

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสามารถในการรู้คำศัพท์และความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุตรดิตถ์ จังหวัดอุตรดิตถ์ ปีการศึกษา 2553 ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. ขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุตรดิตถ์ จังหวัดอุตรดิตถ์ ปีการศึกษา 2553

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาพาณิชยการ สาขางานการบัญชี วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุตรดิตถ์ จังหวัดอุตรดิตถ์ ปีการศึกษา 2553 ที่ได้มาด้วยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 80 คน

#### เครื่องมือที่ใช้การวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยแบบทดสอบ 2 ฉบับ ดังนี้

1. แบบทดสอบวัดความสามารถในการรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ มี 30 ข้อ จำนวน 1 ฉบับ
2. แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ มี 30 ข้อ จำนวน 1 ฉบับ

#### ขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

ในการสร้างเครื่องมือแบบทดสอบวัดความสามารถในการรู้คำศัพท์และแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ ผู้วิจัยได้ดำเนินการขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 (ปรับปรุง พ.ศ. 2546) ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

2. ศึกษาการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการรู้คำศัพท์และแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษจากหนังสือ บทความ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคำศัพท์ และการอ่านภาษาอังกฤษ

3. ศึกษา วิเคราะห์ และกำหนดขอบเขตของเนื้อหาเกี่ยวกับความหมายของคำศัพท์ ภาษาอังกฤษ การหาใจความหลัก รายละเอียด และการระบุคำอ้างอิงของเรื่อง

4. สร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการรู้คำศัพท์ และแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ ลักษณะข้อสอบเป็นแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก โดยแบบทดสอบวัดความสามารถในการรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษเป็นแบบทดสอบเกี่ยวกับการเลือกคำศัพท์ที่มีความหมายเหมาะสมเติมลงในประโยคให้ถูกต้องตามความหมายของคำศัพท์รวมได้ ข้อคำถามทั้งหมด 30 ข้อ ส่วนแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเป็นแบบทดสอบเกี่ยวกับการหาใจความหลัก รายละเอียด และการระบุคำอ้างอิงของเรื่อง รวมได้ ข้อคำถามทั้งหมด 30 ข้อ

5. นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการรู้คำศัพท์ และแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญทางสอนวิชาภาษาอังกฤษ จำนวน 5 ท่าน ซึ่งประกอบด้วย อาจารย์เอื้อมพร พิรพันธ์ ครูชำนาญการพิเศษ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุตรดิตถ์ อาจารย์กรณิการ์ ใหม่ตาจักร ครูชำนาญการพิเศษ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุตรดิตถ์ อาจารย์จรงค์ เทียบรัตน์ ครูชำนาญการพิเศษ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ วิทยาลัยเทคนิคอุตรดิตถ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วุฒิ บัวเหม อาจารย์สอนหลักสูตรสาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ และอาจารย์ Ivan Benedict New อาจารย์สอนโปรแกรมภาษาต่างประเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสมของเนื้อหา และหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC

6. นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษและแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน ตามลำดับ โดยได้ปรับปรุง ดังนี้

6.1 แบบทดสอบวัดความสามารถในการรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ

6.1.1 ปรับปรุงการใช้ภาษาของตัวเลือกให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

เช่น

The little boy ate all the food at the party. He was very \_\_\_\_\_.

a) nice

b) clever

c) interesting

d) *greedy*

แก้ไขเป็น The little boy ate all the food at the party. He was very \_\_\_\_\_.

a) nice

b) clever

c) interesting

d) *hungry*

6.1.2 ปรับปรุงภาษาให้ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์

เช่น We will go to see the football match at the national \_\_\_\_\_ tomorrow.

แก้ไขเป็น We are going to see the football match at the national \_\_\_\_\_ tomorrow.

## 6.2 แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ

6.2.1 ปรับปรุงตัวเลือกให้มีความชัดเจน

เช่น What is the main idea of this passage?

a) The girl is in the town

b) *The worst day*

c) An accident in the city

d) The lost address

แก้ไขเป็น What is the main idea of this passage?

a) The girl is in the town

b) *A bad day*

c) An accident in the city

d) The lost address

6.2.2 ปรับปรุงภาษาของตัวเลือกให้ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์

เช่น Why did the elderly couple look sad?

a) because they were afraid

b) *because they thought of their daughter*

c) because the young woman looked like their daughter

d) because they would like to go to the countryside in Oxfordshire

แก้ไขเป็น

Why did the elderly couple look sad?

- a) because they were afraid.
- b) *because they were thinking of their daughter.*
- c) because the young woman looked like their daughter.
- d) because they would like to go to the countryside in Oxfordshire.

7. นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการรู้คำศัพท์ และแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษไปทดลองใช้กับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 จำนวน 20 คน สาขาวิชาพาณิชยการ สาขางานการเลขานุการ วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุตรดิตถ์ จังหวัดอุตรดิตถ์ ปีการศึกษา 2553 ที่ได้ผ่านการเรียนเนื้อหาเกี่ยวกับความหมายของคำศัพท์ภาษาอังกฤษ การหาใจความหลัก รายละเอียด และการระบุคำอ้างอิงของเรื่อง

8. นำคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดความสามารถในการรู้คำศัพท์ และแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เพื่อตรวจสอบว่าเครื่องมือนี้มีผลการวัดที่สม่ำเสมอแน่นอนคงที่ (กาจนา วัฒนา, 2548, หน้า 190) โดยใช้สูตรของครอนบัก (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้ง 2 ฉบับเท่ากับ 0.80 และ 0.82 ตามลำดับ

9. นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการรู้คำศัพท์และแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษไปใช้ในการวิจัย

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยขอหนังสือ จากสำนักบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพาไปติดต่อผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาเพื่อขออนุมัติทำการวิจัยในวิทยาลัยอาชีวศึกษาอุตรดิตถ์ จังหวัดอุตรดิตถ์
2. จัดเตรียมแบบทดสอบวัดความสามารถในการรู้คำศัพท์ และแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ จำนวน 80 ฉบับ เพื่อใช้ในการวิจัย
3. การทดลองครั้งนี้ ดำเนินการทดลอง ช่วงเปิดภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 เพื่อเป็นการทบทวนความรู้เดิม และทราบถึงภูมิหลังของผู้เรียนเกี่ยวกับความหมายของคำศัพท์ ภาษาอังกฤษ การหาใจความหลัก รายละเอียด และการระบุคำอ้างอิงของเรื่อง โดยใช้ระยะเวลาในการทดลองทั้งหมด 2 ชั่วโมง วันที่ 27 ตุลาคม 2553 ตั้งแต่เวลา 09.00 น.-11.00 น.
4. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยชี้แจงขั้นตอนการทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ และแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษอย่างละเอียด

เพื่อให้เข้าใจในการปฏิบัติการสอบที่ถูกต้อง จากนั้นให้ทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ 1 ชั่วโมง และแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ 1 ชั่วโมง ตามลำดับ โดยแยกสอบเป็นห้อง ห้องเรียนละ 40 คน โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยเป็นผู้ควบคุมในการสอบอย่างใกล้ชิด

5. นำคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดความสามารถในการรู้คำศัพท์ และแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษไปวิเคราะห์ข้อมูล

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยใช้ค่าสถิติ ดังนี้

#### 1. การหาค่าสถิติพื้นฐาน

1.1 หาค่าเฉลี่ย (Mean) ด้วยสูตร ดังนี้ (ระพินทร์ โพธิ์ศรี, 2549 หน้า 18)

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

เมื่อ  $\bar{X}$  หมายถึง ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean)

$X$  หมายถึง ค่าของตัวแปรที่นำมาคำนวณค่าเฉลี่ย

$n$  หมายถึง ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

1.2 หาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ด้วยสูตร ดังนี้ (ระพินทร์ โพธิ์ศรี, 2549, หน้า 25)

$$S = \sqrt{\sum (X - \bar{X})^2 / (n - 1)}$$

เมื่อ  $S$  หมายถึง ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$X$  หมายถึง คะแนน

$\bar{X}$  หมายถึง ค่าเฉลี่ยของคะแนนทั้งหมด

$n$  หมายถึง จำนวนผู้เรียนในกลุ่มตัวอย่าง

#### 2. สถิติที่ใช้ในการทดสอบ

2.1 ความสามารถในการรู้คำศัพท์และความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนอยู่ในระดับที่สูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์ร้อยละ 60 ตามมาตรฐานหลักสูตรประกาศนียบัตร

วิชาชีพ พุทธศักราช 2545 (ปรับปรุง พุทธศักราช 2546) ของสำนักงานคณะกรรมการ  
การอาชีวศึกษา โดยใช้ค่าสถิติ t-Test (One Samples) ด้วยสูตรต่อไปนี้ (ธีรยุทธ พึ่งเพียร, 2545,  
หน้า 48)

$$t = (\bar{X} - \mu_x) / s_{\bar{x}}$$

|       |               |                                   |
|-------|---------------|-----------------------------------|
| เมื่อ | t             | หมายถึง ค่าสถิติที่               |
|       | $\bar{X}$     | หมายถึง ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง |
|       | $\mu_x$       | หมายถึง ค่าเฉลี่ยที่เป็นเกณฑ์     |
|       | $s_{\bar{x}}$ | หมายถึง ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน    |

2.2 ความแตกต่างของความสามารถในการรู้คำศัพท์ ความสามารถในการอ่าน  
ภาษาอังกฤษของนักเรียน มีความแตกต่างกันหรือไม่ โดยใช้ค่าสถิติ t-Test (Dependent Between  
Samples) ด้วยสูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2543, หน้า 28)

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{(n-1)}}}$$

|       |   |                                        |
|-------|---|----------------------------------------|
| เมื่อ | t | หมายถึง ค่าสถิติที่ใช้ในการแจกแจงแบบ t |
|       | D | หมายถึง ค่าผลต่างระหว่างคู่คะแนน       |
|       | n | หมายถึง จำนวนคน                        |

2.3 ความสามารถในการรู้คำศัพท์และความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของ  
นักเรียนมีความสัมพันธ์กันหรือไม่ อย่างไร โดยใช้ค่าสถิติในการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)  
โดยใช้สูตรของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) ดังนี้  
(ชูศรี วงศ์รัตน์, 2544, หน้า 170)

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

|       |            |         |                                                     |
|-------|------------|---------|-----------------------------------------------------|
| เมื่อ | $r_{xy}$   | หมายถึง | ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน               |
|       | $\sum X$   | หมายถึง | ผลรวมของข้อมูลที่วัดได้จากตัวแปรตัวที่ 1 (X)        |
|       | $\sum Y$   | หมายถึง | ผลรวมของข้อมูลที่วัดได้จากตัวแปรตัวที่ 2 (Y)        |
|       | $\sum XY$  | หมายถึง | ผลรวมของผลคูณระหว่างข้อมูลตัวแปรที่ 1 และ 2         |
|       | $\sum X^2$ | หมายถึง | ผลรวมของกำลังสองของข้อมูลที่วัดได้จากตัวแปรตัวที่ 1 |
|       | $\sum Y^2$ | หมายถึง | ผลรวมของกำลังสองของข้อมูลที่วัดได้จากตัวแปรตัวที่ 2 |
|       | $N$        | หมายถึง | ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง                                |

ค่า  $r$  อยู่ระหว่าง -1.00 ถึง 1.00 ถ้าหากค่า  $r$  มีค่ามากกว่า 0 แล้วจะมีความสัมพันธ์กันทางบวก ถ้าหากค่า  $r$  มีค่าน้อยกว่า 0 แล้วจะมีความสัมพันธ์กันทางลบ โดยตัวแปรจะมีความสัมพันธ์กันสูง ปานกลาง หรือต่ำ ตามเกณฑ์ ดังนี้

|                                                     |                                           |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| ความสัมพันธ์กันสูง                                  | $r \geq 0.80$ หรือ $-0.80$                |
| ความสัมพันธ์กันปานกลาง                              | $r$ 0.5 ถึง 0.79 หรือ $-0.51$ ถึง $-0.79$ |
| ความสัมพันธ์กันต่ำ                                  | $r \leq 0.50$ หรือ $-0.50$                |
| ทั้งนี้ กำหนดระดับความเชื่อมั่นสำคัญทางสถิติที่ .05 |                                           |

### 3. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

3.1 การวิเคราะห์ความแม่นยำตรง (Validity) ด้วยวิธีการหาค่าดัชนีความสอดคล้องด้วยสูตรต่อไปนี้ (ระพีพันธ์ โพธิ์ศรี, 2549, หน้า 62)

$$IOC = \frac{\sum x}{n}$$

|       |     |         |                                  |
|-------|-----|---------|----------------------------------|
| เมื่อ | $X$ | หมายถึง | ค่าระดับความแม่นยำตรง (1, 0, -1) |
|       | 1   | หมายถึง | เห็นด้วย                         |
|       | 0   | หมายถึง | ไม่แน่ใจ                         |
|       | -1  | หมายถึง | ไม่เห็นด้วย                      |
|       | $n$ | หมายถึง | จำนวนผู้เชี่ยวชาญ                |

ข้อคำถามที่มีค่า  $IOC > 0.50$  คือ ข้อคำถามที่มีความแม่นยำตรงใช้ได้

### 3.2 การวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient)

โดยใช้สูตรของครอนบัค (Cronbach) (ระพีพันธ์ โพธิ์ศรี, 2549, หน้า 62)

$$R_{xx} = \left( \frac{m}{m-1} \right) \left( \frac{S_x^2 - \sum S_i^2}{S_x^2} \right)$$

เมื่อ  $m$  หมายถึง จำนวนข้อคำถาม

$S_x^2$  หมายถึง ความแปรปรวนของคะแนนรวม

$S_i^2$  หมายถึง ความแปรปรวนของคะแนนข้อคำถาม

มหาวิทยาลัยบูรพา  
Burapha University