



วิธีดำเนินงานวิจัย

บทนี้จะได้กล่าวถึงรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการดำเนินงานวิจัย ซึ่งประกอบด้วย เรื่องการศึกษาค้นคว้า การสุ่มตัวอย่างประชากร เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การศึกษาค้นคว้า

1.1 ศึกษาหลักสูตร ประมวลการสอน แบบเรียนวิชาภูมิศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ของกระทรวงศึกษาธิการ และหนังสืออ่านประกอบวิชาภูมิศาสตร์ที่กระทรวงศึกษาธิการอนุญาตให้ใช้สอนในโรงเรียน

1.2 ศึกษาวารสาร งานวิจัย สิ่งพิมพ์ หนังสือ และบทความต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับวิชาภูมิศาสตร์

1.3 สัมภาษณ์ครูผู้สอนวิชาภูมิศาสตร์ เพื่อทราบข้อเท็จจริงจากประสบการณ์ในการสอนวิชาภูมิศาสตร์

2. การสุ่มตัวอย่างประชากร

2.1 สุ่มตัวอย่างโรงเรียนในกรุงเทพมหานคร โดยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบธรรมดา คือ การจับฉลากรายชื่อโรงเรียนในกรุงเทพมหานคร เพื่อใช้ในการวิจัย มีทั้งสิ้น 20 โรงเรียน เป็นโรงเรียนรัฐบาล 9 โรงเรียน โรงเรียนราษฎร์ 9 โรงเรียน และโรงเรียนสาธิต 2 โรงเรียน ดังนี้

โรงเรียนรัฐบาลในกรุงเทพมหานคร 9 โรงเรียน

1. โรงเรียนวัดชีโนรส
2. โรงเรียนสตรีวัชรพงษ์
3. โรงเรียนสุวภรณ์รามวิทยาคม

4. โรงเรียนวัดบวรนิเวศ
5. โรงเรียนวัดสังเวช
6. โรงเรียนสายปัญญา
7. โรงเรียนวัดเบญจมบพิตร
8. โรงเรียนสตรีศรีสุริโยทัย
9. โรงเรียนปทุมคงคา

โรงเรียนราษฎร์ในกรุงเทพมหานคร 9 โรงเรียน

1. โรงเรียนสุวรรณวิทิตยา
2. โรงเรียนเซมะสิริอนุสรณ์
3. โรงเรียนเทเวศร์ศึกษา
4. โรงเรียนเทเวศร์วิทยาลัย
5. โรงเรียนสันติราษฎร์บำรุง
6. โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียน
7. โรงเรียนเซนต์โยเซฟคอนเวนต์
8. โรงเรียนคณะอัสสัมชัญศึกษา
9. โรงเรียนสตรีวรนาถ

โรงเรียนสาธิตในกรุงเทพมหานคร 2 โรงเรียน

1. โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ฝ่ายมัธยม)
2. โรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (ปทุมวัน)

2.2 สุ่มตัวอย่างประชากรที่เป็นผู้บริหาร จำนวน 20 คน จากโรงเรียนที่
สุ่มตัวอย่างไว้ทั้งสิ้น 20 โรงเรียน โดยเลือกจากอาจารย์ใหญ่ หรือผู้ช่วยอาจารย์ใหญ่

2.3 สุ่มตัวอย่างครูภูมิศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายทุกคน เพราะครู
มีจำกัด จาก 20 โรงเรียน รวมครูสอนวิชาภูมิศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายทั้งสิ้น 46คน

2.4 ตัวอย่างประชากรที่เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย สุ่มจากราย
ชื่อในบัญชีนักเรียนโรงเรียนละ 20 คน ได้ตัวอย่างประชากร 400 คน จาก 20 โรงเรียน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 ประเภทของเครื่องมือ และลักษณะของเครื่องมือ

แบบสอบถามแบ่งเป็น 3 ประเภท คือ

- ก. แบบสอบถามผู้บริหารโรงเรียน
- ข. แบบสอบถามครูผู้สอนวิชาภูมิศาสตร์
- ค. แบบสอบถามนักเรียน

ลักษณะของแบบสอบถามทั้ง 3 ประเภท ประกอบด้วยคำถาม 3 แบบ

- แบบที่ 1 มาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale)
- แบบที่ 2 ให้เลือกคำตอบ (Multiple Choice)
- แบบที่ 3 ให้ตอบโดยอิสระ (Open-end)

3.2 ผู้วิจัยได้นำความรู้จากการศึกษาค้นคว้า มาสร้างเป็นแบบสอบถาม

โดยแบ่งเนื้อหาสำคัญออกเป็น 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สํารวจปัญหาและความคิดเห็นของผู้บริหารเกี่ยวกับ สถานภาพ
ของผู้บริหาร ปัญหาทางด้านการสอน และ ปัญหาการบริหารโรงเรียน

ตอนที่ 2 สํารวจปัญหาและความคิดเห็นของครูภูมิศาสตร์ เกี่ยวกับ

- ก. สถานภาพของครูภูมิศาสตร์
- ข. ปัญหาที่อาจเกิดจากผู้บริหาร
- ค. ปัญหาต่าง ๆ ทางด้านหลักสูตร
- ง. ปัญหาต่าง ๆ ที่อาจเกิดจากตำราแบบเรียน
- จ. ความเข้าใจในแนวคิดวิชาภูมิศาสตร์
- ฉ. ปัญหาต่าง ๆ ทางด้านวิธีการสอน และการจัดกิจกรรมการสอน
- ช. ปัญหาต่าง ๆ ที่อาจเกิดจากอุปกรณ์การสอน
- ซ. ปัญหาต่าง ๆ ที่อาจเกิดจากการวัดผล

ตอนที่ 3 สํารวจความคิดเห็นและความต้องการของนักเรียนเกี่ยวกับ
สถานภาพของนักเรียน ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาภูมิศาสตร์

ตอนที่ 4 รายการปัญหาและความคิดเห็นอื่น ๆ ของผู้บริหารโรงเรียน ครูผู้สอนภูมิศาสตร์ และนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เกี่ยวกับการเรียนการสอน วิชาภูมิศาสตร์

3.3 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปทดสอบนักเรียนที่เลือกไว้ 20 คน ครูสอน วิชาภูมิศาสตร์ 2 คน แล้วนำแบบสอบถามนั้นมาวิเคราะห์ค่าตอบ เพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง เมื่อเห็นว่าดีแล้วจึงนำไปพิมพ์ แล้วนำไปแจกตัวอย่างประชากรที่กำหนดไว้

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่างประชากรทั้งสิ้น 466 ฉบับ 20 ฉบับ สำหรับผู้บริหารโรงเรียน 46 ฉบับสำหรับครูภูมิศาสตร์ และ 400 ฉบับ สำหรับนักเรียน การส่งและการรับแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้ไปส่งและรับด้วยตนเอง ฉะนั้นจึงได้รับกลับคืนมา โดยครบถ้วน

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาวิเคราะห์หาค่า สถิติ เพื่อนำไปใช้ในการแปลผล โดยกำหนดการหาค่าทางสถิติ ดังนี้

5.1 แบบสอบถามที่ค่าตอบเป็นแบบให้เลือกตอบ และให้ตอบโดยอิสระ คิดค่าของค่าตอบเป็นร้อยละของจำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม แล้วนำเสนอในรูปตารางและความเรียง

5.2 แบบสอบถามที่เป็นลักษณะมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ใช้วิธีคำนวณหาค่ามัธยเทศ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของน้ำหนักความคิดเห็นของจำนวนผู้ตอบ สูตรที่ใช้มีดังนี้

ก. การคำนวณหาค่ามัธยเทศ (Arithmetic Mean)¹

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

¹ ประคอง กรรณสูต, สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู (พระนคร: ไทยวัฒนาพานิช, 2513), หน้า 41.

Σfx คือ ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N คือ จำนวนผู้ตอบทั้งหมด

จากนั้น จึงแปลความหมายของค่าสถิติที่ได้ในรูปตารางและความเรียงแบบสอบถามชนิดประเมินค่า วัดได้จากสถานภาพเกี่ยวกับครูภูมิศาสตร์และการบริหารโรงเรียนตามความเห็นของผู้บริหาร และสถานภาพเกี่ยวกับผู้บริหาร ตำราเรียน ความเข้าใจในแนวคิดวิชาภูมิศาสตร์ รวมทั้งอุปกรณ์การสอน ตามความเห็นของครูภูมิศาสตร์ โดยกำหนดน้ำหนักของค่าตอบเป็น 5 ระดับ ดังนี้

มากที่สุด	มีค่าเท่ากับ	5
ค่อนข้างมาก	มีค่าเท่ากับ	4
ปานกลาง	มีค่าเท่ากับ	3
น้อย	มีค่าเท่ากับ	2
น้อยที่สุด	มีค่าเท่ากับ	1

เมื่อได้ค่าเฉลี่ยแล้ว จึงนำมาเทียบอันดับ โดยถือเกณฑ์ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง	4.6 - 5.0	หมายความว่า	มากที่สุด
	3.6 - 4.5	หมายความว่า	ค่อนข้างมาก
	2.6 - 3.5	หมายความว่า	ปานกลาง
	1.6 - 2.5	หมายความว่า	น้อย
	1.0 - 1.5	หมายความว่า	น้อยที่สุด

ข. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)²

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

Σfx^2 คือ ผลรวมของกำลังสองของคะแนน

Σfx คือ ผลรวมของคะแนน

N คือ จำนวนผู้ตอบทั้งหมด

ต่อจากนั้น จึงแปลความหมายของค่าสถิติที่ได้โดยนำเสนอในรูปตาราง และความเรียง

² ประคอง กรรณสูต, เรื่องเดียวกัน, หน้า 51.