

บทที่ 8

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยเรื่อง “ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองและความคาดหวังในผลการเรียนภาษาอังกฤษ กับความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 กรุงเทพมหานคร” ผู้วิจัยดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

1. การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. การสุ่มตัวอย่างประชากร
3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าในเรื่องต่าง ๆ เพื่อเป็นข้อมูลและแนวทางในการทำวิจัย ดังนี้

1. ศึกษาหนังสือ เอกสาร บทความ งานวิจัย และวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ความสามารถ ความคาดหวังในผลการเรียน และความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษ ทั้งในและต่างประเทศ
2. ศึกษาหนังสือ บทความ เอกสาร และงานวิจัยต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้ความสามารถของตนเอง และความคาดหวังในผลการเรียน
3. ศึกษาหลักสูตร และแบบเรียนที่ใช้ประกอบรายวิชาภาษาอังกฤษ ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เพื่อเป็นแนวทางในการเลือกเนื้อหาสำหรับสร้างแบบสอบวัดความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษ
4. ศึกษาหลักการสร้างแบบสอบวัดความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษ จากหนังสือ บทความ และเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบวัดความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษ

การสุ่มตัวอย่างประชากร

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้ดำเนินการสุ่มตัวอย่างประชากรแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้ คือ

1. รวบรวมรายชื่อโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร ที่เปิดสอนถึงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จาก 8 กลุ่มโรงเรียน มีจำนวนทั้งสิ้น 109 โรงเรียน ผู้วิจัยจึงสุ่มตัวอย่างประชากรโรงเรียนมากลุ่มละ 1 โรงเรียน ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย ได้จำนวนตัวอย่างประชากรโรงเรียนทั้งหมด 8 โรงเรียน

2. ตำรวจจำนวนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร มีนักเรียนทั้งหมดจำนวน 30,618 คน (ฝ่ายสถิติและข้อมูล กรมสามัญศึกษา) ผู้วิจัยสุ่มตัวอย่างประชากรโดยใช้เกณฑ์การสุ่มของ ทาโร ยามานะ (Taro Yamane, 1970: 1088) ที่กำหนดว่าประชากรขนาด 25,000 คนขึ้นไป ต้องใช้ประชากรอย่างต่ำ 394 คน โดยยอมให้มีความคลาดเคลื่อนเป็นร้อยละ 5 ดังนั้นผู้วิจัยจึงสุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนมาโรงเรียนละ 1 ห้องเรียน ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายและใช้นักเรียนทั้งหมดในแต่ละห้องเรียนที่สุ่มได้ เป็นตัวอย่างประชากร ได้ตัวอย่างประชากรจำนวนทั้งสิ้น 395 คน (ดูรายละเอียดใน ภาคผนวก ก)

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยแบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเอง จำนวน 1 ฉบับ แบบสอบถามความคาดหวังในผลการเรียนภาษาอังกฤษ จำนวน 1 ฉบับ และแบบสอบวัดความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษ จำนวน 1 ฉบับ ผู้วิจัยดำเนินการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

1. การสร้างแบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเอง และความคาดหวังในผลการเรียนภาษาอังกฤษ ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

1.1 ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการรับรู้ความสามารถของตนเอง และความคาดหวังในผลการเรียนภาษาอังกฤษ จากหนังสือ บทความ เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งของไทยและต่างประเทศ

1.2 สร้างแบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเองด้านทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ โดยผู้วิจัยได้คัดแปลงมาจากแบบสอบถามของดูแอน เอฟ เซลล์ และคณะ (Duane F.

Shell and others, 1989: 91-100) เพื่อให้เหมาะสมกับการสอบถามการรับรู้ความสามารถของ
ตนเองด้านทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ แบบสอบถามชุดนี้เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating
Scale) 5 ระดับ ของลิเคอร์ท (Likert) ซึ่งประกอบด้วยข้อความที่ถามถึงระดับการรับรู้ความ
สามารถของตนเองด้านทักษะการอ่านภาษาอังกฤษจำนวน 34 ข้อ โดยใช้เกณฑ์พิจารณา ดังนี้

ปฏิบัติได้มากที่สุด	หมายถึง ปฏิบัติได้ 9-10 ครั้ง	ใน 10 ครั้ง	5 คะแนน
ปฏิบัติได้มาก	หมายถึง ปฏิบัติได้ 7-8 ครั้ง	ใน 10 ครั้ง	4 คะแนน
ปฏิบัติได้ปานกลาง	หมายถึง ปฏิบัติได้ 5-6 ครั้ง	ใน 10 ครั้ง	3 คะแนน
ปฏิบัติได้น้อย	หมายถึง ปฏิบัติได้ 3-4 ครั้ง	ใน 10 ครั้ง	2 คะแนน
ปฏิบัติได้น้อยที่สุด	หมายถึง ปฏิบัติได้ 1-2 ครั้ง	ใน 10 ครั้ง	1 คะแนน

(Rebecca L. Oxford, 1990 : 293)

1.3 สร้างแบบสอบถามความคาดหวังในผลการเรียนภาษาอังกฤษ โดยผู้วิจัยได้ดัด
แปลงมาจากแบบสอบถามของ ดูแอน เอฟ เชลล์และคณะ (Duane F. Shell and others,
1989: 91-100) เพื่อให้สอดคล้องกับวัฒนธรรมไทย ซึ่งแบบสอบถามชุดนี้เป็นแบบมาตราส่วน
ประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ของ ลิเคอร์ท (Likert) ซึ่งประกอบด้วยข้อความที่ถามถึง
ระดับความคาดหวังว่าผลการเรียนภาษาอังกฤษด้านทักษะการอ่านจะเป็นประโยชน์อย่างไรในชีวิต
ประจำวัน จำนวน 26 ข้อ โดยใช้เกณฑ์พิจารณา ดังนี้

คาดหวังมากที่สุด	5	คะแนน
คาดหวังมาก	4	คะแนน
คาดหวังปานกลาง	3	คะแนน
คาดหวังน้อย	2	คะแนน
คาดหวังน้อยที่สุด	1	คะแนน

1.4 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นทั้ง 2 ฉบับ ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
พิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมของการใช้ภาษา และความครอบคลุมของเนื้อหา จากนั้นนำไป
ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำก่อนนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน (ดูรายชื่อในภาคผนวก ก)
ตรวจสอบความเหมาะสมของการใช้ภาษาและความครอบคลุมของเนื้อหา แล้วนำมาปรับปรุง
แก้ไขข้อบกพร่องตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งสามารถสรุปความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิและ
การแก้ไข ดังนี้

1.4.1 แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเอง

- 1.4.1.1 จำนวนข้อคำถามมีความเหมาะสม
- 1.4.1.2 ปรับปรุงการใช้ภาษาของข้อคำถาม ดังนี้
สิ่งที่อ่าน
- แก้ไขเป็น บทอ่าน
พฤติกรรมในการอ่าน
- แก้ไขเป็น พฤติกรรมการอ่าน
ข้อ 1 สามารถบอกความหมายของคำที่คล้ายกันได้
- แก้ไขเป็น สามารถบอกคำที่มีความหมายเหมือนกันได้
ข้อ 2 สามารถบอกความหมายของคำที่แตกต่างกันได้
- แก้ไขเป็น สามารถบอกคำที่มีความหมายตรงกันข้ามได้
ข้อ 9 สามารถระบุว่าคำที่ปรากฏในบริบทเป็นคำที่ใช้แทนคำ
นาม เรื่องราว หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้วได้
- แก้ไขเป็น สามารถระบุว่าคำสรรพนามที่ปรากฏในบริบทเป็นคำที่ใช้แทน
คำนาม เรื่องราวหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้วได้
ข้อ 14 สามารถคาดเดาเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นจากเรื่องที่อ่านได้
- แก้ไขเป็น สามารถคาดคะเนเหตุการณ์ล่วงหน้าจากบทอ่านได้
ข้อ 23 สามารถระบุข้อความที่คล้ายตามกันได้
- แก้ไขเป็น สามารถระบุได้ว่าข้อความที่ตามมามีลักษณะคล้ายตามกัน
ข้อ 24 สามารถระบุข้อความที่ขัดแย้งกันได้
- แก้ไขเป็น สามารถระบุได้ว่าข้อความที่ตามมามีลักษณะขัดแย้งกัน
- 1.4.2 แบบสอบถามความคาดหวังในผลการเรียนภาษาอังกฤษ
- 1.4.2.1 จำนวนข้อคำถามมีความเหมาะสม
- 1.4.2.2 ปรับปรุงการใช้ภาษาของข้อคำถาม ดังนี้
ระดับความคาดหวังว่าการเรียนภาษาอังกฤษด้านทักษะการ
อ่านจะเป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน
- แก้ไขเป็น ระดับความคาดหวัง

2. การสร้างแบบสอบวัดความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษ ผู้วิจัยได้
ดำเนินการ ดังนี้

2.1 ศึกษาหลักสูตรวิชาภาษาอังกฤษ (English Syllabus) ของกรมสามัญศึกษา และจุดประสงค์รายวิชาภาษาอังกฤษหลัก (อ 019) และรายวิชาการอ่าน (อ 025) ของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร เพื่อเป็นแนวทางในการเลือกเนื้อหา สำหรับสร้างแบบสอบวัดความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษ

2.2 สร้างแบบสอบวัดความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษแบบ ปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 80 ข้อ โดยผู้วิจัยใช้การแบ่งจุดมุ่งหมายในการอ่าน ของ แคทเธอริน วอลเลซ (Catherine Wallace, 1992: 6-7) เป็นเกณฑ์ในการเลือกรูปแบบของ เนื้อหา มีรายละเอียดดังนี้

2.2.1 การอ่านเพื่อการดำรงชีวิต

2.2.1.1 ให้นักเรียนอ่านโฆษณา จำนวน 1 เรื่อง แล้วตอบคำถาม จำนวน 4 ข้อ

2.2.1.2 ให้นักเรียนอ่านประกาศ จำนวน 2 เรื่อง แล้วตอบคำถาม จำนวน 8 ข้อ

2.2.1.3 ให้นักเรียนอ่านคำแนะนำ จำนวน 2 เรื่อง แล้วตอบคำถาม จำนวน 13 ข้อ

2.2.2 การอ่านเพื่อการเรียนรู้ มีรายละเอียด ดังนี้

2.2.2.1 ให้นักเรียนอ่านข่าวจากหนังสือพิมพ์ จำนวน 3 เรื่อง แล้วตอบคำถาม จำนวน 17 ข้อ

2.2.2.2 ให้นักเรียนอ่านบทความ จำนวน 2 เรื่อง แล้วตอบคำถาม จำนวน 15 ข้อ

2.2.3 การอ่านเพื่อความเพลิดเพลิน มีรายละเอียด ดังนี้

2.2.3.1 ให้นักเรียนอ่านเรื่องสั้น จำนวน 4 เรื่อง แล้วตอบคำถาม จำนวน 23 ข้อ

2.3 นำแบบสอบวัดความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษ ไปให้ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมของการใช้ภาษา และความครอบคลุมของเนื้อหา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข จากนั้นนำไปปรับปรุงก่อนนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน (ดูรายชื่อในภาคผนวก ก) ตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหาและความเหมาะสมของการใช้ภาษา แล้วนำมาปรับปรุงให้เหมาะสมตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งสรุปความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิและการแก้ไข ดังนี้

2.3.1 เนื้อเรื่องมีความเหมาะสม

2.3.2 ปรับปรุงการใช้ภาษาของข้อคำถาม และตัวเลือกให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ดังนี้

ข้อ 1 What kind of the message should be?

แก้ไขเป็น What kind of message is this?

ข้อ 7 The husband of wealthy socialite

แก้ไขเป็น The husband of wealthy

ข้อ 10 ตัวเลือก b. for 30 days the store will fix any bad merchandise you buy

แก้ไขเป็น for 30 days the store will fix any faulty merchandise you buy

ข้อ 13 ตัวเลือก a. If you are late.

แก้ไขเป็น If you are late more than thirty minutes.

ข้อ 42 ตัวเลือก a. power

แก้ไขเป็น wind

ข้อ 43 The writer's purpose of the selection is.....

แก้ไขเป็น The purpose of the writer of this selection is.....

ข้อ 49 ตัวเลือก d. the complex chemical reactions of aspirin

แก้ไขเป็น the problems of taking aspirin

ข้อ 61 ตัวเลือก a. it was winter.

แก้ไขเป็น it was too wet.

ข้อ 69 ตัวเลือก a. in complete every way

แก้ไขเป็น in absolute every way

ข้อ 72 In "This will probably disappear from the body." means that

แก้ไขเป็น Future man's hair will.....

3. นำแบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเอง แบบสอบถามความคาดหวังในผลการเรียนภาษาอังกฤษ และแบบสอบวัดความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษ ที่แก้ไขปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ครั้งที่ 1 กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดสังเวช จำนวน 50 คน ใช้เวลา 1 ชั่วโมง 30 นาที ซึ่งนักเรียนกลุ่มนี้มีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษใกล้เคียงกับนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างประชากร

3.1 ผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถาม การรับรู้ความสามารถของตนเอง และความคาดหวังในผลการเรียนภาษาอังกฤษ โดยใช้สูตร สัมประสิทธิ์อัลฟา (α - Coefficient) ของ ครอนบาค (Cronbach) ปรากฏว่าได้ค่าความเที่ยง เท่ากับ .94 และ .87 ตามลำดับ

3.2 แบบสอบวัดความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษ ผู้วิจัยนำ คะแนนที่ได้มาตรวจและหาค่าความเที่ยงของแบบสอบ โดยใช้สูตร กูเดอร์ ริชาร์ดสัน (K-R20) ได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบเท่ากับ .76 แล้วนำมาวิเคราะห์เป็นรายข้อเพื่อหาระดับความยาก (P) และอำนาจจำแนก (D) โดยใช้เทคนิควิเคราะห์ร้อยละ 27 (ประกอบ กรรมสูตร, 2535: 12) ปรากฏผลดังนี้

ระดับความยาก (P) ของแบบสอบจากการทดลองใช้ครั้งที่ 1

ระดับความยาก (P)	จำนวนข้อ
0.81 - ขึ้นไป	-
0.71 - 0.80	2
0.61 - 0.70	4
0.51 - 0.61	5
0.41 - 0.50	9
0.31 - 0.40	17
0.20 - 0.30	27
ต่ำกว่า 0.20	16
รวม	80

อำนาจจำแนก (D) ของแบบสอบจากการทดลองใช้ครั้งที่ 1

อำนาจจำแนก (D)	จำนวนข้อ
0.81 - ขึ้นไป	-
0.71 - 0.80	5
0.61 - 0.70	2
0.51 - 0.60	3
0.41 - 0.50	9
0.31 - 0.40	6
0.20 - 0.30	26
ต่ำกว่า 0.20	29
รวม	80

3.2.5 คัดเลือกข้อสอบที่มีระดับความยากระหว่าง 0.20 - 0.80 และอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไปไว้ ได้ข้อคำถามที่อยู่ในเกณฑ์ดังกล่าว จำนวน 35 ข้อ ส่วนข้อสอบที่มีระดับความยากและอำนาจจำแนกไม่ถึงเกณฑ์ จำนวน 45 ข้อ ผู้วิจัยได้นำมาปรับปรุงโดยปรับข้อคำถามและตัวลวงให้เหมาะสม จำนวน 25 ข้อ ส่วนที่เหลืออีก 20 ข้อ คัดออกเพื่อให้เหมาะสมกับเวลา 1 ชั่วโมงที่ใช้ในการทดสอบ จึงได้ข้อสอบที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจริงจำนวน 60 ข้อ

3.2.6 นำแบบสอบไปทดลองใช้ครั้งที่ 2 กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนราชวินิตมัธยม จำนวน 50 คน แล้วนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายข้อเพื่อหาระดับความยาก (P) และอำนาจจำแนก (D) ปรากฏผลดังนี้

ระดับความยาก (P) ของแบบสอบจากการทดลองใช้ครั้งที่ 2

ระดับความยาก (P)	จำนวนข้อ
0.81 - ขึ้นไป	-
0.71 - 0.80	3
0.61 - .070	3
0.51 - 0.60	5

ระดับความยาก (P)	จำนวนข้อ
0.41 - 0.50	10
0.31 - 0.40	23
0.20 - 0.30	16
ต่ำกว่า 0.20	-
รวม	60

อำนาจจำแนก (D) ของแบบสอบจากการทดลองใช้ครั้งที่ 2

อำนาจจำแนก (D)	จำนวนข้อ
0.81 - ขึ้นไป	-
0.71 - 0.80	3
0.61 - 0.70	3
0.51 - 0.60	6
0.41 - 0.50	8
0.31 - 0.40	10
0.20 - 0.30	30
ต่ำกว่า 0.20	-
รวม	60

3.2.8 กำหนดหาค่าความเที่ยงของแบบสอบ โดยใช้สูตร กูเดอร์ ริชาร์ดสัน 20 (K-R20) ได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบเท่ากับ .88

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

1. ทำหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย ไปเสนอต่ออธิบดีกรมสามัญศึกษา เพื่อให้กรมสามัญศึกษาออกหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยไปยังโรงเรียนต่าง ๆ ที่เป็นตัวอย่างประชากร
2. ติดต่อโรงเรียนที่เป็นตัวอย่างประชากร เพื่อกำหนดหมายเวลาในการทดสอบ

3. ทำการทดสอบนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างประชากร โดยมีขั้นตอนดังนี้ คือ

3.1 ให้นักเรียนทำแบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเอง จำนวน 34 ข้อ และแบบสอบถามความคาดหวังในผลการเรียนภาษาอังกฤษ จำนวน 26 ข้อ ใช้เวลา 30 นาที

3.2 ให้นักเรียนทำแบบสอบวัดความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษ จำนวน 60 ข้อ ใช้เวลา 1 ชั่วโมง

4. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมดด้วยตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูล โดยกำหนดการวิเคราะห์ ดังนี้

1. แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเอง และความคาดหวังในผลการเรียนภาษาอังกฤษ ซึ่งแบบสอบถามทั้ง 2 ฉบับเป็นแบบวัดมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ใช้วิธีคำนวณหาค่ามัธยิมเลขคณิต (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยกำหนดค่าคะแนน ดังนี้

1.1 แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเอง

ปฏิบัติได้มากที่สุด	เท่ากับ	5	คะแนน
ปฏิบัติได้มาก	เท่ากับ	4	คะแนน
ปฏิบัติได้ปานกลาง	เท่ากับ	3	คะแนน
ปฏิบัติได้น้อย	เท่ากับ	2	คะแนน
ปฏิบัติได้น้อยที่สุด	เท่ากับ	1	คะแนน

การแปลความหมายของค่ามัธยิมเลขคณิตที่คำนวณได้ ตามเกณฑ์ดังนี้

4.56 - 5.00	รับรู้ว่าตนเองมีความสามารถในการปฏิบัติอยู่ในระดับดีมาก
3.56 - 4.55	รับรู้ว่าตนเองมีความสามารถในการปฏิบัติอยู่ในระดับดี
2.56 - 3.55	รับรู้ว่าตนเองมีความสามารถในการปฏิบัติอยู่ในระดับพอใช้
1.56 - 2.55	รับรู้ว่าตนเองมีความสามารถในการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย
1.00 - 1.55	รับรู้ว่าตนเองมีความสามารถในการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยที่สุด

1.2 แบบสอบถามความคาดหวังในผลการเรียนภาษาอังกฤษด้านทักษะการอ่าน

คาดหวังมากที่สุด	เท่ากับ	5	คะแนน
คาดหวังมาก	เท่ากับ	4	คะแนน
คาดหวังปานกลาง	เท่ากับ	3	คะแนน

คาดหวังน้อย	เท่ากับ	2	คะแนน
คาดหวังน้อยที่สุด	เท่ากับ	1	คะแนน

การแปลความหมายของค่ามัธยิมเลขคณิตที่คำนวณได้ ตามเกณฑ์ดังนี้

4.56 - 5.00	คาดหวังว่าการเรียนภาษาอังกฤษจะเป็นประโยชน์มากที่สุด
3.56 - 4.55	คาดหวังว่าการเรียนภาษาอังกฤษจะเป็นประโยชน์มาก
2.56 - 3.55	คาดหวังว่าการเรียนภาษาอังกฤษจะเป็นประโยชน์ปานกลาง
1.56 - 2.55	คาดหวังว่าการเรียนภาษาอังกฤษจะเป็นประโยชน์น้อย
1.00 - 1.55	คาดหวังว่าการเรียนภาษาอังกฤษจะเป็นประโยชน์น้อยที่สุด

2. แบบสอบวัดความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษ ผู้วิจัยตรวจให้คะแนน 0 เมื่อตอบผิด และ 1 เมื่อตอบถูก

3. หาค่าความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเอง กับความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษ และความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังในผลการเรียนภาษาอังกฤษ กับความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษ โดยใช้สูตรค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson product moment correlation coefficient) และทดสอบความมีนัยสำคัญโดยใช้ค่าที (t - test)

4. หาค่าความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเอง และความคาดหวังในผลการเรียนภาษาอังกฤษ กับความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษ โดยใช้สูตรค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ (Multiple correlation) และทดสอบความมีนัยสำคัญ โดยใช้ค่าสถิติ F (F-test)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าระดับความยาก (level of difficulty) ของแบบสอบโดยใช้สูตร

$$P = \frac{R_u + R_i}{2f}$$

เมื่อ

P แทน ระดับความยาก

R_u แทน จำนวนคนในกลุ่มสูงที่ตอบข้อสอบแต่ละข้อถูก

R_1 แทน จำนวนคนในกลุ่มต่ำที่ตอบข้อสอบแต่ละข้อถูก
 f แทน จำนวนในแต่ละกลุ่มซึ่งมีจำนวนเท่ากัน
 (ประกอบ กรรณสูตร, 2535 : 30)

2. ค่าอำนาจจำแนก (power of discrimination) ของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร

$$D = \frac{R_u - R_l}{f}$$

เมื่อ D แทน อำนาจจำแนก
 R_u แทน จำนวนคนในกลุ่มสูงที่ตอบข้อสอบแต่ละข้อถูก
 R_l แทน จำนวนคนในกลุ่มต่ำที่ตอบข้อสอบแต่ละข้อถูก
 f แทน จำนวนคนในกลุ่มซึ่งมีจำนวนเท่ากัน
 (ประกอบ กรรณสูตร, 2535 : 31)

3. ค่าความเที่ยง (reliability) ของแบบสอบปรนัย โดยใช้สูตร

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

เมื่อ r_{xx} แทน สัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยง
 k แทน จำนวนข้อสอบในแบบทดสอบ
 p แทน สัดส่วนของผู้ที่ตอบข้อสอบแต่ละข้อถูก
 q แทน สัดส่วนของผู้ที่ตอบข้อสอบแต่ละข้อผิด
 pq แทน ผลคูณของสัดส่วนของผู้ที่ตอบถูกและผิด
 S_x^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด

(ประกอบ กรรณสูตร, 2538 : 42)

4. ค่าความเที่ยง (reliability) ของแบบสอบถาม โดยใช้สูตร

$$\alpha = \frac{1}{k - 1} \left[1 - \frac{\sum s_i^2}{S_x^2} \right]$$

เมื่อ	α	แทน	ค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม
	k	แทน	จำนวนข้อคำถาม
	S_i^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ
	S_x^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนของผู้ตอบแบบ สอบถามทั้งหมดหรือกำลังสองของ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนของ ผู้ทำแบบสอบถามทั้งหมด

(ประคอง กรรณสูต, 2535 : 47)

✓ 5. ค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) ของคะแนนแต่ละกลุ่ม โดยใช้สูตร

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

เมื่อ	\bar{X}	แทน	มัชฌิมเลขคณิต
	$\sum fx$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้ง N จำนวน
	N	แทน	จำนวนคนในกลุ่มประชากร

(ประคอง กรรณสูต, 2535 : 72)

✓ 6. ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. Standard Deviation) ของคะแนนในแต่ละกลุ่ม
โดยใช้สูตร

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N} - \left(\frac{\sum X}{N}\right)^2}$$

เมื่อ S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ΣX	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
ΣX^2	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
N	แทน	จำนวนคนในกลุ่มประชากร

(ประกอบ กรรณสูตร, 2534: 51)

7. การคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันโปรดักโมเมนต์ (Pearson product moment correlation coefficient) ระหว่างคะแนนแต่ละชุด

$$r_{xy} = \frac{n \Sigma XY - \Sigma X \Sigma Y}{\sqrt{[n \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2][n \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}}$$

เมื่อ	r_{xy}	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ 1 และตัวแปรที่ 2
	n	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
	X	แทน	คะแนนของตัวแปรที่ 1
	Y	แทน	คะแนนของตัวแปรที่ 2

(มูรี ศรีวิชัย, 2536 : 291)

8. การคำนวณหาค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ (Multiple correlation) ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเอง และความคาดหวังในผลการเรียนภาษาอังกฤษ กับความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษ

$$R_{y \cdot x_1 x_2} = \sqrt{\frac{\Gamma_{x_1 y}^2 + \Gamma_{x_2 y}^2 - 2\Gamma_{x_1 y} \Gamma_{x_2 y} \Gamma_{x_1 x_2}}{1 - \Gamma_{x_1 x_2}^2}}$$

เมื่อ	$R_{y \cdot x_1 x_2}$	แทน	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างคะแนนเกณฑ์ y กับคะแนน x_1 กับ x_2
-------	-----------------------	-----	--

- r_{x_1y} แทน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายระหว่างคะแนน x_1 กับ
คะแนนเกณฑ์ y
- r_{x_2y} แทน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายระหว่างคะแนน x_2 กับ
คะแนนเกณฑ์ y
- $r_{x_1x_2}$ แทน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายระหว่างคะแนน x_1 กับ
คะแนน x_2

(ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ , 2531: 76)

9. การทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณได้ด้วยการ
ทดสอบค่าที (t - test)

$$t = \frac{r \sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

- เมื่อ t แทน ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาความมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
- r แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
- N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

(พวงรัตน์ ทวีรัตน์ , 2535: 193)

10. การทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ

$$F = \frac{R^2}{1-R^2} \cdot \frac{N-K-1}{K}$$

$$df_1 = K \quad , \quad df_2 = N - K - 1$$

- เมื่อ F แทน ค่าสถิติ F
- R แทน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณที่ต้องการทดสอบ
- N แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง
- K แทน จำนวนตัวทำนาย

(ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ , 2531: 78)