

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดฝึกอบรมการใช้สถิติเพื่อการวิจัยสำหรับครู มีวิธีดำเนินการวิจัย แบ่งเป็น 3 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาความต้องการการได้รับความรู้และการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้สถิติเพื่อการวิจัยสำหรับครู

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาชุดฝึกอบรมการใช้สถิติเพื่อการวิจัยสำหรับครู

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้ชุดฝึกอบรมการใช้สถิติเพื่อการวิจัยสำหรับครู

สำหรับรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนมีดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาความต้องการการได้รับความรู้และการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้สถิติเพื่อการวิจัยสำหรับครู ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. ผู้ให้ข้อมูล ประกอบด้วย ครูผู้สอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานจากโรงเรียนในจังหวัดนนทบุรี ทั้งในระดับประถมศึกษา และมัธยมศึกษา จำนวน 3 โรงเรียน คือ โรงเรียนนวมินทราชูทิศ หอวัง นนทบุรี โรงเรียนปากเกร็ด และโรงเรียนวัดผาสุกมณีจักร มีครูที่ต้องการได้รับความรู้และฝึกอบรม จำนวน 100 คน

2. เครื่องมือการวิจัย คือ แบบสำรวจความต้องการเกี่ยวกับเนื้อหาชุดฝึกอบรมการใช้สถิติเพื่อการวิจัยสำหรับครู แบ่งออกเป็น 3 ตอน

ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบได้แก่ เพศ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์การสอน โรงเรียนที่สอน และประสบการณ์การทำวิจัย ลักษณะของแบบสำรวจตอนที่ 1 เป็นคำถามปลายปิด

ตอนที่ 2 เป็นเนื้อหาเกี่ยวกับสถิติที่ต้องการฝึกอบรม ประกอบด้วย การใช้สถิติเชิงพรรณนาในการวิเคราะห์ข้อมูล การใช้สถิติเชิงอนุมานในการวิเคราะห์ข้อมูลและการใช้สถิติเพื่อตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย ลักษณะของแบบสำรวจตอนที่ 2 เป็นแบบมาตราประเมินค่า 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อยและน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 เป็นความต้องการเกี่ยวกับการฝึกอบรม ประกอบด้วย วิธีการฝึกอบรม การนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงาน และความสนใจในการเข้ารับการฝึกอบรม ลักษณะของแบบสำรวจเป็นแบบมาตรประเมินค่า 5 ระดับได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการส่งแบบสำรวจความต้องการเกี่ยวกับเนื้อหาชุดฝึกอบรมการใช้สถิติเพื่อการวิจัยสำหรับครูโดยทางไปรษณีย์ จำนวน 100 ฉบับในระหว่างวันที่ 1-30 พฤศจิกายน 2552 ได้แบบสำรวจกลับคืนมา 100 ฉบับ

4. การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยดังนี้

ค่าเฉลี่ย	4.51 – 5.00	หมายถึง	มีความต้องการในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	3.51 – 4.50	หมายถึง	มีความต้องการในระดับมาก
ค่าเฉลี่ย	2.51 – 3.50	หมายถึง	มีความต้องการในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	1.51 – 2.50	หมายถึง	มีความต้องการในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย	1.00 – 1.50	หมายถึง	มีความต้องการในระดับน้อยที่สุด

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาชุดฝึกอบรมการใช้สถิติเพื่อการวิจัยสำหรับครู ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. ตั้งคณะผู้วิจัยเป็นกรรมการพัฒนาชุดฝึกอบรมการใช้สถิติเพื่อการวิจัยสำหรับครู จำนวน 4 ท่าน
2. วิเคราะห์เนื้อหา โดยแบ่งเป็นหน่วย ตอนและหัวเรื่อง ให้ครอบคลุมทั้งสถิติเชิงพรรณนา สถิติเชิงอนุมาน และสถิติเพื่อตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย
3. กำหนดเนื้อหาสำหรับชุดฝึกอบรม โดยแบ่งออกเป็น 5 หน่วย
4. กำหนดแนวคิด วัตถุประสงค์ของแต่ละหน่วย และแต่ละตอน
5. เขียนเนื้อหาให้สอดคล้องกับแนวคิด และวัตถุประสงค์
6. กำหนดกิจกรรมให้สอดคล้องกับแนวคิดและวัตถุประสงค์
7. พิจารณาเนื้อหาในแต่ละหน่วยร่วมกัน และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอของกรรมการพัฒนาชุดฝึกอบรม
8. ตรวจสอบคุณภาพชุดฝึกอบรม โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้

8.1 ผู้ทรงคุณวุฒิ คือ ผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการสอนสถิติ วิจัย และวัดผล การศึกษา

8.2 เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพชุดฝึกอบรม คือ แบบประเมินคุณภาพเนื้อหา ชุดฝึกอบรมการใช้สถิติเพื่อการวิจัยสำหรับครู โดยประเมินเกี่ยวกับเนื้อหาสาระ การนำเสนอ และการนำไปใช้ในประโยชน์ มีลักษณะเป็นแบบมาตราประเมินค่า 5 ระดับ และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการนำเอกสารไปใช้ในการฝึกอบรม มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด

9. นำชุดฝึกอบรมการใช้สถิติเพื่อการวิจัยสำหรับครู พร้อมทั้งแบบประเมินคุณภาพเนื้อหาชุด ฝึกอบรมไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คน (ดังรายชื่อในภาคผนวก ก) พิจารณาพร้อมทั้งให้ ข้อเสนอแนะ

10. ปรับแก้ชุดฝึกอบรมตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้ชุดฝึกอบรมการใช้สถิติเพื่อการวิจัยสำหรับครู ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

1. ผู้ให้ข้อมูล ประกอบด้วยครูผู้สอนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนนทบุรี จำนวน 27 คนที่สนใจเข้ารับการอบรมได้มาโดยการนำหัวข้อเกี่ยวกับการใช้สถิติเพื่อการวิจัยสำหรับครูเผยแพร่ บนเว็บไซต์ของสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ได้รายชื่อผู้เข้ารับการอบรม ในภาคผนวก ค.

2. เครื่องมือการวิจัย ประกอบด้วย

2.1 แบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับสถิติเพื่อการวิจัยสำหรับครู มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

1) วิเคราะห์วัตถุประสงค์และเนื้อหาของชุดฝึกอบรมในแต่ละหน่วย

2) กำหนดลักษณะของข้อสอบและจำนวนข้อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และ

เนื้อหา

3) เขียนข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ให้ครอบคลุมเนื้อหา และ วัตถุประสงค์ในแต่ละหน่วย จำนวนทั้งหมด 20 ข้อ โดยเป็นข้อสอบแบบคู่ขนาน 2 ฉบับเพื่อใช้ในการทดสอบก่อนอบรมและหลังอบรม

4) พิจารณาบททวนข้อคำถามและตัวเลือก

5) ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ของแบบทดสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คน (ดังรายชื่อในภาคผนวก ก) พิจารณาความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์กับข้อคำถามโดยการหาดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item – Objective Congruence : IOC) พบว่า มีค่าดัชนีความสอดคล้อง เท่ากับ 1.00 ทั้ง 2 ฉบับ

2.2 แบบสำรวจความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมการใช้สถิติเพื่อการวิจัยสำหรับครู แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ ประสบการณ์การสอน กลุ่มสาระที่สอนและระดับชั้นที่สอน ลักษณะของแบบสำรวจตอนที่ 1 เป็นคำถามปลายปิด และคำถามปลายเปิด

ตอนที่ 2 เป็นความพึงพอใจที่มีต่อชุดฝึกอบรมและการฝึกอบรม ลักษณะของแบบสำรวจตอนที่ 2 เป็นแบบมาตราประเมินค่า 5 ระดับ ได้แก่มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด สำหรับข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการนำเอกสารไปใช้ในการฝึกอบรมมีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในวันที่ 19 – 21 เมษายน 2553 ณ ห้องประชุม 331 อาคารสัมมนา 2 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช มีผู้เข้ารับการอบรมจำนวน 27 คน สำหรับรายละเอียดของการเก็บรวบรวมข้อมูลมีดังนี้

3.1 ทดสอบความรู้เกี่ยวกับสถิติเพื่อการวิจัยโดยให้ผู้เข้ารับการอบรมทำแบบทดสอบก่อนเรียน

3.2 ดำเนินการอบรมเนื้อหาเกี่ยวกับสถิติเพื่อการวิจัย ตามเนื้อหาที่ปรากฏในประมวลสาระ และให้ผู้เข้ารับการอบรมปฏิบัติกิจกรรม

3.3 หลังการอบรมเสร็จสิ้นแล้ว ให้ผู้เข้ารับการอบรมทำแบบทดสอบหลังเรียนและแบบสำรวจความพึงพอใจต่อการอบรม

4. การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับการแปลความหมายของค่าเฉลี่ย กำหนดเกณฑ์ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	4.51 – 5.00	หมายถึง มีความพึงพอใจต่อการอบรมในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	3.51 – 4.50	หมายถึง มีความพึงพอใจต่อการอบรมในระดับมาก
ค่าเฉลี่ย	2.51 – 3.50	หมายถึง มีความพึงพอใจต่อการอบรมในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	1.51 – 2.50	หมายถึง มีความพึงพอใจต่อการอบรมในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย	1.00 – 1.50	หมายถึง มีความพึงพอใจต่อการอบรมในระดับน้อยที่สุด