

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัยและรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาและเปรียบเทียบระดับความสามารถด้านการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับทักษะการเขียนภาษาอังกฤษจากหนังสือ เอกสาร บทความ งานวิจัย และวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ
2. ศึกษาหลักสูตรภาษาอังกฤษในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 ศึกษาวัตถุประสงค์การเรียนรู้รายวิชาภาษาอังกฤษหลัก อ 011 อ 012 อ 013 อ 014 อ 015 และ อ 016 วิชาเสริมทักษะ อ 021 อ 022 อ 023 และ อ 024 วิชาทักษะเขียน 1 (อ 061) และวิชาทักษะเขียน 2 (อ 062) ตลอดจนศึกษาหนังสือแบบเรียนวิชาภาษาอังกฤษที่ใช้สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3
3. ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามวัดความสามารถด้านการเขียนภาษาอังกฤษจากหนังสือ และเอกสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

การสุ่มตัวอย่างประชากร

กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ที่กำลังศึกษาในภาคปลาย ปีการศึกษา 2529 ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จาก 12 เขตการศึกษา และเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 24 โรงเรียน (ดังรายชื่อในภาคผนวก ง หน้า 167) รวมจำนวนทั้งสิ้น 1,440 คน โดยผู้วิจัยใช้การสุ่มตัวอย่างประชากรแบบแบ่งชั้นหลายขั้นตอน (multi-stage stratified random sampling) ตามขั้นตอน ดังนี้

1. กลุ่มจังหวัดจากเขตการศึกษาทั้งหมด 12 เขต มาเขตละ 25 % ได้ 17 จังหวัด ในแต่ละจังหวัดที่สุ่มได้ กลุ่มโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษามาจังหวัดละ 10 % ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) ได้ 20 โรงเรียน

ในเขตกรุงเทพมหานคร สุ่มท้องที่การศึกษามา 25 % ได้ 2 ท้องที่การศึกษา แล้วจึงสุ่มโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จากท้องที่การศึกษาที่สุ่มได้มา 10 % ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย ได้ 4 โรงเรียน

2. จากโรงเรียนมัธยมศึกษาแต่ละโรงเรียนที่สุ่มได้ สุ่มตัวอย่างประชากรด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่ายมาโรงเรียนละ 3 ระดับชั้น คือ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ชั้นละ 20 คน รวมโรงเรียนละ 60 คน ได้ตัวอย่างประชากรทั้งหมด ชั้นละ 480 คน รวมจำนวนตัวอย่างประชากรในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นทั้งหมด 1,440 คน จำนวนที่สุ่มมานี้ ผู้วิจัยได้เทียบจากตารางสุ่มตัวอย่างประชากรของทาโร ยามาเน (Taro Yamane 1967 : 398) ที่กำหนดว่า ประชากรที่มีมากกว่า 100,000 คนขึ้นไป ให้ใช้ตัวอย่างประชากรไม่ต่ำกว่า 400 คน โดยยอมให้มีความคลาดเคลื่อน 5 % ดังแสดงไว้ในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 3 จำนวนโรงเรียนและนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างประจำกร แบ่งตาม
เขตการศึกษา

เขตการศึกษา	จำนวนจังหวัด ที่เป็นตัวอย่าง ประจำกร	จำนวนโรงเรียน ที่เป็นตัวอย่าง ประจำกร	จำนวนนักเรียน ที่เป็นตัวอย่าง ประจำกร
กรุงเทพมหานคร	1	4	240
1	1	1	60
2	1	1	60
3	1	2	120
4	1	1	60
5	1	1	60
6	2	2	120
7	2	2	120
8	2	2	120
9	1	2	120
10	2	2	120
11	1	2	120
12	2	2	120
รวม	18	24	1,440

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. วิเคราะห์เนื้อหาในหนังสือแบบเรียนและสร้างแบบล่อ

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์เนื้อหาในหนังสือแบบเรียนวิชาภาษาอังกฤษหลัก อ 011 ถึง อ 016 วิชาเสริมทักษะ อ 021 ถึง อ 024 วิชาทักษะการเขียน 1 (อ 061) และ วิชาทักษะการเขียน 2 (อ 062) แล้วนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์มาใช้เป็นแนวในการสร้างแบบล่อวัดระดับความสามารถด้านการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 จำนวน 2 ฉบับ ซึ่งเป็นแบบล่ออัตโนมัติที่ยาวนาน ที่มีรูปแบบและเนื้อหาคล้ายกัน โดยแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ตามระดับชั้นการเขียนของรีเบคกา เอ็ม วาเลตต์ และ เรอเน เอส์ ดิสสิค (Rebecca M. Valette and Renee S. Disick 1972 : 171-172) ดังนี้

ระดับที่ 1 ขึ้นทักษะด้านกลไก (mechanical skills) วัดความสามารถในการคัดลอกประโยค และบทสนทนา จำนวน 2 ข้อ 20 คะแนน

ระดับที่ 2 ขึ้นความรู้ (knowledge) วัดความเข้าใจความหมายของคำและประโยคที่สอดคล้องกับรูปภาพ บริบท (context) และคำถามต่าง ๆ ที่เรียนมาแล้ว จำนวน 4 ข้อ 20 คะแนน

ระดับที่ 3 ขึ้นการถ่ายโอน (transfer) วัดความเข้าใจในการนำคำศัพท์และโครงสร้างที่เคยเรียนไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ และวัดความเข้าใจในการเรียบเรียงลำดับเหตุการณ์ของประโยคให้เป็นข้อความที่สื่อความหมาย จำนวน 3 ข้อ 20 คะแนน

ระดับที่ 4 ขึ้นการสื่อสาร (communication) วัดความเข้าใจและความสามารถในการสื่อสาร ถ่ายทอดความคิดต่าง ๆ ออกทางการเขียน โดยมีสิ่งที่เป็นตัวแนะให้บ้าง จำนวน 3 ข้อ 20 คะแนน

ระดับที่ 5 ขึ้นการวิเคราะห์วิจารณ์ (criticism) วัดความสามารถในการเขียนเรียงความ แสดงความคิดเห็นจากหัวข้อที่กำหนดให้ จำนวน 1 ข้อ 20 คะแนน

รวมข้อสอบทั้งหมด จำนวนฉบับละ 13 ข้อ 100 คะแนน ใช้เวลาในการทำแบบสอบฉบับละ 1 ชั่วโมง 40 นาที

2. นำแบบสอบที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาความถูกต้องเหมาะสม แล้วนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิทางภาษาอังกฤษจำนวน 5 ท่าน (ดูรายชื่อในภาคผนวก ข หน้า 163) ตรวจสอบความถูกต้องของภาษา และความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) แล้วนำข้อเสนอนั้นต่าง ๆ จากผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงแก้ไขแบบสอบทั้ง 2 ฉบับให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นก่อนนำไปทดลองใช้

3. นำแบบสอบทั้ง 2 ฉบับที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ 2 ครั้ง ดังนี้

3.1 ทดลองใช้ครั้งที่ 1 กับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ที่ไม่ใช่ในกลุ่มตัวอย่างประชากร โดยแยกแบบสอบไปทดลองใช้โรงเรียนละ 1 ฉบับ คือ นำแบบสอบฉบับที่ 1 ไปทดลองใช้กับนักเรียนโรงเรียนเทพศิลา จำนวนนักเรียนชั้นละ 30 คน รวม 90 คน และนำแบบสอบฉบับที่ 2 ไปทดลองใช้กับนักเรียนโรงเรียนหอวัง จำนวนนักเรียนชั้นละ 30 คน รวม 90 คน เช่นกัน

นักกระตาดาคำตอบมาตรวจให้คะแนนโดยใช้เกณฑ์ในการให้คะแนนดังนี้

ยื่นทักษะด้านกลไก

ข้อสอบการคัดลอกประโยคและข้อความ ใช้วิธีหักคะแนน 1 คะแนน เมื่อเขียนคัดลอกคำหรือเครื่องหมายวรรคตอนผิด 1 ตำแหน่ง หรือเมื่อเว้นไว้ไม่เขียน (คำที่เขียนผิดซ้ำคำเดิมจะไม่หักคะแนนซ้ำอีก)

ยื่นความรู้

ข้อสอบเขียนเติมคำลงในช่องว่าง ให้ประโยคสมบูรณ์ และเรียงคำให้เป็นประโยคที่ถูกต้อง ข้อที่นักเรียนเขียนตอบได้ถูกต้องให้ 1 คะแนน ข้อที่เขียนสะกดผิดเพียงเล็กน้อยให้ $\frac{1}{2}$ คะแนน ข้อที่นักเรียนเขียนผิดหรือเว้นไว้ไม่ตอบให้ 0 คะแนน

ข้อล่อบให้ เขียนตอบคำถามที่นัก เรียนค้นเคย ซึ่งเป็นการวัดความสามารถ ด้านการเขียนในระดับประโยค และวัดความเข้าใจความหมายของคำศัพท์ต่าง ๆ และประโยค คำถามที่นัก เรียนเคยเรียนมาแล้ว ใช้วิธีการตรวจโดยกำหนดคะแนนให้ข้อละ 1 คะแนน คือ คะแนนความเข้าใจ (comprehension) ครึ่งคะแนน และคะแนนการเขียนให้ถูกต้อง ตามรูปแบบของภาษา (accuracy of expression) ครึ่งคะแนน

(Rebecca M. Valette 1977 : 230)

ขั้นการถ่ายโอน

ข้อล่อบให้ เขียนประโยคที่ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ จากคำที่กำหนดให้ และการเขียนเชื่อมประโยคโดยใช้คำสันธานที่กำหนดให้ ใช้วิธีการตรวจแบบวิธีวิเคราะห์ โดยพิจารณาถึงองค์ประกอบของการเขียน 4 ด้าน คือ ไวยากรณ์ (grammar) คำศัพท์ (vocabulary) กลไกในการเขียน (mechanics) และความสอดคล้องของเนื้อหา (relevance) โดยให้คะแนนองค์ประกอบด้านไวยากรณ์ 2 คะแนน ส่วนองค์ประกอบด้าน คำศัพท์ กลไกในการเขียนและความสอดคล้องของเนื้อหาให้คะแนนองค์ประกอบละ 1 คะแนน รวมคะแนนทั้งหมดข้อละ 5 คะแนน

ข้อล่อบการเรียงลำดับประโยคให้เป็นข้อความที่สื่อความหมายและ ถูกต้องตามลำดับเหตุการณ์และเหตุผลนั้น เมื่อเรียงประโยคใด ๆ อยู่ในลำดับที่ถูกต้อง ให้คะแนนประโยคนั้น 1 คะแนน ถ้าเรียงประโยคใดผิดลำดับได้ 0 คะแนน

ขั้นการสื่อสาร

ข้อล่อบที่ให้ เขียนประโยคและข้อความโดยกำหนดตัวแนะ (cues) และ แผนภูมิหรือแผนภาพให้ มีเกณฑ์การตรวจให้คะแนน ดังนี้

1. เมื่อเขียนประโยคได้เหมาะสมกับแผนภูมิหรือแผนภาพให้ 2 คะแนน
2. เมื่อเขียนประโยคโดยใช้ไวยากรณ์และคำศัพท์ถูกต้อง ให้เพิ่มอีก 3 คะแนน แต่ถ้าประโยคที่ เขียนนั้นอ่านแล้ว เข้าใจได้แต่มีการใช้ไวยากรณ์และคำศัพท์ผิดบ้าง จะเพิ่มให้ เพียง 2 คะแนน หรือถ้าประโยคนั้นเจ้าของภาษาอ่านแล้วยังเข้าใจยากก็จะเพิ่มให้เพียง 1 คะแนน

(Rebecca M. Valette 1977 : 249-250)

ข้อสอบการเขียนกรอกแบบฟอร์ม เมื่อนักเรียนเขียนกรอกคำหรือข้อความถูกต้องและสื่อความหมายตรง ให้ตำแหน่งละ 1 คะแนน เมื่อนักเรียนเขียนผิดหรือไม่สื่อความหมาย หรือเว้นไว้ไม่ตอบให้ 0 คะแนน

(Rebecca M. Valette 1977 : 254)

ข้อสอบแบบโคลซ ให้คะแนนค่าละ 1 คะแนน สำหรับคำตอบที่ถูกต้องตรงตามที่เฉลยไว้และคำตอบที่ยอมรับได้ ให้ $\frac{1}{2}$ คะแนน สำหรับคำตอบที่ใกล้เคียง และให้ 0 คะแนน เมื่อตอบผิดหรือเว้นไว้ไม่ตอบ

ขั้นการวิเคราะห์วิจารณ์

การเขียนเรียงความแสดงความคิดเห็น ใช้วิธีการตรวจแบบวิธีการวิเคราะห์ (analytic method) ของเจ บี ฮีตัน (J. B. Heaton 1975 : 136) โดยพิจารณาถึงองค์ประกอบ 4 ประการ คือ ไวยากรณ์ (grammar) คำศัพท์ (vocabulary) กลไกในการเขียน (mechanics) และความสอดคล้องของเนื้อหา กับเรื่องที่เขียน (relevance) โดยให้คะแนนองค์ประกอบละ 5 คะแนน ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ โดยปรับปรุงจากแนวการตัดสินคุณภาพในการให้คะแนนของเดวิด พี แฮร์ริส (David P. Harris 1969 : 84-85) และคิล เบอร์กินส์กับเบเวอร์ลี เอช คอนเนคเคอร์ (Kyle Perkins and Beverly H. Konneker 1982 : 60-61) ดังนี้

1. ไวยากรณ์ (grammar)

ไม่มีข้อบกพร่องด้านไวยากรณ์ ให้ 5 คะแนน

การเรียบเรียงคำและโครงสร้างไวยากรณ์ที่มีผิดซึ่งสังเกตเห็นได้เล็กน้อย ให้ 4 คะแนน

การเรียบเรียงคำและไวยากรณ์ผิดบ้าง แต่ไม่ทำให้ความหมายคลาดเคลื่อน ให้ 3 คะแนน

การเรียบเรียงคำและไวยากรณ์ผิดมากขึ้น ทำให้ความหมายคลาดเคลื่อนไปบ้าง ให้ 2 คะแนน

การเรียงเรียงคำและไวยากรณ์ผิดมาก มีการเลือกใช้แต่โครงสร้าง
พื้น ๆ ให้ 1 คะแนน

การเรียงเรียงคำและไวยากรณ์ที่ผิดมาก จนทำให้ไม่สามารถเข้าใจ
เรื่องที่เขียนได้ ให้ 0 คะแนน

2. คำศัพท์ (vocabulary)

ไม่มีข้อบกพร่องด้านคำศัพท์และสำนวน ให้ 5 คะแนน

ใช้ศัพท์และสำนวนส่วนใหญ่ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ให้

4 คะแนน

การใช้คำศัพท์และสำนวนบางครั้งยังไม่เหมาะสม ใช้ศัพท์ไม่
เพียงพอ จึงสื่อความคิดไม่ตรงกับที่ต้องการ แต่ยังอยู่ในขั้นดี ให้ 3 คะแนน

ใช้คำศัพท์ผิดมากขึ้น แต่ยังสื่อความหมายให้ติดตามเรื่องได้

ให้ 2 คะแนน

ใช้คำศัพท์ผิดมากและจำกัดศัพท์ที่ใช้ ทำให้เข้าใจเรื่องได้ยาก

ให้ 1 คะแนน

จำกัดศัพท์มากจนทำให้ไม่สามารถติดตามเรื่องได้ ให้

0 คะแนน

3. กลไกในการเขียน (mechanics)

ไม่มีข้อบกพร่องด้านการเขียนสะกดคำและเครื่องหมายวรรคตอน

ให้ 5 คะแนน

การเขียนสะกดคำและเครื่องหมายวรรคตอนมีที่ผิดน้อยมาก

ให้ 4 คะแนน

การเขียนสะกดคำและเครื่องหมายวรรคตอนมีที่ผิดบ้างแต่ไม่
ทำให้ความหมายเปลี่ยน ให้ 3 คะแนน

การเขียนสะกดคำและเครื่องหมายวรรคตอนผิดมากขึ้น แต่ผู้อ่าน
สามารถสับใจความเรื่องเองได้มากกว่าครึ่งหนึ่ง ให้ 2 คะแนน

การเขียนสะกดคำและเครื่องหมายวรรคตอนผิดมาก จนทำให้
เข้าใจเรื่องได้ไม่ถึงครึ่งหนึ่ง ให้ 1 คะแนน

การเขียนล่กคคำและเครื่องหมายวรรคตอนผิดเกือบทั้งหมด ซึ่ทำให้
ไม่สามารถจัดหมวดหมู่ของความคิดได้ ให้ 0 คะแนน

4. ความล่ดคล้องของเนื้อหากับเรื่องที่เขียน (relevance)

เรื่องที่เขียนถ่ายทอดความคิดได้ชัดเจนมาก มีมาตรฐานเท่ากับ
เจ้าของภาษา ให้ 5 คะแนน

เรื่องที่เขียนถ่ายทอดความคิดได้ชัดเจน สื่อความหมายได้ตรงกับเรื่อง
ที่เขียน ให้ 4 คะแนน

เรื่องที่เขียนถ่ายทอดความคิดได้ แต่ลำดับความคิดสับสนเล็กน้อย
ให้ 3 คะแนน

เรื่องที่เขียนถ่ายทอดความคิดได้มากกว่าครึ่งหนึ่ง แต่ลำดับความคิด
ค่อนข้างสับสน ให้ 2 คะแนน

เรื่องที่เขียนไม่สามารถถ่ายทอดความคิดหรือใจความได้ไม่ถึงครึ่งหนึ่ง
ของสิ่งที่เขียน เนื้อหาไม่ชัดเจนนัก ให้ 1 คะแนน

เรื่องที่เขียนมีลำดับความคิดสับสนมาก ไม่สามารถสื่อความหมายได้
ให้ 0 คะแนน

ในการตรวจข้อนี้ ใช้ผู้ตรวจ 2 คนแล้วนำคะแนนของผู้ตรวจทั้ง 2 คนนี้มาเฉลี่ย
เป็นคะแนนที่ได้ ซึ่ผู้ตรวจจะทำความเข้าใจในเรื่องของเกณฑ์การตรวจร่วมกันให้เข้าใจ
ตรงกันเสียก่อนที่จะตรวจจริง และใช้มาตราการประเมินค่าร่วมกัน ดังนี้

องค์ประกอบของงานเขียน	คะแนน				
	5	4	3	2	1
ไวยากรณ์					
คำศัพท์					
กลไกในการเขียน					
ความสอดคล้องของเนื้อหากับเรื่องที่เขียน					

เมื่อตรวจให้คะแนนข้อสอบเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้นำผลที่ได้จากการตรวจให้คะแนนมาวิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายข้อ (item analysis) เพื่อหาค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบอันนี้แต่ละข้อใหญ่ ของแบบสอบแต่ละฉบับ ผลการวิเคราะห์พบว่า แบบสอบฉบับที่ 1 และ 2 มีค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนก สรุปลงได้ดังนี้

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) เป็นรายข้อของแบบสอบวัดความสามารถด้านการเขียนภาษาอังกฤษ ฉบับที่ 1 และ ฉบับที่ 2

ค่าความยากง่าย	จำนวนข้อ	
	แบบสอบฉบับที่ 1	แบบสอบฉบับที่ 2
มากกว่า 80 ขึ้นไป	-	2
50 - 80	2	6
20 - 49	5	5
ต่ำกว่า 20	6	-

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก (r) เป็นรายข้อของแบบสอบวัดความสามารถด้านการเขียนภาษาอังกฤษ ฉบับที่ 1 และ ฉบับที่ 2

ค่าอำนาจจำแนก	จำนวนข้อ	
	แบบสอบฉบับที่ 1	แบบสอบฉบับที่ 2
40 - 59	4	2
20 - 39	6	8
ต่ำกว่า 20	3	3

จากผลการวิเคราะห์ข้อสอบในแบบสอบทั้ง 2 ฉบับ พบว่า แบบสอบฉบับที่ 1 มีข้อสอบอัตนัยที่อยู่ในเกณฑ์ คือ มีค่าดัชนีความยากง่ายระหว่าง 20-80 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 20 ขึ้นไป รวมทั้งหมด 7 ข้อ ส่วนแบบสอบฉบับที่ 2 มีข้อสอบอัตนัยที่อยู่ในเกณฑ์ คือ มีค่าดัชนีความยากง่าย ระหว่าง 20+80 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 20 ขึ้นไป รวมทั้งหมด 10 ข้อ จากนั้นผู้วิจัยได้คัดเลือกข้อสอบที่มีคุณภาพดีจากแบบสอบทั้ง 2 ฉบับเพื่อมารวมเป็นแบบสอบฉบับเดียว ได้ข้อสอบอัตนัย 17 ข้อ แต่มีข้อสอบบางข้อที่มีเนื้อหาซ้ำซ้อนกัน ผู้วิจัยจึงคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกใน เกณฑ์ที่เหมาะสมกว่าไว้ โดยผู้วิจัยได้คัดเลือกข้อสอบมาระดับละ 20 คะแนน จำนวนข้อของแต่ละระดับแตกต่างกันไป รวมข้อสอบทั้งหมด 5 ระดับ 13 ข้อ คะแนนเต็มรวม 100 คะแนน ใช้เวลาในการสอบ 1 ชั่วโมง 40 นาที (2 คาบเรียน) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ระดับที่ 1 ขึ้นทักษะด้านกลไก (mechanical skills) มี 2 ข้อ

20 คะแนน

- 1.1 ให้นักเรียนลอกบทสนทนาที่กำหนดให้ 10 คะแนน
- 1.2 ให้นักเรียนลอกประโยคโดยให้คำในวงเล็บแทนที่คำที่ขีด

เส้นใต้ในประโยค 10 คะแนน

ระดับที่ 2 ชั้นความรู้ (knowledge) มี 4 ข้อ 20 คะแนน

- 2.1 ให้นักเรียนเติมคำศัพท์ที่มีความหมายตามภาพลงในช่องว่าง
ของประโยค 5 คะแนน
- 2.2 ให้นักเรียนเติมคำศัพท์ลงในช่องว่างให้ประโยคสมบูรณ์
5 คะแนน
- 2.3 ให้นักเรียนเรียงคำที่กำหนดให้ให้เป็นประโยคที่ถูกต้อง 5 คะแนน
- 2.4 ให้นักเรียนเขียนตอบคำถาม 5 คะแนน

ระดับที่ 3 ชั้นการถ่ายโอน (transfer) มี 3 ข้อ 20 คะแนน

- 3.1 ให้นักเรียนเขียนประโยคให้ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์จาก
คำที่กำหนดให้ โดยอาจเปลี่ยนแปลงรูปคำหรือเพิ่มเติมคำตามความเหมาะสม 7 คะแนน
- 3.2 ให้นักเรียนเชื่อมประโยคเข้าด้วยกัน ให้ได้ความหมายสมบูรณ์
โดยใช้คำเชื่อมที่ให้ไว้ในวงเล็บ 7 คะแนน
- 3.3 ให้นักเรียนเรียงประโยคให้ถูกต้องตามลำดับเหตุการณ์
และเหตุผล 6 คะแนน

ระดับที่ 4 ชั้นการสื่อสาร (communication) มี 3 ข้อ 20 คะแนน

- 4.1 ให้นักเรียนเขียนประโยคอธิบายเกี่ยวกับรูปภาพเพื่อสื่อสาร
ให้ผู้อื่นเข้าใจความคิดของตนเกี่ยวกับรูปภาพนั้น 5 คะแนน
- 4.2 ให้นักเรียนกรอกข้อมูลเกี่ยวกับตัวเองลงในแบบฟอร์มที่
กำหนดให้ 5 คะแนน
- 4.3 ให้นักเรียนดูรูปภาพชุด แล้วเขียนเติมคำในข้อสอบ แบบโคลย
ซึ่งเว้นอย่างมีระบบ ให้ได้เรื่องราวเกี่ยวกับภาพที่สมบูรณ์ 10 คะแนน

ระดับที่ 5 ชั้นการวิเคราะห์วิจารณ์ (criticism) 20 คะแนน

- ให้นักเรียนเขียนความเรียงแสดงความคิดเห็นในหัวข้อที่กำหนดให้ โดยเลือกเขียนเพียง
1 หัวข้อ เขียนความยาวประมาณ 10-15 ประโยค 20 คะแนน

ผู้วิเศษนำแบบสอบฉบับนี้ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาความเหมาะสมก่อน
นำไปทดลองใช้ครั้งที่ 2

3.2 ทดลองใช้ครั้งที่ 2 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ครั้งที่ 2 กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 โรงเรียนรัตนโกสินทร์สมโภชบวรนิเวศ์ ศาลายา ชั้นละ 30 คน รวม 90 คน นำกระดาษคำตอบมาตรวจให้คะแนนโดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนเช่นเดียวกับการทดสอบเครื่องมือในครั้งแรก จากนั้นจึงนำคะแนนที่ได้มาคำนวณหาค่าความเที่ยง (reliability) ของแบบสอบถามฉบับนี้ ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.73 (ดูตัวอย่างการคำนวณในภาคผนวก จ หน้า 170)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปทดสอบกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างประชากรในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตการศึกษาทั้ง 12 เขต รวมทั้งเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 1,440 คน จาก 24 โรงเรียน โดยเก็บรวบรวมข้อมูลคืนทั้งด้วยตนเองและส่งทางไปรษณีย์ไปยังโรงเรียนต่าง ๆ โดยดำเนินการดังนี้

1. นำหนังสือแนะนำตัว และขอความร่วมมือในการวิจัยจากกรมสามัญศึกษา ไปยังหัวหน้าสถานศึกษา ได้แก่ ผู้อำนวยการหรืออาจารย์ใหญ่ของโรงเรียนมัธยมศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างประชากร เพื่อขอความร่วมมือในการใช้แบบสอบถามวัดระดับความสามารถด้านการเขียนภาษาอังกฤษกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างประชากร
2. นำแบบสอบถามไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างประชากรในโรงเรียนตามรายชื่อที่ลุ่มได้
3. นำกระดาษคำตอบมาตรวจให้คะแนน โดยใช้เกณฑ์ในการให้คะแนนต่าง ๆ เช่นเดียวกับการตรวจให้คะแนนในการทดลองใช้แบบสอบถาม
4. นำข้อมูลที่ได้นำวิเคราะห์หาค่าสถิติต่าง ๆ ตามลำดับดังนี้
 - 4.1 ค่ามัธยฐานเลขคณิต (arithmetic mean)
 - 4.2 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ของคะแนน
 - 4.3 ทดสอบความแตกต่างของคะแนนด้วยอัตราส่วนวิกฤติ (t-test)

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. การคำนวณหาค่าความยากง่าย จากสูตร

$$P = \frac{P_H \% + P_L \%}{2}$$

P แทน ดัชนีความยากของข้อสอบ

P_H % แทน ร้อยละของคะแนนที่ได้ของนักเรียนกลุ่มสูงในแต่ละข้อ

P_L % แทน ร้อยละของคะแนนที่ได้ของนักเรียนกลุ่มต่ำในแต่ละข้อ

(บุญธรรม กิจปริตาบริสุทธ์ 2524 : 31-34)

2. การคำนวณหาค่าอำนาจจำแนก จากสูตร

$$r = P_H \% - P_L \%$$

r แทน อำนาจจำแนกของข้อสอบ

P_H % แทน ร้อยละของคะแนนที่ได้ของนักเรียนกลุ่มสูงในแต่ละข้อ

P_L % แทน ร้อยละของคะแนนที่ได้ของนักเรียนกลุ่มต่ำในแต่ละข้อ

(บุญธรรม กิจปริตาบริสุทธ์ 2524 : 31-34)

3. การคำนวณหาค่าความเที่ยงของแบบสอบ จากสูตรสัมประสิทธิ์อัลฟา (α)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_x^2} \right)$$

α แทน ค่าความเที่ยงของแบบสอบ

n แทน จำนวนข้อสอบในแบบสอบ

S_i^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

S_x^2 แทน ความแปรปรวนของผู้รับการทดสอบทั้งหมด หรือ
กำลังสองของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
(standard deviation) ของคะแนนของผู้รับ
การทดสอบทั้งหมด

(William A. Mehrens and Irvin J. Lehmann 1975 : 47)

4. การคำนวณหาค่ามัธยฐานเลขคณิต (arithmetic mean) จากสูตร

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

\bar{X} แทน ค่าคะแนนมัธยฐานเลขคณิต

$\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่างประชากร

(ประกอบ กรรณสูตร 2528 : 66)

5. การคำนวณหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากสูตร

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum (X-\bar{X})^2}{n-1}}$$

S.D. แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

X แทน คะแนนดิบแต่ละข้อ

\bar{X} แทน ค่ามัธยฐานเลขคณิต

$\sum (X-\bar{X})^2$ แทน ผลรวมของผลต่างระหว่างคะแนนดิบของนักเรียน
แต่ละคนกับค่ามัธยฐานเลขคณิตแต่ละระดับ

n แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่างประชากร

(ประกอบ กรรณสูตร 2528 : 67)

6. การคำนวณหาค่าส่วนวิกฤติในการทดสอบความมีนัยสำคัญของผลต่าง
มัชฌิมเลขคณิต จากสูตร

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left(\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}\right) \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

t	แทน	อัตราส่วนวิกฤติ
\bar{X}_1	แทน	ค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนของนักเรียนกลุ่มที่ 1
\bar{X}_2	แทน	ค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนของนักเรียนกลุ่มที่ 2
S_1	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของนักเรียนกลุ่มที่ 1
S_2	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของนักเรียนกลุ่มที่ 2
n_1	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่างประชากรของนักเรียนกลุ่มที่ 1
n_2	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่างประชากรของนักเรียนกลุ่มที่ 2

(Gene V. Glass and Julian C. Stanley 1970 : 295)

เกณฑ์การวัดระดับความสามารถด้านการเขียน

กระทรวงศึกษาธิการ (2524 : 157-158) ได้วางเกณฑ์ในการประเมินผล
การเรียนของนักเรียนไว้ดังนี้

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

นอกจากนี้ ดี พี สแคนเนล และ ดี บี เทรซี (D. P. Scannell and D.B. Tracy 1975 : 255) ได้ให้ความหมายคะแนนร้อยละไว้ดังนี้

ร้อยละ	93 - 100	หมายถึง	ดีเยี่ยม
ร้อยละ	85 - 92	หมายถึง	ดี
ร้อยละ	75 - 84	หมายถึง	ปานกลาง
ร้อยละ	65 - 74	หมายถึง	อ่อน
ต่ำกว่าร้อยละ	65	หมายถึง	ตก

ผู้วิจัยจึงใช้เกณฑ์ร้อยละ 75 ในการตัดสินความสามารถด้านการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนในการวิจัยครั้งนี้ โดยในแต่ละระดับซึ่งมีคะแนนเต็ม 20 คะแนนนั้น ถ้านักเรียนได้ค่ามัชฌิมเลขคณิตเกิน 15 คะแนน ถือว่านักเรียนมีความสามารถด้านการเขียนภาษาอังกฤษถึงระดับนั้น