



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัย เรื่องการ เปรียบ เทียบความ เข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียน
แผนกพัฒนาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่หนึ่งที่ได้เรียนบทเรียนที่มีบทสรุปก่อนการอ่าน
และบทเรียนที่มีบทสรุปหลังการอ่านนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนดังนี้

การศึกษาค้นคว้า

1. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการอ่านภาษาอังกฤษจากหนังสือ เอกสาร งานวิจัย บทความ
และวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ
2. ศึกษาหลักสูตร จุดประสงค์การเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษธุรกิจ (ชพท.1702)
แบบเรียน คำราประกอบกรเรียนภาษาอังกฤษ และเอกสารอื่น ๆ
3. ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบจากหนังสือและเอกสารต่าง ๆ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. บทเรียน ผู้วิจัยได้คัดเลือกโดยมีขั้นตอนต่อไปนี้
 - 1.1 คัดเลือกบทเรียนภาษาอังกฤษจากการศึกษาค้นคว้ามา 24 เรื่อง ซึ่ง
เป็น เรื่องที่นักเรียนยังไม่เคยเรียนมาก่อน ปรับความยากง่ายของคำศัพท์และโครงสร้างบางตัว
เพื่อให้เหมาะสมกับระดับความรู้และความสามารถของกลุ่มตัวอย่างประชากร บทเรียนทั้ง 24 เรื่อง
ปรากฏตามตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 รายละเอียดบทเรียน 24 เรื่อง ในแต่ละคาบเรียน

คาบที่	บทเรียน
1	A Difficult Customer
2	Enquiries and Reservations
3	Reception
4	Getting Down to Business
5	The Functions of Money
6	Supermarket
7	Fast Foods
8	Fast Food The 2.2 Billion Bonanza
9	The Smuggler
10	Gloria Vanderbilt Jeans
11	Traveller's Note
12	Tourism
13	Shakespeare
14	At The Post Office
15	Travelling in Britain
16	Magazines
17	Estartit
18	Just in Time
19	Visitor's London
20	American Beer
21	If You're Eating out
22	It's Daylight Robbery
23	Night Travellers
24	Salaries for Wives

1.2 นำบทเรียนที่คัดเลือก 24 เรื่อง ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน (ตั้งรายนามในภาคผนวก ก หน้า 63) ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) ความถูกต้องทางภาษา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

2. แผนการสอน ผู้วิจัยได้นำบทเรียนทั้ง 24 เรื่องมาสร้างแผนการสอน จำนวน 24 แผน แผนละ 1 เรื่อง โดยดำเนินการดังนี้

2.1 สร้างแผนการสอนจำนวน 24 แผน แผนละ 1 เรื่อง แล้วนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน (ตั้งรายนามในภาคผนวก ก หน้า 63) ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา การจัดกิจกรรม และความถูกต้องทางภาษา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

2.2 นำแผนการสอนบทเรียนที่ 1 ไปทดสอบนักเรียนแผนกมัธยมศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างประชากรจำนวน 30 คน เพื่อพิจารณาความเหมาะสมในเรื่องความยากง่าย เวลาที่ใช้ และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

2.3 ปรับปรุง แก้ไขแผนการสอนให้เหมาะสมยิ่งขึ้นก่อนนำไปใช้จริง

3. แบบสอบถาม เข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ ผู้วิจัยดำเนินการสร้าง ดังนี้

3.1 สร้างแบบสอบถามเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษแบบปรนัย 4 ตัวเลือก บทเรียนละ 10 ข้อ รวมทั้งสิ้น 240 ข้อ

3.2 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน (ตั้งรายนามในภาคผนวก ก หน้า 63) ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ความถูกต้องทางภาษา และหลักเกณฑ์การทดสอบ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

3.3 นำแบบสอบถาม เข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนแผนกมัธยมศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2532 ของวิทยาลัยอาชีวศึกษาเพชรบุรี จำนวน 45 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัย แล้วนำผลมาวิเคราะห์หาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนก ซึ่งปรากฏผลดังนี้

ค่าความยากง่าย	จำนวนข้อ
0.81 - 1.00	14
0.20 - 0.80	204
0.00 - 0.19	22
รวม	240

ค่าอำนาจจำแนก	จำนวนข้อ
0.81 - 1.00	6
0.20 - 0.80	211
0.00 - 0.19	23
รวม	240

3.4 จากการทดลองใช้ครั้งที่หนึ่งนี้ผู้วิจัยได้พิจารณาคัดเลือกข้อสอบที่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดคือ มีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.20 - 0.80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ซึ่งมีจำนวน 204 ข้อ แล้วนำข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกไม่ตรงตามเกณฑ์มาปรับปรุงแก้ไขคำถามและตัวเลือกเสียใหม่ให้เหมาะสมเพื่อนำไปทดสอบกับนักเรียนแผนกพัฒนาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม จำนวน 45 คน แล้วนำผลมาวิเคราะห์ค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนก (รายละเอียดในภาคผนวก ง หน้า 313) ปรากฏผลดังนี้

