

วิธีดำเนินงานและการรวบรวมข้อมูล



การเตรียมตัวเพื่อกำเนิการวิจัย

ผู้วิจัยเตรียมตัวเพื่อการวิจัยครั้งนี้เป็นขั้น ๆ ดังนี้ คือ

1. ศึกษาลักษณะและวิธีการสร้างแบบสอบชนิดโคลซจากหนังสือและบทความที่เกี่ยวข้องในวารสารทางวิชาการทั้งที่เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยเฉพาะอย่างยิ่งของ เทย์เลอร์¹ ผู้คิดวิธีการโคลซเป็นคนแรก
2. ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบชนิดเลือกตอบสำหรับวัดความเข้าใจในการฟัง จากหนังสือ Language Testing², Testing English as a Second Language³ และหนังสือเทคนิคการวัดผล⁴
3. ศึกษาหลักสูตรภาษาอังกฤษและแบบเรียนภาษาอังกฤษชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย สายอาชีพ เพื่อนำมาประกอบการพิจารณาเลือกข้อความสำหรับการฟังเพื่อความเข้าใจให้เหมาะสมกับระดับความรู้และความสามารถทางภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างประชากร

¹Taylor, loc. cit.

²Lado, op. cit., pp. 207 - 221.

³David P. Harris, Testing English as a Second Language (New York: McGraw - Hill Book Company, 1969), pp. 35 - 47.

⁴ชาวล. แพร์ตกุล, เทคนิคการวัดผล (พระนคร : วัฒนาพานิช จำกัด, 2516),
หน้า 123 - 193.

ตัวอย่างประชากร

กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยนักเรียนชายหญิงที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 แผนกภาษาต่างประเทศ แผนกบัญชี และแผนกเลขานุการ วิทยาลัยบพิตรพิมุข ตำบลจักรวรรดิ อำเภอสัมพันธวงศ์ กรุงเทพมหานคร สังกัดกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ โดยการสุ่มนักเรียนมา 4 กลุ่ม จากจำนวนทั้งหมด 8 กลุ่ม ได้ตัวอย่างประชากร จำนวน 140 คน เป็นนักเรียนชาย 30 คน นักเรียนหญิง 110 คน ดังปรากฏในตาราง

ตารางที่ 1 จำนวนนักเรียนที่ใช้ในกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่ม	จำนวนนักเรียน		รวม
	ชาย	หญิง	
กลุ่มที่ 1	7	28	35
กลุ่มที่ 2	9	26	35
กลุ่มที่ 3	4	31	35
กลุ่มที่ 4	10	25	35
รวม	30	110	140

ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเลือกข้อความที่จะนำมาสร้างแบบทดสอบทั้ง 2 ชนิด รวมทั้งที่ใช้ในการปรับปรุงแบบสอบชนิดเลือกตอบที่สร้างเป็นครั้งแรก เป็นนักเรียนชายหญิงจำนวน 40 คน ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 แผนกเลขานุการ วิทยาลัยพณิชยการพระนคร สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แบบทดสอบที่สร้างขึ้นเอง โดยวิธี
ดำเนินการดังนี้คือ

1. เลือกข้อความที่มีระดับความยากง่ายเท่ากัน และเหมาะสมกับความสามารถเฉลี่ย
ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 ดังต่อไปนี้

1.1 คัดเลือกเรื่องประเภทเรื่องสั้น (short stories) จบในตอนเดียว
ยาวประมาณ 280 - 320 คำ จำนวน 8 เรื่อง จากหนังสือ 4 เล่ม คือ

1. Intermediate Comprehension Passages⁵

2. Modern English Workbook⁶

3. Selection Examination English Tests⁷

4. Question and Answer Graded Oral Comprehension Exercises⁸

1.2 สร้างแบบสอบชนิดเลือกตอบสำหรับวัดความเข้าใจในการฟังภาษาอังกฤษ
จากข้อความภาษาอังกฤษ ทั้ง 8 เรื่อง การตั้งคำถามในแบบสอบชนิดเลือกตอบใช้หลักเกณฑ์
เดียวกับที่ พิมพ์พรณ สมหอม⁹ ใช้ในการวิจัยเรื่อง "การใช้ 'วิธีการโคลซ' วัดความเข้าใจ
ในการอ่าน" กล่าวคือแบบสอบชนิดเลือกตอบประกอบด้วยคำถาม 4 ประเภท

⁵Donn Byrne, Intermediate Comprehension Passages (London : Longman Group Limited, 1970).

