

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องความสามารถด้านการฟังภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเป็นลำดับขั้นดังต่อไปนี้

1. การศึกษาคนควา

1.1 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับความสามารถด้านการฟังภาษาอังกฤษ การวัดผลความสามารถด้านการฟังภาษาอังกฤษ และวิธีสร้างแบบสอบวัดความสามารถด้านการฟังภาษาอังกฤษจากหนังสือ งานวิจัย บทความ วิทยานิพนธ์ และเอกสารอื่น ๆ ทั้งที่เป็นภาษาไทย และภาษาต่างประเทศ

1.2 ศึกษาหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 เกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้ในรายวิชาภาษาอังกฤษหลักเกี่ยวกับทักษะการฟังระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จากเอกสารของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา และหมวดภาษาอังกฤษของโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย (คูในภาคผนวก ก) ตลอดจนศึกษาแบบเรียนที่กระทรวงศึกษาธิการอนุญาตให้ใช้ในโรงเรียน ในรายวิชาภาษาอังกฤษ 1 (อ411) ถึงวิชาภาษาอังกฤษ 6 (อ616) เพื่อวิเคราะห์เนื้อหาเกี่ยวกับการฟังที่ปรากฏในแบบเรียนเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบ ซึ่งเป็นเครื่องมือในการวิจัย

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบวัดความสามารถด้านการฟังภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายแบบเลือกตอบขึ้น 1 ฉบับ จำนวน 150 ข้อ โดยคำนึงถึงจุดประสงค์การเรียนรู้ จุดประสงค์ปลายทาง การเรียนทักษะการฟังภาษาอังกฤษ เนื้อหาที่ปรากฏในแบบเรียน และการจัดระดับความสามารถด้านการฟังภาษาอังกฤษ 5 ระดับ คือ ระดับทักษะกลไก (mechanical skills) ระดับความรู้ (knowledge) ระดับถ่ายโอน (transfer) ระดับสื่อสาร (communication) และระดับวิเคราะห์วิจารณ์ (criticism) ซึ่งเป็นระดับการฟังตามการแบ่งของรีเบคกา เอ็ม วาเลต และเรอเน เอส ดิลิค (Rebecca

M. Valette and Renee S. Disick 1972 : 141-142) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เหตุที่ยึดแนวการแบ่งระดับการฟังตามแนวนั้นเพราะ การแบ่งระดับการฟังทำไต่ละเอียดย มีการทดสอบหลายอย่าง และมีจุดมุ่งหมายของการแบ่งเพื่อให้ผู้ฟังมีพัฒนาการไปสู่ระดับสื่อสารได้ ซึ่งตรงกับจุดประสงค์ของหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 โดยแบ่งแบบสอบออกเป็น 5 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ระดับทักษะกลไก (mechanical skills) จำนวน 30 ข้อ ๆ ละ 1 คะแนน

ตอนที่ 2 ระดับความรู้ (knowledge) จำนวน 30 ข้อ ๆ ละ 1 คะแนน

ตอนที่ 3 ระดับถ่ายโอน (transfer) จำนวน 30 ข้อ ๆ ละ 1 คะแนน

ตอนที่ 4 ระดับสื่อสาร (communication) จำนวน 30 ข้อ ๆ ละ 1 คะแนน

ตอนที่ 5 ระดับวิเคราะห์วิจารณ์ (criticism) จำนวน 30 ข้อ ๆ ละ

1 คะแนน

2.2 นำแบบสอบที่สร้างขึ้นซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ตอน ๆ ละ 30 ข้อ ๆ ละ 1 คะแนน ให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาความถูกต้องเหมาะสม และให้ผู้ทรงคุณวุฒิ (อยู่ในภาคผนวก ก) จำนวน 5 ท่าน ช่วยตรวจทานความครอบคลุมของเนื้อหา วิธีการสร้างแบบสอบ ความถูกต้องของแบบสอบ จุดมุ่งหมายของหลักสูตร และความถูกต้องของภาษาที่ใช้ หลังจากนั้นผู้วิจัยได้แก้ไขปรับปรุงแบบสอบให้เหมาะสมยิ่งขึ้นตามคำแนะนำของท่านเหล่านั้นก่อนนำไปทดลองใช้

2.3 นำแบบสอบที่แก้ไขปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ จำนวน 2 ครั้ง กับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่มีใช้กลุ่มตัวอย่างประชากรที่สุ่มไว้ และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองแต่ละครั้งไม่ซ้ำกลุ่มเดิม เพื่อให้ได้ค่าความยากง่ายอยู่ในเกณฑ์ระหว่าง 0.20-0.80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป โดยดำเนินการดังนี้

2.3.1 การทดลองใช้ครั้งที่ 1 ผู้วิจัยนำแบบสอบจำนวน 150 ข้อ 5 ตอน ๆ ละ 30 ข้อ ๆ ละ 1 คะแนน ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 5 และ 6 โรงเรียนนางกะปิ และโรงเรียนนทรวิद्या จำนวนโรงเรียนละ 90 คน โดยแบ่งเป็นชั้นละ 30 คน รวมทั้งสิ้น 180 คน นำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย

และค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ โดยใช้เทคนิคร้อยละ 50 ได้ข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย ตั้งแต่ 0.20-0.80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป จำนวน 118 ข้อดังนี้

ระดับที่ 1	จำนวนข้อ	23	ข้อ
ระดับที่ 2	จำนวนข้อ	25	ข้อ
ระดับที่ 3	จำนวนข้อ	27	ข้อ
ระดับที่ 4	จำนวนข้อ	22	ข้อ
ระดับที่ 5	จำนวนข้อ	21	ข้อ
	รวม	118	ข้อ

ผู้วิจัยคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกสูงจากกาทร ทดลองใช้ครั้งที่ 1 มาเพียง 100 ข้อ จากทุกระดับ ๆ ละ 20 ข้อ มารวมกันเป็น 1 ฉบับ

2.3.2 ผู้วิจัยนำแบบสอบไปทดลองใช้ครั้งที่ 2 กับนักเรียนชั้นปีที่ 4 5 และ 6 โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ชั้นละ 30 คน รวม 90 คน แล้วนำคะแนนที่ได้ มาวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก โดยวิธีเดียวกับวิธีที่ใช้ในการทดลองใช้ ครั้งที่ 1 และหาค่าความเที่ยงของแบบสอบทั้งฉบับ โดยใช้สูตรคูเดอริ ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson Reliability) $K-R_{20}$ ปรากฏผลดังนี้

ค่าความยากง่าย (p)	จำนวนข้อ
0.80	-
0.50-0.79	50
0.20-0.49	50
รวม	100
ค่าอำนาจจำแนก (D)	จำนวนข้อ
0.80	-
0.50-0.79	4
0.20-0.49	96
รวม	100

และค่าความเที่ยงของแบบสอบทั้งฉบับเท่ากับ 0.87 จึงนำแบบสอบไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง ประชากรที่สุ่มไว้ แบบสอบมีจำนวน 100 ข้อ 5 ตอน ๆ ละ 20 ข้อ ๆ ละ 1 คะแนน รวม 100 คะแนน ใช้เวลา 1 ชั่วโมง 40 นาที รวมทั้งเวลาในการชี้แจงคำสั่งและเตรียม เครื่องบันทึกเสียง โดยนักเรียนฟังเสียงที่เป็นเสียงเจ้าของภาษา จำนวน 2 ท่าน ด้วย อัตราความเร็วปกติ มีรายละเอียดดังนี้

- ตอนที่ 1 ระดับทักษะกลไก (mechanical skills) 20 ข้อ ใช้เวลา 10 นาที
- 1.1 ฟังคำแล้วบอกได้ว่าเสียงแตกต่างกันหรือเหมือนกัน 4 ข้อ 4 คะแนน
 - 1.2 ฟังประโยคแล้วเลือกประโยคที่ตรงกับประโยคที่ได้ยิน 4 ข้อ 4 คะแนน
 - 1.3 ฟังคำแล้วเลือกคำที่มีเสียงสระพ้องกับคำที่ได้ยินคำแรก 4 ข้อ 4 คะแนน
 - 1.4 ฟังประโยคแล้วบอกระดับเสียงสูง-ต่ำในประโยคที่ได้ยิน 4 ข้อ 4 คะแนน
 - 1.5 ฟังคำแล้วบอกเสียงเน้นหนักในคำที่ได้ยิน 4 ข้อ 4 คะแนน
- ตอนที่ 2 ระดับความรู้ (knowledge) 20 ข้อ ใช้เวลา 10 นาที
- 2.1 ฟังคำสั่งบอกทิศทางแล้วลากเส้นแสดงการเดินทางใด 4 ข้อ 4 คะแนน
 - 2.2 ฟังคำแล้วเลือกภาพตรงกับคำที่ได้ยินได้ 4 ข้อ 4 คะแนน
 - 2.3 ฟังประโยคแล้วเลือกภาพตรงกับประโยคที่ได้ยิน 4 ข้อ 4 คะแนน
 - 2.4 ฟังคำแล้วเลือกคำที่ได้ยินที่มีความหมายอยู่ในกลุ่มเดียวกันได้ 4 ข้อ 4 คะแนน
 - 2.5 ฟังประโยคแล้วเลือกประโยคที่มีความหมายเช่นเดียวกับประโยคที่ได้ยิน 4 ข้อ 4 คะแนน
- ตอนที่ 3 ระดับถ่ายโอน (transfer) 20 ข้อ ใช้เวลา 15 นาที
- 3.1 ฟังประโยคเกี่ยวกับเวลาแล้วตอบคำถามใด 4 ข้อ 4 คะแนน
 - 3.2 ฟังคำถามแล้วเลือกคำตอบที่เหมาะสม 4 ข้อ 4 คะแนน
 - 3.3 ฟังประโยคแล้วเลือกคำที่เหมาะสมที่จะเติมลงในประโยคที่ได้ยิน 4 ข้อ 4 คะแนน
 - 3.4 ฟังคำสั่งแล้ววาดภาพตามคำสั่งที่ได้ยิน 4 ข้อ 4 คะแนน
 - 3.5 ฟังประโยคแล้วตอบคำถามใดถูกต้อง 4 ข้อ 4 คะแนน

ตอนที่ 4 ระดับสื่อสาร (communication) 20 ข้อ ใช้เวลา 20 นาที

4.1	ฟังเพลงแล้วตอบคำถามเกี่ยวกับใจความสำคัญ	4 ข้อ	4 คะแนน
4.2	ฟังทสนทนาแล้วสรุปเรื่อง	4 ข้อ	4 คะแนน
4.3	ฟังข้อความแล้วตอบคำถามสั้น ๆ	4 ข้อ	4 คะแนน
4.4	ฟังข้อความแล้วเลือกภาพเรียงลำดับเหตุการณ์	4 ข้อ	4 คะแนน
4.5	ฟังทสนทนาแล้วตอบคำถามเกี่ยวกับรายละเอียด	4 ข้อ	4 คะแนน

ตอนที่ 5 ระดับวิเคราะห์วิจารณ์ (criticism) 20 ข้อ ใช้เวลา 15 นาที

5.1	ฟังข้อความแล้วตอบคำถามเกี่ยวกับความหมายแฝง	4 ข้อ	4 คะแนน
5.2	ฟังทสนทนาแล้วบอกสถานที่เกิดเหตุการณ์	4 ข้อ	4 คะแนน
5.3	ฟังทสนทนาแล้วบอกชั้นทางสังคมของผู้พูด	4 ข้อ	4 คะแนน
5.4	ฟังทสนทนาแล้วบอกอารมณ์ของผู้พูด	4 ข้อ	4 คะแนน
5.5	ฟังทสนทนาแล้วบอกวัตถุประสงค์ของการพูด	4 ข้อ	4 คะแนน

3. กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยใช้กลุ่มตัวอย่างประชากรจากเกณฑ์การสุ่มตัวอย่างประชากรของทาโร ยามาเน (Taro Yamane 1967 : 398) ที่กำหนดว่า ประชากร 100,000 คนขึ้นไปใช้กลุ่มตัวอย่างประชากร 400 คน โดยยอมให้มีความคลาดเคลื่อนได้ 5% โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างประชากรแบบแบ่งชั้นหลายขั้นตอน (multi-stage stratified random sampling)

(ชัยพร วิชชาวุธ 2523 : 121) มีขั้นตอนดังนี้

3.1 สุ่มจังหวัดจากเขตการศึกษาทั้งหมด 12 เขต มาเขตละ 25% (ประกอบ กรรณสูต 2525 : 10) ได้ 18 จังหวัด ในแต่ละจังหวัดที่สุ่มได้สุ่มโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดกรมสามัญศึกษา มาจังหวัดละ 10% ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) ได้ 20 โรงเรียน

3.2 สุ่มห้องที่การศึกษาจากเขตกรุงเทพมหานครทั้งหมด 8 ห้องที่มา 25% (ประกอบ กรรณสูต 2525 : 10) ได้ 2 ห้องที่ แล้วจึงสุ่มโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดกรมสามัญศึกษา มาห้องที่ละ 10% ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย ได้ 3 โรงเรียน

รวมโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายสังกัดกรมสามัญศึกษาที่สุ่มได้จำนวน 23 โรงเรียน

3.3 ในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายแต่ละโรงเรียนที่สุ่มได้ สุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมาโรงเรียนละ 60 คน ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย โดยแยกเป็น 3 ชั้น (ม.4 ม.5 และ ม.6) ชั้นละ 20 คน ได้ตัวอย่างประชากรที่เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ประมาณ 460 คน นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ประมาณ 460 คน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ประมาณ 460 คน รวมจำนวนตัวอย่างประชากรทั้งสิ้น 1,380 คน ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ตารางแสดงจำนวนจังหวัด โรงเรียน และนักเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง ประชากร แบ่งตามเขตการศึกษา

เขตการศึกษา	จำนวนจังหวัด	จำนวนโรงเรียน	จำนวนนักเรียน
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 13	19	23	1,380

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างประชากร จำนวน 1,380 คน และเก็บรวบรวมข้อมูลคืนด้วยตนเอง

4.2 นำแบบสอบถามที่ได้รับทั้งหมด 1,380 ชุด มาตรวจให้คะแนน โดยให้คะแนนข้อละ 1 คะแนน สำหรับคำตอบที่ถูกต้อง และให้คะแนนข้อละ 0 คะแนน สำหรับคำตอบที่ผิด หรือไม่ตอบ

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาวิเคราะห์ตามระเบียบวิธีทางสถิติ เพื่อหาค่าทางสถิติดังนี้

5.1 หาค่าความยากง่ายของข้อสอบ (level of difficulty)
โดยใช้สูตร

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

P	แทน	ค่าความยากง่ายของข้อสอบ
R_U	แทน	จำนวนคนในกลุ่มสูงที่ตอบข้อสอบแต่ละข้อถูกต้อง
R_L	แทน	จำนวนคนในกลุ่มต่ำที่ตอบข้อสอบแต่ละข้อถูกต้อง
f	แทน	จำนวนคนในแต่ละกลุ่มซึ่งต้องมีจำนวนคนเท่ากัน

(ประคอง กรรณสูต 2525 : 34)

5.2 หาค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ (power of discrimination)
โดยใช้สูตร

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

D	แทน	ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ
R_U	แทน	จำนวนคนในกลุ่มสูงที่ตอบข้อสอบแต่ละข้อถูกต้อง
R_L	แทน	จำนวนคนในกลุ่มต่ำที่ตอบข้อสอบแต่ละข้อถูกต้อง
f	แทน	จำนวนคนในแต่ละกลุ่มซึ่งต้องมีจำนวนคนเท่ากัน

(ประคอง กรรณสูต 2525 : 34)

5.3 ทาค่าความเที่ยงของแบบสอบ (reliability) 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	สัดส่วนของผู้ที่ตอบข้อสอบแต่ละข้อได้ถูกต้อง
q	แทน	สัดส่วนของผู้ที่ตอบข้อสอบแต่ละข้อผิด ($q = 1-p$)
s_x	แทน	ค่าความแปรปรวนของคะแนนของผู้ถูกทดสอบทั้งหมด

(William A. Mehrens and Irvin J. Lehmann 1975 : 98)

5.4 ทาค่ามัธยฐานเลขคณิต (arithmetic mean) โดยใช้สูตร

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

\bar{x}	แทน	ค่ามัธยฐานเลขคณิต
$\sum fx$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
N	แทน	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่างประชากร

(ประคอง กรรณสูต 2525 : 80)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

5.5 หาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

โดยใช้สูตร

$$s_x = \sqrt{\frac{n(\sum fx^2) - (\sum fx)^2}{n(n-1)}}$$

s_x	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
$\sum fx^2$	แทน	ผลบวกของผลคูณระหว่างความถี่กับกำลังสองของคะแนน
$\sum fx$	แทน	ผลบวกของผลคูณระหว่างความถี่กับคะแนน
n	แทน	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่างประชากร

(John E. Freund 1981 : 61)

5.6 เกณฑ์การหาระดับความสามารถด้านการฟังภาษาอังกฤษ

ผู้วิจัยหาระดับความสามารถด้านการฟังภาษาอังกฤษจากค่ามัธยฐานเลขคณิตของคะแนนในแต่ละระดับ ที่มีคะแนนเต็มระดับละ 20 คะแนน ถ้าค่ามัธยฐานเลขคณิตในระดับใดก็ตามสูงกว่า 15 คะแนน ถือว่านักเรียนมีความสามารถผ่านระดับความสามารถด้านการฟังในระดับนั้น ซึ่งผู้วิจัยใช้เกณฑ์ร้อยละ 75 โดยอาศัยระดับการแสดงออกทางภาษา (language bands) ของโจเซฟ เบรินตัน แคโรล (Joseph Brendan Carroll 1982 : 58-61) เป็นเกณฑ์ ซึ่งแบ่งออกเป็น 9 ระดับ ซึ่งจรรยา มโนรส (2527 : 7) ได้ตีความระดับการแสดงออกทางภาษาทั้ง 9 ระดับออกมาเป็นคะแนนร้อยละดังนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ระดับการแสดงออกทางภาษา	ความหมาย	ช่วงคะแนนที่เป็นร้อยละ
1	ยังใช้ไม่ได้	0-9
2	อ่อนมาก	10-19
3	อ่อน	20-29
4	ค่อนข้างอ่อน	30-39
5	เกือบพอใช้	40-49
6	พอใช้	50-59
7	ดี	60-69
8	ดีมาก	70-79
9	เชี่ยวชาญ	80-100

นอกจากนี้ กรมวิชาการ (2529 : 25) ก็ได้ระบุถึงเกณฑ์การประเมินผล
 ความสามารถทางภาษาว่า ระดับคะแนน 70-79 คะแนน อยู่ในเกณฑ์ที่ คำนึงผู้วิจัยจึง
 ใช้เกณฑ์ร้อยละ 75 ในการตัดสินระดับความสามารถในการฟังภาษาอังกฤษของนักเรียน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย