

วิธีคำนวณการวิจัย

ในบทนี้จะได้กล่าวถึงรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีคำนวณการวิจัย ซึ่งประกอบด้วย
เรื่อง การเตรียมการวิจัย ประชากร และการสุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล

๑. เตรียมการ

ก. ศึกษาหลักสูตร และแบบเรียนสังคมศึกษา วิชาประวัติศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษา^{ปีที่ 2} ของกระทรวงศึกษาธิการ

ข. ศึกษาวารสาร งานวิจัย และหนังสือที่เกี่ยวกับการใช้แหล่งความรู้ชุมชนในการสอนสังคมศึกษา วิชาประวัติศาสตร์ไทย

ตัวอย่างประชากร

ก. สุ่มตัวอย่างโรงเรียนในจังหวัดนครหลวงกรุงเทพมหานคร และจังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยวิธีสุ่มตัวอย่าง (Random Sampling) คือการจับฉลากรายชื่อโรงเรียนที่มีอยู่ในหงส่องจังหวัด เพื่อใช้ในการวิจัย มีหงส์ 10 โรงเรียน เป็นโรงเรียนราษฎร์ และโรงเรียนรัฐบาล ให้โรงเรียนที่เป็นตัวอย่างประชากรสำหรับสังแบบสอบถาม แบบทดสอบแยกเป็นโรงเรียนในจังหวัดนครหลวงกรุงเทพมหานคร 6 โรงเรียน โรงเรียนในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา 4 โรงเรียน ดังนี้

โรงเรียนในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

โรงเรียนรัฐบาล

- โรงเรียนจอมสุรางคคุปัลลก
- โรงเรียนอยุธยาวิทยาลัย

โรงเรียนราษฎร์

- โรงเรียนอาชศึกษา
- โรงเรียนจิรประสาสตร์วิทยา

โรงเรียนในจังหวัดนครหลวงกรุงเทพธนบุรี

โรงเรียนรัฐบาล

1. โรงเรียนสตรีวิทยา
2. โรงเรียนวัดชินรส
3. โรงเรียนวัดกันหาราม

โรงเรียนราษฎร์

1. โรงเรียนเขมสติร่องน้ำส่วน
2. โรงเรียนสมบูรณ์วิทยา
3. โรงเรียนวุฒิศึกษา

ข. ตัวอย่างประชากร ผู้วัยใช้ครุประวัติศาสตร์ไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในโรงเรียนที่สูงตัวอย่างไว้ห้องสัน 28 คน ซึ่งได้จำนวนครูจากโรงเรียนในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา 10 คน และในจังหวัดนครหลวงกรุงเทพธนบุรี 18 คน นักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ห้องสัน 277 คน แยกเป็นนักเรียนในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา 114 คน และ 163 คน จากโรงเรียนในจังหวัดนครหลวงกรุงเทพธนบุรี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย



ก. ประเภทของเครื่องมือ 2 ประเภท คือ

(1) แบบทดสอบความรู้ของนักเรียน

(2) แบบสอบถามครู

ข. ลักษณะของเครื่องมือ

(1) แบบทดสอบความรู้ของนักเรียนเป็นแบบเลือกตอบ (Multiple Choice)

(2) แบบสอบถามครูเป็นแบบ Check List

ค. แบบทดสอบความรู้ของนักเรียนนี้ ผู้วัยใช้ครุประวัติศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมสมถูกต้อง เท่านั้น จึงในหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ ในบันทึกแบบเรียนสังคมศึกษา วิชาประวัติศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมสมถูกต้อง

แบบสอบถามของครูนั้น ได้ถูกแปลงແກ້ໄຂมาจากการแบบสอบถามเรื่อง "การใช้แบบทดสอบความรู้ในชั้นเรียน" ที่นักเรียนได้รับการสอนในวิชาประวัติศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมสมถูกต้อง

¹ โรงเรียน คุณยักษร, งานชั้นเรียน.

ภาคแรก เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะที่ไปเกี่ยวกับตัวครู เช่น อายุ เพศ
สถานภาพการสมรส คุณวุฒิ และประสบการณ์ในการสอน

ภาคสอง เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการใช้แหล่งความรู้ในชุมชนในการสอน
ประวัติศาสตร์ไทยของครู ในแต่ละห้องเรียน ประกอบด้วยแหล่งความรู้ในชุมชน วิธีการ
ใช้กิจกรรมที่นักเรียนปฏิบัติหลังจากการใช้แหล่งความรู้ชุมชนแล้ว เวลาที่ใช้ในการ
ใช้แหล่งความรู้ชุมชน มีอย่างไร คุณภาพในการใช้ และข้อคิดเห็นหรือพัฒนาการที่ของครูใน
การใช้แหล่งความรู้ชุมชน

ง. ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือที่จะใช้กับนักเรียนไปทดลองสอบตัวอย่างประชากร
จำนวน 42 คน เพื่อหาความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบ โดยใช้สูตรของ คูเดอร์ ริชาร์ดสัน
21 (Kuder Richardson 21) ปรากฏว่าได้สัมประสิทธิ์แห่งความเชื่อถือได้เท่ากับ
0.822 เพื่อให้แน่ใจว่าแบบทดสอบดังกล่าวมีความยาก และอำนาจจำแนกอยู่ในขอบเขต
ที่กำหนดไว้ จึงได้ไปทำการทดสอบกับตัวอย่างประชากรอีกกลุ่มหนึ่ง จำนวน 40 คน นำมา
คำนวณ ปรากฏว่าได้สัมประสิทธิ์แห่งเชื่อถือได้เท่ากับ 0.853 โดยใช้สูตรของ
คูเดอร์ ริชาร์ดสัน 21 เซ็นติเมตร และข้อสอบมีอำนาจจำแนกกับความยากอยู่ในเกณฑ์ใช้ได้
ดังแสดงไว้ในภาคผนวก หน้า 78

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้สังเคราะห์แบบสอบถามและแบบทดสอบไปยังกลุ่มตัวอย่างประชากรทั้งสิ้น
277 คน สำหรับนักเรียน และ 28 คนสำหรับครู รวมทั้งหมด 305 คน การรับ
คลอดจากการสังเคราะห์แบบทดสอบ แบบสอบถาม ผู้วิจัยได้ไปรับและส่งคุณครูเอง ฉะนั้นจึงได้
รับกลับคืนมาโดยครบถ้วน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้ระบบสถิติกัดที่ไป

1. ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ จะนำมาแจกแจงความถี่ของคะแนนแต่ละรายการและนำมาคิดเป็นร้อยละ และเสนอในรูปของตาราง
2. ข้อมูลที่ได้จากการเรียนจะนำมาเปรียบเทียบกัน โดยการทดสอบค่า z

(z - test)