็เพราะโรงเรียนนี้เป็นโรงเรียนราษฎร์ที่อยู่ใกล้กับโรงเรียนศรีมหาโพธิ์มากที่สุด

2.5 การตรวจคะแนน

นำข้อทดสอบทั้งหมดมาตรวจโดยให้คะแนน

ข้อที่ทำถูกให้ 1 คะแนน

ข้อที่ทำผิดให้ 0 คะแนน

ข้อที่ทำผิดคำสั่งให้ 0 คะแนน

2.6 ทาระดับความยากง่าย และอ่านาจรำแนกของข้อสอบ โดยใช้เทคนิค 27 เปอร์เซนต์

2.7 เลือกข้อสอบให้เหลืออย่างละ 60 ข้อ โดยตัดข้อที่มีความยากต่ำกว่า .20, มีความง่ายสูงกว่า .80 และข้อที่มีอ่านาจรำแนกต่ำออก

2.8 แยกข้อสอบออกเป็น 2 ชุด โดยข้อทั้งหมดรวมเป็น 1 ชุด และข้อทั้งหมดรวมเป็น 1 ชุด เพราะฉะนั้นข้อสอบแต่ละชุดจะประกอบด้วย

Listening Comprehension	30 ข้อ
Grammatical Structure	30 ข้อ
Vocabulary	30 ข้อ
Reading Comprehension	30 ข้อ

ตัวอย่างประชากร

1. ตัวอย่างประชากรที่ตอบแบบสอบถาม

1.1 ครูสอนภาษาอังกฤษที่ตอบแบบสอบถาม มีทั้งหมด 13 คน สาเหตุที่มีตัวอย่างประชากรเพียงเท่านี้เพราะปัจจุบันนี้ หนังสือ English for Thai Students, Experimental Revision, Book I กำลังทดลองใช้อยู่ 4 โรงเรียน ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1

จำนวนครูที่ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับ

English for Thai Students, Experimental Revision, Book I

โรงเรียน	จำนวนครู		รวม
	ชาวไทย	ชาวต่างประเทศ	
โรงเรียนสุวภรณ์รามวิท्याคม	2	1	3
โรงเรียนนนทรีวิทยา	2	1	3
โรงเรียนปากเกร็ด	2	1	3
โรงเรียนสมุทรสาครบูรณะ	3	1	4
รวม	9	4	13

1.2 นักเรียนที่ตอบแบบสอบถาม เป็นนักเรียนชั้น ม.ศ.1 จากทั้ง 4 โรงเรียน ที่กำลังใช้หนังสือเล่มนี้

ตารางที่ 3.2
จำนวนนักเรียนที่ตอบแบบสอบถาม

โรงเรียน	จำนวนนักเรียน		รวม
	ชาย	หญิง	
โรงเรียนสุวรรณารามวิทยาคม	40	35	75
โรงเรียนนนทรีวิทยา	44	31	75
โรงเรียนปากเกร็ด	52	38	90
โรงเรียนสมุทรสาครบูรณะ	98	65	163
รวม	234	169	403

2. ตัวอย่างประชากรเพื่อการทดลอง

ผู้วิจัยได้เลือกนักเรียนชั้น ม.ศ.1 ของโรงเรียนศรีมหาโพธิ

อ. ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี เป็นตัวอย่างในการทดลอง ด้วยสาเหตุดังต่อไปนี้

2.1 โรงเรียนศรีมหาโพธิ เป็นโรงเรียนที่ผู้วิจัยเคยสอนมาก่อน จึงสะดวกแก่การติดต่อ และการทดลอง

2.2 การคมนาคม จากโรงเรียนศรีมหาโพธิไปกรุงเทพฯ เพื่อติดต่อกับอาจารย์ผู้ควบคุมทำการวิจัย สะดวกและรวดเร็ว

2.3 การทดลองที่โรงเรียนศรีมหาโพธิอำนวยความสะดวกแก่ผู้วิจัยทางด้านเศรษฐกิจ คือมีบ้านพักฟรี

2.4 โรงเรียนศรีมหาโพธิเป็นโรงเรียนที่อยู่ในส่วนภูมิภาค ผู้วิจัยต้องการที่จะนำการทดลองใหม่ๆ คำরাใหม่ๆ กระจายไปสู่ส่วนภูมิภาค มากกว่าจะเผยแพร่เฉพาะในส่วนกลาง

เนื่องจากนักเรียนชั้น ม.ศ. 1 ของโรงเรียนศรีมหาโพธิ์มีทั้งหมด 5 ห้องเรียน แต่ผู้วิจัยต้องการนักเรียนที่จะใช้ในการทดลองเพียง 3 ห้องเรียน จึงต้องคัดเลือกนักเรียน ห้องที่มีความสามารถทางภาษาอังกฤษใกล้เคียงกัน

ก. นำแบบทดสอบชุดที่ 1 มวให้นักเรียนทั้ง 5 ห้อง สอบ

ข. เก็บรวบรวมข้อสอบของแต่ละห้อง

ค. ตรวจคะแนน

ง. นำคะแนนของแต่ละห้องมาทำค่าทางสถิติ คือ มีชิมิเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบความแตกต่างของความสามารถทางภาษาอังกฤษ โดยใช้ T - Test

วิธีดำเนินการวิจัย

ก. เกี่ยวกับแบบสอบถาม

1. การส่งและรวบรวมแบบสอบถาม

ผู้วิจัยได้เดินทางไปยังโรงเรียนทั้ง 4 โรงเรียนเพื่อนำแบบสอบถามไปให้ครูและนักเรียนตอบ โดยให้เวลาในการตอบโรงเรียนละ 2 วัน หลังจากนั้น ผู้วิจัยก็ได้ไปเก็บรวบรวมเอง

2. การวิเคราะห์แบบสอบถาม

นำแบบสอบถามทั้งหมดมาพิจารณาทุกฉบับ เลือกแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ออก เหลือแบบสอบถามที่สมบูรณ์ คือ

แบบสอบถามสำหรับครูเหลือ 13 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100.00

แบบสอบถามสำหรับนักเรียนเหลือ 397 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 98.51

3. หาความถี่ของคะแนนของแต่ละข้อ

4. นำความถี่ของคะแนนแต่ละข้อมาคิดเป็นเปอร์เซ็นต์

ข. เกี่ยวกับการทดลอง

หลังจากเลือกนักเรียนเพื่อทดลองได้ 3 ห้องแล้ว ก็กำหนดให้

ม.ศ.1.1 สอนโดยวิธี Audio-Lingual Approach

โดยไม่ใช้ภาษาแม่เลย ฉะนั้นนักเรียนจะพูดกับนักเรียน พูดกับครู หรือครูพูดกับนักเรียน ต้องพูดภาษาอังกฤษตลอด โดยที่ครูผู้สอน(คือผู้วิจัยทำการสอนเอง) ได้ตกลงกับนักเรียนว่า นักเรียนแต่ละคนมีคะแนนสำหรับการพูดภาษาอังกฤษคนละ 40 คะแนน ถ้านักเรียนคนใดพูดภาษาไทยในห้องเรียน จะต้องถูกปรับโดยการหักคะแนนในอัตรา 5 คำต่อ 1 คะแนน ฉะนั้นในการอธิบายความหมายของศัพท์ที่ยากๆ ครูต้องใช้ท่าทาง สร้างสถานการณ์ และใช้รูปภาพประกอบ นอกจากนั้นในช่วงแรกที่สอน ครูได้บอกให้นักเรียนทราบความหมายของคำสิ่ง และประโยคที่นักเรียนจำเป็นต้องใช้ในห้องเรียน คือ

Excuse me. I don't know. Repeat after me.
 Be quiet. May I get in the room? May I get out?
 May I borrow your? Just listen! Would you please
 He is absent. One by one. ask me again?

ม.ศ.1.2 สอนโดยวิธี Audio-Lingual Approach โดยใช้ภาษาแม่บ้าง

ฉะนั้นนักเรียนสามารถพูดภาษาไทยกับเพื่อนนักเรียนด้วยกันได้ แต่ครูจะพยายามพูดภาษาอังกฤษให้มากที่สุด โดยจะพูดภาษาไทยเฉพาะอธิบายคำศัพท์ที่ยากๆ และบอกกฎเกณฑ์เท่านั้น

ศัพท์ที่ต้องใช้ภาษาไทยอธิบายคือ please, a shelf, a counter
 a porch, a menu, for, a sandwich, careful, a problem, about,
 a banker, a connery, from now, what's wrong.

กฎไวยากรณ์ที่ต้องสรุปเป็นภาษาไทยคือ

- (1) ในภาษาพูดเรามักตอบคำถามที่ขึ้นต้นด้วยคำ " What " อย่างสั้น ๆ เช่น What does Mr.Young fly ? Airplane.
What does Mr.Narin repair ? Cars and motorcycles.
- (2) การแสดงความเป็นเจ้าของวิธีหนึ่งคือเติม's หลังชื่อของบุคคลที่เป็นเจ้าของ เช่น What's this ? It's Danai's cat.

What're these ? They're Mr.Lee's buffaloes.

- (3) เราไม่ใช้ a หรือ an นำหน้านามที่นับไม่ได้ เช่น milk, sugar, rope, ink
- (4) เราใช้กริยาบุพบท เช่น is กับนามที่นับไม่ได้ เช่น It's rope.
- (5) some ถ้านำหน้านามที่นับไม่ได้ จะมีความหมายเป็นเอกพจน์
some ถ้านำหน้านามที่นับได้ จะมีความหมายเป็นพหูพจน์

เช่น There is some rope on the raft.

There are some boys on the raft.

- (6) ในภาษาพูดเราไม่ตอบคำถามที่ขึ้นต้นด้วย where เป็นประโยคยาว เราตอบอย่างสั้น เช่น

Where does Mrs.Lee sell rice ? At her shop.

- (7) ในประโยคที่มีคำกริยา " have " (= มี) นั้นเรามีวิธีตั้งคำถาม 2 แบบ แบบที่ใช้ " have " หรือ " has " ขึ้นต้นประโยคนั้น นักเรียนได้เรียนมาแล้วในชั้นประถม และในหนังสือเล่มนี้เราใช้แบบที่มี do หรือ does ขึ้นประโยค เช่น Does Mrs.Young have a hat ?

- (8) เราใช้ much ประกอบคำนามที่นับไม่ได้ (mass nouns) และใช้ many ประกอบหน้านามที่นับได้ (count nouns) เช่น

How many glasses are there on the table ?

How much water is there in the glass ?

(9) เราใช้ some ในประโยคบอกเล่า และใช้ any ในประโยคคำถามและปฏิเสธ เช่น

Does Mr. Lee need any chalk ?

No, he doesn't need any.

Yes, he needs some.

(10) เราใช้ on นำหน้า วัน วันที่ และ เดือนที่มีวันที่ตามหลัง

(11) คำ ever ใช้ในประโยคคำถาม

คำ never ใช้ในประโยคที่มีความหมายปฏิเสธ เช่น

Does Mrs. Noree ever swim ?

No, she never swims.

(12) cannot ใช้ในการเขียน can't ใช้ในการพูด

(13) ภาษาเขียน January 6, 1976.

ภาษาพูด January the sixth, nineteen seventy-six.

หรือ January sixth, nineteen seventy-six.

(14) กริยาต่อไปนี้มีรูป present tense และ past tense เหมือนกันคือ read, cut, put, hurt

ม.ศ.1.3 สอนโดยวิธี Audio-Lingual Approach

โดยใช้ภาษาแม่บ้าง แต่ไม่ใช่ Audio Visual Aids

การวิเคราะห์ข้อมูลหลังการทดลอง

1. หลังการทดลอง นำข้อสอบชุดที่ 2 มาให้นักเรียนสอบ

2. ตรวจคะแนน

3. นำคะแนนของแต่ละห้องมาหาค่ามัชฌิมเลขคณิต และ ส่วนเบี่ยง

เบนมาตรฐาน

4. นำค่ามัธยิม เลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแต่ละห้อง มาทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างมัธยิม เลขคณิต

สูตรทางสถิติที่ใช้ในการวิจัย

$$1. \quad X = \frac{Y \times 100}{N}$$

$$X = \text{เปอร์เซ็นต์}$$

$$Y = \text{ความถี่ของแต่ละข้อ}$$

$$N = \text{จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด}$$

$$2. \quad \bar{X} = X_0 + \frac{\sum f x'}{N}$$

$$\bar{X} = \text{มัธยิม เลขคณิต}$$

$$X_0 = \text{มัธยิมสมมติ}$$

$$i = \text{อันตรภาคชั้น}$$

$$x' = \text{จุดกลางใหม่ของแต่ละชั้น}$$

$$f = \text{ความถี่ของแต่ละชั้น}$$

$$3. \quad S.D. = i \sqrt{\frac{\sum f x'^2}{N} - \left(\frac{\sum f x'}{N}\right)^2}$$

$$S.D. = \text{ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน}$$

$$i = \text{อันตรภาคชั้น}$$

$$x' = \text{จุดกลางใหม่ของแต่ละชั้น}$$

$$N = \text{จำนวนนักเรียนของแต่ละห้อง}$$

$$f = \text{ความถี่ของแต่ละชั้น}$$

4. ทดสอบความแปรปรวนของตัวอย่าง

$$F = \frac{\sigma_1^2}{\sigma_2^2}$$

เมื่อ F = ผลต่างระหว่างความแปรปรวนของตัวอย่าง

σ_1^2 = ความแปรปรวนของตัวอย่างชุดที่ 1

σ_2^2 = ความแปรปรวนของตัวอย่างชุดที่ 2

และ $\sigma_1^2 = \frac{\sum x_1^2}{N_1 - 1}$

$\sigma_2^2 = \frac{\sum x_2^2}{N_2 - 1}$

5. ทดสอบความมีนัยสำคัญของผลต่างของมัชฌิม เลขคณิต

$$\sigma(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) = \sqrt{\frac{\sum x_1^2 + \sum x_2^2}{N_1 + N_2 - 2} \left(\frac{1}{N_1} + \frac{1}{N_2} \right)}$$

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sigma(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)}$$

$$t = \text{ค่าของความแตกต่างของมัชฌิม เลขคณิต}$$

$$\sigma(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) = \text{ค่าความคลาดเคลื่อนของมัชฌิม เลขคณิต}$$

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย