

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเพื่อจัดทำโครงการจัดตั้งศูนย์สื่อการสอนสำหรับโรงเรียนเมืองพัทยา 7 (บ้านหนองพังแค) สังกัดสำนักการศึกษาเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย มีขั้นตอนการดำเนินการวิจัย การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเลือกประชากรและกลุ่มตัวอย่าง การรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อศึกษาสภาพปัญหาการใช้สื่อการสอนและความต้องการในการจัดตั้งศูนย์สื่อการสอนในโรงเรียนเมืองพัทยา 7 (บ้านหนองพังแค) คือ ผู้บริหารจำนวน 2 คน และครูที่ทำการสอนในโรงเรียนเมืองพัทยา 7 จำนวน 51 คน
2. กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบรับรองต้นแบบชิ้นงาน จำนวน 5 คน ซึ่งคัดเลือกตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ เป็นผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทขึ้นไป ทางด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา และเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์ในการทำงานด้านศูนย์สื่อการสอนอย่างน้อย 3 ปี

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับสื่อการสอน การจัดตั้งและการดำเนินงานของศูนย์สื่อการสอน/ ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม
2. สร้างเครื่องมือในการวิจัย คือ แบบสอบถามเพื่อศึกษาสภาพการใช้และความต้องการใช้สื่อการสอนของครูผู้สอน ปัญหาการใช้สื่อการสอน ความต้องการของผู้บริหารและครูผู้สอนที่มีต่อการจัดตั้งและการดำเนินงานของศูนย์สื่อการสอนในโรงเรียน และสร้างแบบประเมินต้นแบบชิ้นงาน
3. นำแบบสอบถามในการวิจัยและแบบประเมินต้นแบบชิ้นงานไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ตรวจสอบความเหมาะสมด้านเนื้อหาและภาษา และนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ
4. นำแบบสอบถามที่ได้ไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้บริหารและครูผู้สอนโรงเรียนเมืองพัทยา 8 ซึ่งไม่ใช่กลุ่มประชากร และนำข้อมูลที่ได้มาหาค่าความเชื่อมั่น โดยคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach, 1970)

5. นำแบบสอบถามที่หาค่าความเชื่อมั่นแล้วไปให้ผู้บริหารและครูผู้สอนโรงเรียนเมืองพัทยา 7 ซึ่งเป็นกลุ่มประชากรตอบ แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลร่วมกับข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาพัฒนาเป็นต้นแบบชิ้นงานต่อไป

6. จัดทำต้นแบบชิ้นงาน โครงการจัดตั้งศูนย์สื่อการสอนสำหรับโรงเรียนเมืองพัทยา 7 ขึ้นโดยกำหนดรายละเอียด คือ หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ ปรัชญา ปณิธาน เป้าหมาย ภารกิจ บุคลากร การบริการ อาคารสถานที่ วัสดุและอุปกรณ์ งบประมาณ แผนการดำเนินงาน จัดตั้งโครงการ และแบบจำลองศูนย์สื่อการสอน ซึ่งรายละเอียดในการจัดทำได้มาจากข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม ซึ่งข้อมูลเกี่ยวกับสภาพ, ความต้องการ, ปัญหาในการใช้สื่อการสอนนั้นนำมาเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการจัดทำโครงการ และข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการในการจัดตั้งและความคิดเห็นในการดำเนินงานศูนย์สื่อการสอนนั้นถือเป็นข้อมูลสำคัญในการจัดทำโครงการ

7. นำต้นแบบชิ้นงาน โครงการจัดตั้งศูนย์สื่อการสอนในโรงเรียนเมืองพัทยา 7 ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ประเมินความเหมาะสมของโครงการ และเสนอแนะเพิ่มเติม

8. นำข้อเสนอแนะเพิ่มเติมมาปรับปรุงต้นแบบชิ้นงานให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

1. แบบสอบถาม เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาในการใช้สื่อการสอน, ความต้องการในการจัดตั้งศูนย์สื่อการสอนในโรงเรียนเมืองพัทยา 7 ขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถาม คือ

1.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดตั้งศูนย์สื่อการสอนทั้งในประเทศและต่างประเทศ

1.2 สร้างแบบสอบถาม ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1.2.1 แบบสอบถามเพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการใช้สื่อการสอนและความต้องการในการจัดตั้งศูนย์สื่อการสอนในโรงเรียนเมืองพัทยา 7 ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ชุด คือ

ชุดที่ 1 เป็นแบบสอบถามเพื่อสอบถามผู้บริหารโรงเรียน ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบสอบถามปลายปิด (Closed Form) คือในแต่ละข้อคำถามจะกำหนดข้อความให้ผู้ตอบเลือกตอบ และแบบสอบถามแบบประมาณค่า 5 ระดับ เนื้อหาโดยสังเขปในแบบสอบถามเป็นดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความต้องการจัดตั้งศูนย์สื่อการสอนในโรงเรียน

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นในการดำเนินงานศูนย์สื่อการสอนของโรงเรียน

ชุดที่ 2 เป็นแบบสอบถามเพื่อสอบถามครูผู้สอน ลักษณะของแบบสอบถาม ปลายปิด (Closed Form) คือในแต่ละข้อคำถามจะกำหนดข้อความให้ผู้ตอบเลือกตอบ และแบบสอบถามแบบประมาณค่า 5 ระดับ เนื้อหาตั้งอยู่ในแบบสอบถามเป็นดังนี้

- ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ตอนที่ 2 สภาพการใช้และความต้องการในการใช้สื่อการสอนของครูผู้สอน
- ตอนที่ 3 ปัญหาการใช้สื่อการสอนของครูผู้สอน
- ตอนที่ 4 ความต้องการและความคิดเห็นในการจัดตั้งศูนย์สื่อการสอนในโรงเรียน

ตอนที่ 5 ความคิดเห็นในการดำเนินงานศูนย์สื่อการสอนของโรงเรียน

1.2.2 แบบประเมินต้นแบบชิ้นงานโครงการจัดตั้งศูนย์สื่อการสอนสำหรับโรงเรียนเมืองพญา 7 ซึ่งนำไปใช้กับผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินต้นแบบชิ้นงาน จำนวน 5 คน ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบประมาณค่า 5 ระดับ เนื้อหาโดยสังเขปในแบบสอบถามเป็นดังนี้

- ตอนที่ 1 เป็นการประเมินค่าต้นแบบชิ้นงานในหัวข้อต่อไปนี้
 - หลักการและเหตุผลในการจัดตั้งศูนย์สื่อการสอน
 - ปรัชญาในการจัดตั้งศูนย์สื่อการสอน
 - ปณิธานในการจัดตั้งศูนย์สื่อการสอน
 - เป้าหมายในการจัดตั้งศูนย์สื่อการสอน
 - ภารกิจของศูนย์สื่อการสอน
 - ด้านบุคลากร เช่น ตำแหน่งงานของบุคลากรแต่ละฝ่าย, หน้าที่รับผิดชอบของบุคลากร, ความเหมาะสมด้านคุณวุฒิของบุคลากร, ความเหมาะสมด้านจำนวนของบุคลากร, แผนผังโครงสร้างการบริหารงาน

- ด้านการบริการ
- ด้านอาคารสถานที่
- ด้านวัสดุอุปกรณ์
- ด้านงบประมาณ
- แผนการดำเนินงานจัดตั้งโครงการ
- แบบจำลองศูนย์สื่อการสอน

โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินด้วยคะแนนเฉลี่ยดังนี้

- 1.00 – 1.50 หมายความว่า ขอมรับในระดับไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง
- 1.51 – 2.50 หมายความว่า ขอมรับในระดับไม่เหมาะสม

2.51 – 3.50 หมายความว่า ขอมรับในระดับเหมาะสมพอใช้

3.51 – 4.50 หมายความว่า ขอมรับในระดับเหมาะสมดี

4.51 – 5.00 หมายความว่า ขอมรับในระดับเหมาะสมดีมาก

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะในการจัดตั้งศูนย์สื่อการสอนสำหรับโรงเรียนเมืองพัทยา 7 ลักษณะของแบบประเมินเป็นแบบสอบถามปลายเปิด (Open-Ended Form) คือ กำหนดข้อคำถามมาให้ผู้ประเมินแสดงความคิดเห็น

1.3 นำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คนตรวจสอบความเหมาะสมด้านเนื้อหาและภาษา แล้วนำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

1.4 นำแบบสอบถามเพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการใช้สื่อการสอนและความต้องการในการจัดตั้งศูนย์สื่อการสอนในโรงเรียนเมืองพัทยา 7 ไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้บริหารโรงเรียน และครูผู้สอนในโรงเรียนเมืองพัทยา 8 ซึ่งไม่ใช่กลุ่มประชากร แล้วนำไปหาค่าความเชื่อมั่น โดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach, 1970) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.97

1.5 นำแบบสอบถามไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มประชากรเพื่อทำการวิเคราะห์ผลต่อไป

2. เครื่องมือที่เป็นต้นแบบชิ้นงาน ได้แก่ โครงการจัดตั้งศูนย์สื่อการสอนสำหรับโรงเรียนเมืองพัทยา 7 โดยพัฒนาเครื่องมือ ดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ เกี่ยวกับสื่อการสอน, การจัดตั้งและการดำเนินงานศูนย์สื่อการสอน

2.2 นำผลที่ได้จากการศึกษาสภาพการใช้และความต้องการในการใช้สื่อการสอน, ปัญหาการใช้สื่อการสอนของครูผู้สอน, ความต้องการและความคิดเห็นในการจัดตั้งศูนย์สื่อการสอนในโรงเรียน และความคิดเห็นในการดำเนินงานศูนย์สื่อการสอนของโรงเรียนมาวิเคราะห์หาค่าทางสถิติ และข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องนำมาพัฒนาเป็นต้นแบบชิ้นงาน

2.3 จัดทำต้นแบบชิ้นงานโครงการจัดตั้งศูนย์สื่อการสอนสำหรับโรงเรียนเมืองพัทยา 7 โดยการกำหนดรายละเอียดของโครงการ ซึ่งประกอบด้วย หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ ปรัชญา ปณิธาน เป้าหมาย ภารกิจ บุคลากร การบริการ อาคารสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ งบประมาณ แผนการดำเนินงานการจัดตั้ง และแบบจำลองศูนย์สื่อการสอน ซึ่งรายละเอียดในการจัดทำได้มาจากข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม ซึ่งข้อมูลเกี่ยวกับสภาพ, ความต้องการ, ปัญหาในการใช้สื่อการสอนนั้นนำมาเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการจัดทำโครงการ และข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการในการจัดตั้งและความคิดเห็นในการดำเนินงานศูนย์สื่อการสอนนั้นถือเป็นข้อมูลสำคัญในการจัดทำโครงการ

2.4 นำต้นแบบชิ้นงาน โครงการจัดตั้งศูนย์สื่อการสอนสำหรับโรงเรียนเมืองพัทยา 7 ให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบให้ข้อคิดเห็นและประเมินเพื่อขึ้นชั้นความเหมาะสมและเสนอแนะเพิ่มเติม

2.5 นำต้นแบบชิ้นงาน โครงการจัดตั้งศูนย์สื่อการสอนสำหรับโรงเรียนเมืองพัทยา 7 มาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูล แบบสอบถามผู้บริหารโรงเรียนและครูผู้สอน สถิติที่ใช้ในการคำนวณ ได้แก่ การหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. การวิเคราะห์ข้อมูล แบบประเมินต้นแบบชิ้นงาน สถิติที่ใช้ในการคำนวณ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือแบบประมาณค่า 5 ระดับ

- 1.1 สูตรการหาค่าความเชื่อมั่นของ Cronbach (1970)

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s^2} \right)$$

เมื่อ α แทน ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น

k แทน จำนวนข้อของเครื่องมือวัด

$\sum s_i^2$ แทน ผลรวมของความแปรปรวนแต่ละข้อ

s^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวม

- 1.2 สูตรการหาค่าความแปรปรวน

$$s^2 = \frac{N \sum x^2 - (\sum x)^2}{N(N-1)}$$

เมื่อ x แทน คะแนนรวมของแต่ละคน

x^2 แทน คะแนนรวมของแต่ละคนยกกำลังสอง

$\sum x_i$ แทน คะแนนรวมของข้อที่ i

x_i^2 แทน ผลรวมของคะแนนข้อที่ i ยกกำลังสอง

2. การวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 สูตรการคำนวณหาค่าเฉลี่ย

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

เมื่อ $\bar{x}$ แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนคะแนน

2.2 สูตรการคำนวณหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$$SD = \sqrt{\frac{\sum f(x - \bar{x})^2}{N-1}}$$

เมื่อ SD แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

f แทน ความถี่

x แทน คะแนน

$\bar{x}$ แทน ค่าเฉลี่ย

N แทน จำนวนคะแนนหรือข้อมูลทั้งหมด