

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยเรื่อง "ความสามารถด้านการสัมพัทธ์ข้อความภาษาอังกฤษของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษา" ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

ประชากรและตัวอย่างประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่กำลังศึกษา
อยู่ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 128,909 คน
ผู้วิจัยสุ่มตัวอย่างประชากรโดยใช้เกณฑ์การสุ่มตัวอย่างประชากรของทาโร ยามาเน (Taro
yamane 1976: 398) ที่กำหนดว่าประชากร 100,000 คนขึ้นไป ใช้กลุ่มตัวอย่างประชากร
400 คน โดยยอมให้มีการคลาดเคลื่อนได้ 5 % ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างประชากรแบบกลุ่ม
หลายขั้นตอน (Multi-Stage Cluster Random Sampling) ได้ตัวอย่างประชากรทั้งหมด
640 คน โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. สุ่มจังหวัดจากเขตการศึกษาทั้งหมด 12 เขต มาเขตละ 20% ได้ 14 จังหวัด
ในแต่ละจังหวัดที่สุ่มได้ สุ่มโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดกรมสามัญศึกษามาจังหวัดละ
10 % ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ได้ 16 โรงเรียน

2. สุ่มท้องที่การศึกษาจากส่วนกลางอันได้แก่เขตกรุงเทพมหานครทั้งหมด 8 ท้องที่
มา 20% ได้ 2 ท้องที่ แล้วจึงสุ่มโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดกรมสามัญศึกษามาท้องที่
ละ 10% ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย ได้ 2 โรงเรียน

รวมโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดกรมสามัญศึกษาที่สุ่มได้ทั้งหมดจำนวน
18 โรงเรียน

3. ในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายแต่ละโรงเรียนที่สุ่มได้ สุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 6 มาโรงเรียนละ 10% ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย โดยแบ่งเป็นนักเรียนแผนการเรียน
วิทยาศาสตร์ 5% และนักเรียนแผนการเรียนศิลป์ภาษา 5% รวมจำนวนตัวอย่างประชากรทั้งสิ้น
640 คน (ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 การสั้ดวออย่างประชากรนักรเรียนชั้นมัธยมศึษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึษา

เขต/ ท้องที่ การศึษา	จำนวนจังหวัด/ ท้องที่ทั้งหมด	จำนวนจังหวัด/ ท้องที่ที่สั้ดวอ (20%)	จำนวนโรงเรียน ทั้งหมดในจังหวัด/ ท้องที่ที่สั้ดวอ	จำนวนโรงเรียน ที่สั้ดวอ (10%)	จำนวนนักรเรียน ทั้งหมดใน โรงเรียนที่สั้ดวอ	จำนวนนักรเรียน ที่สั้ดวอ (10%)
กทม.	8	2	23	2	598	60
1	5	1	13	1	336	34
2	4	1	6	1	366	37
3	5	1	13	1	469	47
4	5	1	3	1	334	33
5	6	1	13	1	226	23
6	7	1	8	1	127	13
7	8	2	21	2	438	44
8	8	2	20	2	565	57
9	5	1	24	2	1307	131
10	7	1	25	2	688	69
11	5	1	10	1	397	40
12	7	1	10	1	518	52
รวม	80	16	189	18	6369	640

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบสอบวัดความสามารถด้านการสัมพันธ์ข้อความ ภาษาอังกฤษที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยมีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

1. ศึกษาลักษณะและองค์ประกอบของความสามารถด้านการสัมพันธ์ข้อความจากหนังสือ และเอกสารต่างๆ แล้วสรุปลักษณะและองค์ประกอบของความสามารถด้านดังกล่าวเพื่อสร้างเป็น แบบสอบ

2. ศึกษาหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พ.ศ.2524 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) และเลือกสุ่มหนังสือเรียนภาษาอังกฤษหลัก อ.015-016 จากทั้งหมด 8 เล่มโดยวิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ได้ 5 เล่ม ได้แก่

- 2.1 Odyssey Book 5-6
- 2.2 English for A Changing World Book 5-6
- 2.3 Active Context English Book 3
- 2.4 New Horizons in English
- 2.5 Lado English Series 6

วิเคราะห์เนื้อหาแบบเรียนดังกล่าวเพื่อกำหนดจำนวนข้อของแบบสอบในแต่ละด้าน โดยมุ่งศึกษาเนื้อหาเกี่ยวกับการผูกพันรูปเรื่องและสัมพันธภาพในข้อความที่ปรากฏในแบบเรียน แต่ละบท แล้วแจกแจงความถี่ของเนื้อหาดังกล่าว (ตั้งรายละเอียดในภาคผนวก ข) นำจำนวน เนื้อหาที่สุ่มได้มาคำนวณอัตราส่วน โดยกำหนดจำนวนข้อของแบบสอบตามเนื้อหาบทเรียนเป็น อัตราส่วน 1:4

3. สร้างแบบสอบ 1 ฉบับ โดยแบ่งเนื้อหาของแบบสอบตามเกณฑ์การแบ่งประเภท ของการผูกพันรูปเรื่องของไมเคิล ฮัลลiday และรุไควยา ฮาซาน (Michael Halliday and Ruqiya Hasan 1989:70-79) และสัมพันธภาพในข้อความตามเกณฑ์ของวินิเฟรด ครอมบี (Winifred Crombie 1985:17-27) โดยแบ่งเป็นข้อสอบวัดความสามารถด้านการผูกพัน รูปเรื่อง (Cohesion) 64 ข้อ และข้อสอบวัดความสามารถด้านสัมพันธภาพในข้อความ (Coherence) 71 ข้อ ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การกำหนดจำนวนข้อสอบวัดความสามารถด้านการสัมพันธ์ข้อความ

ความสามารถด้านการผูกพันรูปเรื่อง	จำนวนข้อ
1. การใช้เครื่องหมายผูกพัน (Marker)	14
2. การผูกพันโดยการอ้างอิง (References)	
2.1 การอ้างอิงสถานการณ์ (Exophora)	4
2.2 การอ้างอิงย้อนหลัง (Anaphoric)	11
2.3 การอ้างอิงถึงสิ่งที่กล่าวต่อไป (Cataphoric)	2
3. การแทนที่คำ (Substitution)	6
4. การละคำไว้ในฐานที่เข้าใจ (Ellipsis)	7
5. การผูกพันทางศัพท์ (Lexical Cohesion)	
5.1 คำประเภทย่อย (Hyponym)	2
5.2 คำประเภทส่วนใหญ่-ส่วนย่อย (Meronymy)	2
5.3 คำประเภทเดียวกัน (Collocability)	2
5.4 คำที่มีความหมายเหมือนกัน (Synonym)	3
5.5 คำที่มีความหมายตรงข้ามกัน (Antonym)	2
5.6 คำเปรียบเทียบ (Comparison)	2
5.7 คำซ้ำ (Repetition)	7
	รวม 64

ตารางที่ 2 การกำหนดจำนวนข้อสอบวัดความสามารถด้านการสัมพันธ์ข้อความ (ต่อ)

ความสามารถด้านสัมพันธ์ภาพในข้อความ	จำนวนข้อ
1. ความสัมพันธ์ตามลำดับ/ช่วงเวลาของเหตุการณ์	
1.1 ความสัมพันธ์ตามลำดับเหตุการณ์ก่อนหลัง	6
1.2 ความสัมพันธ์ตามเหตุการณ์ที่เกิดเชื่อมซ้อนกัน	3
2. ความสัมพันธ์ตามคู่เหตุการณ์	6
3. ความสัมพันธ์ตามเหตุและผล	
3.1 สาเหตุทั่วไป	2
3.2 สื่อ-จุดมุ่งหมายของการกระทำ	2
3.3 เงื่อนไข-ผลที่ตามมา	2
4. ความสัมพันธ์ตามความถูกต้องและเที่ยงตรงของข้อความ	
4.1 การปฏิเสธความ	3
4.2 การแก้ไขความ	2
4.3 การยอมรับข้อความที่ขัดแย้งความคาดหมาย	4
5. ความสัมพันธ์ตามการเลือก	
5.1 การเลือกในทางตรงข้าม	3
5.2 การเลือกในทางเสริม	4
6. ความสัมพันธ์ตามการผูกพัน	
6.1 การผูกพันแบบคู่	3
6.2 การایشข้อความแสดงตัวอย่าง	7
6.3 การایشข้อความแสดงการยกเว้น	3
7. ความสัมพันธ์แบบป้องกันความหมาย	4

ตารางที่ 2 การกำหนดจำนวนข้อสอบวัดความสามารถด้านการสัมพันธ์ข้อความ (ต่อ)

ความสามารถด้านสัมพันธ์ภาพข้อความ	จำนวนข้อ
8. ความสัมพันธ์แบบชี้เฉพาะความ	
8.1 การชี้เฉพาะค่า	2
8.2 การชี้เฉพาะข้อความ	4
8.3 การให้ตัวอย่างค่า	2
9. ความสัมพันธ์ของสถานที่และการกระทำ	
9.1 การระบุสถานที่ของเหตุการณ์	2
9.2 การระบุทิศทางที่เกิดเหตุการณ์	2
9.3 การระบุลักษณะท่าทาง	5
	รวม 71
	รวมทั้งหมด 135

ข้อสอบเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก แบบจับคู่และแบบโคลซด์คัมเบลง (Modified Cloze Test) รวม 135 ข้อ ใช้เวลาในการสอบ 2 ชั่วโมง

4. ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบโดยผู้วิจัยนำแบบสอบความสามารถด้านการสัมพันธ์ข้อความไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน (ดูรายชื่อในภาคผนวก ก) ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา แล้วปรับปรุงแก้ไขแบบสอบตามข้อเสนอนะของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยแก้ไขเฉพาะข้อที่ได้รับความเสนอแนะให้แก้ไขจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่านขึ้นไป ซึ่งมีรายละเอียดในการปรับปรุงข้อสอบดังนี้

4.1 เพิ่มตารางอธิบายความหมายของสัมพันธภาพในข้อความชนิดต่างๆ เนื่องจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่านมีความเห็นว่า อาจเกิดตัวแปรแทรกซ้อนในการทดสอบ เพราะผู้ทดสอบไม่ทราบความหมายของคำศัพท์ที่ใช้ เรียกชนิดของสัมพันธภาพในข้อความที่มีอยู่ในตัวเลือกของข้อสอบตอนที่ 2 จึงอาจทำให้ไม่สามารถตอบข้อสอบได้ถูกต้องต่างๆ ที่มีเข้าใจความสัมพันธ์ของข้อความในแบบสอบ ผู้วิจัยจึงเพิ่มตารางอธิบายความหมายและตัวอย่างชนิดของสัมพันธภาพในข้อความลงในแบบสอบ โดยใช้คำอธิบายความหมายและตัวอย่างสัมพันธภาพในข้อความของวินิเฟรด ครอมบี (Winifred Crombie 1985:17-27) (ดังรายละเอียดในตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 คำอธิบายความหมายของชนิดของสัมพันธภาพในข้อความที่อ่านแบบสอบ

ชนิดของสัมพันธภาพในข้อความ	ความหมาย
cause-effect	<p>ความสัมพันธ์ตามเหตุและผล เป็นความสัมพันธ์ระหว่างข้อความที่เป็นเหตุเป็นผลซึ่งกันและกันโดยที่ข้อความหนึ่งอาจเป็นเหตุหรือเป็นผลของอีกข้อความหนึ่ง เช่น</p> <p>Angela was pleased because her boy friend gave her a wonderful gift (เหตุ-ผล)</p> <p>He protested his mother by not going to school. (สื่อของเหตุการณ์-ผลของเหตุการณ์)</p> <p>He climbed into his neighbour's house, therefore he must be the thief. (ข้อมูลทั่วไป-การสรุปเหตุการณ์)</p>

ตารางที่ 3 คำอธิบายความหมายของชนิดของสัมพันธภาพในข้อความที่อ่านแบบสอบ (ต่อ)

ชนิดของสัมพันธภาพในข้อความ	ความหมาย
time sequence	<p>ความสัมพันธ์ตามลำดับหรือช่วงเวลาของเหตุการณ์ แสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อความตามลำดับเวลาก่อนหลังของเหตุการณ์</p> <p>เช่น</p> <p>After he has seized Helen, he will leave Greece. (ความสัมพันธ์ตามลำดับก่อนหลังของเวลา)</p> <p>As he seized Helen, he told her to stop crying. (ความสัมพันธ์ตามเวลาที่เหลื่อมซ้อนกัน)</p>
compare-contrast	<p>เปรียบเทียบบุคคลหรือเหตุการณ์ในทางเดียวกันและในทางตรงข้าม</p> <p>เช่น</p> <p>Paris was a Trojan; Helen, a Greek. (เปรียบเทียบในทางตรงข้าม)</p> <p>The princes fought and their followers did too (เปรียบเทียบในทางเดียวกัน)</p>
alternation	<p>การสัมพันธ์ข้อความที่แสดงถึงการเลือกสิ่งของหรือเหตุการณ์ 2 อย่างหรือมากกว่า 2 อย่างซึ่งอาจเป็นการเลือกในเชิงขัดแย้งหรือเสริมกัน เช่น</p> <p>Pat has deserted, or else he has been killed. (การเลือกในเชิงขัดแย้ง)</p> <p>Kill him or maim him or bring him to justice (การเลือกในเชิงเสริมกัน)</p>

ตารางที่ 3 คาอธิบายความหมายของชนิดของสัมพันธภาพในข้อความที่ใช้งานแบบสอบ (ต่อ)

ชนิดของสัมพันธภาพในข้อความ	ความหมาย
exemplification	<p>เป็นการผูกพันข้อความ 2 ข้อความโดยที่ข้อความส่วนหนึ่งเป็นประโยคทั่วไปและข้อความต่อมาจะแสดงตัวอย่างของข้อความตอนแรก เช่น War leads to a lowering of standards of personal conduct. For example, Ali became increasingly immoral during the Gulf War</p>
truth-validity	<p>ความสัมพันธ์ของข้อความที่เกี่ยวข้องกับการแสดงการยอมรับ ย้ำ ปฏิเสธและแก้ไขข้อผิดพลาดของข้อความที่กล่าวมาก่อน เช่น He wasn't a soldier, he was a priest. (การปฏิเสธและแก้ไขข้อผิดพลาด)</p> <p>A: Achilles was right. B: (No)he wasn't. / I deny that. That's false. (ข้อความทั่วไป-การปฏิเสธ)</p> <p>My friend said that we should go home and study for the test tomorrow and I agree. (ข้อความทั่วไป-การย้ำความ)</p>
amplification	<p>เป็นการย้ำความหรือระบุชี้เฉพาะหรือขยายความข้อความที่กล่าวมาก่อนโดยอาจใช้ข้อความที่งายขึ้นเพื่อให้เข้าใจความหมายของข้อความนั้น หรือเพื่ออธิบายความให้ชัดเจนขึ้น เช่น Achilles began combat:he started to fight. (การชี้เฉพาะข้อความ)</p>

ตารางที่ 3 คำอธิบายความหมายของชนิดของสัมพันธภาพในข้อความที่อ่านแบบสอบ (ต่อ)

ชนิดของสัมพันธภาพในข้อความ	ความหมาย
	<p>He was invited: Ann invited him. (การใช้เฉพาะคำ)</p> <p>All long battles, the Trojan war, for example, have several reversals of fortune. (การให้ตัวอย่างคำ)</p>
paraphrase	<p>เป็นการใช้ข้อความที่มีความหมายเดียวกันเพื่อย้ำความสำคัญของข้อความที่กล่าวมาก่อน โดยอาจมีการใช้ข้อความที่มีความหมายตรงกันข้ามกัน เช่น He's not good: he's bad.</p>
setting/conduct relation	<p>เป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อความที่กล่าวมาซึ่งข้อความหนึ่งขยายความการกระทำในข้อความที่กล่าวมาแล้ว ซึ่งข้อความที่ขยายนั้นอาจแสดงถึงสถานที่ ทิศทางหรือลักษณะท่าทางของการกระทำนั้น เช่น</p> <p>Petro was killed <u>under the walls of Troy.</u> (การระบุสถานที่ของเหตุการณ์)</p> <p>Achilles hurled the Trojans <u>into their town.</u> (การระบุทิศทางของเหตุการณ์)</p> <p><u>Resentfully</u>, he viewed the destruction. (การระบุลักษณะท่าทาง)</p>



4.2 เรียบเรียงลำดับของข้อสอบและตัวเลือกแต่ละข้อใหม่โดยจัดข้อสอบที่มีบทอ่านที่สั้นและง่ายไว้ตอนต้นของข้อสอบและเรียงลำดับตัวเลือกใหม่จากสั้นไปหายาวเนื่องจากอาจมีผลกระทบต่อความตั้งใจในการทำงานแบบสอบของนักเรียน

4.3 ปรับปรุงข้อสอบบางข้อที่ไม่มีความตรงเชิงเนื้อหา เช่น

Different animals have different ways of getting and eating their food. Some animals such as the mountain lion, eat only meat. They have sharp teeth and claws for tearing their food.

Others eat only plants. Deer and sheep use their hoofs to dig up grass and their flat teeth to grind it.

Birds and insects have no teeth at all. They eat food that can be swallowed whole without difficulty.

Which of these alternatives are in the group of "animal"?

- | | |
|----------------------------|----------------------|
| a) mountain lion and claws | b) birds and insects |
| b) insects and meat | d) hoofs and grass |

ข้อสอบข้อนี้เป็นข้อสอบวัดความสามารถด้านการผูกพันรูปเรื่องในการใช้คำประเภทย่อย (Hyponym) กล่าวคือต้องการวัดว่าจากการอ่านและลำดับความข้อความในบทอ่านผู้เรียนจะสามารถระบุได้หรือไม่ว่า คำศัพท์คำใดมีความสัมพันธ์กับคำศัพท์ที่กำหนดให้โดยสังเกตจากความเกี่ยวพันทางความหมายของข้อความที่ยกมา ในกรณีนี้ ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่าการวัดความสามารถทางศัพท์มากกว่าวัดความสามารถในการสัมพันธ์ข้อความ นักเรียนอาจตอบข้อสอบได้ถูกต้องโดยไม่ต้องอ่านเนื้อเรื่องหรือโดยไม่ต้องอาศัยการตีความจากลำดับของข้อความในเนื้อเรื่อง ถ้านักเรียนทราบความหมายของคำ animal ซึ่งก็เป็นคำที่รู้จักกันโดยทั่วไปอยู่แล้ว ก็จะสามารถตอบข้อสอบได้ ดังนั้นเนื้อเรื่องที่ทำไว้จึงไม่มีประโยชน์และยังไม่สามารถวัดความสามารถที่ต้องการวัดได้ เพื่อให้ผู้เรียนได้ใช้ความสามารถในการสัมพันธ์ข้อความ ผู้วิจัยจึงปรับปรุงข้อสอบดังนี้

Different animals(1) have different ways of getting and eating their food . Some animals such as the mountain lion(2),eat only meat(3) They have sharp teeth and claws(4) for tearing their food.

Others eat only plants. Deer and sheep use their hoofs(5) to dig up grass(6) and their flat teeth to grind it.

Birds(7) and insects(8) have no teeth at all. They eat food that can be swallowed whole without difficulty.

Which of these alternatives are in the same group as the word "animals(1)"?

- a) 2, 4 b) 7, 8 c) 3,8 d) 5,6

5. ผู้วิจัยนำแบบสอบไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างประชากร จำนวน 40 คน นำผลที่ได้มาหาค่าความเที่ยง ได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบเท่ากับ 0.74 จากนั้นวิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายข้อ เพื่อหาค่าความยาก (P) และค่าอำนาจจำแนก (D) ได้แบบสอบที่มีค่าค่าความยาก และค่าอำนาจจำแนกตั้งที่ได้เสนอไว้ในตารางที่ 4 และ ตารางที่ 5 ตารางที่ 4 ค่าความยากของข้อสอบวัดความสามารถด้านการสัมพันธ์ข้อความภาษาอังกฤษ ในการทดลองใช้แบบสอบครั้งที่ 1

ค่าความยาก	จำนวนข้อ
สูงกว่า 0.80	18
0.61-0.80	51
0.41-0.60	26
0.20-0.40	24
ต่ำกว่า 0.20	16
รวม	135

ตารางที่ 5 ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบวัดความสามารถด้านการสัมภาษณ์ข้อความภาษาอังกฤษ
ในการทดลองใช้แบบสอบครั้งที่ 1

ค่าอำนาจจำแนก	จำนวนข้อ
สูงกว่า 0.80	-
0.61-0.80	5
0.41-0.60	28
0.20-0.40	59
ต่ำกว่า 0.20	43
รวม	135

ในการทดลองใช้แบบสอบครั้งที่ 1 ได้ข้อสอบที่มีค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือมีค่าความยากระหว่าง 0.20-0.80 และมีค่าอำนาจจำแนก 0.20 ขึ้นไป จำนวน 68 ข้อ จากข้อสอบทั้งหมด 135 ข้อ โดยข้อสอบที่อยู่ในเกณฑ์เป็นข้อสอบที่มีค่าความยากระหว่าง 0.26-0.78 และค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.22-0.69 ส่วนข้อสอบที่ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดไว้จำนวน 67 ข้อ ผู้วิจัยได้ตัดข้อสอบที่มีค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกไม่อยู่ในเกณฑ์ออก จำนวน 16 ข้อ และปรับปรุงข้อสอบบางข้อที่มีค่าความยากหรือค่าอำนาจจำแนกค่าใดค่าหนึ่งอยู่ในเกณฑ์ จำนวน 51 ข้อ ดังนี้

5.1 แก้วข้อสอบที่มีค่าความยากสูงกว่าเกณฑ์ แต่มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ในเกณฑ์ เช่น

Karen : Are you and Linda roommates?

Maria : No. We were, but I moved out because
I didn't like her talking loud.

What does the underlined statement mean?

- a) Karen and Maria are roommates now.
- b) Karen and Maria are not roommates.
- c) Karen and Linda have never been roommates before.
- d) Karen and Linda were roommates, but now they are not.

ข้อสอบข้อนี้ต้องการวัดความสามารถด้านการผูกพันรูปเรื่องประเภทการละคำ

(Elipsis) โดยต้องการวัดว่าผู้เรียนจะเข้าใจหรือไม่ว่า We were ที่ละวันนั้นมีความหมายที่สมบูรณ์อย่างไร ซึ่งผู้เรียนจะต้องตีความจากข้อความที่กล่าวมาแล้วก่อน คำตอบที่ถูกของข้อนี้คือข้อ d) ในการทดลองใช้ข้อสอบครั้งที่ 1 ข้อสอบข้อนี้มีความยาก .85 จึงปรับปรุงใหม่ให้มีความซับซ้อนขึ้นกว่าเดิมโดยตัดคำบางคำที่อาจเป็นตัวนำไปสู่คำตอบที่ชัดเจนเกินไป เช่น คำตอบปฏิเสธอย่างตรงไปตรงมา (No) และเปลี่ยนคำกริยาในตัวเลือกซึ่งอาจทำให้ผู้เรียนสามารถเดาคำตอบได้โดยง่ายเนื่องจากเป็นคำซ้ำกับคำที่ขีดเส้นใต้ เช่น were เปลี่ยนเป็น used to เมื่อแก้ไขแล้วข้อสอบมีลักษณะดังนี้

Karen : Are you and Linda roommates?

Maria : We were, but I moved out because I didn't like her talking loud.

What does the underlined statement mean?

- a) Karen and Maria are roommates now.
- b) Karen and Maria are not roommates.
- c) Karen and Linda have never been roommates before.
- d) Karen and Linda used to be roommates, but now they are not.

5.2 แก้ไขข้อสอบที่มีค่าความยากต่ำกว่าเกณฑ์ แต่มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ในเกณฑ์

เช่น

In addition to the words which a speaker(1) uses to convey meanings in a conversation, the hearer(2) has to deal with certain kinds of nonverbal clues. One of them is body movements(3). A body position(4) does not by itself have a precise or universal meaning, but when it is linked with spoken language(5), it gives fuller meaning to a sender's(6) words. Intonation, too, influence the hearer's perception of what is being said. An intonation can change the meaning of a verbal message(7) adding information not actually contained in the words themselves. The facial expression of the speaker conveys still another kinds of nonverbal message(8). It can show many of the speaker's characteristics that would not be obvious in a written transcript of the conversation. The final kind of unspoken signal(9) which the speaker sends has to do with the way he spaces himself, in terms of physical distance(10). What is considered proper spacing(11) in various kinds of situation is dependent largely on the norms of the culture(12) involved. How the speaker respects or disregards those cultural norms(13) always has significance for the hearer.

Which of these alternatives have the opposite meaning?

- | | |
|---------------|-------------|
| a) 2-6, 12-13 | b) 1-6, 5-8 |
| c) 1-2, 3-10 | d) 5-8, 7-9 |

ข้อสอบข้อนี้ผู้เรียนตอบข้อสอบผิดเป็นส่วนใหญ่นี้ อาจเนื่องมาจากความยาวของบทอ่าน และความสับสนของคำที่ขีดเส้นใต้ซึ่งยกมาเป็นตัวเลือก ผู้วิจัยจึงแก้ไขขจัดขจัดตัวเลือกบางตัว

ท่าทางขึ้นเช่น เปลี่ยนคำ body position ในประโยคที่ 3 เป็น body movement เพื่อให้เป็นคำซ้ำกับข้อความในประโยคที่ 2 ซึ่งผู้ตอบข้อสอบจะเข้าใจเนื้อเรื่องได้ต่อเนื่องขึ้น นอกจากนี้ ได้ตัดเนื้อเรื่องบางส่วนออกโดยคงความหมายโดยรวมของเนื้อเรื่องไว้ ข้อสอบที่ปรับปรุงแล้วมีลักษณะดังนี้

In addition to the words which a speaker(1) uses to convey meanings in a conversation, the hearer(2) has to deal with certain kinds of nonverbal clues. One of them is body movements(3). A body movement(4) does not by itself have a precise or universal meaning, but when it is linked with spoken language(5), it gives fuller meaning to a sender's(6) words. Intonation, too, influence the hearer's perception of what is being said. An intonation can change the meaning of a verbal message(7) adding information not actually contained in the words themselves. The facial expression of the speaker conveys still another kinds of nonverbal message(8). It can show many of the speaker's characteristics that would not be obvious in a written transcript of the conversation. The final kind of unspoken signal(9) is the physical distance(10). What is considered proper spacing(11) in various kinds of situation is dependent largely on the norms of the culture(12) involved. How the speaker respects or disregards those cultural norms(13) always has significance for the hearer.

Which of these alternatives have the opposite meaning?

- | | |
|---------------|-------------|
| a) 2-6, 12-13 | b) 1-6, 5-8 |
| c) 1-2, 3-10 | d) 5-8, 7-9 |

5.3 แก้วไขข้อสอบที่มีค่าความยากอยู่ในเกณฑ์ แต่ค่าอำนาจจำแนกไม่อยู่ในเกณฑ์ เช่น

In general, houses in Japan are much smaller than houses in the United States. Therefore, each room in a Japanese house might have several functions. For example, a living room might become a dining room at mealtime and a bedroom at night. A children's room might be a place for children to play, to study and to sleep.

What kind of the sentence relationship is this paragraph?

- a) alternation
- b) exemplification
- c) generalization
- d) contrast

บทอ่านของข้อสอบข้อนี้แสดงความสัมพันธ์ของข้อความมากกว่า 1 ชนิด ดังนั้นตัวเลือกข้อใดข้อหนึ่งของข้อสอบจึงไม่เป็นคำตอบที่ครอบคลุมบทอ่านทั้งหมด กล่าวคืออาจมีคำตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ ผู้วิจัยจึงปรับปรุงตัวเลือกใหม่ให้ชัดเจนขึ้น ดังนี้

- a) giving definition and paraphrase
- b) comparison and amplification
- c) showing contrast and giving example
- d) comparison and contrast

6. นำนแบบสอบที่ประกอบด้วยข้อสอบที่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้จำนวน 68 ข้อและข้อสอบที่ปรับปรุงแล้วจำนวน 51 ข้อจากการทดลองใช้ครั้งที่ 1 รวมทั้งสิ้นเป็นข้อสอบ 119 ข้อไปทดลองใช้กับนักเรียนที่นำเข้าสู่กลุ่มตัวอย่างประชากรเป็นครั้งที่ 2 แล้วนำแบบสอบมาวิเคราะห์เป็นรายข้อเพื่อหาค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 6 ค่าความยากของข้อสอบวัดความสามารถด้านการสัมพันธ์ข้อความภาษาอังกฤษ
ในการทดลองใช้แบบสอบครั้งที่ 2

ค่าความยาก	จำนวนข้อ
สูงกว่า 0.80	5
0.61-0.80	42
0.41-0.60	36
0.20-0.40	33
ต่ำกว่า 0.20	3
รวม	119

ตารางที่ 7 ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบวัดความสามารถด้านการสัมพันธ์ข้อความภาษาอังกฤษ
ในการทดลองใช้แบบสอบครั้งที่ 2

ค่าอำนาจจำแนก	จำนวนข้อ
สูงกว่า 0.80	7
0.61-0.80	38
0.41-0.60	32
0.20-0.40	38
ต่ำกว่า 0.20	4
รวม	119

จากการทดลองใช้แบบสอบครั้งที่ 2 มีแบบสอบที่มีค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดไว้จำนวน 13 ข้อ และแบบสอบที่มีค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกตามเกณฑ์จำนวน 106 ข้อ โดยแบบสอบมีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.80 เพื่อความเหมาะสมกับเวลาที่ใช้ในการสอบ 2 ชั่วโมง ผู้วิจัยจึงคัดเลือกข้อสอบที่ครอบคลุมเนื้อหาที่ต้องการวัดตามจำนวนที่สุ่มไว้ได้ข้อสอบทั้งสิ้น 100 ข้อ แบ่งเป็นข้อสอบวัดความสามารถด้านการผูกพันรูปเรื่องจำนวน 43 ข้อ และข้อสอบวัดความสามารถด้านสัมพันธ์ภาพในข้อความจำนวน 57 ข้อ นำแบบสอบ 100 ข้อ ดังกล่าวมาหาค่าความเที่ยง ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.76 ค่าความยากของแบบสอบอยู่ในระหว่าง 0.20-0.73 และมีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.25-0.71 ดังรายละเอียดในตารางที่ 8 และ 9

ตารางที่ 8 ค่าความยากของแบบสอบวัดความสามารถด้านการสัมพันธ์ข้อความภาษาอังกฤษ
ที่นำมาใช้จริง

ค่าความยาก	จำนวนข้อ
สูงกว่า 0.80	-
0.61-0.80	45
0.41-0.60	28
0.20-0.40	27
ต่ำกว่า 0.20	-
รวม	100

ตารางที่ 9 ค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบวัดความสามารถด้านการสัมพันธ์ข้อความที่นำไปใช้จริง

ค่าอำนาจจำแนก	จำนวนข้อ
สูงกว่า 0.80	-
0.61-0.80	9
0.41-0.60	23
0.20-0.40	68
ต่ำกว่า 0.20	-
รวม	100

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบวัดความสามารถด้านการสัมพันธ์ข้อความไปให้นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างประชากรทำ จำนวน 640 ชุด ตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างประชากรที่สุ่มไว้ โดยได้รับแบบสอบคืนครบทั้งหมด

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. นำแบบสอบมาตรวจหาคะแนน โดยให้ 1 คะแนนสำหรับคำตอบที่ถูกต้อง และให้ 0 คะแนนสำหรับคำตอบที่ผิดหรือไม่ตอบ หรือตอบเกินกว่า 1 คำตอบ ข้อสอบทั้งสิ้นมี 100 ข้อ 100 คะแนน เมื่อตรวจหาคะแนนแล้ว ผู้วิจัยได้บันทึกคะแนนไว้เพื่อวิเคราะห์ข้อมูล

2. นำคะแนนความสามารถด้านการสัมพันธ์ข้อความของตัวอย่างประชากรทั้งหมด มาหาค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) คิดเป็นร้อยละ และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้วนำเสนอข้อมูลในรูปตารางและความเรียงโดยกำหนดเกณฑ์ความสามารถด้านการสัมพันธ์ ข้อความเป็น 5 ระดับ ตามระเบียบวัดผลของหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) (กระทรวงศึกษาธิการ 2534:35) ดังระบุไว้ดังนี้

คะแนน	เกณฑ์การประเมินความสามารถ
80-100	ดีมาก
70- 79	ดี
60- 69	ปานกลาง
50- 59	ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ
0- 49	ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำ

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. คำนวณค่ามัชฌิมเลขคณิต โดยใช้สูตร

$$\bar{x} = \frac{\sum fx}{N}$$

\bar{x}	แทน	มัชฌิมเลขคณิต
x	แทน	คะแนนที่สอบได้ในแต่ละคน
fx	แทน	ผลคูณของความถี่และคะแนนของแต่ละคน
N	แทน	จำนวนนักเรียนที่เข้าสอบทั้งหมด

(ประกอบ กรรณสูต 2525:40)

2. คำนวณค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้สูตร

$$S.D. = \sqrt{\frac{N(\sum fx^2) - (\sum fx)^2}{N(N-1)}}$$

S.D. แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum fx^2$ แทน ผลบวกของผลคูณระหว่างความถี่กับกำลังสองของคะแนน

$\sum fx$ แทน ผลบวกของผลคูณระหว่างความถี่กับคะแนน

N แทน จำนวนตัวอย่างประชากร

(John E. Freund 1981:61)

3. คำนวณค่าร้อยละ โดยใช้สูตร

$$\text{ค่าร้อยละ} = \frac{\text{คะแนนที่ได้} \times 100}{\text{คะแนนเต็ม}}$$

(ประคอง กรรณสูต 2525 :73)