

บทที่ ๓

วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีการวิจัยที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยเครื่องมือในการวิจัย กลุ่มตัวอย่าง ประชากร การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

เครื่องมือในการวิจัย การวิจัยครั้งนี้ได้ใช้แบบสอบถาม ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามขึ้นเอง เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับโปรแกรมการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา ผู้วิจัยได้ศึกษาถึงลักษณะของโปรแกรมการเรียนการสอนที่ดีจากบทความ การวิจัยและหนังสือต่าง ๆ และได้จัดร่างแบบสอบถามขึ้น แบบสอบถามนี้มีลักษณะเป็นแบบเติมคำหรือข้อความ แบบเลือกตอบและแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ซึ่งแบ่งออกเป็น ๔ ภาค ได้แก่

- ภาคที่ ๑ ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับอาจารย์ผู้สอนวิชาสังคมศึกษา
- ภาคที่ ๒ การวางโปรแกรมการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา
- ภาคที่ ๓ การดำเนินการเรียนการสอนตามโปรแกรม
- ภาคที่ ๔ ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการสอน และข้อเสนอแนะในการปรับปรุงโปรแกรม

การทดลองใช้แบบสอบถาม ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปลองใช้กับครูผู้สอนวิชาสังคมศึกษา ซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างประชากร แต่ไม่ได้เป็นครูในโรงเรียนที่เป็นแหล่งข้อมูล จำนวน ๖ คน และนำมาแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ เช่น รวบรวมคำถามบางข้อที่มีวัตถุประสงค์คล้ายกันเข้าเป็นข้อเดียวกัน และเปลี่ยนเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่าเพื่อความเหมาะสม เพิ่มจำนวนข้อที่ให้เลือกตอบมากขึ้นในกรณีที่บางข้อกลุ่มตัวอย่างประชากรได้ระบุข้อความซ้ำ ๆ กัน นอกเหนือไปจากที่กล่าวไว้ เป็นต้น และได้จัดสร้างเป็นแบบสอบถามเพื่อใช้ในการวิจัยครั้งนี้

กลุ่มตัวอย่างประชากรและวิธีสุ่มตัวอย่างประชากร

กลุ่มตัวอย่างประชากรครั้งนี้ เป็นครูที่สอนวิชาสังคมศึกษาในขณะสำรวจในโรงเรียนรัฐบาลและโรงเรียนราษฎร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน ๑๑๐ คน

วิธีสุ่มตัวอย่างประชากร

ผู้วิจัยได้สุ่มตัวอย่างโรงเรียนรัฐบาลและโรงเรียนราษฎร์ประเภทละ ๑๕ โรงเรียนเท่า ๆ กัน โดยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) โรงเรียนที่เป็นตัวอย่างทั้ง ๓๐ แห่งมีดังนี้คือ

โรงเรียนรัฐบาล

- ๑ โรงเรียนวัดคนवलนรคิต
- ๒ โรงเรียนวัดชีโนรส
- ๓ โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย
- ๔ โรงเรียนวัดบวรนิเวศ
- ๕ โรงเรียนโยธินบูรณะ
- ๖ โรงเรียนวัดราชบพิศ
- ๗ โรงเรียนวัดมกุฏกษัตริย์
- ๘ โรงเรียนสตรีชีโนรส
- ๙ โรงเรียนสตรีวัชรพงษ์
- ๑๐ โรงเรียนสตรีวัดอัมรินทร์
- ๑๑ โรงเรียนวัดมหาพฤฒาราม
- ๑๒ โรงเรียนสตรีศรีสุริโยทัย
- ๑๓ โรงเรียนสุวรรณารามวิทยาคม
- ๑๔ โรงเรียนบางกะปิ
- ๑๕ โรงเรียนจันทร์ประดิษฐ์วิทยาคม

โรงเรียนราษฎร์

- ๑ โรงเรียนไพศาลศิลป์
- ๒ โรงเรียนสันติราษฎร์บำรุง
- ๓ โรงเรียนอานวยศิลป์
- ๔ โรงเรียนยาสูบอุปกัมภ์
- ๕ โรงเรียนเทพประสาธ
- ๖ โรงเรียนราชินี
- ๗ โรงเรียนสตรีจุลนาค
- ๘ โรงเรียนสตรีสันติราษฎร์บำรุง
- ๙ โรงเรียนอัสสัมชัญคอนแวนต์
- ๑๐ โรงเรียนช่างศาครุส
- ๑๑ โรงเรียนสมถวิลราชคำริ
- ๑๒ โรงเรียนสตรีประเทืองวิทย์
- ๑๓ โรงเรียนนันทศึกษา
- ๑๔ โรงเรียนสุวรรณนินวิทยา
- ๑๕ โรงเรียนสมาคมโรงเรียนราษฎร์

ผู้วิจัยถือว่า ครูสอนวิชาสังคมศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนรัฐบาลและโรงเรียนราษฎร์ที่สุ่มได้จำนวน ๓๐ โรงเรียน เป็นกลุ่มตัวอย่างประชากรสำหรับการวิจัยนี้ทุกคน และมีจำนวนทั้งสิ้น ๑๑๐ คน

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ไปส่งแบบสอบถามที่โรงเรียนต่าง ๆ ด้วยตนเองโดยเริ่มส่งแบบสอบถามเมื่อวันที่ ๑๗ มกราคม พ.ศ. ๒๕๑๕ พร้อมกับแจ้งกำหนดที่จะไปรับแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง ในระหว่างวันที่ ๑-๕ กุมภาพันธ์ ปรากฏว่าแบบสอบถามที่ได้รับคืนจากครูมีจำนวนทั้งสิ้น ๑๐๔ ชุด จากแบบสอบถามที่ส่งไป ๑๑๐ ชุด คิดเป็นร้อยละ ๙๔.๕๕ แต่ผู้วิจัยได้คัดแบบสอบถามที่มีคำตอบไม่ครบถ้วนออก และรวบรวมแบบสอบถามที่สมบูรณ์จำนวน ๑๐๐ ชุด คิดเป็นร้อยละ ๙๐.๙๐ ของจำนวนทั้งหมด เพื่อกำเนินการวิเคราะห์ต่อไป

วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

๑. วิเคราะห์สถานการณ์ของครูสังคมศึกษาในเรื่องเพศ อายุ วุฒิต่างการศึกษา ประสบการณ์ในการสอนสังคมศึกษาและชั่วโมงการทำงานของครู

๒. แจกแจงความถี่ของคำตอบแต่ละรายการแล้วคิดเป็นร้อยละ

๓. หาค่าเฉลี่ยของคำตอบจากข้อมูลที่เปลี่ยนเป็นตัวเลขด้วยวิธีมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยกำหนดคาคะแนน (Weight) เป็น ๕ ระดับตามวิธีการของลิเคอร์ท (Likert) กล่าวคือ กำหนดคะแนนดังนี้ ๑

มากที่สุด	ให้	๕	คะแนน
มาก	ให้	๔	"
ปานกลาง	ให้	๓	"
น้อย	ให้	๒	"
น้อยมาก	ให้	๑	"

^๑ John W. Best, Research in Education (New Delhi : Prentice - Hall of India, 1963), pp.164-165.

นำคะแนนที่แจกแจงแล้วมาหาค่าเฉลี่ยจากสูตร ^๒

$$\bar{x} = \frac{f_1x_1 + f_2x_2 + \dots + f_5x_5}{N}$$

\bar{x} = ค่ามัธยฐานเลขคณิต

N = จำนวนคำตอบทั้งหมด

f = จำนวนความถี่

x = คะแนนของ code คือ $x_1 = 5, x_2 = 4 \dots x_5 = 1$

๔. เปรียบเทียบลักษณะการวางโปรแกรม วิธีสอน การแสวงหาความรู้ เพื่อนำมาประกอบการสอน การแนะนำนักเรียนในการแสวงหาความรู้ ลักษณะของการให้การบ้าน และการใช้อุปกรณ์การสอนของครู ในโรงเรียนรัฐบาลและโรงเรียนราษฎร์ โดยใช้สถิติการทดสอบค่าซี (Z-test) แบบทางเดียว ดังสูตร ^๓

$$Z = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{SD_1^2}{N_1} + \frac{SD_2^2}{N_2}}}$$

เมื่อ Z เป็นค่าซี (ค่าวิกฤติ)

\bar{x}_1 = มัชยฐานเลขคณิตของลักษณะโปรแกรมการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษาของโรงเรียนรัฐบาล

\bar{x}_2 = มัชยฐานเลขคณิตของลักษณะโปรแกรมการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษาของโรงเรียนราษฎร์

^๒ ประคอง กรวรรณสูตร, สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู (พระนคร : โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, ๒๕๑๓), หน้า ๔๐.

^๓ Henry E. Garrett, Statistics in Psychology and Education (New York : Longmans, Green and Co., 1959), pp.213-215.

SD_1^2 = ความแปรปรวนของลักษณะโปรแกรมการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา
ของโรงเรียนรัฐบาล

SD_2^2 = ความแปรปรวนของลักษณะโปรแกรมการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา
ของโรงเรียนราษฎร์

N_1 = จำนวนครูสอนวิชาสังคมศึกษาที่ตอบแบบสอบถามในโรงเรียนรัฐบาล

N_2 = จำนวนครูสอนวิชาสังคมศึกษาที่ตอบแบบสอบถามในโรงเรียนราษฎร์

๕. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสถานภาพของครูกับการจัดโปรแกรมการเรียน
การสอนวิชาสังคมศึกษาในบางลักษณะ และเปรียบเทียบโปรแกรมการจัดการเรียนการสอน
ดังกล่าวของโรงเรียนรัฐบาลและโรงเรียนราษฎร์โดยใช้สถิติการทดสอบค่าไคสแควร์
(χ^2 - test) ซึ่งมีสูตรดังนี้^๕

$$\chi^2_{[df]} = \sum \left[\frac{(fo - fe)^2}{fe} \right]$$

fo = ความถี่ที่ได้จากการปฏิบัติ (observed frequency)

fe = ความถี่ตามสมมุติฐาน (expected frequency)

df = ชั้นแห่งความเป็นอิสระ (degree of freedom)

สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับผลการวิเคราะห์ข้อมูลนั้น ผู้วิจัยได้นำเสนอโดยละเอียด
ในบทที่ ๔

^๕ J.P.Guilford, Fundamental Statistics in Psychology and Education (4th ed.; New York : McGraw-Hill Book Company, 1965), p.231.