ค่าความยากง่าย	จำนวนข้อ
0.81 - 1.00	-
0.20 - 0.80	240
รวม	240

ค่าอำนาจจำแนก	จำนวนข้อ
0.81 - 1.00	-
0.20 - 0.80	240
รวม	240

3.5 นำแบบสอบที่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดคือมีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.20 - 0.80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไปจำนวน 240 ข้อไปหาค่าความเที่ยงของแบบสอบ โดยใช้สูตรของคูเคอร์ ริชาร์ดสัน 20 (Kuder Richardson 20) ปรากฏว่าค่าความเที่ยงของแบบสอบทั้ง 24 ชุดอยู่ระหว่าง 0.67 - 0.79

การสุ่มตัวอย่างประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนแผนกพัฒนศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2532 วิทยาลัยเทคนิคประจวบคีรีขันธ์ จำนวน 120 คน รวม 3 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 40 คน ผู้วิจัยได้สุ่มตัวอย่างประชากรดังต่อไปนี้

1. นำคะแนนสอบวิชาภาษาอังกฤษธุรกิจ (ชพท.1701) ประจำภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2532 ของนักเรียนแต่ละห้องมาหาค่ามัชฌิม เลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อหาค่านักเรียนที่มีคะแนนใกล้เคียงกัน 2 ห้องเรียน
2. ทดสอบความแปรปรวนของคะแนนสอบวิชาภาษาอังกฤษธุรกิจ (ชพท.1701) ของนักเรียนทั้ง 2 ห้องเรียนที่มีคะแนนใกล้เคียงกัน พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ดูรายละเอียดการคำนวณในภาคผนวก ง หน้า 306)
3. ทดสอบความแตกต่างของค่ามัชฌิม เลขคณิตของคะแนนสอบวิชาภาษาอังกฤษธุรกิจ (ชพท.1701) ของนักเรียนทั้ง 2 ห้องเรียน พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ดูรายละเอียดการคำนวณในภาคผนวก ง หน้า 307)
4. สุ่มนักเรียนห้องหนึ่ง เรียนบทเรียนที่มีบทสรุปก่อนการอ่าน และอีกห้องเรียน บทเรียนที่มีบทสรุปหลังการอ่าน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสอนบทเรียนทั้ง 24 บทเรียนให้แก่กลุ่มตัวอย่างประชากรทั้ง 2 กลุ่ม ด้วยตนเองตามแผนการสอนที่สร้างขึ้น ระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บข้อมูลตั้งแต่วันที่ 7 สิงหาคม 2532 - 29 กันยายน 2532 รวมทั้งสิ้น 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 คาบ คาบละ 50 นาที รวมเวลาสอนกลุ่มละ 24 คาบ โดยแบ่งเวลาในการสอนแต่ละคาบดังนี้

การดำเนินการสอนเนื้อหา	10 นาที
การฝึก	15 นาที
การประเมินผล	10 นาที
การถ่ายโอน	15 นาที

1. ขั้นตอนในการดำเนินการสอนในแต่ละคาบมีดังนี้

1.1 กลุ่มทดลองที่ 1 เป็นกลุ่มที่ได้เรียนบทเรียนที่มีบทสรุปก่อนการอ่าน ผู้วิจัยสอนศัพท์และโครงสร้างที่สำคัญในเนื้อเรื่องก่อน แล้วจึงให้กลุ่มตัวอย่างประชากร จำนวน 40 คน อ่านบทสรุปก่อนการอ่าน หลังจากนั้นจึงให้อ่านเนื้อเรื่องที่กำหนดให้ เมื่ออ่านจบให้กลุ่มตัวอย่างประชากรทำแบบสอบถาม เข้าใจในการอ่านทันที

1.2 กลุ่มทดลองที่ 2 เป็นกลุ่มที่ได้เรียนบทเรียนที่มีบทสรุปหลังการอ่าน ผู้วิจัยสอนศัพท์และโครงสร้างที่สำคัญในเนื้อเรื่องก่อน แล้วจึงให้กลุ่มตัวอย่างประชากร จำนวน 40 คน อ่านเนื้อเรื่องที่กำหนดให้ หลังจากนั้นจึงให้อ่านบทสรุปหลังการอ่าน เมื่ออ่านจบให้กลุ่มตัวอย่างประชากรทำแบบสอบถาม เข้าใจในการอ่านทันที

2. ตรวจกระดาษคำตอบแบบสอบถาม เข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษของบทเรียน ทั้ง 24 บทเรียน จำนวน 240 ข้อ ของกลุ่มตัวอย่างประชากรทั้งสองกลุ่ม โดยให้คะแนนข้อที่ถูกต้อง 1 คะแนน และข้อผิดหรือไม่ตอบ 0 คะแนน แล้วนำคะแนนมาหาค่ามัชฌิม เลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. ทดสอบความแตกต่างของค่ามัชฌิม เลขคณิตระหว่างกลุ่มที่เรียนบทเรียนที่มีบทสรุปก่อนการอ่านกับกลุ่มที่เรียนบทเรียนที่มีบทสรุปหลังการอ่านโดยทดสอบค่าที (t-test)

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่ามัชฌิม เลขคณิต โดยใช้สูตร

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

เมื่อ	\bar{X}	แทน	มัชฌิม เลขคณิต
	X	แทน	คะแนนที่สอบได้ในแต่ละคน
	N	แทน	จำนวนนักเรียนที่เข้าสอบทั้งหมด

(ประคอง กรรณสูต 2528 : 66)

2. หาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้สูตร

$$S_x = \sqrt{\frac{\sum(X - \bar{X})^2}{N}}$$

เมื่อ	S_x	แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	X	แทน คะแนนดิบ
	\bar{X}	แทน มัชฌิม เลขคณิต
	N	แทน จำนวนนักเรียนที่เข้าสอบทั้งหมด

(ประกอบ กรรณสูตร 2528 : 67)

3. การคำนวณเพื่อทดสอบความแปรปรวนโดยการทดสอบค่าเอฟ (F-test) ใช้สูตร

$$F = \frac{S_{x_1}^2}{S_{x_2}^2} ; S_{x_1}^2 > S_{x_2}^2$$

เมื่อ	F	แทน ค่าอัตราส่วนวิกฤต
	$S_{x_1}^2$	แทน กำลังสองของส่วนเบี่ยงเบนที่มากกว่า
	$S_{x_2}^2$	แทน กำลังสองของส่วนเบี่ยงเบนที่น้อยกว่า

(ประกอบ กรรณสูตร 2528 : 122)

4. ทหาระดับความยาก (Level of Difficulty) โดยใช้สูตร

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

เมื่อ	P	แทน ระดับความยาก
	R_u	แทน จำนวนคนในกลุ่มสูงที่ตอบข้อสอบแต่ละข้อถูก
	R_l	แทน จำนวนคนในกลุ่มต่ำที่ตอบข้อสอบแต่ละข้อถูก
	f	แทน จำนวนคนในแต่ละกลุ่มซึ่งต้องมีจำนวนเท่ากัน

(ประกอบ กรรณสูตร 2528 : 28)

5. ทาค่าอำนาจจำแนก (Power of Discrimination) โดยใช้สูตร

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

เมื่อ D แทน ค่าอำนาจจำแนก

R_u แทน จำนวนคนในกลุ่มสูงที่ตอบแต่ละข้อถูก

R_l แทน จำนวนคนในกลุ่มต่ำที่ตอบแต่ละข้อถูก

f แทน จำนวนคนในแต่ละกลุ่ม

(ประกอบ กรรณสูต 2528 : 28)

6. ทาค่าความเที่ยงของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร คูเคอร์-ริชาร์ดสัน 20 (K-R20)

$$K-R20 : r_{xx} = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{S_x^2} \right]$$

เมื่อ r_{xx} แทน สัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยง

n แทน จำนวนข้อสอบในแบบทดสอบ

p แทน สัดส่วนของคนที่ยอมรับข้อสอบได้ถูกต้อง

q แทน สัดส่วนของคนที่ยอมรับข้อผิดพลาด

pq แทน ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

S_x^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนผู้ถูกทดสอบทั้งหมด

(ประกอบ กรรณสูต 2528 : 37)

7. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนที่ได้จากการทดลอง โดยใช้วิธีทดสอบ

ค่าที (t-test) โดยใช้สูตร

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

เมื่อ	t	แทน อัตราส่วนวิกฤต
	\bar{X}_1	แทน ค่ามัชฌิม เลขคณิตของคะแนนของกลุ่มทดลองที่ 1
	\bar{X}_2	แทน ค่ามัชฌิม เลขคณิตของคะแนนของกลุ่มทดลองที่ 2
	S_1^2	แทน ความแปรปรวนของคะแนนของกลุ่มทดลองที่ 1
	S_2^2	แทน ความแปรปรวนของคะแนนของกลุ่มทดลองที่ 2
	n_1	แทน จำนวนนักเรียนของกลุ่มทดลองที่ 1
	n_2	แทน จำนวนนักเรียนของกลุ่มทดลองที่ 2

(Glass and Stanley 1970: 295)



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย