

วิธีดำเนินการวิจัยและรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัย เรื่องระดับความสามารถด้านการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับ  
มัธยมศึกษาตอนปลาย ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

การศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ศึกษาข้อมูล เกี่ยวกับทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ จากหนังสือ เอกสาร งานวิจัย  
บทความ และวิทยานิพนธ์ ที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ
2. ศึกษาหลักสูตรชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 แบบเรียนภาษาอังกฤษ  
หลัก อ 411 อ 412 อ 513 อ 514 อ 615 อ 616 และวัตถุประสงค์การเรียนรู้  
ดังกล่าวในด้านการเขียนสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 4-6
3. ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามความสามารถด้านการเขียนภาษาอังกฤษจากหนังสือ  
และเอกสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

การสุ่มตัวอย่างประชากร

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 ที่กำลังศึกษาใน  
ภาคปลาย ปีการศึกษา 2529 ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ  
จาก 12 เขตการศึกษาและกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยใช้กลุ่มตัวอย่างประชากร จากเกณฑ์การ  
สุ่มตัวอย่างประชากรของ ทาโร ยามาเน (Taro Yamane 1967: 398) ที่กำหนดว่าประชากร  
100,000 คนขึ้นไป ใช้กลุ่มตัวอย่างประชากร 400 คน โดยยอมให้มีความคลาดเคลื่อนได้ 5 %  
โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างประชากรแบบแบ่งชั้นหลายขั้นตอน (Multi Stage Stratified  
Random Sampling) (ชัยพร วิชชาวุธ 2523: 121) มีขั้นตอนดังนี้

1. สุ่มจังหวัดจากเขตการศึกษาทั้งหมด 12 เขต มาเขตละ 25 % (ประกอบ  
กรรมสูตร 2525: 10) ได้ 18 จังหวัด จากจำนวนจังหวัดทั้งหมด 72 จังหวัด ในแต่ละ  
จังหวัดที่สุ่มได้สุ่มโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดกรมสามัญศึกษา มาจังหวัดละ 10 %  
โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ได้ 20 โรงเรียน จากจำนวน  
โรงเรียนทั้งหมด 165 โรงเรียน

ในกรุงเทพมหานคร สุ่มท้องที่การศึกษามา 25 % ได้ 2 ท้องที่การศึกษาจาก  
8 ท้องที่การศึกษา แล้วจึงสุ่มโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดกรมสามัญศึกษา จากท้องที่  
การศึกษาที่สุ่มได้มา 10 % โดยวิธีการสุ่มอย่างง่ายได้ 3 โรงเรียน จากจำนวน 33 โรงเรียน รวม  
โรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่เป็นกลุ่มตัวอย่างประชากรทั้งสิ้น 23 โรงเรียน

2. ในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายแต่ละโรงเรียนที่สุ่มได้ สุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา  
ตอนปลายมาโรงเรียนละ 60 คน ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย โดยแยกเป็น 3 ระดับชั้น (ม.4 ,  
ม.5 และ ม.6) ชั้นละ 20 คน ได้ตัวอย่างประชากรที่เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4, 5  
และ 6 ระดับชั้นละ 460 คน รวมจำนวนตัวอย่างประชากรทั้งสิ้น 1,380 ดังแสดงใน  
ตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนจังหวัด โรงเรียน และนักเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างประชากร  
แบ่งตาม เขตการศึกษา

เขตการศึกษา	จำนวนจังหวัดของ กลุ่มตัวอย่าง ประชากร	จำนวนโรงเรียนที่ เป็นกลุ่มตัวอย่าง ประชากร	จำนวนนักเรียนที่ เป็นกลุ่มตัวอย่าง ประชากร
กรุงเทพมหานคร	1	3	180
1	1	1	60
2	1	1	60
3	1	2	120
4	1	1	60
5	2	2	120
6	2	2	120
7	2	2	120
8	2	2	120
9	1	2	120
10	2	2	120
11	1	1	60
12	2	2	120
รวม	19	23	1,380

## การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

### 1. วิเคราะห์เนื้อหาในแบบเรียนและสร้างแบบทดสอบ

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์เนื้อหาในแบบเรียนภาษาอังกฤษหลัก อ 411 - อ 616 และ จากวัตถุประสงค์การเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษหลัก อ 411 - อ 616 ด้านการเขียน ตามหลักสูตร มัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 แล้วสร้างแบบสอบ 1 ฉบับ เป็นแบบสอบอัตนัย และ ปรนัย เพื่อวัดระดับความสามารถด้านการเขียนภาษาอังกฤษของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยแบ่งเป็น 5 ระดับ ตามระดับชั้นการเขียนของ รีเบคกา เอ็ม วาเลตต์ และ เรอเน เอส ดิสสิก (Rebecca M. Valette and Renée S. Disick 1972: 161-170) แบบสอบนี้ประกอบด้วย ข้อสอบอัตนัย 8 ข้อ และ ปรนัย 37 ข้อ รวม 45 ข้อ คะแนนเต็ม 100 คะแนน เวลาสอบ 1 ชั่วโมง 30 นาที มีรายละเอียดดังต่อไปนี้ คือ

ตอนที่ 1 ระดับทักษะกลไก (Mechanical Skills) อัตนัย 2 ข้อ ปรนัย 4 ข้อ รวม 20 คะแนน

1.1 ลอกโคลงพร้อม เครื่องหมายวรรคตอน 1 บท 54 จุด (นับรวมทั้งเครื่องหมายวรรคตอน) 6 คะแนน (อัตนัย)

1.2 เขียนประโยคใหม่โดยใส่เครื่องหมายวรรคตอน และแก้ไข อักษรตัวใหญ่-เล็กให้ถูกต้อง 1 ข้อ 10 ประโยค 10 คะแนน (อัตนัย)

1.3 เขียนแทนคำที่กำหนดให้ลงในประโยค 4 ประโยค 4 คะแนน (ปรนัย)

ตอนที่ 2 ระดับความรู้ (Knowledge) อัตนัย 1 ข้อ ปรนัย 15 ข้อ รวม 20 คะแนน

2.1 เรียงคำที่กำหนดให้เป็นประโยคที่ถูกต้อง 6 ข้อ 6 คะแนน (ปรนัย)

2.2 เติมช่องว่างให้ได้ใจความสมบูรณ์ (Cloze) 9 ข้อ 9 คะแนน (ปรนัย)

2.3 ตอบคำถามเกี่ยวกับภาพที่คุ้นเคย 1 ข้อ 5 คำยาม 5 คะแนน (อัตนัย)

ตอนที่ 3 ระดับถ่ายโอน (Transfer) อัดนัย 2 ข้อ ปรนัย 8 ข้อ รวม 20 คะแนน

- 3.1 เรียงลำดับบทสนทนาให้ถูกต้อง 8 ข้อ 8 คะแนน (ปรนัย)
- 3.2 อ่านข้อมูลแล้วตอบคำถาม เรียงเป็นข้อความ 1 ย่อหน้า 1 เรื่อง 8 คำถาม 8 คะแนน (อัดนัย)
- 3.3 เปลี่ยนข้อความที่มีรูปประโยคแบบประธานเป็นผู้กระทำ (Active Voice) เป็นแบบประธานเป็นผู้ถูกกระทำ (Passive Voice) 4 ประโยค 4 คะแนน (อัดนัย)

ตอนที่ 4 ระดับสื่อสาร (Communication) อัดนัย 2 ข้อ ปรนัย 10 ข้อ รวม 20 คะแนน

- 4.1 กรอกแบบฟอร์มใบสมัคร 10 ข้อ 10 คะแนน (ปรนัย)
- 4.2 เขียนบรรยายภาพชุด ความยาว 5 ประโยค 5 คะแนน (อัดนัย)
- 4.3 เขียนเรียงความจากหัวข้อที่กำหนดให้ 1 เรื่อง ความยาว 5 ประโยค 5 คะแนน (อัดนัย)

ตอนที่ 5 ระดับวิเคราะห์วิจารณ์ (Criticism) อัดนัย 1 ข้อ 20 คะแนน

เขียนเรียงความแสดงความคิดเห็นเชิงวิเคราะห์วิจารณ์จากหัวข้อที่กำหนดให้ ความยาวประมาณ 100 คำ 1 เรื่อง 20 คะแนน (อัดนัย)

2. นำแบบสอบที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาความถูกต้องเหมาะสม แล้วนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน (ตั้งรายชื่อในภาคผนวก ข) พิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง และความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) แล้วนำข้อ เสนอแนะต่าง ๆ มาแก้ไขแบบสอบให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นก่อนนำไปทดลองใช้

3. นำแบบสอบที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ 3 ครั้ง ดังนี้

3.1 การทดลองใช้ครั้งที่ 1 ผู้วิจัยได้นำแบบสอบซึ่งประกอบด้วยข้อสอบอัดนัย 8 ข้อ และปรนัย 37 ข้อ รวม 45 ข้อ คะแนนเต็ม 100 คะแนน ใช้เวลาในการทดสอบ 1 ชั่วโมง 30 นาที ไปทดลองใช้กับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ประชากร ซึ่งได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4, 5 และ 6 โรงเรียนบางกะปิ กรุงเทพมหานคร ระดับชั้นละ 30 คน รวม 90 คน

นำกระดาษคำตอบมาตรวจให้คะแนนโดยใช้เกณฑ์ในการให้คะแนนข้อที่เป็นปรนัยข้อละ 1 คะแนน สำหรับคำตอบที่ถูกต้อง และให้ 0 คะแนนสำหรับคำตอบที่ผิด หรือไม่ตอบ ส่วนข้ออัตนัยได้แบ่งวิธีการให้คะแนนออกเป็น 4 แบบ ตามเกณฑ์ ดังนี้ คือ

เกณฑ์ที่ 1 ใช้ในการตรวจระดับที่ 1 ทักษะกลไก สำหรับข้อสอบอัตนัยที่ให้ลอกโคลงพร้อม เครื่องหมายวรรคตอน ซึ่งมีทั้งหมด 54 จุด (นับรวมคำและเครื่องหมายวรรคตอน) มีเกณฑ์การตรวจให้คะแนนดังนี้

คัดลอกได้ถูกต้องไม่ผิดเลย	ให้ 6.0 คะแนน
ผิด 1 - 4 จุด (1.85- 7.41 %)	ให้ 5.5 คะแนน
ผิด 5 - 9 จุด (9.25-16.67 %)	ให้ 5.0 คะแนน
ผิด 10 - 13 จุด (18.50-24.07 %)	ให้ 4.5 คะแนน
ผิด 14 - 18 จุด (25.93-33.33 %)	ให้ 4.0 คะแนน
ผิด 19 - 22 จุด (35.16-40.74 %)	ให้ 3.5 คะแนน
ผิด 23 - 27 จุด (42.59-50.00 %)	ให้ 3.0 คะแนน
ผิด 28 - 31 จุด (51.85-57.41 %)	ให้ 2.5 คะแนน
ผิด 32 - 36 จุด (59.26-66.67 %)	ให้ 2.0 คะแนน
ผิด 37 - 40 จุด (68.52-74.07 %)	ให้ 1.5 คะแนน
ผิด 41 - 45 จุด (75.93-83.33 %)	ให้ 1.0 คะแนน
ผิด 46 - 49 จุด (85.16-94.74 %)	ให้ 0.5 คะแนน
ผิด 50 - 54 จุด (92.59-100 %)	ให้ 0 คะแนน

เกณฑ์การให้คะแนนในข้อนี้ผู้วิจัยได้ดัดแปลงมาจาก วิธีประเมินขั้นก่อนการเขียน (Pre-Writing) ของ ฮาโรลด์ เอส แมดเซน (Harold S. Madsen 1983: 102) ซึ่งคิดเทียบกับคะแนนเต็ม 100 คะแนน ดังกล่าวมาแล้วในหน้า 63-64

เกณฑ์ที่ 2 ใช้ในการตรวจระดับที่ 1 ทักษะกลไกสำหรับข้อสอบอัตนัยที่ให้เขียนประโยคใหม่ โดยใส่เครื่องหมายวรรคตอน และแก้ไขอักษรตัวใหญ่-เล็กให้ถูกต้อง 10 ประโยค มีเกณฑ์การตรวจให้คะแนนดังนี้

เขียนประโยคพร้อม เครื่องหมายวรรคตอนและอักษรตัวใหญ่-เล็ก ได้ ถูกต้องไม่ผิดเลยให้ 1 คะแนน

เขียนประโยคพร้อม เครื่องหมายวรรคตอนและอักษรตัวใหญ่-เล็ก ผิด ครึ่งหนึ่งของจำนวนส่วนที่นักเรียนจะต้องเติม หรือแก้ไขในแต่ละประโยคให้ 0.5 คะแนน

เขียนประโยคพร้อม เครื่องหมายวรรคตอนและอักษรตัวใหญ่-เล็ก ผิดเกิน ครึ่งหนึ่งของจำนวนส่วนที่นักเรียนจะต้องเติมหรือแก้ไขในแต่ละประโยคให้ 0 คะแนน

เกณฑ์การให้คะแนนในข้อนี้ ผู้วิจัยได้ดัดแปลงมาจาก วิธีประเมินการเขียน ชั้นเริ่มต้น (Beginning Writing) ของ ฮาโรลด์ เอส แมดเซน (Harold S. Madsen 1983: 103) ดังกล่าวมาแล้วในหน้า 63-64

เกณฑ์ที่ 3 ใช้ในการตรวจระดับที่ 1 ระดับความรู้ ระดับที่ 3 ระดับ ถ่ายโอน และระดับที่ 4 ระดับสื่อสาร สำหรับข้อสอบอัตนัยที่ให้ ตอบคำถามจากภาพที่คุ้นเคย อ่านข้อมูลแล้วตอบคำถาม เป็นเรียงความ 1 ย่อหน้า เปลี่ยนข้อความที่มีรูปประโยคแบบประธาน เป็นผู้กระทำ (Active Voice) เป็นแบบประธานเป็นผู้ถูกกระทำ (Passive Voice) เขียนบรรยายภาพชุด และข้อสอบที่ให้เขียน เรียงความแบบสั้น ความยาว 5 ประโยค มีเกณฑ์ การตรวจให้คะแนน ดังนี้

1. เมื่อเขียนประโยคได้เหมาะสมกับ ภาพ ข้อมูล หรือหัวเรื่องที่กำหนด ให้ ให้ 2 คะแนน
2. เมื่อเขียนประโยคโดยใช้ไวยากรณ์ และคำศัพท์ถูกต้องให้เพิ่มอีก 3 คะแนน แต่ถ้าประโยคที่เขียนนั้นอ่านแล้วเข้าใจได้ แต่มีการใช้ไวยากรณ์และคำศัพท์ผิดบ้าง จะเพิ่มให้เพียง 2 คะแนน หรือ ถ้าประโยคนั้นเจ้าของภาษาอ่านแล้วยังเข้าใจยากก็จะเพิ่มให้ เพียง 1 คะแนน

เกณฑ์การให้คะแนนนี้ นำมาจาก รีเบคกา เอ็ม วาเลตต์ (Rebecca M. Valette 1977: 249-250)

เกณฑ์ที่ 4 ใช้ในการตรวจ ระดับที่ 5 ระดับวิเคราะห์ วิจาร์ณ

สำหรับข้อสอบอัตนัยที่ให้เขียนเรียงความแสดงความคิดเห็นเชิงวิเคราะห์วิจาร์ณ ใช้วิธีการตรวจแบบวิธีการวิเคราะห์ (Analytic Method) ของ เจ บี ฮีตัน (J.B. Heaton 1975: 136-137) โดยพิจารณาถึงองค์ประกอบ 5 ประการ คือ ไวยากรณ์ (Grammar) คำศัพท์ (Vocabulary) กลไกในการเขียน (Mechanics) ความคล่องแคล่ว : ด้านลีลา และการสื่อความหมาย (Fluency : Style and Ease of Communication) และความสัมพันธ์ของข้อความ (Relevance) โดยให้ 4 องค์ประกอบแรก องค์ประกอบละ 4 คะแนน และองค์ประกอบสุดท้าย คือ ความสัมพันธ์ของข้อความ (Relevance) 8 คะแนน ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการตรวจให้คะแนนตาม เกณฑ์โดยปรับปรุงจากมาตราส่วนประเมินค่าที่ผู้สอนเตรียมขึ้น (Teacher-Prepared Rating Scale) ของ รีเบคคา เอ็ม วาเล็ท (Rebecca M. Valette 1977: 255-257) ดังนี้

1. ไวยากรณ์ (Grammar)

ไม่มีข้อบกพร่องด้านไวยากรณ์ ให้ 4 คะแนน

การเรียบเรียงคำและโครงสร้างไวยากรณ์ที่ผิด ซึ่งสังเกตเห็นได้เล็กน้อย ให้ 3 คะแนน

การเรียบเรียงคำและไวยากรณ์ผิดบ้างแต่ไม่ทำให้ความหมายคลาดเคลื่อน ให้ 2 คะแนน

การเรียบเรียงคำและไวยากรณ์ผิดมากขึ้นทำให้ความหมายคลาดเคลื่อนไปบ้าง ให้ 1 คะแนน

การเรียบเรียงคำและไวยากรณ์ที่ผิดมาก จนทำให้ไม่สามารถเข้าใจเรื่องที่เขียนได้ ให้ 0 คะแนน

2. คำศัพท์ (Vocabulary)

ไม่มีข้อบกพร่องด้านคำศัพท์และสำนวน ให้ 4 คะแนน

ใช้ศัพท์และสำนวนส่วนใหญ่ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ให้ 3 คะแนน

ใช้คำศัพท์ผิดมากขึ้น แต่ยังสื่อความหมายให้ติดตามเรื่องได้ ให้

2 คะแนน



ใช้คำศัพท์ผิดมากและจำกัดศัพท์ที่ใช้ ทำให้เข้าใจเรื่องได้ยาก

ให้ 1 คะแนน

จำกัดศัพท์มากจนทำให้ไม่สามารถติดตามเรื่องได้ ให้ 0 คะแนน

3. กลไกในการเขียน (Mechanics)

ไม่มีข้อบกพร่องด้านการเขียนสะกดคำ และ เครื่องหมายวรรคตอน

ให้ 4 คะแนน

การเขียนสะกดคำและ เครื่องหมายวรรคตอนมีที่ผิดน้อยมาก ให้

3 คะแนน

การเขียนสะกดคำและ เครื่องหมายวรรคตอนมีที่ผิดบ้างแต่ไม่ทำให้

ความหมายเปลี่ยน ให้ 2 คะแนน

การเขียนสะกดคำและ เครื่องหมายวรรคตอนผิดมาก จนทำให้เข้าใจ

เรื่องได้ไม่ถึงครึ่งหนึ่ง ให้ 1 คะแนน

การเขียนสะกดคำและ เครื่องหมายวรรคตอนผิดเกือบทั้งหมด ซึ่ง

ทำให้ไม่สามารถจับหมวดหมู่ของความคิดได้ ให้ 0 คะแนน

4. ความคล่องแคล่ว : ด้านลีลาและการสื่อความหมาย (Fluency :

Style and Ease Communication)

เรื่องที่เขียนไม่มีข้อบกพร่องในด้านลีลา และการสื่อความหมาย

ให้ 4 คะแนน

เรื่องที่เขียนมีข้อบกพร่องในด้านลีลาและการสื่อความหมายน้อยมาก

ให้ 3 คะแนน

เรื่องที่เขียนมีข้อบกพร่องในด้านลีลาและการสื่อความหมายบ้าง

แต่ไม่ทำให้เสียอรรถรส ให้ 2 คะแนน

เรื่องที่เขียนมีข้อบกพร่องในด้านลีลาและการสื่อความหมายมากขึ้น

ทำให้เสียอรรถรส ให้ 1 คะแนน

เรื่องที่เขียนมีข้อบกพร่องในด้านลีลาและการสื่อความหมายมาก  
จนทำให้หมดคะแนน ให้ 0 คะแนน

5. ความสัมพันธ์ของข้อความ (Relevance)

เรื่องที่เขียนถ่ายทอดความคิดได้ชัดเจนมาก มีมาตรฐานเท่ากับ  
เจ้าของภาษา ให้ 8 คะแนน

เรื่องที่เขียนถ่ายทอดความคิดได้ชัดเจน สื่อความหมายได้ตรงกับ  
เรื่องที่เขียน ให้ 6 คะแนน

เรื่องที่เขียนถ่ายทอดความคิดได้ แต่ลำดับความคิดสับสนเล็กน้อย  
ให้ 4 คะแนน

เรื่องที่เขียนถ่ายทอดความคิดได้มากกว่าครึ่งหนึ่ง แต่ลำดับความคิด  
ค่อนข้างสับสน ให้ 2 คะแนน

เรื่องที่เขียนมีลำดับความคิดสับสนมาก ไม่สามารถสื่อความหมายได้  
ให้ 0 คะแนน

คะแนนรวมจากองค์ประกอบเหล่านี้หากทำได้เต็มจะเท่ากับ 24 คะแนน  
ดังนั้นหลังจากตรวจให้คะแนนตาม เกณฑ์ดังกล่าวนี้แล้ว จึงนำคะแนนที่นักเรียนได้ มาคูณด้วย  $\frac{5}{8}$   
เมื่อคะแนนของข้อสอบ เขียนเรียงความในระดับที่ 5 นี้ เท่ากับ 20 คะแนน หรือคูณด้วย  $\frac{2}{3}$   
เมื่อคะแนนของข้อสอบ เขียนเรียงความในระดับที่ 5 นี้ เท่ากับ 16 คะแนน

จากนั้น นำคะแนนที่ได้จากตรวจกระดาษคำตอบในการทดลองใช้  
ครั้งที่ 1 มาวิเคราะห์เป็นรายข้อโดยใช้เทคนิค 33 % (ประคอง กรรณสูตร 2524: 64)  
คำนวณหาค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบแต่ละข้อ ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่า  
มีข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายตั้งแต่ 0.20-0.80 จำนวน 31 ข้อ และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่  
0.20 ขึ้นไป จำนวน 33 ข้อ ดังนี้

ค่าความยากง่าย (P)	จำนวนข้อ
0.81 ขึ้นไป	8
0.50-0.80	7
0.20-0.49	24
ต่ำกว่า 0.20	6
รวม	45

ค่าอำนาจจำแนก	จำนวนข้อ
0.81 ขึ้นไป	-
0.50-0.80	14
0.20-0.49	19
ต่ำกว่า 0.20	12
รวม	45

จากนั้นนำแบบสอบที่ไม่อยู่ในเกณฑ์มาปรับปรุงแก้ไข และตัดบางข้อที่ไม่อยู่ในเกณฑ์ออกให้เหลือคะแนนเต็มเพียงระดับละ 16 คะแนน เพื่อเป็นการลดจำนวนข้อสอบให้เหมาะสมกับเวลา เพราะปรากฏว่าในการทดลองครั้งที่ 1 นี้ นักเรียนส่วนมากไม่ได้ทำข้อสอบอัตนัย 2 ข้อสุดท้าย ซึ่งเป็นการเขียนเรียงความ ดังนั้นคะแนนรวมทั้งฉบับเมื่อปรับปรุงและตัดบางข้อที่ไม่อยู่ในเกณฑ์ออกแล้ว คือ 5 ตอน ๆ ละ 16 คะแนน เท่ากับ 80 คะแนน แล้วนำแบบสอบที่ปรับปรุงแล้วให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิตรวจความถูกต้องอีกครั้งก่อนนำไปทดลองใช้ครั้งที่ 2

3.2 ผู้วิจัยนำแบบสอบที่แก้ไขปรับปรุงแล้วประกอบด้วยข้อสอบอัตนัย จำนวน 7 ข้อ ปรนัย จำนวน 26 ข้อ รวม 33 ข้อ คะแนนเต็มตอนละ 16 คะแนน รวมทั้งฉบับ 5 ตอน เท่ากับ 80 คะแนน ใช้เวลาในการทำสอบ 1 ชั่วโมง 30 นาที ไปทดลองใช้ครั้งที่ 2 กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4, 5 และ 6 โรงเรียนสามเสนวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร โดยเพิ่มจำนวนนักเรียนจากการทดลองใช้แบบสอบครั้งแรกเป็นชั้นละ 50 คน รวม 150 คน นำกระดาษคำตอบมาตรวจให้คะแนน โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนน เช่นเดียวกับการทดลองครั้งที่ 1 ยกเว้นข้ออัตนัยเขียนเรียงความแสดงความคิดเห็น ข้อสุดท้ายซึ่งคะแนนลดจาก 20 คะแนน เป็น

16 คะแนนนั้น ขั้นสุดท้ายของการคิดคะแนนเอา 24 คูณด้วย  $\frac{2}{3}$  เท่ากับ 16 เพื่อให้ได้คะแนนเต็มสำหรับตอนที่ 5 ซึ่งมีข้อเดียวเท่านั้น เท่ากับ 16 คะแนน โดยถูกต้องตามเกณฑ์สัดส่วนการให้คะแนนสำหรับอัตรณ์ข้อนี้ดังกล่าวมาแล้ว จากนั้นนำคะแนนมาหาค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนก ได้ข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.20-0.80 จำนวน 33 ข้อ และค่าอำนาจจำแนก 0.20 ขึ้นไป จำนวน 33 ข้อ ดังนี้

ค่าความยากง่าย (P)	จำนวนข้อ
0.81 ขึ้นไป	-
0.50-0.80	23
0.20-0.49	10
ต่ำกว่า 0.20	-
รวม	33

ค่าอำนาจจำแนก (D)	จำนวนข้อ
0.81 ขึ้นไป (D)	-
0.50-0.80	9
0.20-0.49	24
ต่ำกว่า 0.20	-
รวม	33

3.3 ผู้วิจัยได้นำแบบสอบที่ค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกอยู่ในเกณฑ์ประกอบด้วยข้อสอบอัตรณ์ จำนวน 7 ข้อ และปรณัย จำนวน 26 ข้อ รวม 33 ข้อ ซึ่งแบ่งเป็น 5 ตอน ตอนละ 16 คะแนน รวมคะแนนเต็มทั้งฉบับ ซึ่งได้ใช้วัดระดับความสามารถด้านการเขียนภาษาอังกฤษ 5 ระดับดังกล่าว เท่ากับ 80 คะแนน เวลาสอบ 1 ชั่วโมง 30 นาที ไปทดลองใช้ครั้งที่ 3 กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4, 5 และ 6 โรงเรียนสตรีวิทยา และโรงเรียนปทุมคงคา ระดับชั้นละ 25 คน จากแต่ละโรงเรียน รวม 150 คน นำกระดาษคำตอบมาตรวจให้คะแนน โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนเช่นเดียวกับการทดลองใช้แบบสอบครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 จากนั้นนำแบบสอบมาคำนวณหาค่าความเที่ยง โดยใช้สูตร คูเดอร์ - ริชาร์ดสัน (Kuder - Richardson Reliability) K-R 20 หาค่าความเที่ยงของแบบสอบปรณัยทั้งฉบับ

จำนวน 26 ข้อ ได้เท่ากับ 0.84 และใช้สูตรสัมประสิทธิ์  $\alpha$  ( $\alpha$  Coefficient) หาค่าความเที่ยงของแบบสอบอัตรณ์ทั้งฉบับจำนวน 7 ข้อ ได้เท่ากับ 0.77 (ดูตัวอย่างการคำนวณในภาคผนวก จ)

แบบสอบที่ได้ และจะนำไปใช้กับตัวอย่างประชากรจริง มีรายละเอียดดังนี้คือ

ตอนที่ 1 ระดับทักษะกลไก (Mechanical Skills) อัตรณ์ 2 ข้อ รวม 16 คะแนน ใช้เวลาในการสอบ 10 นาที

1.1 ลอกโคลงพร้อมเครื่องหมายวรรคตอน 1 บท 54 จุด (นับรวมทั้งคำและเครื่องหมายวรรคตอน) 6 คะแนน (อัตรณ์)

1.2 เขียนประโยคใหม่โดยใส่เครื่องหมายวรรคตอนและแก้ไขอักษรตัวใหญ่ - เล็ก ให้ถูกต้อง 1 ข้อ 10 ประโยค 10 คะแนน (อัตรณ์)

ตอนที่ 2 ระดับความรู้ (Knowledge) ปรณัย 12 ข้อ อัตรณ์ 1 ข้อ รวม 16 คะแนน ใช้เวลาในการสอบ 15 นาที

2.1 เรียงคำที่กำหนดให้เป็นประโยคที่ถูกต้อง 3 ข้อ 3 คะแนน (ปรณัย)

2.2 เติมช่องว่างให้ได้ใจความสมบูรณ์ (Cloze Test) 1 เรื่อง 9 ข้อ 9 คะแนน (ปรณัย)

2.3 ตอบคำถามเกี่ยวกับภาพที่คุ้นเคย 1 ข้อ 4 คำถาม 4 คะแนน (อัตรณ์)

ตอนที่ 3 ระดับถ่ายโอน (Transfer) ปรณัย 8 ข้อ อัตรณ์ 1 ข้อ รวม 16 คะแนน ใช้เวลาในการสอบ 15 นาที

3.1 เรียงลำดับบทสนทนาให้ถูกต้อง 8 ข้อ 8 คะแนน (ปรณัย)

3.2 อ่านข้อมูลแล้วตอบคำถามเรียงเป็นข้อความ 1 ย่อหน้า

1 เรื่อง 8 คำถาม 8 คะแนน (อัตรณ์)

ตอนที่ 4 ระดับสื่อสาร (Communication) ปรนัย 6 ข้อ อัตนัย

2 ข้อ รวม 16 คะแนน ใช้เวลาในการสอบ 25 นาที

4.1 กรอกแบบฟอร์มใบสมัคร 6 ข้อ 6 คะแนน (ปรนัย)

4.2 เขียนบรรยายภาพชุดความยาว 5 ประโยค 5 คะแนน  
(อัตนัย)

4.3 เขียนเรียงความจากหัวข้อที่กำหนดให้ 1 เรื่อง  
ความยาว 5 ประโยค 5 คะแนน (อัตนัย)

ตอนที่ 5 ระดับวิเคราะห์วิจารณ์ (Criticism) อัตนัย 1 ข้อ 16 คะแนน

เขียนเรียงความแสดงความคิดเห็นเชิงวิเคราะห์วิจารณ์จาก  
หัวข้อที่กำหนดให้ ความยาวประมาณ 100 คำ 1 เรื่อง 16 คะแนน ใช้เวลาในการสอบ  
25 นาที (อัตนัย)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยนำแบบสอบไปทดสอบกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในโรงเรียนมัธยมศึกษา  
ตอนปลาย สังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตการศึกษาทั้ง 12 เขต และกรุงเทพมหานคร จำนวน  
1,380 คน จาก 23 โรงเรียน แล้วเก็บรวบรวมข้อมูลคืนด้วยตนเอง โดยดำเนินการดังนี้ คือ

นำหนังสือแนะนำตัวและขอความร่วมมือในการวิจัยจากกรมสามัญศึกษาไปยัง  
หัวหน้าสถานศึกษา ได้แก่ ผู้อำนวยการและอาจารย์ใหญ่ของโรงเรียนมัธยมศึกษาที่เป็นกลุ่ม  
ตัวอย่างประชากร

2. นำแบบสอบไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างประชากรในโรงเรียนตามรายชื่อที่สุ่มได้  
(ดูรายชื่อในภาคผนวก ง)

3. นำกระดาษคำตอบมาตรวจให้คะแนนโดยใช้เกณฑ์การให้คะแนน เช่นเดียวกับการ  
การให้คะแนนในการทดลองใช้แบบสอบ

### สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามวิเคราะห์ตามระเบียบวิธีทางสถิติเพื่อหาค่าทางสถิติดังต่อไปนี้

#### 1. หาค่าระดับความยากของแบบสอบ (Level of Difficulty)

ก. ข้อสอบแบบปรนัย โดยใช้สูตร

$$P = \frac{R_U + R_L}{2f}$$

P แทน ค่าความยากง่ายของข้อสอบ

$R_U$  แทน จำนวนคนในกลุ่มสูงที่ตอบข้อสอบแต่ละข้อถูกต้อง

$R_L$  แทน จำนวนคนในกลุ่มต่ำที่ตอบข้อสอบแต่ละข้อถูกต้อง

f แทน จำนวนคนในแต่ละกลุ่มซึ่งต้องมีจำนวนคนเท่ากัน

(ประกอบ กรรณสูต 2525: 34)

ข. ข้อสอบแบบอัตนัย โดยใช้สูตร

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

P แทน ดัชนีความยาก

$P_H$  % แทน ร้อยละของคะแนนที่ได้ ซึ่งหาได้โดยเอาคะแนนของนักเรียนในกลุ่มสูงทั้งหมดรวมกัน และทำเป็นร้อยละของคะแนนเต็มที่เป็นไปได้

$P_L$  % แทน ร้อยละของคะแนนที่ได้ ซึ่งหาได้โดยเอาคะแนนของนักเรียนในกลุ่มต่ำทั้งหมดรวมกัน และทำเป็นร้อยละของคะแนนเต็มที่เป็นไปได้

(บุญธรรม กิจปรีดาปริสุทธิ 2524: 31-34)

2. หาค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ (Power of Discrimination)

ก. ข้อสอบแบบปรนัย โดยใช้สูตร

$$D = \frac{R_U - R_L}{f}$$

D แทน อำนาจจำแนกของข้อสอบ

$R_U$  แทน จำนวนคนในกลุ่มสูงที่ตอบข้อสอบแต่ละข้อถูกต้อง

$R_L$  แทน จำนวนคนในกลุ่มต่ำที่ตอบข้อสอบแต่ละข้อถูกต้อง

f แทน จำนวนคนในแต่ละกลุ่มซึ่งต้องมีจำนวนคนเท่ากัน

(ประกอบ กรรณสูต 2525: 34)

ข. ข้อสอบแบบอัตนัย โดยใช้สูตร

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

r แทน อำนาจการจำแนก

$P_H\%$  แทน ร้อยละของคะแนนที่ได้ ซึ่งหาได้โดยเอาคะแนนของนักเรียนในกลุ่มสูงทั้งหมดรวมกัน และทำเป็นร้อยละของคะแนนเต็มที่เป็นไปได้

$P_L\%$  แทน ร้อยละของคะแนนที่ได้ ซึ่งหาได้โดยเอาคะแนนของนักเรียนในกลุ่มต่ำทั้งหมดรวมกัน และทำเป็นร้อยละของคะแนนเต็มที่เป็นไปได้

(บุญธรรม กิจปริคาบวิสุทธิ 2524: 31-34)

3. หาค่าความเที่ยงของแบบสอบ (Reliability)

ก. ข้อสอบแบบปรนัย โดยใช้สูตร คูเดอร์ - ริชาร์ดสัน (Kuder -

Richardson Reliability)

$$K - R 20 : r_{xx} = \frac{n}{n-1} \left[ 1 - \frac{\sum pq}{S_x^2} \right]$$



$r_{xx}$	แทน ค่าความเที่ยงของแบบสอบ
$n$	แทน จำนวนข้อสอบในแบบสอบ
$p$	แทน สัดส่วนของผู้ตอบข้อสอบแต่ละข้อได้ถูกต้อง
$q$	แทน สัดส่วนของผู้ที่ตอบข้อสอบแต่ละข้อผิด ( $q = 1-p$ )
$S_x^2$	แทน ค่าความแปรปรวนของคะแนนของผู้ถูกทดสอบทั้งหมด (William A. Mehrens and Irvin J. Lehann 1975: 98)

ข. ข้อสอบแบบอัตนัย โดยใช้สูตร สัมประสิทธิ์  $\alpha$  ( $\alpha$  Coefficient)

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

$\alpha$	แทน ค่าความเที่ยงของแบบสอบ
$n$	แทน จำนวนข้อสอบ
$S_i^2$	แทน ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ (Variance of a Single Item)
$S_x^2$	แทน ความแปรปรวนของคะแนนของผู้รับการทดสอบทั้งหมด หรือ กำลังสองของส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนของผู้รับ การทดสอบทั้งหมด

(ประกอบ กรรณสูต 2525: 52-53)

4. หาค่ามัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic Mean) โดยใช้สูตร

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

$\bar{X}$	แทน ค่ามัชฌิม เลขคณิต
$\sum fx$	แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
$N$	แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่างประชากร

(ประกอบ กรรณสูต 2525: 80)

5. หาค่าส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

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

S.D. แทน ค่าส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน

x แทน คะแนนดิบแต่ละข้อ

 $\bar{X}$  แทน ค่ามัชฌิม เลขคณิต(x -  $\bar{X}$ ) แทน ผลรวมของผลต่างระหว่างคะแนนดิบของนักเรียนแต่ละคน  
กับค่ามัชฌิม เลขคณิตแต่ละ ระดับ

n แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่างประชากร

(ประกอบ กรรณสูต 2524: 95)

เกณฑ์กำหนดระดับความสามารถ

ผู้วิจัยใช้ เกณฑ์การหาระดับความสามารถด้านการเขียนภาษาอังกฤษจากค่ามัชฌิม เลขคณิต (Arithmetic Mean) ของคะแนนที่ได้จากแบบสอบวัดความสามารถด้านการเขียนภาษาอังกฤษ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นซึ่งมี 5 ระดับ ในแต่ละระดับมีคะแนนเต็มระดับละ 16 คะแนน โดยใช้เกณฑ์ ร้อยละ 75 ซึ่งอาศัยพื้นฐานจากเกณฑ์การระบุระดับความสามารถทางภาษาของผู้สอบ ระดับที่ พึงประสงค์ (Target Level) ของ บี เจ แครอล (B.J. Carroll 1982: 30-61) ซึ่ง หอจะสรุปเกี่ยวกับ เกณฑ์นี้ได้ว่า นักวัดผลทางภาษานิยมให้คะแนนเป็นระดับของความสามารถ ตามมาตราส่วนประ เมิณค่า มาตราส่วนประ เมิณค่าที่ใช้มักจะเป็นช่วงคะแนน (Band Scores) และมาตราส่วนประ เมิณค่าแบบของ บี เจ แครอล ได้เสนอการใช้ Nine Point Language Band เพื่อกำหนดระดับการแสดงออกในการสื่อสารและรับสารทางภาษาหรือหลายอย่างรวมกัน ประกอบด้วย 9 ระดับ ตั้งแต่ระดับ เริ่ม เรียนจนถึงระดับที่มีความสามารถเท่ากับเจ้าของภาษา ระดับ 9 เป็นระดับสูงสุด แต่ระดับที่พึงประสงค์ (Target Level) อยู่ที่ระดับ Band 7 คือ ใช้ภาษาได้ดีซึ่งผู้เรียนสามารถใช้ภาษาอังกฤษได้ในชีวิตประจำวัน และอาชีพในสิ่งแวดล้อมที่ใช้ ภาษาอังกฤษ

ดังนั้น เมื่อนำเกณฑ์ดังกล่าวมาปรับใช้กับแบบสอบระดับความสามารถด้านการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายฉบับนี้ซึ่งมีคะแนนเต็มระดับละ 16 คะแนน ทั้ง 5 ระดับ ต้องแบ่งคะแนนในแต่ละระดับซึ่งเท่ากับ 16 คะแนน ออกเป็น 9 ส่วนเป็น  $\frac{16}{9}$  ได้เท่ากับ 1.76 และระดับที่พึงประสงค์ (Target Level) คือระดับที่ 7 จึงเอา 7 คูณ เข้ากับ 1.76 ได้เท่ากับ 12.46 เพราะฉะนั้นถ้านักเรียนทำแบบสอบในแต่ละระดับได้คะแนน ตั้งแต่ 12 คะแนนขึ้นไป หรือเทียบ เป็นร้อยละ เท่ากับ 75 ขึ้นไป ถือว่านักเรียนมีความสามารถ ด้านการเขียนภาษาอังกฤษในระดับนั้น