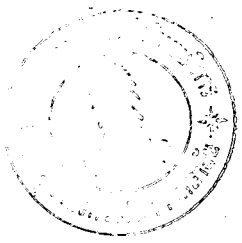
บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย



ในการดำเนินการวิจัยเพื่อศึกษาความต้องการการพัฒนาความสามารถในการสอนของครูภาษาอังกฤษในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

การสุ่มตัวอย่างประชากร

กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ ครูภาษาอังกฤษระดับมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตการศึกษา 1 ซึ่งสุ่มมาด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่ายดังนี้คือ

1. สุ่มโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตการศึกษา 1 มาร้อยละ 80 ของจำนวนโรงเรียนมัธยมศึกษาทั้งหมดในแต่ละจังหวัด ทุกจังหวัด เป็นจำนวน 73 โรงเรียน จากโรงเรียนมัธยมศึกษาทั้งหมดในเขตการศึกษา 1 จำนวน 87 โรงเรียน ทั้งนี้โดยอาศัยตารางการกำหนดขนาดตัวอย่างประชากรจากจำนวนประชากรที่กำหนดให้ (Krejcie and Morgan 1970:608-609)

2. สุ่มครูภาษาอังกฤษ จากแต่ละโรงเรียนที่สุ่มได้ตามข้อ 1 มาร้อยละ 50 ได้จำนวนครูภาษาอังกฤษ 340 คน จากจำนวนครูภาษาอังกฤษระดับมัธยมศึกษาในสังกัดกรมสามัญศึกษาในเขตการศึกษา 1 ทั้งสิ้น 633 คน

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัย ได้ดำเนินการตามลำดับดังนี้

1. ศึกษาวรรณคดีที่เกี่ยวข้องกับเรื่องความต้องการการพัฒนาความสามารถในการสอนของครูภาษาอังกฤษ จากหนังสือ วารสาร งานวิจัย และเอกสารต่าง ๆ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามและการรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

2. สร้างแบบสอบถาม 1 ชุด สำหรับครูภาษาอังกฤษระดับมัธยมศึกษาในสังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตการศึกษา 1

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบถามชุดนี้แบ่งออกเป็น 5 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบตรวจคำตอบ ถามเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เป็นแบบมาตรส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ถามเกี่ยวกับความต้องการของครูภาษาอังกฤษระดับมัธยมศึกษาเกี่ยวกับความต้องการการพัฒนาความสามารถในการสอนในด้านหลักสูตร ทักษะและเนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษ การดำเนินการเรียนการสอนและการจัดกิจกรรมเสริมการเรียนการสอน การผลิตและการใช้สื่อการเรียนการสอน การวัดผลและการประเมินผล

ตอนที่ 3 เป็นแบบจัดลำดับความสำคัญของความคิดเห็นเกี่ยวกับลักษณะและสถานที่ที่ครูภาษาอังกฤษต้องการในการพัฒนาความสามารถในการสอน

ตอนที่ 4 เป็นแบบจัดลำดับความสำคัญของความเห็นเกี่ยวกับคุณสมบัติของวิทยากรที่ครูภาษาอังกฤษต้องการในการพัฒนาความสามารถในการสอน

ตอนที่ 5 เป็นแบบปลายเปิด ใช้ถามเกี่ยวกับความคิดเห็นทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับความต้องการ การพัฒนาความสามารถในการสอน

3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาการวิจัยและผู้ทรงคุณวุฒิทางการสอนภาษาอังกฤษ 5 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสมของกระทงคำถาม แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามที่ได้รับคำแนะนำ

4. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับครูภาษาอังกฤษระดับมัธยมศึกษาที่มิใช่กลุ่มตัวอย่างประชากรจริงจำนวน 30 คน จากโรงเรียนมัธยมศึกษาดังต่อไปนี้

โรงเรียนปทุมวิไล	จังหวัดปทุมธานี
โรงเรียนชัยสิทธาวาส "พัฒน์ สายบำรุง"	จังหวัดปทุมธานี
โรงเรียนคณะราษฎร์บำรุงปทุมธานี	จังหวัดปทุมธานี
โรงเรียนบัวแก้วเกษร	จังหวัดปทุมธานี

5. นำข้อมูลที่ได้มาหาค่าความเที่ยงของแบบสอบถามโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α Coefficient) ของครอนบาค (William A.Mehrens and Irvin J. Lehmann: 1975:47) ดังนี้

$$\alpha = \frac{n}{n-1}\left(1 - \frac{\Sigma s^2_i}{s^2_x}\right)$$

n แทน จำนวนข้อสอบ

s^2_i แทน ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ (Variance of a single item)

s^2_x แทน ความแปรปรวนของคะแนนของผู้รับการทดสอบทั้งหมดหรือกำลังสองของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ของคะแนนของผู้รับการทดสอบทั้งหมด

ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา = 0.83

การเก็บรวบรวมข้อมูล

นำแบบสอบถามที่หาค่าความเที่ยงแล้วไปใช้กับครูภาษาอังกฤษระดับมัธยมศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตการศึกษา 1 ที่สุ่มไว้ โดยผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปส่งและรับคืนด้วยตนเอง ได้รับแบบสอบถามคืนมาครบ 340 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100

การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาแล้ว ได้นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลตอนที่ 1 โดยการแจกแจงความถี่ของจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามและหาค่าร้อยละ

2. วิเคราะห์ข้อมูลตอนที่ 2 ดังนี้

2.1 คำนวณหาค่าเฉลี่ยของคำตอบแบบมาตราส่วนประเมินค่าของความคิดเห็นของครูภาษาอังกฤษเกี่ยวกับความต้องการการพัฒนาความสามารถในการสอนภาษาอังกฤษแต่ละประเด็น โดยกำหนดค่าน้ำหนักของคะแนนออกเป็น 5 ระดับคือ

ต้องการพัฒนามากที่สุดมีค่าเท่ากับ	5	คะแนน
ต้องการพัฒนามาก มีค่าเท่ากับ	4	คะแนน
ต้องการพัฒนาปานกลางมีค่าเท่ากับ	3	คะแนน
ต้องการพัฒนาน้อย มีค่าเท่ากับ	2	คะแนน

ต้องการพัฒนาน้อยที่สุด มีค่าเท่ากับ 1 คะแนน

แล้วนำมาหาค่ามัชฌิมเลขคณิตของระดับความต้องการการพัฒนาความสามารถในการสอนภาษาอังกฤษแต่ละประเด็นโดยใช้สูตร

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

เมื่อ $\bar{X}$ แทน ค่ามัชฌิมเลขคณิต

$\sum fx$ แทน ผลบวกของผลคูณระหว่างความถี่กับคะแนน

N แทน จำนวนตัวอย่างประชากร

โดยกำหนดความหมายของระดับค่าเฉลี่ยความคิดเห็นดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง	ความหมาย
4.50 - 5.00	ต้องการพัฒนามากที่สุด
3.50 - 4.49	ต้องการพัฒนามาก
2.50 - 3.49	ต้องการพัฒนาปานกลาง
1.50 - 2.49	ต้องการพัฒนาน้อย
1.00 - 1.49	ต้องการพัฒนาน้อยที่สุด

(ประคอง กรรณสูต 2522:41)

2.2 คำนวณหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่อศึกษาลักษณะการกระจายของความคิดเห็น เกี่ยวกับความต้องการการพัฒนาความสามารถในการสอนภาษาอังกฤษ ในแต่ละประเด็นโดยใช้สูตร

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum fX^2 - (\sum fX)^2/n}{n-1}}$$

เมื่อ S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum fX^2$ แทน ผลบวกของผลคูณระหว่างความถี่กับกำลังสองของคะแนน

$\sum fX$ แทน ผลบวกของผลคูณระหว่างความถี่กับคะแนน

n แทน จำนวนตัวอย่างประชากร

(ประคอง กรรณสูต 2522:49)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.3 คำนวณหาค่ามัชฌิมเลขคณิต ($\bar{X}$) ของกลุ่มประเด็นคำตอบในแต่ละด้าน โดยใช้สูตร

$$\bar{X}_t = \frac{\sum_{i=1}^{n} N_i \bar{X}_i}{N}$$

$\bar{X}_t$ แทน ค่ามัชฌิมเลขคณิตของความคิดเห็นของข้อมูลทุกประเด็น

N_i แทน ประชากรของข้อมูลแต่ละประเด็น

$\bar{X}_i$ แทน ค่ามัชฌิมเลขคณิตของความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างประชากรในแต่ละประเด็น (ประคอง กรรณสูต 2522:54)

2.4 คำนวณหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของกลุ่มประเด็นคำตอบในแต่ละด้าน โดยใช้สูตร

$$S_t = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{k} N_i (S_i^2 + d_i^2)}{N}}$$

S_t แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานรวม

N_i แทน ประชากรของข้อมูลแต่ละประเด็น

S_i แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลแต่ละประเด็น

N แทน ผลบวกของตัวอย่างประชากรของข้อมูลทุกประเด็น

d_i แทน ผลต่างระหว่างค่ามัชฌิมเลขคณิตของข้อมูลแต่ละประเด็นกับค่ามัชฌิมเลขคณิตของข้อมูลรวม

(ประคอง กรรณสูต 2522:54)

3. วิเคราะห์ข้อมูลตอนที่ 3 และ 4 โดยการคำนวณหาค่ามัชฌิมเลขคณิตของความถี่ในการจัดลำดับที่ของตัวอย่างประชากร โดยใช้สูตรตามข้อ 2.1 แล้วนำค่ามัชฌิมเลขคณิตของความคิดเห็นที่ได้มาเรียงลำดับค่าโดยเรียงลำดับจากค่าน้อยไปหาค่ามาก

ค่ามัชฌิมเลขคณิตน้อยที่สุดให้ลำดับที่ 1

ค่ามัชฌิมเลขคณิตรองลงมาให้ลำดับที่ 2 ตามลำดับไปจนถึง 9 หรือ 7 ซึ่งเป็นลำดับที่มีค่ามัชฌิมเลขคณิตมากที่สุด ตามกรณีของข้อมูลตอนที่ 3 และ 4 ตามลำดับ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4. วิเคราะห์ข้อมูลตอนที่ 5 ซึ่งเป็นคำถามแบบปลายเปิด โดยการนำคำตอบที่ได้มารวบรวมแล้วสรุปเป็นความเรียง

5. สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล และนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย