

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายที่จะศึกษาและเปรียบเทียบปัญหาการเรียนการสอนวิชา  
ประชากรศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในกรุงเทพมหานคร จากผู้บริหารโรงเรียน ได้แก่  
ผู้อำนวยการ อาจารย์ใหญ่ ผู้ช่วยอาจารย์ใหญ่ ฝ่ายวิชาการ หัวหน้าฝ่ายวิชาการ หัวหน้าสาย  
สังคมศึกษา อาจารย์ผู้สอนวิชาประชากรศึกษา และนักเรียนที่เรียนวิชาประชากรศึกษา เพื่อนำ  
มาเป็นแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอนวิชาประชากรศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอน  
ปลายใหม่ประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น เพื่อให้ได้ข้อมูลดังกล่าว ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

#### การสร้างแบบสอบถาม

ก. ศึกษาและค้นคว้าจากตำราเอกสารสิ่งพิมพ์ งานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจน  
จนขอความคิดเห็นจากบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนวิชาประชากรศึกษา ได้แก่ คณะ  
กรรมการดำเนินงานประชากรศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ นักวิชาการด้านประชากรศึกษา  
อาจารย์ผู้สอนวิชาประชากรศึกษา เพื่อทราบข้อเท็จจริงจากประสบการณ์จากการปฏิบัติงานและ  
ประสบการณ์จากการสอนเพื่อเป็นแนวคิดในการสร้างแบบสอบถาม

ข. สร้างแบบสอบถาม ๓ ชุด เพื่อทดลองใช้กับผู้บริหาร อาจารย์ผู้สอนและนักเรียน  
ที่เรียนวิชาประชากรศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยกำหนดขอบเขตของปัญหา ความ  
คิดเห็นและข้อเสนอแนะลงในขอบเขตที่กำหนดไว้ ทั้งนี้โดยผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ที่  
ปรึกษา

ค. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นแล้วไปทดลองใช้กับผู้บริหาร จำนวน ๖ คน อาจารย์  
ผู้สอนจำนวน ๔ คน นักเรียนที่เรียนวิชาประชากรศึกษาจำนวน ๓๐ คน จากโรงเรียนสตรี  
สุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี และโรงเรียนชลบุรี "สุขบท" จังหวัดชลบุรี

ง. ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามให้ดีขึ้น เพื่อนำมาสร้างแบบสอบถามฉบับจริง โดยอาศัยข้อคิดเห็นที่ได้จากการทดลองใช้ภายใต้คำแนะนำช่วยเหลือของอาจารย์ที่ปรึกษา

### ลักษณะของแบบสอบถาม

แบบสอบถามมี ๓ ชุด สำหรับผู้บริหารชุดหนึ่ง อาจารย์ผู้สอนวิชาประชากรศึกษา และอีกชุดสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายซึ่งเรียนวิชาประชากรศึกษา ในแบบสอบถามแต่ละชุด แบ่งเป็น ๓ ภาคด้วยกัน คือ

ภาค ๑ เป็นข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะของคำถามที่ใช้เป็นแบบกำหนดคำตอบให้เลือก (Check List) และแบบเติมข้อความลงในช่องว่าง (Completion Item) ของผู้บริหารมีจำนวน ๑๒ ข้อ ของอาจารย์ผู้สอนมี ๑๑ ข้อ และของนักเรียนมี ๕ ข้อ

ภาค ๒ เป็นคำถามความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการเรียนการสอนวิชาประชากรศึกษา ลักษณะของคำถาม เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) มี ๔ ระดับ คือ เป็นปัญหามากที่สุด เป็นปัญหาค่อนข้างมาก เป็นปัญหาน้อย ไม่เป็นปัญหา ซึ่งมีขอบเขตของปัญหาในภาค ๒ ดังนี้

๑. ปัญหาทั่วไปในการจัดการเรียนการสอนวิชาประชากรศึกษา
๒. ปัญหาเกี่ยวกับผู้บริหาร
๓. ปัญหาเกี่ยวกับอาจารย์ผู้สอนวิชาประชากรศึกษา
๔. ปัญหาเกี่ยวกับนักเรียนที่เรียนวิชาประชากรศึกษา
๕. ปัญหาเกี่ยวกับครูอาจารย์ผู้สอนวิชาอื่นที่มีต่อการเรียนการสอนวิชาประชากรศึกษา
๖. ปัญหาเกี่ยวกับหลักสูตรและเนื้อหาวิชาประชากรศึกษา
๗. ปัญหาเกี่ยวกับแบบเรียนประชากรศึกษา
๘. ปัญหาเกี่ยวกับการเตรียมการสอนวิชาประชากรศึกษา
๙. ปัญหาเกี่ยวกับเทคนิควิธีสอนประชากรศึกษา

๑๐. ปัญหาเกี่ยวกับการวัดผลและประเมินผลวิชาประชากรศึกษา
๑๑. ปัญหาเกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอนวิชาประชากรศึกษา
๑๒. ปัญหาเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาประชากรศึกษา

ภาค ๓ เป็นคำถามความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะในการเรียนการสอนประชากรศึกษา ซึ่งมีลักษณะคำถามแบบกำหนดคำตอบให้เลือก (Check List) จำนวน ๕ ข้อ และเป็นแบบสอบถามปลายเปิด (Open End) จำนวน ๘ ข้อ

คำถามแบบสอบถามภาค ๒ และภาค ๓ เหมือนกันทั้ง ๓ ชุด

### การสุ่มตัวอย่างประชากร

สุ่มตัวอย่างโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่เปิดสอนวิชาประชากรศึกษาในปีการศึกษา ๒๕๒๐ และปีการศึกษา ๒๕๒๑ ในกรุงเทพมหานคร เพื่อใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีจำนวนทั้งสิ้น ๒๐ โรงเรียน โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งพวก (Stratified Random Sampling) เป็นโรงเรียนรัฐบาล ๑๘ โรงเรียน โรงเรียนสาธิต ๑ โรงเรียน ดังนี้

โรงเรียนเบญจมราชาลัย

โรงเรียนเบญจมบพิตร

โรงเรียนวัดชีโนรส

โรงเรียนวัดสังเวช

โรงเรียนวัดน้อยใน

โรงเรียนวัดปากน้ำ

โรงเรียนวัดรางบัว

โรงเรียนสตรีวัดระฆัง

โรงเรียนสตรีศรีสุริโยทัย

โรงเรียนศึกษานารี

โรงเรียนสุวรรณารามวิทยาคม

โรงเรียนสิงห์ราชพิทยาคม

โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี

โรงเรียนโยธินบูรณะ

โรงเรียนเทพศิรินทร์

โรงเรียนพระโขนงพิทยาลัย

โรงเรียนปทุมวัน

โรงเรียนศรีอยุธยา

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน

กลุ่มตัวอย่างประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยประชากร ๓ กลุ่ม

ก. กลุ่มผู้บริหาร ใ้แก่ผู้อำนวยการ / อาจารย์ใหญ่ จำนวน ๑๐ คน ผู้ช่วยอาจารย์ใหญ่ฝ่ายวิชาการ หัวหน้าฝ่ายวิชาการ จำนวน ๑๐ คน หัวหน้าสายวิชาสังคมศึกษา จำนวน ๑๐ คน รวมจำนวน ๓๐ คน

ข. อาจารย์ผู้สอนวิชาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายทุกคนเพราะมีจำนวนจำกัด

ค. นักเรียนที่เรียนวิชาประชากรศึกษา โรงเรียนละ ๑๕ คน เป็นจำนวน ๓๐๐ คน

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแล้วไปยังโรงเรียนที่อยู่ในขอบเขตของการวิจัยด้วยตนเอง พร้อมด้วยหนังสือแนะนำตัวจากหัวหน้าแผนกวิชามัธยมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หัวหน้าฝ่ายวิชาการของแต่ละโรงเรียนได้ให้อาจารย์ผู้สอนวิชาประชากรศึกษาของแต่ละโรงเรียนเป็นผู้แจกและเก็บแบบสอบถามให้ และนัดวันที่จะไปรับแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง

หลังจากแจกแบบสอบถามจำนวน ๓๕๕ ฉบับไปประมาณ ๒ สัปดาห์ ได้รับแบบสอบถามคืนทั้งสิ้นจากกลุ่มผู้บริหาร ๒๕ ฉบับ อาจารย์ผู้สอนทุกคนจำนวน ๒๕ ฉบับ และนักเรียน ๒๕๕ ฉบับ ซึ่งแบบสอบถามไม่สมบูรณ์ ๔ ฉบับผู้วิจัยได้คัดออก เหลือแบบสอบถามที่วิเคราะห์จริง ๓๕๑ ฉบับ คิดเป็นร้อยละ ๙๙.๑๕

การวิเคราะห์ข้อมูล

๑. แบบสอบถามแบบกำหนดคำตอบให้เลือก (Check List) เป็นข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม และความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาในการเรียนการสอนวิชาประชากรศึกษา ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ดังนี้

- ก. แจกหาความถี่ของแต่ละตัวเลือกในข้อคำถาม
- ข. หาคาร์ยละเอียด
- ค. นำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

๒. แบบสอบถามแบบให้เติมข้อความลงในช่องว่าง (Completion Item) เป็นข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ดำเนินการวิเคราะห์ดังนี้

- ก. หาคาร์ยละเอียด
- ข. นำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

๓. แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) เป็นคำถามที่เกี่ยวกับปัญหาการเรียนการสอนวิชาประชากรศึกษา ดำเนินการวิเคราะห์ดังนี้

ก. แจกหาความถี่ของแต่ละระดับความคิดเห็นโดยกำหนดค่านำหนักมาตราส่วนของข้อคำถามดังนี้

เป็นปัญหามากที่สุด ให้คะแนนเท่ากับ ๔

เป็นปัญหาค่อนข้างมาก ให้คะแนนเท่ากับ ๓

เป็นปัญหาน้อย ให้คะแนนเท่ากับ ๒

ไม่เป็นปัญหา ให้คะแนนเท่ากับ ๑

ข. หาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) มัชฌิมของเลขคณิต ของแต่ละระดับความคิดเห็นโดยแปลความหมายของค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์ดังนี้

๓.๐๐ - ๔.๐๐    หมายความว่า    เป็นปัญหามากที่สุด

๒.๕๐ - ๒.๘๘    หมายความว่า    เป็นปัญหาค่อนข้างมาก

๑.๕๐ - ๒.๘๘    หมายความว่า    เป็นปัญหาน้อย

๑.๐๐ - ๑.๘๘    หมายความว่า    ไม่เป็นปัญหา

ค. หาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Diviation)

ง. หาค่าไคสแควร์ (Chi Square)

จ. นำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

๔. แบบสอบถามลักษณะปลายเปิด (Open-End) เป็นคำถามเกี่ยวกับปัญหา และข้อเสนอแนะ ผู้วิจัยได้ประมวลปัญหา แล้วสรุปและนำเสนอในรูปความเรียง

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

๑. หาค่าร้อยละ ( Percent )

๒. หาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) จากสูตร<sup>๑</sup>

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

$$\bar{X} = \text{ค่าเฉลี่ย}$$

$$N = \text{จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด}$$

$$f = \text{ความถี่ของคะแนน}$$

$$x = \text{ค่าของนำหนักคำตอบ เป็น ๔,๓,๒ และ ๑}$$

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

๓. หาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้สูตร<sup>๒</sup>

ศูนย์วิทยทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

<sup>๑</sup>ประคอง วรรณสุต, สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู, พิมพ์ครั้งที่ ๕, (กรุงเทพฯ มหานคร: สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, ๒๕๒๐), หน้า ๔๑-๔๒.

<sup>๒</sup>เรื่องเดิมหน้า ๕๑.

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

- S.D. = ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- $\sum fx^2$  = ผลรวมของผลคูณระหว่างความถี่กับกำลังสองของคะแนน
- $\sum fx$  = ผลรวมของผลคูณระหว่างความถี่กับคะแนน
- N = จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม

๔. หาค่าไคสแควร์ (Chi Square) จากสูตรเพื่อใช้เปรียบเทียบความแตกต่าง  
 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการเรียนการสอนวิชาประชากรศาสตร์ของผู้บริหาร อาจารย์ และ  
 นักเรียน<sup>๑</sup>

$$\chi^2 = N \left[ \sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^J \frac{f_{ij}}{f_i \cdot f_j} - 1 \right]$$

- $\chi^2$  = ค่าของ Chi-Square
- $f_{ij}$  = จำนวนความถี่ในช่อง i j
- $f_i$  = จำนวนความถี่ในแถวของที่ i
- $f_j$  = จำนวนความถี่ในแถวตั้งของที่ j
- N = จำนวนความถี่ทั้งหมด

f <sub>11</sub>					
—	f <sub>22</sub>				
					f <sub>ij</sub>

df (Degree of Freedom) ค่าของตัวแปร = (i-1)(j-1)

<sup>๑</sup>Gene V. Glass and Julian C. Stanley, Statistical Methods in Education and Psychology (Engle wood Cliffs, New Jersey Printice Hall Inc, 1970), PP. 330-332.

ตัวอย่างการคำนวณ

H<sub>0</sub>: ความคิดเห็นของผู้บริหาร อาจารย์ผู้สอนวิชาประชากรศึกษา และนักเรียน เกี่ยวกับการเตรียมครูสอนวิชาประชากรศึกษาไม่มีความแตกต่างกัน

		เป็นปัญหา มากที่สุด	เป็นปัญหา ค่อนข้างมาก	เป็นปัญหา น้อย	ไม่เป็น ปัญหา	
การเตรียมครูสอนวิชา ประชากรศึกษา	ผู้บริหาร	๑	๙	๘	๑๐	๒๘
	อาจารย์	๖	๑๐	๔	๕	๒๕
	นักเรียน	๓๑	๖๖	๑๐๑	๙๖	๒๙๔
		๓๘	๘๕	๑๑๓	๑๑๑	๓๔๗

$$= \frac{347}{38 \times 28} + \frac{347}{85 \times 25} + \frac{347}{113 \times 24} + \frac{347}{111 \times 25} + \frac{6}{38 \times 28} + \frac{10}{85 \times 25} + \frac{4}{113 \times 24} + \frac{5}{111 \times 25} + \frac{31}{38 \times 294} + \frac{66}{85 \times 294} + \frac{101}{113 \times 294} + \frac{96}{111 \times 294} - 9$$

$$= \frac{347}{38 \times 28} + \frac{347}{85 \times 25} + \frac{347}{113 \times 24} + \frac{347}{111 \times 25} + \frac{6}{38 \times 28} + \frac{10}{85 \times 25} + \frac{4}{113 \times 24} + \frac{5}{111 \times 25} + \frac{31}{38 \times 294} + \frac{66}{85 \times 294} + \frac{101}{113 \times 294} + \frac{96}{111 \times 294} - 9$$

= ๑๒.๗๖๖๑๓

= ๑๒.๗๗

df = (๓-๑)(๔-๑) = ๖

จากตาราง  $\chi^2$  เมื่อ df = ๖ ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .๐๕  $\chi^2$  จากตาราง = ๑๒.๕๙<sup>๑</sup> ซึ่ง  $\chi^2$  จากที่คำนวณได้ ๑๒.๗๗ > ๑๒.๕๙ ดังนั้นจึงไม่ยอมรับสมมุติฐาน หมายความว่า ผู้บริหาร อาจารย์ และนักเรียนมีความคิดแตกต่างกันในปัญหาการเตรียมครูสอนวิชาประชากรศึกษา

<sup>๑</sup> ประคอง กรรณสูต, เรื่องเดิม หน้า ๑๔๔.