



วิธีดำเนินการวิจัยและการรวบรวมข้อมูล

การเตรียมตัวเพื่อดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยเตรียมตัวเพื่อการวิจัยครั้งนี้เป็นขั้น ๆ ดังนี้

1. ศึกษาลักษณะและวิธีการสร้างแบบทดสอบโคลซจากหนังสือและบทความที่เกี่ยวข้องในวารสารทางวิชาการ ทั้งที่เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และพิจารณาโดยเฉพาะบทความเรื่อง "Cloze Procedure : A New Tool for Measuring Readability"¹ และ "Recent Developments in the Use of Cloze Procedure"² ซึ่งเขียนโดยเทย์เลอร์ ผู้คิดวิธีการโคลซเป็นคนแรก
2. ศึกษาทบทวนวิธีการสร้างแบบทดสอบเลือกตอบสำหรับวัดความเข้าใจในการอ่าน จากหนังสือ Language Testing³, Testing English as a Second Language⁴ และหนังสือเทคนิคการวัดผล⁵
3. ศึกษาหลักสูตรภาษาอังกฤษและแบบเรียนภาษาอังกฤษชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เพื่อนำเนื้อหาจากหลักสูตรและแบบเรียนมาประกอบการพิจารณาเลือกข้อความสำหรับ

¹Taylor, loc. cit.

²Taylor, loc. cit.

³Lado, op. cit., pp. 223-238.

⁴David P. Harris, Testing English as a Second Language (New York: McGraw-Hill Book Company, 1969), pp. 7-8, 58-67.

⁵ชวาล แพร์ทกุล, เทคนิคการวัดผล (พระนคร: ห้างหุ้นส่วนอักษรเจริญทัศน์, 2507), หน้า 139-192.

การอ่านเพื่อความเข้าใจให้เหมาะสมกับระดับความรู้และความสามารถทางภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างประชากร

ตัวอย่างประชากร

กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยนักเรียนชายหญิงที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 แผนกวิทยาศาสตร์ และแผนกศิลปะ โรงเรียนสิงหราชพิทยาคม อำเภอบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นโรงเรียนรัฐบาล สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ และโรงเรียนอินทรีศึกษา อำเภอปทุมวัน กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นโรงเรียนราษฎร์ มีจำนวนนักเรียนตามที่ปรากฏในตาราง

ตารางที่ 1 จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างของแต่ละโรงเรียน

โรงเรียน	จำนวนนักเรียน		รวม
	ชาย	หญิง	
สิงหราชพิทยาคม	32	38	70
อินทรีศึกษา	37	23	60
รวม	69	61	130

ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการปรับปรุงแบบทดสอบ เลือกตอบที่สร้างครั้งแรกเป็นนักเรียนชายหญิงจำนวน 43 คน ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 แผนกวิทยาศาสตร์ โรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม นนทบุรี ซึ่งเป็นโรงเรียนรัฐบาล สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ และกลุ่มตัวอย่างที่นำแบบทดสอบ เลือกตอบที่ปรับปรุงแล้วไปทดสอบอีกครั้งหนึ่งก่อนนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลนั้น เป็นนักเรียนชายหญิงจำนวน 40 คน ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 แผนกศิลปะ ของโรงเรียนเดียวกัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

✓ ในการรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แบบทดสอบที่สร้างขึ้นเอง

2 ชุด คือ

✓ 1. แบบทดสอบโคลซสำหรับวัดความเข้าใจในการอ่าน สร้างขึ้นตามวิธีการโคลซของเทย์เลอร์⁶ ประกอบด้วยข้อความภาษาอังกฤษ 3 ตอน ความยาวตอนละประมาณ 300-350 คำ ตัดคำทุกคำที่ 8 ออกจากข้อความโดยตลอด ยกเว้นประโยคแรกและประโยคสุดท้ายของข้อความไว้เป็นประโยคที่สมบูรณ์ ไม่มีการตัดคำ เมื่อตัดคำออกแล้วขีดเส้นตรงซึ่งมีความยาวเท่ากันแทนที่ช่องว่างทุกช่องว่าง ข้อความตอนที่ 1 มีช่องว่าง 34 ช่อง ตอนที่ 2 มีช่องว่าง 38 ช่อง ตอนที่ 3 มีช่องว่าง 32 ช่อง

2. แบบทดสอบเลือกตอบสำหรับวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ สร้างจากข้อความภาษาอังกฤษ 3 ตอน ซึ่งเป็นข้อความเกี่ยวกับข้อความที่นำมาสร้างแบบทดสอบโคลซ การตั้งคำถามในแบบทดสอบเลือกตอบใช้หลักเกณฑ์เดียวกับที่ พิมพ์พรณ สมหอม⁷ ใช้ในการวิจัยเรื่อง "การใช้ 'วิธีการโคลซ' วัดความเข้าใจในการอ่าน" กล่าวคือ แบบทดสอบเลือกตอบประกอบด้วยคำถาม 4 ประเภท

2.1 คำถามที่เกี่ยวกับข้อเท็จจริง (Factual Questions) เป็นการถามข้อเท็จจริงจากเรื่องที่อ่าน ซึ่งจะตองนำข้อความจากเนื้อเรื่องที่อ่านมาตอบ เช่น

When did the writer hear a loud cry for help?

- When he began to read a mystery story.
- While he was opening the window.
- When it began to be dark.
- When it was not too dark to read a story.

⁶Taylor, loc. cit.

⁷พิมพ์พรณ สมหอม, เรื่องเดิม, หน้า 18-19.

2.2 คำถามทำนองเชิงสรุป (Inferential Questions) ได้แก่คำถามที่ใช้วัดความสามารถในการสรุปใจความสำคัญ หรือตัดสินเหตุการณ์ในเรื่อง เช่น

Which of the following titles is suitable for this passage?

- a) A talkative parrot.
- b) A silly joke.
- c) An interesting bird.
- d) An exciting moment.

2.3 คำถามเกี่ยวกับคำศัพท์ (Vocabulary Questions) วัดความเข้าใจความหมายเฉพาะของคำศัพท์ที่ใช้ในเนื้อเรื่องนั้น ๆ และศัพท์ที่ถามนั้นจะต้องไม่มีสิ่งแนะจากประโยคหรือข้อความอื่นในเนื้อเรื่อง เช่น

Which phrase is the meaning of "examine" ?

- a) Test knowledge.
- b) Search for.
- c) Look at carefully.
- d) Look for.

2.4 คำถามวัดความสามารถในการใช้คำหรือข้อความในเนื้อเรื่อง (Context Clues) เป็นสิ่งแนะ ได้แก่สามารถใช้คำหรือข้อความหรือประโยคในเรื่องที่อ่านเป็นสิ่งช่วยให้เข้าใจคำหรือข้อความที่ไม่รู้จัก เช่น

He supplied himself with a big stick. Which of the followings has the same meaning as the underlined words?

- a) Frightened with.
- b) Startled by.
- c) Led to.
- d) Armed with.

แบบทดสอบเลือกตอบที่สร้างครั้งแรกมีจำนวนตอนละ 22 ข้อ รวมทั้งหมด 66 ข้อ หลังจากนำไปทดสอบแล้วนำมาปรับปรุงและตัดบางข้อทิ้ง คงเหลือจำนวนตอนละ 20 ข้อ รวมทั้งหมด 60 ข้อ สำหรับนำไปทดสอบจริง

ข้อความภาษาอังกฤษที่นำมาสร้างแบบทดสอบโคลซและแบบทดสอบเลือกตอบที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้คัดลอกมาจากหนังสือที่รวบรวมข้อความสำหรับการอ่านเพื่อความเข้าใจ 3 เล่ม เลือกข้อความ 1 ตอนมาจากแต่ละเล่ม โดยพิจารณาเลือกข้อความที่มีระดับความยากง่ายของโครงสร้างทางไวยากรณ์และคำศัพท์ส่วนมากอยู่ในขอบเขตความรู้ทางภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ทั้งนี้ได้นำเนื้อหาจากหลักสูตรและแบบเรียนภาษาอังกฤษของชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมาเป็นเกณฑ์ในการพิจารณา เมื่อเลือกข้อความได้ครบ 3 ตอนแล้ว ผู้วิจัยได้นำข้อความเหล่านั้นมาดัดแปลงและตัดทอนบางแห่งเล็กน้อย เพื่อให้ข้อความทั้ง 3 ตอนมีความยาวใกล้เคียงกัน และอยู่ในขอบเขตความยาว 300-350 คำ

ข้อความตอนที่ 1 นำมาจากหนังสือ Intermediate Comprehension Passages⁸

ข้อความตอนที่ 2 นำมาจากหนังสือ Comprehension Tests for Pre-University Students, Part I⁹

ข้อความตอนที่ 3 นำมาจากหนังสือ Objective Tests in English, Advanced Book¹⁰

⁸Donn Byrne, Intermediate Comprehension Passages (London: Longman Group Limited, 1970), p. 62.

⁹Michael Palmer, Comprehension Tests for Pre-University Students, Part I (Bangkok: Triam Udom Suksa School, 1972), pp. 8-9.

¹⁰A.R.B. Etherton, Objective Tests in English, Advanced Book (Bangkok: Thai Watana Panich, 1970), p. 31.

✓ 3. นำแบบทดสอบเลือกตอบที่สร้างขึ้นครั้งแรกไปลองทดสอบนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 แผนกวิทยาศาสตร์ โรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม ใช้เวลาทดสอบ 1 ชั่วโมง 30 นาที ให้นักเรียนอ่านข้อความแต่ละตอนเป็นเวลา 15 นาที และตอบคำถามของข้อความแต่ละตอนเป็นเวลา 15 นาที โดยไม่ให้นักเรียนย้อนกลับไปดูข้อความอีก มีนักเรียนเข้าสอบ 43 คน วัตถุประสงค์ในการนำแบบทดสอบเลือกตอบไปลองทดสอบ คือ

- ✓ 3.1 เพื่อพิจารณาความบกพร่องต่าง ๆ ของข้อสอบ และปรับปรุงข้อสอบให้ดีขึ้น
- ✓ 3.2 เพื่อพิจารณาระดับความยาก (Level of Difficulty) ของข้อสอบ
- ✓ 3.3 เพื่อพิจารณาอำนาจจำแนก (Power of Discrimination)
- ✓ 3.4 เพื่อกำหนดเวลาที่เหมาะสมในการทำแบบทดสอบ

✓ เมื่อลองทดสอบแล้วนำแบบทดสอบมาตรวจให้คะแนน โดยให้คะแนนข้อที่นักเรียนตอบถูกข้อละ 1 คะแนน ต่อจากนั้นทำการวิเคราะห์ข้อสอบ (Item Analysis) ใช้เทคนิค 27%¹¹ แล้วเปิดตารางการวิเคราะห์ข้อสอบ (Item Analysis Table) ของ จุง เต ฟาน¹² เพื่อหาระดับความยากง่ายของข้อสอบ และหาอำนาจจำแนกเด็กเก่งออกจากเด็กอ่อน ผลปรากฏดังที่แสดงไว้ในตารางที่ 2 และตารางที่ 3

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

¹¹ชวาล แพรัตกุล, เรื่องเกม, หน้า 300-316.

¹²จุง เต ฟาน, ตารางวิเคราะห์ข้อทดสอบ, พิมพ์ในประเทศไทยโดยได้รับอนุญาตจาก E.T.S. แห่งสหรัฐอเมริกา (พระนคร: วัฒนาพานิช, 2514).



ตารางที่ 2 จำนวนข้อที่มีอำนาจจำแนกในระดับต่าง ๆ ในข้อความแต่ละตอนของแบบทดสอบ เลือกตอบที่สร้างครั้งแรก

อำนาจจำแนก	จำนวนข้อ			
	ตอนที่ 1	ตอนที่ 2	ตอนที่ 3	รวม
ไม่มีอำนาจจำแนก	3	-	-	3
อำนาจจำแนกคิดลบ	5	2	1	8
อำนาจจำแนกต่ำ (.00 - .20)	-	2	1	3
อำนาจจำแนกปานกลาง (.20 - .40)	3	5	4	12
อำนาจจำแนกสูง (.40 ขึ้นไป)	11	13	16	40
รวม	22	22	22	66

(ดูแผนภาพในภาคผนวกประกอบ)

ตารางที่ 3 จำนวนข้อที่มีความยากง่ายในระดับต่าง ๆ ในข้อความแต่ละตอนของแบบทดสอบ เลือกตอบที่สร้างครั้งแรก

ระดับความยาก	จำนวนข้อ			
	ตอนที่ 1	ตอนที่ 2	ตอนที่ 3	รวม
ง่าย (ตั้งแต่ 80 ขึ้นไป)	4	10	1	15
อยู่ในเกณฑ์กำหนด (20 - 80)	18	12	20	50
ยาก (ต่ำกว่า 20)	-	-	1	1
รวม	22	22	22	66

(ดูแผนภาพในภาคผนวกประกอบ)

นำแบบทดสอบที่วิเคราะห์ข้อสอบแล้วมาปรับปรุงแก้ไข โดยดำเนินการดังนี้

ตอนที่ 1 คัดข้อสอบที่ไม่มีอำนาจจำแนกออก 2 ข้อ คงเหลือข้อสอบที่ไม่มีอำนาจจำแนกอีก 1 ข้อ และข้อสอบที่มีอำนาจจำแนกติดลบ 5 ข้อ นำข้อสอบทั้ง 6 ข้อนี้มาแก้ไขคำถามและแก้ไขตัวเลือกให้เหมาะสมยิ่งขึ้น อาศัยวิธีการวิเคราะห์ตัวเลือก¹³ แล้วปรับปรุงข้อสอบทั้งาย (ตั้งแต่ 80 ขึ้นไป) ให้ยากขึ้นกว่าเดิม

ตอนที่ 2 คัดข้อสอบที่มีอำนาจจำแนกติดลบออกทั้ง 2 ข้อ แล้วนำข้อสอบที่มีอำนาจจำแนกต่ำซึ่งมีจำนวน 2 ข้อ มาพิจารณาแก้ไขคำถาม และแก้ไขตัวเลือกให้เหมาะสมขึ้น อาศัยวิธีการวิเคราะห์ตัวเลือกเช่นเดียวกับตอนที่ 1 จากนั้นได้ปรับปรุงข้อสอบทั้งาย (ตั้งแต่ 80 ขึ้นไป) ให้ยากขึ้นกว่าเดิม

ตอนที่ 3 คัดข้อสอบที่มีอำนาจจำแนกติดลบ และมีอำนาจจำแนกต่ำ ซึ่งมีอยู่อย่างละ 1 ข้อ ออกจากแบบทดสอบ แล้วปรับปรุงข้อสอบทั้งาย (ตั้งแต่ 80 ขึ้นไป) กับข้อสอบที่ยาก (ต่ำกว่า 20) ซึ่งมีอยู่ระดับละ 1 ข้อ ให้มีความยากปานกลาง

หลังจากปรับปรุงแก้ไขแล้ว จำนวนข้อสอบของข้อความแต่ละตอนในแบบทดสอบเลือกตอบมีจำนวน 20 ข้อ รวมทั้งหมด 60 ข้อ ได้จัดเรียงข้อคำถามในแต่ละตอนใหม่ให้เหมาะสม

นำแบบทดสอบที่แก้ไขครั้งที่ 1 ไปทดสอบนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 แผนกศิลป์ประ
โรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม จำนวน 40 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบที่แก้ไข
แล้ว ผลปรากฏตามตารางที่ 4 และตารางที่ 5

¹³ชวาล แพรัตกุล, เรื่องเดิม, หน้า 334.

ตารางที่ 4 จำนวนข้อที่มีอำนาจจำแนกในระดับต่าง ๆ ในข้อความแต่ละตอนของแบบทดสอบเลือกตอบที่แก้ไขครั้งที่ 1

อำนาจจำแนก	จำนวนข้อ			
	ตอนที่ 1	ตอนที่ 2	ตอนที่ 3	รวม
ไม่มีอำนาจจำแนก	-	-	-	-
อำนาจจำแนกเล็กน้อย	-	-	-	-
อำนาจจำแนกต่ำ (.00 - .20)	1	-	-	1
อำนาจจำแนกปานกลาง (.20 - .40)	5	1	2	8
อำนาจจำแนกสูง (.40 ขึ้นไป)	14	19	18	51
รวม	20	20	20	60

ตารางที่ 5 จำนวนข้อที่มีความยากง่ายในระดับต่าง ๆ ในข้อความแต่ละตอนของแบบทดสอบเลือกตอบที่แก้ไขครั้งที่ 1

ระดับความยาก	จำนวนข้อ			
	ตอนที่ 1	ตอนที่ 2	ตอนที่ 3	รวม
ง่าย (ตั้งแต่ 80 ขึ้นไป)	4	2	1	7
อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด (20 - 80)	16	18	19	53
ยาก (ต่ำกว่า 20)	-	-	-	-
รวม	20	20	20	60

(ดูแผนภาพในภาคผนวกประกอบ)

เนื่องจากแบบทดสอบเลือกตอบที่แก้ไขครั้งที่ 1 มีข้อสอบที่มีอำนาจจำแนกค่าเพียง 1 ข้อ แต่อยู่ในระดับความยากง่ายปานกลาง ผู้วิจัยจึงไม่แก้ไข ส่วนข้อสอบที่ง่ายมีจำนวน 7 ข้อ แต่ในจำนวนนั้นเป็นข้อสอบที่มีอำนาจจำแนกปานกลาง 1 ข้อ และอำนาจจำแนกสูง 6 ข้อ ผู้วิจัยจึงไม่แก้ไข นำแบบทดสอบที่แก้ไขครั้งที่ 1 นี้ไปใช้เป็นเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบทดสอบโคลซและแบบทดสอบเลือกตอบที่ปรับปรุงแล้วไปทำการทดสอบเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล โดยทำการทดสอบนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 แผนกวิทยาศาสตร์ และแผนกศิลปะ โรงเรียนสิงหราชพิทยาคม และโรงเรียนอินทรีศึกษา มีจำนวนตามที่แสดงไว้ในตารางที่ 1 ทำการทดสอบนักเรียนแต่ละกลุ่ม 2 ครั้ง ครั้งแรกทดสอบนักเรียนด้วยแบบทดสอบโคลซก่อน หลังจากนั้น 1 สัปดาห์นำแบบทดสอบเลือกตอบไปทดสอบนักเรียนกลุ่มเดิมอีกครั้งหนึ่ง การที่ใช้แบบทดสอบ 2 ชุดที่สร้างจากข้อความชุดเดียวกันไปทดสอบนักเรียนกลุ่มเดียวกันเช่นนี้ ผู้วิจัยยึดตามผลการวิจัยของบอร์มูท¹⁴ ที่ปรากฏว่าแบบทดสอบโคลซที่นักเรียนทำครั้งแรกไม่มีผลต่อคะแนนความเข้าใจแบบทดสอบเลือกตอบที่สร้างจากข้อความชุดเดียวกันที่ทำครั้งหลัง กล่าวคือ แบบทดสอบโคลซที่ทำครั้งแรกไม่ได้ช่วยให้ นักเรียนเข้าใจข้อความในแบบทดสอบเลือกตอบที่สร้างจากข้อความเดียวกันดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

การดำเนินการทดสอบและการกำหนดเวลาในการทดสอบ มีดังนี้

1. ในการทดสอบแต่ละครั้ง ผู้คุมสอบแจกแบบทดสอบให้นักเรียนในกลุ่มตัวอย่างประชากรคนละ 1 ชุด ให้เวลานักเรียนอ่านคำสั่งจนเป็นที่เข้าใจทั่วกัน แล้วจึงให้ลงมือทำแบบทดสอบ

2. แบบทดสอบโคลซใช้เวลาในการทดสอบ 1 ชั่วโมง 30 นาที โดยให้

¹⁴Bormuth, loc. cit.

นักเรียนใช้เวลา 30 นาที ในการอ่านและเติมคำลงในช่องว่างของข้อความแต่ละตอน

3. แบบทดสอบเลือกตอบใช้เวลาในการทดสอบ 1 ชั่วโมง 30 นาที เช่นกัน ในการทำแบบทดสอบแต่ละตอนให้นักเรียนอ่านข้อความเป็นเวลา 15 นาที แล้วให้เวลาสำหรับตอบคำถาม 15 นาที โดยไม่ให้ย้อนกลับไปที่ข้อความอีก

4. เก็บรวบรวมแบบทดสอบที่นักเรียนทำเรียบร้อยแล้วมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ดังนี้

ผู้วิจัยตรวจให้คะแนนแบบทดสอบโคลซ 2 ครั้ง ครั้งแรกตรวจให้คะแนนเฉพาะคำที่นักเรียนเติมได้ถูกต้องตรงกับคำเดิมที่ถูกตัดออกไปจากข้อความ (exact word) คำละ 1 คะแนน ครั้งที่สองตรวจให้คะแนนคำที่นักเรียนเติมไม่ตรงกับคำเดิมที่ถูกตัดออกไปจากข้อความ แต่เป็นคำที่มีความหมายเหมือน (synonym) กับคำเดิมที่ถูกตัดออกไป เช่น "Oh, no, Nothing at all," _____ the man. คำเดิมที่ถูกตัดออกไปคือ answered แต่ถ้านักเรียนเติม replied ก็ให้คะแนน 1 คะแนน เป็นต้น นอกจากนี้คำที่นักเรียนเติมไม่ตรงกับคำเดิมและไม่ใช่คำเหมือนของคำเดิมที่ถูกตัดออกไปจากข้อความ แต่สามารถใช้ได้ถูกต้องในข้อความนั้น (contextually acceptable response) และไม่ทำให้ความหมายของข้อความผิดไปหรือเปลี่ยนไปจากความหมายเดิม ถือว่าเป็นคำที่ถูกต้อง และให้คะแนน 1 คะแนนเช่นกัน เช่น , he was taken to a _____ or a river. คำเดิมที่ถูกตัดออกไปคือ pool ถ้านักเรียนเติม canal ก็ให้คะแนน 1 คะแนนเช่นเดียวกัน เป็นต้น ทั้งนี้เนื่องจากโอเลอร์¹⁵ กับคณะ และ เมสัน¹⁶ ได้พบในการวิจัยของเขาว่า เมื่อนำแบบทดสอบโคลซไปทดสอบชาวต่างประเทศรวมทั้งคนไทยด้วยแล้ว การให้คะแนนด้วยวิธีการดังกล่าวทำให้คะแนนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ผู้วิจัยจึงให้คะแนนแบบทดสอบโคลซโดยวิธีการเดียวกัน

¹⁵Oller, loc. cit.

¹⁶Mason, loc. cit.

สำหรับแบบทดสอบเลือกตอบ ผู้วิจัยตรวจให้คะแนนข้อที่นักเรียนเลือกคำตอบได้ ถูกต้องตรงตามเนื้อเรื่องทีอ่านข้อละ 1 คะแนน รวมคะแนนเต็มตอนละ 20 คะแนน รวมทั้งหมด 3 ตอน 60 คะแนน

ต่อจากนั้นนำคะแนนที่นักเรียนตอบถูกในแต่ละตอนของแบบทดสอบแต่ละชุดมาคิดเป็นร้อยละ เพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย