



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยเพื่อศึกษาความต้องการการพัฒนาสมรรถภาพการวิจัยของครูภาษาอังกฤษระดับมัธยมศึกษาในครั้งนี ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

การสุ่มตัวอย่างประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูภาษาอังกฤษระดับมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตการศึกษา 1 ซึ่งผู้วิจัยสุ่มกลุ่มตัวอย่างมาด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) ดังนี้

1. สํารวจรายชื่อและจำนวนโรงเรียนที่เปิดสอนวิชาภาษาอังกฤษในระดับมัธยมศึกษา ในเขตการศึกษา 1 ซึ่งมี 5 จังหวัด พบว่ามี 90 โรงเรียน และโรงเรียนสาขาอีก 2 โรงเรียน มีครูภาษาอังกฤษระดับมัธยมศึกษาทั้งสิ้น 774 คน
2. คํานวณขนาดตัวอย่างประชากร โดยอาศัยตารางการกำหนดขนาดตัวอย่างประชากรจากจำนวนประชากรที่กำหนดให้ คือ ประชากร 800 คน ใช้ตัวอย่างประชากร 260 คน และให้ความคลาดเคลื่อนได้ .05 (Krejcie and Morgan 1970 : 608-609)
3. สุ่มโรงเรียนจากข้อ 1. มาร้อยละ 30 ของจำนวนโรงเรียนทั้งหมดในแต่ละจังหวัด ทุกจังหวัด เป็นจำนวน 26 โรงเรียน
4. สุ่มครูภาษาอังกฤษที่ได้จากโรงเรียนในข้อ 3. มาร้อยละ 65 ได้จำนวนครูภาษาอังกฤษ 260 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง โดยมีวิธีการสร้าง ดังนี้

1. ศึกษาตำรา เอกสาร ผลการวิจัย และผลการสัมมนาที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยทางการศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

2. สร้างแบบสอบถาม โดยแบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบเติมคำและกำหนดคำตอบ (check-list)

ตอนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับสมรรถภาพการวิจัยที่ต้องการพัฒนา ซึ่งสร้างขึ้น โดยอาศัยผลการวิจัยเกี่ยวกับสมรรถภาพที่จำเป็นสำหรับนักวิจัย เป็นแนวทางในการสร้าง โดยให้ครอบคลุมสมรรถภาพการวิจัย 4 ด้าน คือ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการวิจัย ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสถิติพื้นฐานในการทำวิจัย ความรู้เกี่ยวกับการประเมินงานวิจัย และความรู้ความสามารถอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัย มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ

ตอนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับวิธีการพัฒนาสมรรถภาพการวิจัย มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ

ตอนที่ 4 เป็นข้อคำถามในลักษณะปลายเปิด (open end) เกี่ยวกับปัจจัยที่ช่วยในการพัฒนาสมรรถภาพการวิจัย ที่ครูภาษาอังกฤษระดับมัธยมศึกษาต้องการให้โรงเรียนจัดให้

3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น ไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจพิจารณาแก้ไขความตรงตามเนื้อหาและการใช้ภาษาของแต่ละข้อความ

4. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ ของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน (ดังรายชื่อในภาคผนวก ก) ตรวจพิจารณาแก้ไขความตรงตามเนื้อหาและการใช้ภาษาของแต่ละข้อความ ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้คำแนะนำ ดังนี้

4.1 ตอนที่ 1 ให้ตัดข้อคำถามเกี่ยวกับอายุออก ปรับลักษณะข้อคำถามเกี่ยวกับระยะเวลาในการสอน และข้อคำถามเกี่ยวกับรายได้ ให้แยกข้อคำถามเกี่ยวกับการอบรม สัมมนา เกี่ยวกับการวิจัยและสถิติเพื่อการวิจัยออกเป็น 4 ข้อ แยกข้อคำถามเกี่ยวกับการเรียนวิชาวิจัยและวิชาสถิติเพื่อการวิจัยออกเป็น 2 ข้อ เพิ่มตัวเลือกการทำวิจัยและเหตุผลที่ต้องการทำวิจัย ได้ข้อคำถามในตอนนั้นจาก 12 ข้อ เป็น 16 ข้อ

4.2 ตอนที่ 2 ให้ระบุเกณฑ์ความต้องการ ในการตอบคำถาม ปรับระดับความต้องการจากมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด เป็น มากที่สุด มาก น้อย น้อยที่สุด และ ไม่ต้องการ ใส่ตัวเลขระบุข้อของข้อคำถามย่อย ปรับและเพิ่มจำนวนข้อคำถามย่อยด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการวิจัย ด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสถิติพื้นฐานในการทำวิจัย และด้านความรู้ความสามารถอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัย และเพิ่มข้อคำถามเกี่ยวกับความตระหนักในคุณค่าของงานวิจัย ได้ข้อ

คำถาม 91 ข้อ

4.3 ตอนที่ 3 เพิ่มข้อความเกี่ยวกับการให้โรงเรียนมีโครงการร่วมมือกับมหาวิทยาลัย ทำวิจัยเกี่ยวกับการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ และการร่วมงานวิจัยกับผู้เชี่ยวชาญ ได้ข้อความจาก 12 ข้อ เป็น 14 ข้อ

5. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิในข้อ 4. ไปทดลองใช้กับครูภาษาอังกฤษระดับมัธยมศึกษาซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างประชากรจริง จำนวน 20 คน แล้วแก้ไขปรับปรุงข้อความ และภาษาที่ใช้ให้เหมาะสม ก่อนนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างประชากร (ดูตัวอย่างแบบสอบถามในภาคผนวก ง)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

- นำหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย ไปยังเขตการศึกษา 1 เพื่อให้เขตออกหนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัยจากโรงเรียนตัวอย่างประชากร
- นำหนังสือที่เขตการศึกษา 1 ออกให้ไปยังสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการทำแบบสอบถาม
- ไปส่งแบบสอบถามด้วยตนเอง และขอให้ทางโรงเรียนส่งกลับมาให้ทางโดยใช้ซองที่แนบไปด้วย โดยส่งไปทั้งสิ้น 260 ชุด ได้รับคืนมา 215 ชุด คิดเป็นร้อยละ 82.69 เป็นแบบสอบถามที่สมบูรณ์สามารถนำมาวิเคราะห์ได้ 195 ชุด คิดเป็นร้อยละ 75.00

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

- แจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละสำหรับข้อมูลตอนที่ 1 โดยใช้สูตร ดังนี้

$$\text{ค่าร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนคำตอบทั้งหมด}}{\text{จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม}} \times 100$$

- วิเคราะห์ข้อมูลตอนที่ 2 และ 3 ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า ดังนี้

2.1 กำหนดค่าคะแนนแต่ละข้อความ ดังนี้

มีความต้องการมากที่สุด	คิดเป็นค่าเท่ากับ	4
มีความต้องการมาก	คิดเป็นค่าเท่ากับ	3
มีความต้องการน้อย	คิดเป็นค่าเท่ากับ	2
มีความต้องการน้อยที่สุด	คิดเป็นค่าเท่ากับ	1
ไม่ต้องการ	คิดเป็นค่าเท่ากับ	0

2.2 นำคะแนนแต่ละข้อความมาคำนวณหาค่ามัชฌิมเลขคณิต โดยใช้สูตร

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

เมื่อ \bar{X} แทนค่ามัชฌิมเลขคณิต

$\sum fx$ แทนผลรวมของผลคูณระหว่างความถี่กับคะแนน
 n แทนจำนวนตัวอย่างประชากร

(John E. Freund 1981 : 61)

การแปลความหมายของมัชฌิมเลขคณิตที่คำนวณได้ ถือเป็นเกณฑ์ ดังนี้

3.56 - 4.00	หมายความว่า	มีความต้องการมากที่สุด
2.56 - 3.55	หมายความว่า	มีความต้องการมาก
1.56 - 2.55	หมายความว่า	มีความต้องการน้อย
0.56 - 1.55	หมายความว่า	มีความต้องการน้อยที่สุด
0.00 - 0.55	หมายความว่า	ไม่ต้องการ

2.3 คำนวณค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคำถามแต่ละข้อ โดยใช้สูตร

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

เมื่อ S แทนค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน

$\sum fx$ แทนค่าผลรวมของผลคูณระหว่างความถี่กับคะแนน

$\sum fx^2$ แทนค่าผลรวมของผลคูณระหว่างความถี่กับกำลังสองของ
คะแนน

n แทนจำนวนตัวอย่างประชากร

(Jonh E. Freund 1981 : 61)

3. เปรียบเทียบความต้องการความรู้เกี่ยวกับการวิจัย เพื่อพัฒนาสมรรถภาพ
การวิจัย ของผู้ที่เคยและไม่เคยรับการอบรมหรือสัมมนาเกี่ยวกับการวิจัย และสถิติ
เพื่อการวิจัย ผู้เคยและไม่เคยเรียนวิชาเกี่ยวกับการวิจัย และวิชาสถิติเพื่อการวิจัย
โดยการทดสอบนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของ 2 กลุ่ม โดยใช้สูตร

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{N_1} + \frac{S_2^2}{N_2}}}$$

เมื่อ t แทนค่าที่ใช้พิจารณาใน t-distribution

\bar{X}_1, \bar{X}_2 แทนค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ 1 และ 2 ตามลำดับ

S_1^2, S_2^2 แทนค่าความแปรปรวนของคะแนนของกลุ่มที่ 1 และ 2 ตามลำดับ

N_1, N_2 แทนจำนวนตัวอย่างประชากรของกลุ่มที่ 1 และ 2 ตามลำดับ

(ประคอง กรรณสูต 2528 : 87)

4. วิเคราะห์ข้อมูลตอนที่ 4 ซึ่งเป็นคำถามแบบปลายเปิด โดยการนำคำตอบ
ที่ได้ มารวบรวมหาความถี่แล้วสรุปเป็นความเรียง

5. สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง