



บทที่ 3

การดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์ที่จะศึกษาความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษที่เหมาะสมกับสถานการณ์ทางสังคม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร โดยพิจารณาจากความเหมาะสมในการใช้ภาษาตามจุดประสงค์ในการสื่อสาร สถานที่ที่เกิดการสื่อสาร หัวเรื่องในการสื่อสาร และบทบาทสถานการณ์ทางสังคมของผู้ร่วมสื่อสาร ทั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนดังนี้

การศึกษาเอกสาร

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการวิจัยดังนี้

1. ศึกษาหลักสูตรวิชาภาษาอังกฤษระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 จากหนังสือเรียนและจุดประสงค์รายวิชาภาษาอังกฤษ 1 - ภาษาอังกฤษ 6
2. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารจากหนังสือ วารสาร งานวิจัย และวิทยานิพนธ์ ทั้งในและต่างประเทศ
3. ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามเพื่อวัดความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษที่เหมาะสมกับสถานการณ์ทางสังคม จากตำราเรียน หนังสือ และวารสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผลการเรียนภาษาอังกฤษ

ประชากรและการสุ่มตัวอย่างประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร ซึ่งผู้วิจัยสุ่มตัวอย่างประชากรมาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ดังนี้

1. สุ่มตัวอย่างประชากรโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษา ที่เปิดสอนถึงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยวิธีสุ่มอย่างง่ายจากเขตบริการการศึกษาในกรุงเทพมหานคร ซึ่งกองแผนงาน กรมวิชาการ (กระทรวงศึกษาธิการ 2528: 1-6) แบ่งไว้ 8 เขต มาเขตละ 10% ได้ตัวอย่างประชากรโรงเรียนทั้งสิ้น 10 โรงเรียน จากประชากรโรงเรียน 96 โรงเรียน

2. ศึกษาตารางประมาณขนาดตัวอย่างประชากรของ ทาโร ยามาเน (Taro Yamane 1970: 89) ที่ความเชื่อมั่น 95% พบว่า จำนวนตัวอย่างประชากร ซึ่งสามารถเป็นตัวแทนที่ดีของจำนวนประชากรขนาด 100,000 ขึ้นไปได้นั้น จะต้องมีจำนวนอย่างต่ำ 400 ฉะนั้นจากแต่ละโรงเรียนที่สุ่มมาได้ในครั้งนี้แรกผู้วิจัยได้สุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ใน 3 แผนการเรียนสายวิชาสามัญ ซึ่งมีการสอนมากที่สุด ได้แก่ แผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ แผนการเรียนอังกฤษ-คณิตศาสตร์ และแผนการเรียนอังกฤษ-ภาษาต่างประเทศ โดยวิธีสุ่มอย่างง่ายมาแผนการเรียนละ 20 คน รวมตัวอย่างประชากรนักเรียนที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ 600 คน

ตารางที่ 1 การสุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนมัธยมศึกษา
สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร

เขตบริการ การศึกษาที่	จำนวนโรงเรียน ที่เปิดสอนถึง ระดับมัธยมศึกษา ตอนปลาย	กลุ่มตัวอย่าง ประชากร โรงเรียน ที่ใช้ในการ วิจัย (10%)	กลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียน ที่ใช้ในวิจัย (แผนการเรียนละ 200 คน)			
			วิทย์-คณิต	อังกฤษ-คณิต	อังกฤษ-ภาษา ต่างประเทศ	
1	19	2	40	40	40	
2	15	1	20	20	20	
3	6	1	20	20	20	
4	6	1	20	20	20	
5	5	1	20	20	20	
6	8	1	20	20	20	
7	13	1	20	20	20	
8	24	2	40	40	40	
รวม	8	96	10	200	200	200

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้เป็นแบบสอบวัดความสามารถของนักเรียนในการใช้
ภาษาอังกฤษที่เหมาะสมกับสถานการณ์ทางสังคม ซึ่งเป็นแบบปรนัย ชนิดเลือกคำตอบ 4
ตัวเลือก 1 ฉบับ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยมีลำดับขั้นตอนในการสร้างดังนี้

1. ศึกษาลักษณะสำคัญต่าง ๆ ของสถานการณ์ทางสังคม ซึ่งเป็นตัวแปรที่จะใช้ในการพิจารณาความสามารถในการใช้ภาษาที่เหมาะสมกับสถานการณ์ทางสังคม จากตำราเรียน หนังสือ และเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารและ ด้านสังคมภาษาศาสตร์

สรุปลักษณะของสถานการณ์ทางสังคมที่นักการศึกษาให้ความสำคัญพ้องกันโดยส่วนมากดังนี้คือ สถานที่ที่เกิดการสื่อสาร จุดประสงค์ในการสื่อสาร หัวเรื่องในการสื่อสาร และบทบาทสถานภาพทางสังคมของผู้ร่วมสื่อสาร

2. วิเคราะห์ความถี่ของสถานการณ์ทางสังคมตามลักษณะสำคัญต่าง ๆ ที่พบในหนังสือเรียนภาษาอังกฤษ 5 และภาษาอังกฤษ 6 เพื่อกำหนดสัดส่วนของข้อสอบในแต่ละตอน

3. นำสัดส่วนของข้อสอบที่ได้จากการวิเคราะห์ความถี่ของสถานการณ์ทางสังคมในข้อ 2 มาใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบปรนัย 1 ฉบับ จำนวนข้อสอบ 100 ข้อ โดยแบ่งแบบสอบเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 วัดความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษที่เหมาะสมกับจุดประสงค์ในการสื่อสารจำนวน 25 ข้อ

ตอนที่ 2 วัดความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษที่เหมาะสมกับสถานที่ที่เกิดการสื่อสารจำนวน 25 ข้อ

ตอนที่ 3 วัดความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษที่เหมาะสมกับหัวข้อการสื่อสารจำนวน 25 ข้อ

ตอนที่ 4 วัดความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษที่เหมาะสมกับบทบาทสถานภาพทางสังคมของผู้ร่วมสื่อสาร จำนวน 25 ข้อ

4. นำแบบสอบที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบพิจารณาแล้ว นำมาปรับปรุง ก่อนนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 6 ท่าน ได้แก่ อาจารย์ที่สอนภาษาอังกฤษชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 2 ท่าน อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวัดและประเมินผลการเรียนภาษาอังกฤษ 2 ท่าน และอาจารย์ชาวต่างประเทศ 2 ท่านตรวจความตรงเชิงเนื้อหา และความเหมาะสมของการใช้ภาษาแล้วนำมาปรับปรุง โดยปรับปรุงคำสั่ง คำถามให้ชัดเจนยิ่งขึ้น แก้ไขตัวเลือกลงในข้อสอบบางข้อ รวมทั้งจัดเรียงลำดับใหม่ให้เหมาะสม

5. นำแบบสอบที่แก้ไข ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ครั้งที่ 1 กับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสตรีวัดอัมพรสวรรค์ ทั้ง 3 แผนการเรียน แผนการเรียนละ
30 คน ใช้เวลาในการทำข้อสอบ 100 ข้อ 1 ชั่วโมง 40 นาที แล้วจึงตรวจและหาค่า
ความเที่ยงของแบบสอบโดยใช้สูตร คูเตอร์ ริชาร์ดสัน 20 ได้ค่าความเที่ยงสูงกว่า 0.60
คือเท่ากับ 0.93 ผลการวิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายข้อได้ค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนก
ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ค่าความยาก (P)	จำนวนข้อ	ค่าอำนาจจำแนก (D)	จำนวนข้อ
0.80 ขึ้นไป	10	0.80 ขึ้นไป	-
0.70 - 0.79	22	0.70 - 0.79	-
0.60 - 0.69	18	0.60 - 0.69	5
0.50 - 0.59	17	0.50 - 0.59	7
0.40 - 0.49	12	0.40 - 0.49	19
0.30 - 0.39	10	0.30 - 0.39	25
0.20 - 0.29	9	0.20 - 0.29	19
ต่ำกว่า 0.20	2	ต่ำกว่า 0.20	25

ได้ข้อสอบที่อยู่ในเกณฑ์ความยากง่ายตั้งแต่ 0.20 - 0.80 จำนวน 88 ข้อ และ
ข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป จำนวน 75 ข้อ จากนั้นผู้วิจัยดำเนินการคัด
ข้อสอบที่อยู่ในเกณฑ์ จำนวน 58 ข้อ และคัดข้อสอบที่ไม่อยู่ในเกณฑ์ แต่เป็นข้อสอบที่
ต้องการใช้ตามสัดส่วนของสถานการณ์ทางสังคมตามลักษณะสำคัญต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ จำนวน
22 ข้อ นำมาปรับปรุง แก้ไขการตั้งคำถาม และการใช้ตัวเลือก รวมเป็นข้อสอบ 80 ข้อ
แล้วนำข้อสอบ 80 ข้อ ที่มีค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกอยู่ในเกณฑ์ และที่ไม่อยู่
ในเกณฑ์ แต่ปรับปรุงแก้ไขแล้วนี้ไปทดลองใช้ครั้งที่ 2 กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
โรงเรียนทวิธาภิเศก 3 แผนการเรียน จำนวน 80 คน ใช้เวลา 1 ชั่วโมง 30 นาที
จากนั้นจึงตรวจและวิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายข้อ เพื่อหาระดับความยากง่าย และค่า
อำนาจจำแนก ได้ค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกดังนี้

ค่าความยาก (P)	จำนวนข้อ	ค่าอำนาจจำแนก (D)	จำนวนข้อ
0.80 ขึ้นไป	2	0.80 ขึ้นไป	-
0.70 - 0.79	12	0.70 - 0.79	1
0.60 - 0.69	19	0.60 - 0.69	3
0.50 - 0.59	23	0.50 - 0.59	11
0.40 - 0.49	11	0.40 - 0.49	18
0.30 - 0.39	9	0.30 - 0.39	19
0.20 - 0.29	4	0.20 - 0.29	28
ต่ำกว่า 0.20	-	ต่ำกว่า 0.20	-

จากผลการวิเคราะห์แบบสอบเป็นรายข้อในการทดลองใช้แบบสอบครั้งที่ 2 พบว่าแบบสอบชุดนี้ มีข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.20 - 0.80 จำนวน 78 ข้อ และเป็นข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนก 0.20 ขึ้นไป จำนวน 80 ข้อ จึงเลือกข้อสอบที่ดีและเหมาะสมไว้จำนวน 78 ข้อ โดยตัดข้อสอบที่มีความยากง่ายเกิน 0.80 ขึ้นไป จำนวน 2 ข้อทิ้ง แล้วนำข้อสอบที่ดีจำนวน 78 ข้อนี้ ไปทดลองอีกครั้งหนึ่ง แล้วหาค่าความเที่ยงได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.94 และผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบดังกล่าวไปวัดความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษที่เหมาะสมกับสถานการณ์ทางสังคม ของกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่สุ่มมาได้ 600 คน จากโรงเรียนในสังกัดกรมสามัญศึกษา 10 โรงเรียน ในกรุงเทพมหานคร ต่อไป

การรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการรวบรวมข้อมูลโดยทดสอบความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษที่เหมาะสมกับสถานการณ์ทางสังคมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร ดังต่อไปนี้

1. ขอให้บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ออกหนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัย ถึงกรมสามัญศึกษา แล้วรับหนังสืออำนวยความสะดวกในการทำวิจัย ซึ่งกรมสามัญศึกษาออกให้ไปติดต่อกับโรงเรียนในสังกัด 10 โรงเรียนที่ผู้วิจัยลุ่มขึ้นมา เพื่อนัดทำการทดสอบ

2. ผู้วิจัยนำแบบสอบไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนที่ละโรงเรียน ตามเวลาที่นัดไว้ โดยทดสอบกับนักเรียนแต่ละโรงเรียนละ 60 คน (3 แผนการเรียน ละ 20 คน) ใช้เวลาในการทำข้อสอบ 1 ชั่วโมง 30 นาที

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำผลการสอบมาตรวจ โดยให้คะแนนคำตอบ 1 คะแนน สำหรับข้อที่ตอบถูก และ 0 คะแนน สำหรับข้อที่ตอบผิด หรือเว้นไม่ตอบ ข้อสอบทั้งสิ้นมี 78 ข้อ 78 คะแนน เมื่อตรวจผลการทดสอบแล้วผู้วิจัยได้บันทึกคะแนนไว้เพื่อวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้วิธีการทางสถิติ ดังต่อไปนี้

1. ค่ามัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic Mean) ใช้สูตร

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

\bar{x}	แทน	ค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนน
n	แทน	จำนวนคำตอบทั้งหมด
$\sum fx$	แทน	ผลบวกของผลคูณระหว่างความถี่กับคะแนน

(ประกอบ กรรณสูตร 2525: 80)

2. ค่าร้อยละ (Percentage) ใช้สูตร

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

(ประคอง กรรณสูตร 2525: 73)

3. ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สูตร

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

S	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
$\sum fx^2$	แทน	ผลบวกของผลคูณระหว่างความถี่กับกำลังสองของคะแนน
$\sum fx$	แทน	ผลบวกของผลคูณระหว่างความถี่กับคะแนน
n	แทน	จำนวนตัวอย่างประชากร

(John E. Freund 1981: 61)

4. ค่าความเที่ยง (Reliability) ใช้สูตร คูเดอร์ ริชาร์ดสัน 20
(Kuder Richardson 20)

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

r_{xx}	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง
n	แทน	จำนวนข้อสอบในแบบสอบ
p	แทน	สัดส่วนของผู้ที่ตอบข้อสอบแต่ละข้อถูก

q	แทน	สัดส่วนของผู้ที่ตอบข้อสอบแต่ละข้อผิด
pq	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ
Σpq	แทน	ผลรวมของ pq ของข้อสอบทุก ๆ ข้อ
SD^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนของผู้ถูกทดสอบทั้งหมด

(W. Mehrens and J. Lehmann 1975: 47)

5. ค่าความยากง่าย (Level of Difficulty) ใช้สูตร

$$P = \frac{R_u + R_1}{2f}$$

P	แทน	ค่าความยากง่าย
R_u	แทน	จำนวนคนในกลุ่มสูงที่ตอบข้อสอบแต่ละข้อถูก
R_1	แทน	จำนวนคนในกลุ่มต่ำที่ตอบข้อสอบแต่ละข้อถูก
f	แทน	จำนวนคนในแต่ละกลุ่มซึ่งต้องมีจำนวนเท่ากัน

(A.P. Johnson 1967: 379)

6. ค่าอำนาจจำแนก (Power of Discrimination) ใช้สูตร

$$D = \frac{R_u - R_1}{f}$$

D	แทน	ค่าอำนาจจำแนก
R_u	แทน	จำนวนคนในกลุ่มสูงที่ตอบข้อสอบแต่ละข้อถูก
R_1	แทน	จำนวนคนในกลุ่มต่ำที่ตอบข้อสอบแต่ละข้อถูก
f	แทน	จำนวนคนในแต่ละกลุ่มซึ่งต้องมีจำนวนเท่ากัน

(ประคอง กรรณสูต 2525: 34)