



วิธีดำเนินการวิจัย

ในการดำเนินงานเพื่อให้ได้ข้อมูลต่าง ๆ มาประกอบในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินงานเป็นลำดับขั้น ดังต่อไปนี้ คือ

๑. พื้นฐานการวิจัย

๑.๑ ศึกษาหลักสูตร หนังสือเรียนวิชาสังคมศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ (ม.๓) ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ทั้ง ๒ เล่ม คือ โลกของเรา เล่ม ๑ และ โลกของเรา เล่ม ๒ อย่างละเอียด

๑.๒ ศึกษาลักษณะของหนังสือเรียนที่ดีและหลักเกณฑ์ในการเลือกหนังสือเรียนที่ดีจากหนังสือ เอกสาร วารสารต่าง ๆ รวมทั้งศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศ และต่างประเทศ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามสำหรับครูและนักเรียน

๒. เครื่องมือในการวิจัย

ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามขึ้น ๒ ชุด สำหรับถามความคิดเห็นของครูผู้สอนวิชาสังคมศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ และ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ แบบสอบถามมีลักษณะดังนี้คือ

๒.๑ แบบสอบถามครู เป็นแบบสอบถามให้เลือกตอบ (Multiple Choice) แบบประเมินค่า (Rating-Scale) และแบบตอบเสรี (Open-End) ซึ่งแบ่งออกเป็น ๒ ภาค คือ

ภาคที่ ๑ เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม (ครู) และการใช้หนังสือเรียนวิชาสังคมศึกษา เป็นแบบให้เลือกตอบ (Multiple-Choice) และแบบให้ตอบเสรี (Open-End)

ภาคที่ ๒ เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม (ครู) เกี่ยวกับคุณภาพของหนังสือเรียนวิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ เป็นแบบประเมินค่า (Rating-Scale) และ แบบให้ตอบเสรี (Open-End) โดยพิจารณาจากเกณฑ์ต่อไปนี้

๑. ลักษณะการจัดทำรูปเล่ม
๒. อุปกรณ์ช่วยการเรียนรู้การสอนในหนังสือเรียน
๓. ความสอดคล้องของหนังสือเรียนกับหลักสูตร
๔. สาระความรู้
๕. สาระความรู้ที่ปัญญา

๒.๒ แบบสอบถามนักเรียน เป็นแบบให้เลือกตอบ (Multiple-Choice) แบบประเมินค่า (Rating-Scale) และแบบตอบเสรี (Open-End) ซึ่งแบ่งออกเป็น ๒ ภาค คือ

ภาคที่ ๑ เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม (นักเรียน) และการใช้หนังสือเรียนวิชาสังคมศึกษา เป็นแบบให้เลือกตอบ (Multiple-Choice) และแบบให้ตอบเสรี (Open-End)

ภาคที่ ๒ เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม (นักเรียน) เกี่ยวกับคุณภาพของหนังสือเรียนวิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ เป็นแบบประเมินค่า (Rating-Scale) และแบบให้ตอบเสรี (Open-End) โดยพิจารณาจากเกณฑ์ต่อไปนี้

๑. ลักษณะการจัดทำรูปเล่ม
๒. อุปกรณ์ช่วยการเรียนรู้การสอนในหนังสือเรียน
๓. ความสอดคล้องของหนังสือเรียนกับหลักสูตร
๔. สาระความรู้
๕. สาระความรู้ที่ปัญญา

๓. การทดลองแบบสอยตาม (Try-Out) ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ๕ ท่าน ตรวจสอบแก้ไข แล้วนำแบบสอบถามนั้นมาจัดทำใหม่ให้รัดกุม และเหมาะสมยิ่งขึ้น และนำไปทดลองใช้กับครูผู้สอนวิชาสังคมศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ โรงเรียนพระโขนงพิทยาลัย จำนวน ๓ คน และโรงเรียนปทุมคงคา จำนวน ๘ คน รวมทั้งสิ้น ๑๐ คน และนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ โรงเรียนพระโขนงพิทยาลัย จำนวน ๑๐ คน และนักเรียนโรงเรียนปทุมคงคา จำนวน ๑๐ คน รวมทั้งสิ้น ๒๐ คน ซึ่งทั้ง ๒ โรงเรียนนี้มิได้เป็นโรงเรียนในกลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ จากนั้นจึงนำแบบสอบถามที่ได้ มาปรับปรุงแก้ไขให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เพื่อนำไปใช้กับตัวอย่างประชากรจริงต่อไป

๔. ตัวอย่างประชากร

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มี ๒ กลุ่ม คือ ครูผู้สอนวิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ซึ่งตัวอย่างประชากรทั้ง ๒ กลุ่มได้มาโดยวิธีดังต่อไปนี้

๔.๑ กำหนดโรงเรียนที่จะใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีจำนวน ๒๐ แห่ง เป็นโรงเรียนรัฐบาล ๑๐ แห่ง และโรงเรียนราษฎร์ ๑๐ แห่ง ในเขตกรุงเทพมหานคร

๔.๒ แบ่งรายชื่อโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร ออกเป็น ๒ พวก คือ โรงเรียนรัฐบาลและโรงเรียนราษฎร์ สุ่มตัวอย่างประชากรด้วยวิธีสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) คือวิธีจับสลากชื่อโรงเรียนรัฐบาลมา ๑๐ แห่ง และจับสลากชื่อโรงเรียนราษฎร์มา ๑๐ แห่ง รวมเป็น ๒๐ แห่ง รายชื่อโรงเรียนที่ได้รับเป็นตัวอย่างประชากรมีดังต่อไปนี้คือ

โรงเรียนรัฐบาล ๑๐ แห่งคือ

๑. โรงเรียนวัดธาตุทอง
๒. โรงเรียนสตรีวัดอัปสรสวรรค์
๓. โรงเรียนวัดประดู่ในทรงธรรม

๔. โรงเรียนวัดสุวรรณิเวศ
๕. โรงเรียนสายน้ำผึ้ง
๖. โรงเรียนวัดราชโอรส
๗. โรงเรียนมหารณพาราม
๘. โรงเรียนหอวัง
๙. โรงเรียนสิงหราชพิทยาคม
๑๐. โรงเรียนศรีอยุธยา

โรงเรียนราษฎร์ ๑๐ แห่งคือ

๑. โรงเรียนวัฒนาวิทยาลัย
๒. โรงเรียนศึกษาวัฒนา
๓. โรงเรียนวชิราวุธวิทยาลัย
๔. โรงเรียนพระคณาภิบาล
๕. โรงเรียนดาชาล
๖. โรงเรียนศรีวิกรม์
๗. โรงเรียนเซนต์จอห์น
๘. โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย
๙. โรงเรียนกิตติคุณวิทยา
๑๐. โรงเรียนอานวยศิลป์

ตัวอย่างประชากรที่เป็นครู ผู้วิจัยใช้ครูที่สอนวิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ในโรงเรียนที่ได้รับการสุ่มตัวอย่าง โรงเรียนละ ๓ คน เป็นจำนวนครูทั้งหมด ๖๐ คน

ตัวอย่างประชากรที่เป็นนักเรียน ได้มาโดยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) จากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ของโรงเรียนทั้ง ๒๐ แห่ง ดังกล่าว แห่งละ ๒๐ คน รวมนักเรียนที่เป็นตัวอย่างประชากร ๔๐๐ คน

๕. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ขอหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย จากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถึงผู้อำนวยการ หรืออาจารย์ใหญ่โรงเรียนที่ได้รับการสุ่มตัวอย่าง จากนั้นผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปส่ง และไปรับแบบสอบถามยังโรงเรียนต่าง ๆ ตามที่กำหนดไว้ด้วยตนเองทุกแห่ง สำหรับแบบสอบถามของครูส่งไป ๖๐ ชุด ได้รับคืนมา ๕๕ ชุด คิดเป็นร้อยละ ๙๑.๖๗ ส่วนแบบสอบถามของนักเรียนส่งไป ๔๐๐ ชุด ได้รับคืนมา ๔๐๐ ชุด คิดเป็นร้อยละ ๑๐๐

๖. การวิเคราะห์ข้อมูล

๖.๑ แจกแจงความถี่ของคำตอบแต่ละรายการ ซึ่งเป็นแบบเลือกตอบ (Multiple Choice) และแบบตอบเสรี (Open-End) แล้ววิเคราะห์ข้อมูลโดยหาการร้อยละ โดยใช้สูตรดังนี้

$$\text{การร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนคำตอบ}}{\text{จำนวนผู้ตอบทั้งหมด}} \times 100$$

จากนั้นนำเสนอในรูปตาราง และอธิบายประกอบ

๖.๒ หาค่าเฉลี่ยของคำตอบจากข้อมูลแบบประเมินค่า (Rating - Scale) โดยกำหนดค่าคะแนน (Weight) ออกเป็น ๕ ระดับ ตามวิธีการของลิเคิร์ต (Likert)^๑ ซึ่งกำหนดค่าคะแนนดังนี้

ดีมาก	เท่ากับคะแนน	๕
ดี	เท่ากับคะแนน	๔
ปานกลาง	เท่ากับคะแนน	๓
ควรปรับปรุง	เท่ากับคะแนน	๒
ควรปรับปรุงอย่างยิ่ง	เท่ากับคะแนน	๑

^๑ John W. Best, Research in Education, 2d ed. (Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice - Hall, 1970), p. 175.

จากการกำหนดค่า ถึงกล่าว ให้นำมาหาค่าเฉลี่ยจากสูตร ดังนี้^๑

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

$$\bar{x} = \text{ค่าเฉลี่ย หรือมัธยัมเลขคณิต}$$

$$N = \text{จำนวนคำตอบทั้งหมด}$$

$$f = \text{จำนวนความถี่}$$

$$x = ๕, ๔, ๓, ๒, ๑$$

$$\sum fx = \text{ผลรวมของคะแนนแต่ละระดับคูณกับความถี่}$$

แปลความหมายของค่าเฉลี่ย ซึ่งกำหนดไว้ดังนี้คือ

๕.๕๖	-	๕.๐๐	เท่ากับ	ดีมาก
๓.๕๖	-	๔.๕๕	เท่ากับ	ดี
๒.๕๖	-	๓.๕๕	เท่ากับ	ปานกลาง
๑.๕๖	-	๒.๕๕	เท่ากับ	ควรปรับปรุง
๑.๐๐	-	๑.๕๕	เท่ากับ	ควรปรับปรุงอย่างยิ่ง

๖.๓ นำค่าเฉลี่ยของแต่ละข้อมาวัดการกระจายของคะแนน จากแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง โดยการหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของน้ำหนักคำตอบเกี่ยวกับความคิดเห็น ในด้านต่าง ๆ จากสูตร^๒

^๑ ประคอง กรวรรณสุต, สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู, พิมพ์ครั้งที่ ๕. (กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, ๒๕๒๐), หน้า ๔๐.

^๒ เรื่องเดียวกัน, หน้า ๕๑.

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{N} - \left(\frac{\sum fx}{N}\right)^2}$$

เมื่อ S.D. = ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum fx$ = ผลรวมของคะแนนแต่ละระดับคูณกับความถี่

$\sum fx^2$ = ผลรวมกำลังสองของคะแนนแต่ละระดับคูณกับความถี่

N = จำนวนผู้ให้ข้อมูลที่แบ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างประชากร

๖.๔ เปรียบเทียบความคิดเห็นของครูและนักเรียน เกี่ยวกับคุณภาพของหนังสือเรียน วิชาสังคมศึกษา ในด้านต่าง ๆ โดยใช้ค่าที (t - test) ทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยใช้สูตร ดังนี้^๑

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\left(\frac{n_1 s_1^2 + n_2 s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}\right) \left(\frac{n_1 + n_2}{n_1 n_2}\right)}$$

เมื่อ \bar{x}_1 = มัชฌิมเลขคณิตของคะแนนในกลุ่มตัวอย่างที่ ๑

\bar{x}_2 = มัชฌิมเลขคณิตของคะแนนในกลุ่มตัวอย่างที่ ๒

n_1 = จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่างที่ ๑

n_2 = จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่างที่ ๒

s_1^2 = ความแปรปรวนของคะแนนในกลุ่มตัวอย่างที่ ๑

s_2^2 = ความแปรปรวนของคะแนนในกลุ่มตัวอย่างที่ ๒

ใช้ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ ๐.๐๕

๖.๕ สรุปและเสนอผลการวิจัยในรูปแบบตารางและความเรียง

^๑ วิเชียร เกตุสิงห์, สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย, พิมพ์ครั้งที่ ๖. (กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, ๒๕๒๓), หน้า ๗๗.