

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง "ความต้องการของครูสังคมศึกษาในการใช้นวัตกรรมทางการศึกษาในการเรียนการสอนสังคมศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร" ผู้วิจัยได้ดำเนินการเป็นลำดับขั้นดังต่อไปนี้

1. การศึกษาค้นคว้า

ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าจากหนังสือ เอกสาร และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ ตลอดจนสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านนวัตกรรมทางการศึกษาและเทคโนโลยีทางการศึกษา และครูสังคมศึกษา เพื่อศึกษาข้อมูลมาใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามสำหรับครูสังคมศึกษา

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามขึ้น 1 ชุด เพื่อสอบถามความต้องการของครูสอนวิชาสังคมศึกษา ในการใช้นวัตกรรมทางการศึกษาในการเรียนการสอนสังคมศึกษา แบบสอบถามมี 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เกี่ยวกับสถานภาพและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจคำตอบ (Check-list)

ตอนที่ 2 เกี่ยวกับความต้องการของครูสังคมศึกษาในการใช้นวัตกรรมทางการศึกษาในการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) แบ่งเป็น 5 ระดับ ตามแบบของลิเคิร์ท (Likert) สอบถามความต้องการในการใช้นวัตกรรมทางการศึกษาด้านการจัดการเรียนการสอนกับด้านสื่อการเรียนการสอนและเทคโนโลยีทางการศึกษาในการเรียนการสอน

ตอนที่ 3 เกี่ยวกับเหตุผลของความต้องการในการใช้นวัตกรรมทางการศึกษาในการเรียนการสอน และข้อเสนอแนะอื่น ๆ มีลักษณะเป็นแบบปลายเปิด (Open-end) ตอบได้โดยเสรีภายใต้หัวข้อที่กำหนดให้

2.2 นำแบบสอบถามที่ได้ในข้อ 2.1 ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจเพื่อแก้ไขปรับปรุง แล้วนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข แล้วนำไปทดลองใช้กับครูสังคมศึกษา ซึ่งไม่ใช่กลุ่มประชากรจริงของการวิจัยนี้ จำนวน 15 คน และนำมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น เพื่อใช้กับตัวอย่างประชากรจริงต่อไป

3. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นครูสังคมศึกษาที่สอนอยู่ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2529 ผู้วิจัยดำเนินการเลือกกลุ่มตัวอย่างประชากร โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

1. สุ่มตัวอย่างโรงเรียนรัฐบาล สังกัดกรมสามัญศึกษา ในกรุงเทพมหานคร จาก 8 กลุ่มโรงเรียน ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) ได้โรงเรียนร้อยละ 30 ของจำนวนโรงเรียนในแต่ละกลุ่มรวม 30 โรงเรียน

2. สุ่มตัวอย่างครูที่สอนวิชาสังคมศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย ระดับชั้นละ 6 คน ในแต่ละโรงเรียน รวม 360 คน โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling)

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถาม ไปสอบถามกลุ่มตัวอย่างประชากรในโรงเรียนต่าง ๆ ที่ได้สุ่มไว้ทั้ง 30 โรงเรียน จำนวน 360 ฉบับ และไปรับคืนมาด้วยตนเอง ได้รับคืนมาจำนวน 347 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 96.39

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้รับคืนมาวิเคราะห์ โดยวิธีการทางสถิติดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์โดยใช้ร้อยละ (Percentage) จากสูตร

$$\text{ค่าร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนผู้เลือกตอบแบบสอบถาม} \times 100}{\text{จำนวนตัวอย่างประชากรทั้งหมด}}$$

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการในการใช้วัตรกรรมทางการศึกษา
ในการเรียนการสอน ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่านำมาทำการวิเคราะห์ ดังนี้

1. กำหนดน้ำหนักคะแนน (Weight) เป็น 5 ระดับ ตามแบบของ
ลิเคิร์ต (Likert) โดยแยกระดับความต้องการในการใช้วัตรกรรมทางการศึกษาใน
การเรียนการสอน ดังนี้

ต้องการใช้มากที่สุด	มีค่าเท่ากับ	5
ต้องการใช้มาก	มีค่าเท่ากับ	4
ต้องการใช้ปานกลาง	มีค่าเท่ากับ	3
ต้องการใช้น้อย	มีค่าเท่ากับ	2
ต้องการใช้น้อยที่สุด	มีค่าเท่ากับ	1

(John W. Best 1970 : 175)

2. หาค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าถาม
แต่ละข้อโดยใช้สูตร

$$1) \bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

เมื่อ \bar{X} แทนค่ามัชฌิม เลขคณิต

$\sum X$ แทนผลรวมของคะแนนทุกคนในกลุ่ม

n แทนจำนวนครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างประชากร

(Bernard Ostle 1966 : 53)

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

เมื่อ S.D. แทนค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X$ แทนผลรวมของคะแนนทุกคนในกลุ่ม

$\sum X^2$ แทนผลรวมของคะแนนกำลังสอง

n แทนจำนวนครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างประชากร

(Gene V. Glass and Julian C. Stanley 1970 : 82)

3. นำค่ามัชฌิม (\bar{X}) มาตีความหมายโดยถือเกณฑ์ ดังนี้
- 4.50 - 5.00 หมายความว่า ต้องการใช้น้ำมากที่สุด
 - 3.50 - 4.49 หมายความว่า ต้องการใช้น้ำมาก
 - 2.50 - 3.49 หมายความว่า ต้องการใช้น้ำปานกลาง
 - 1.50 - 2.49 หมายความว่า ต้องการใช้น้ำน้อย
 - 1.00 - 1.49 หมายความว่า ต้องการใช้น้ำน้อยที่สุด

4. เปรียบเทียบความต้องการของครูสังคัมศึกษาที่สอนในระดับชั้นต่างกัน และมีประสบการณ์การสอนต่างกัน ในการใช้นวัตกรรมทางการศึกษาด้านการจัดการเรียนการสอนกับด้านสื่อการเรียนการสอนและเทคโนโลยีทางการศึกษาในการเรียนการสอน โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test) จากสูตร

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

เมื่อ	t	แทนอัตราส่วนวิกฤติ
	\bar{X}_1, \bar{X}_2	แทนค่ามัชฌิมเลขคณิตของกลุ่ม 1 และกลุ่ม 2
	S_1, S_2	แทนค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่ม 1 และกลุ่ม 2
	n_1, n_2	แทนจำนวนครูที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างประชากรของกลุ่ม 1 และกลุ่ม 2

(Gene V. Glass and Julian C. Stanley 1970 : 295)

5. เกี่ยวกับเหตุผลของความต้อการ และข้อเสนอแนะอื่น ๆ ในการใช้นวัตกรรมทางการศึกษาด้านการจัดการเรียนการสอน กับด้านสื่อการเรียนการสอนและเทคโนโลยีทางการศึกษาในการเรียนการสอน ผู้วิจัยวิเคราะห์โดยนำมาจัดกลุ่มหาความถี่ของจำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม และนำมาเสนอในลักษณะความเรียง เรียงตามลำดับความถี่