⁶Thomas Lee Crowell, Jr., Modern English Workbook (New York : McGraw - Hill Book Company, Inc., 1965).

⁷Haydn Richards, Selection Examination English Tests (London : Odham Press Limited, 1963).

⁸L.G. Alexander, Question and Answer Graded Oral Comprehension Exercises (London : Longman, 1969).

⁹พิมพ์พรณ สมหอม , "การใช้ 'วิธีการโคลซ' วัดความเข้าใจในการอ่าน"
(วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์มหาบัณฑิต แผนกวิชาจิตวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
2516), หน้า 18 - 19.

1. คำถามที่เกี่ยวกับข้อเท็จจริง (Factual Questions) เป็นการถามข้อเท็จจริงจากเรื่องที่ฟัง ซึ่งจะต้องนำข้อความจากเนื้อเรื่องที่ฟังมาตอบ เช่น

How was the garden described ?

- a) It was well - cared for.
- b) It was very beautiful.
- c) It was not well - cared for.
- d) It was small but beautiful.

2. คำถามทำนองเชิงสรุป (Inferential Questions) ได้แก่คำถามที่ใช้วัดความสามารถในการสรุปใจความสำคัญ หรือตัดสินเหตุการณ์ในเรื่อง เช่น

What was the gardener's hobby ?.

- a) Reading.
- b) Walking along the park.
- c) Gardening.
- d) Collecting some beautiful flowers.

3. คำถามเกี่ยวกับคำศัพท์ (Vocabulary Questions) วัดความเข้าใจความหมายเฉพาะของคำศัพท์ที่ใช้ในเนื้อเรื่องนั้น ๆ และศัพท์ที่ถามนั้นจะต้องไม่มีสิ่งแนะจากประโยคหรือข้อความอื่นในเนื้อเรื่อง เช่น

Which word has the same meaning as "terribly" ?

- a) Seriously
- b) very
- c) rather
- d) well

4. คำถามวัดความสามารถในการใช้คำหรือข้อความในเนื้อเรื่อง (Context Clues) เป็นสิ่งแนะ ทำให้เข้าใจคำหรือข้อความที่ไม่รู้จัก เช่น

Which of the followings has the same meaning as "He had been over the place thoroughly" ?

- a) He did not walk round the garden.
- b) He looked around the garden.
- c) He walked from one end of the garden.
- d) He stood at the gate of the garden.

แบบสอบชนิดเลือกตอบที่สร้างครั้งแรกมีจำนวนเรื่องละ 22 ข้อ รวมทั้งหมดเป็น 176 ข้อ

1.3 นำแบบสอบชนิดเลือกตอบทั้ง 8 เรื่อง ไปทดสอบนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 แผนกเลขานุการ วิทยาลัยพัฒนการพระนคร โดยแบ่งให้นักเรียนฟังเป็น 3 ครั้ง ครั้งแรกและครั้งที่ 2 ครั้งละ 3 เรื่อง ครั้งสุดท้าย 2 เรื่อง ระยะเวลาที่ฟังห่างกันครั้งละ 1 สัปดาห์ใช้เวลาทำเรื่องละประมาณ 15 นาที

1.4 นำแบบทดสอบมาตรวจให้คะแนน โดยให้คะแนนข้อที่นักเรียนตอบถูกข้อละ 1 คะแนน แล้วแปลงคะแนนแบบทดสอบเป็นร้อยละ แล้วนำคะแนนทั้งหมดมาหาค่าเฉลี่ย (Mean) ได้นดั่งปรากฏในตาราง

ตารางที่ 2 คะแนนเฉลี่ยแสดงระดับยากง่ายของข้อความ 8 เรื่อง

ข้อความ	ตอนที่ 1	ตอนที่ 2	ตอนที่ 3	ตอนที่ 4	ตอนที่ 5	ตอนที่ 6	ตอนที่ 7	ตอนที่ 8
จำนวนข้อ	22	22	22	22	22	22	22	22
คะแนนเฉลี่ย	49.09	65.62	62.01	50.85	40.35	60.10	40.05	37.80

1.5 เลือกข้อความที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงใกล้เคียงกัน 3 เรื่อง ได้แก่ข้อความตอนที่ 2 ข้อความตอนที่ 3 และข้อความตอนที่ 6 แล้วนำแบบสอบชนิดเลือกตอบมาศึกษาเพื่อ

1. พิจารณาความบกพร่องต่าง ๆ ของข้อสอบ และปรับปรุงข้อสอบให้ดีขึ้น
2. พิจารณาระดับความยาก (Level of Difficulty) ของข้อสอบ
3. พิจารณาอำนาจจำแนก (Power of Discrimination)

1.6 ทำการวิเคราะห์ข้อสอบ (Item Analysis) ใช้เทคนิค 27%¹¹ แล้วเปิดตารางการวิเคราะห์ข้อสอบ (Item Analysis Table) ของ จุง เต ฟาน¹² เพื่อหาระดับความยากง่ายของข้อสอบ และหาอำนาจจำแนกเค็ยกึ่งออกจากเค็ยก่อน ผลปรากฏดังที่แสดงไว้ในตารางที่ 3 และตารางที่ 4

ตารางที่ 3 จำนวนข้อที่มีอำนาจจำแนกในระดับต่าง ๆ ในข้อความแต่ละตอนของแบบสอบชนิดเลือกตอบที่สร้างครั้งแรก

อำนาจจำแนก	จำนวนข้อ			
	ตอนที่ 2	ตอนที่ 3	ตอนที่ 6	รวม
ไม่มีอำนาจจำแนก	2	3	32	7
อำนาจจำแนกติดลบ	—	1	—	1
อำนาจจำแนกต่ำ (.00 — .20)	2	2	1	5
อำนาจจำแนกปานกลาง (.20 — .40)	—	2	4	6
อำนาจจำแนกสูง (.40 ขึ้นไป)	18	14	15	47
รวม	22	22	22	66

(ดูแผนภาพในภาคผนวกประกอบ)

¹¹ ชาวล แพร์ทกุล, เรื่องเดิม, หน้า 295 — 323.

¹² จุง เฟ ตาน, ตารางวิเคราะห์ข้อสอบ, พิมพ์ในประเทศไทยโดยได้รับอนุญาตจาก E.T.S. แห่งสหรัฐอเมริกา, (พระนคร: วัฒนาพานิช, 2514).

ตารางที่ 4. จำนวนข้อที่มีความยากง่ายในระดับต่าง ๆ ในข้อความแต่ละตอนของ
แบบสอบชนิดเลือกตอบที่สร้างครั้งแรก

ระดับความยาก	จำนวนข้อ			
	ตอนที่ 2	ตอนที่ 3	ตอนที่ 6	รวม
ง่าย (ตั้งแต่ 80 ขึ้นไป)	5	3	5	13
อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด (20 - 80)	17	18	14	49
ยาก (ต่ำกว่า 20)	—	1	3	4
รวม	22	22	22	66

(ดูแผนภาพในภาคผนวกประกอบ)

นำแบบทดสอบที่วิเคราะห์ข้อสอบแล้วมาปรับปรุงแก้ไข โดยดำเนินการดังนี้

ตอนที่ 2 ตัดข้อสอบที่ไม่มีอำนาจจำแนกออก 2 ข้อ คงเหลือข้อสอบที่มีอำนาจจำแนกค่า 2 ข้อ นำข้อสอบ 2 ข้อนี้มาแก้ไขคำถามและแก้ไขตัวเลือกให้เหมาะสมยิ่งขึ้น อาศัยวิธีการวิเคราะห์ตัวเลือก¹³ แล้วปรับปรุงข้อสอบที่ง่าย (ตั้งแต่ 80 ขึ้นไป) ให้ยากขึ้นกว่าเดิม

ตอนที่ 3 ตัดข้อสอบที่ไม่มีอำนาจจำแนกออก 1 ข้อ และข้อสอบที่มีอำนาจจำแนกติดลบออก 1 ข้อ คงเหลือข้อสอบที่ไม่มีอำนาจจำแนกอีก 2 ข้อ และข้อสอบที่มีอำนาจจำแนกค่า 2 ข้อ รวมเป็น 4 ข้อ มาพิจารณาแก้ไขคำถาม และแก้ไขตัวเลือกให้เหมาะสมขึ้นอาศัยวิธี

¹³ชวาล แพร์ตกุล, เรื่องเดิม, หน้า 325 + 332.

การวิเคราะห์หัวข้อเลือกเช่นเดียวกับ ตอนที่ 2 จากนั้นได้ปรับปรุงข้อสอบที่ง่าย (ตั้งแต่ 80 ขึ้นไป) ให้ยากขึ้นกว่าเดิม

ตอนที่ 6 คัดข้อสอบที่ไม่มีอำนาจจำแนกออก 2 ข้อ แล้วนำข้อสอบที่มีอำนาจจำแนกต่ำ ซึ่งมีจำนวน 1 ข้อ มาพิจารณาแก้ไขคำถาม และแก้ไขตัวเลือกให้เหมาะสมขึ้น แล้วปรับปรุงข้อสอบที่ง่าย (ตั้งแต่ 80 ขึ้นไป) ให้ยากขึ้นกว่าเดิม

หลังจากปรับปรุงแก้ไขแล้ว จำนวนข้อสอบของข้อความแต่ละตอนในแบบสอบชนิดเลือกตอบมีจำนวน 20 ข้อ รวมทั้งหมด 60 ข้อ ได้จัดเรียงข้อคำถามในแต่ละตอนใหม่ให้เหมาะสม

แบบสอบชนิดเลือกตอบที่แก้ไขแล้วนี้ เมื่อนำไปใช้ทดสอบจริงปรากฏผลตามตารางที่ 5 และตารางที่ 6

ตารางที่ 5 จำนวนข้อที่มีอำนาจจำแนกในระดับต่าง ๆ ในข้อความแต่ละตอนของแบบสอบชนิดเลือกตอบที่แก้ไขแล้ว

อำนาจจำแนก	จำนวนข้อ			
	ตอนที่ 2	ตอนที่ 3	ตอนที่ 6	รวม
ไม่มีอำนาจจำแนก	—	—	—	—
อำนาจจำแนกที่คลบ	—	—	—	—
อำนาจจำแนกต่ำ (.00 - .20)	—	—	—	—
อำนาจจำแนกปานกลาง (.20 - .40)	2	2	4	8
อำนาจจำแนกสูง (.40 ขึ้นไป)	18	18	16	52
รวม	20	20	20	60



ตารางที่ 6 จำนวนข้อที่มีความยากง่ายในระดับต่าง ๆ ในข้อความแต่ละตอนของ
แบบสอบชนิดเลือกตอบที่แก้ไขแล้ว

ระดับความยาก	จำนวนข้อ			
	ตอนที่ 2	ตอนที่ 3	ตอนที่ 6	รวม
ง่าย (ตั้งแต่ 80 ขึ้นไป)	2	3	2	7
อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด (20 - 80)	18	17	17	51
ยาก (ต่ำกว่า 20)	—	—	1	1
รวม	20	20	20	60

(ดูแผนภาพในภาคผนวกประกอบ)

2. สร้างแบบสอบชนิดโคลซจากข้อความที่นำไปสร้างแบบสอบชนิดเลือกตอบทั้ง 3 ตอน
2 ชุด คือ

2:1 ชุดที่ 1 ตัดคำออกทุก ๆ คำที่ 5 จากข้อความทั้ง 3 ตอน โดยยกเว้น
ประโยคแรกและประโยคสุดท้ายของข้อความไว้เป็นประโยคที่สมบูรณ์ แล้วนำคำที่ตัดออกจาก
ข้อความมาเรียงลำดับเสียใหม่ตามลำดับตัวอักษร ตามผลการวิจัยของ แอนเดอร์สัน¹⁴
(Anderson) ส่วนที่วางที่ใดเต็มค่านั้นมีความยาวเท่ากันทุกช่องว่าง ข้อความตอนที่ 2
มีช่องว่าง 55 ช่อง ตอนที่ 3 มีช่องว่าง 48 ช่องว่าง และตอนที่ 6 มีช่องว่าง 50 ช่อง

¹⁴Thomas H. Anderson, "Cloze Measures as Indices of Achievement Comprehension When Learning from Extended Prose," Journal of Educational Measurement, 11 (Summer, 1974), No. 2, 83 - 92.

2.2 ชุดที่ 2 คัดคำออกทุก ๆ คำที่ 10 ด้วยวิธีเดียวกันกับในข้อ 2.1 ข้อความ
ตอนที่ 2 มีช่องว่าง 27 ช่อง ตอนที่ 3 มีช่องว่าง 24 ช่อง และตอนที่ 6 มีช่องว่าง 25 ช่อง

(ดูจากภาคผนวก)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นชั้น ๆ ดังนี้

1. นำแบบทดสอบชนิดโคลงทั้ง 2 ชุด ไปทดสอบนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
แผนกภาษาต่างประเทศ แผนกบัญชี และแผนกเลขานุการ จำนวน 4 กลุ่มด้วยกัน ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

1.1 กลุ่มที่ 1 ทำแบบทดสอบชนิดโคลงที่คัดคำออกทุก ๆ คำที่ 5 ด้วยวิธีฟังใน
ห้องปฏิบัติการทางภาษา ระยะเวลา 50 นาที

1.2 กลุ่มที่ 2 ทำแบบทดสอบชนิดโคลงที่คัดคำออกทุก ๆ คำที่ 10 ด้วยวิธี
ฟังในห้องปฏิบัติการทางภาษาเช่นกัน ระยะเวลา 30 นาที

1.3 กลุ่มที่ 3 ทำแบบทดสอบชนิดโคลงที่คัดคำออกทุก ๆ คำที่ 5 ด้วยวิธี
อ่าน ระยะเวลา 50 นาที

1.4 กลุ่มที่ 4 ทำแบบทดสอบชนิดโคลงที่คัดคำออกทุก ๆ คำที่ 10 ด้วยวิธี
อ่านเช่นกัน ระยะเวลา 30 นาที

2. หลังจากนั้น 1 สัปดาห์ นำแบบทดสอบชนิดเลือกตอบไปทดสอบนักเรียน 4 กลุ่ม
เดิม การที่นำแบบทดสอบ 2 ชุด ที่สร้างจากข้อความชุดเดียวกันไปทดสอบนักเรียนกลุ่มเดียวกัน
เช่นนี้ ผู้วิจัยยึดตามผลของการวิจัยของบอร์มูธ¹⁵ (Bormuth) ที่ปรากฏว่าแบบทดสอบชนิด
โคลงที่นักเรียนทำครั้งแรกไม่มีผลต่อคะแนนความเข้าใจแบบทดสอบที่สร้างจากข้อความ
ชุดเดียวกันที่ทำครั้งหลัง กล่าวคือ แบบทดสอบชนิดโคลงที่ทำครั้งแรกไม่ได้ช่วยให้นักเรียน

¹⁵Bormuth, loc. cit.

เข้าใจข้อความในแบบสอบชนิดเลือกตอบที่สร้างจากข้อความเดียวกันซึ่งขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ในการทำแบบสอบชนิดเลือกตอบนี้ใช้เวลากลุ่มละ 45 นาทีเท่ากัน และในการทำแบบสอบแต่ละตอนนั้น (สำหรับกลุ่มที่ 3 และกลุ่มที่ 4 ซึ่งเป็นกลุ่มที่ทำแบบทดสอบด้วยวิธีอ่าน) ให้นักเรียนอ่านเป็นเวลา 8 นาที แล้วให้เวลาสำหรับตอบคำถาม 7 นาที โดยไม่ให้ย้อนกลับไปดูข้อความอีก

3. เก็บรวบรวมแบบทดสอบที่นักเรียนทำเรียบร้อยแล้วมาตรวจให้คะแนน ดังนี้

3.1 ผู้วิจัยตรวจให้คะแนนแบบสอบชนิดโคลง โดยให้คะแนนเฉพาะคำที่นักเรียนเติมได้ถูกต้องกับคำเดิมที่ถูกตัดออกไปจากข้อความ (exact word)

ค่าละ 1 คะแนน

3.2 สำหรับแบบสอบชนิดเลือกตอบ ผู้วิจัยตรวจให้คะแนนข้อที่นักเรียนเลือกคำตอบถูกต้อง ข้อละ 1 คะแนน รวมคะแนนเต็มตอนละ 20 คะแนน รวมทั้งหมด 3 ตอน 60 คะแนน

4. แปลงคะแนนของแบบทดสอบเป็นคะแนนร้อยละ เพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย