

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการทำการวิจัยเรื่อง รูปแบบการฝึกอบรมหลักสูตรระยะสั้นของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุบลราชธานี ผู้วิจัยได้ทำการวิจัย 2 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ

ระยะที่ 2 เป็นการวิจัยเชิงกึ่งทดลอง

การวิจัยทั้ง 2 ระยะมีรายละเอียดดังนี้

1. ขั้นตอนและวิธีการดำเนินการวิจัยระยะที่ 1

1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้คือ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในตำบล คำไฮใหญ่ อำเภอดอนมดแดง จังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งมีทั้งหมด 10 หมู่บ้าน 770 ครัวเรือน (จากข้อมูล กชช 2 ค ปี 2546) ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามการกำหนดขนาดของ Kerlinger (1966:105 อ้างถึงในพิตร ทองชั้น 2544:180) ซึ่งระบุว่า ประชากรจำนวน 101-1,000 ให้ใช้ 10 เปอร์เซ็นต์ของประชากรก็เป็นตัวแทนที่เหมาะสมแต่เพื่อให้ผลการวิจัยคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างเป็น 25 เปอร์เซ็นต์ของประชากร ทั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดให้มีกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนครบทั้ง 10 หมู่บ้าน ๆ ละ 20 ครัวเรือน ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย ในการสุ่มกลุ่มตัวอย่างจากทุกหมู่บ้านโดยการจับสลากบ้านเลขที่จนได้ครบจำนวน 200 ครัวเรือน ผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามให้กับหัวหน้าครอบครัวเป็นผู้ตอบแบบสอบถามและเก็บรวบรวมคืน โดยขอความร่วมมือจากสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล คำไฮใหญ่ร่วมกับผู้วิจัย ได้รับแบบสอบถามคืนมาทั้งหมด 200 ชุด ผู้วิจัยได้คัดเลือกแบบสอบถามที่สมบูรณ์ได้ จำนวน 193 ชุด คิดเป็นร้อยละ 96.5 ของแบบสอบถาม

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม แบ่งเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สอบถามข้อมูลทั่วไป มีจำนวน 5 ข้อ โดยลักษณะของคำถามเป็นแบบเลือกตอบและเขียนตอบตามสภาพจริง

ตอนที่ 2 สอบถามความต้องการในการเข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรระยะสั้นของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุบลราชธานี มีทั้งหมด 26 ข้อ ลักษณะของคำถามเป็นการเลือกตอบในหัวข้อที่ต้องการ บางคำถามอาจเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อหรือเขียนระบุความต้องการในช่องที่กำหนดให้

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือการวิจัย

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยได้ปฏิบัติตามขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร รายงาน สิ่งพิมพ์ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างข้อคำถาม

2. สร้างข้อคำถามโดยอาศัยข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3. นำเครื่องมือเสนอต่ออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบแก้ไขให้มีความเหมาะสม

4. นำเครื่องมือที่แก้ไขแล้วเสนอผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน (ตามภาคผนวก ก.) เพื่อพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหา index of congruence (IOC) และพิจารณาข้อความให้มีความเหมาะสมมากขึ้น

การวิเคราะห์ความตรงเชิงเนื้อหา ให้คะแนนตามหลักเกณฑ์ดังนี้

+1 หมายความว่า แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับจุดประสงค์หรือพฤติกรรมที่วัด

0 หมายความว่า ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับจุดประสงค์ หรือพฤติกรรมที่วัด

-1 หมายความว่า แน่ใจว่าข้อคำถามไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์ หรือพฤติกรรมที่วัด

นำคะแนนแต่ละข้อมาหาค่าดัชนีแห่งความสอดคล้อง (IOC) เป็นรายข้อ ข้อใดมีค่าดัชนีแห่งความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไปถือว่ามีความตรงเชิงเนื้อหา ผลปรากฏว่าข้อคำถามทุกข้อมีค่าดัชนีแห่งความสอดคล้อง 0.6-1 แสดงว่าข้อคำถามมีความตรงเชิงเนื้อหา แต่อย่างไรก็ตามในข้อคำถามที่ 7 14 21 23 24 27 29 และ 30 มีผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 1 ท่านใน 3 ท่านที่ให้คะแนน 0 คือไม่แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับจุดประสงค์หรือพฤติกรรมที่วัด ผู้วิจัยได้

พิจารณาข้อคำถามเหล่านั้นอีกครั้งและได้ปรับปรุงแก้ไขข้อความให้กระชับและรัดกุมขึ้นตามคำชี้แนะของผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อจะได้นำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป การวิเคราะห์ความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถาม ใช้ค่าดัชนีความสอดคล้องตามสูตรดังนี้ (อัญญา ผ่องกาย 2538 :37)

$$IOC = \frac{\sum R}{n}$$

เมื่อ IOC คือ ดัชนีความสอดคล้อง

R คือ คะแนนความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ

n คือ จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ

1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ และตรงตามกำหนดเวลาผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1.3.1 ชี้แจงโครงการให้กับคณะกรรมการองค์การบริหารส่วนตำบลคำไฮใหญ่ วันที่ 2 สิงหาคม 2546

1.3.2 ขอความอนุเคราะห์จากสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลคำไฮใหญ่ช่วยแจกแบบสอบถามร่วมกับผู้วิจัยในวันที่ 11 สิงหาคม 2546 และรับกลับคืนในวันที่ 18 สิงหาคม 2546

1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1.4.1 คัดเลือกแบบสอบถามที่สมบูรณ์

1.4.2 ให้รหัสข้อมูล

1.4.3 นำแบบสอบถามทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป คำนวณหาค่าสถิติเพื่อการวิเคราะห์ดังนี้

1) การวิเคราะห์สภาพทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างใช้สถิติร้อยละ

2) การวิเคราะห์ความต้องการฝึกอบรม ใช้สถิติ ร้อยละ โดยหัวข้อที่ผู้ตอบมีความต้องการสูงสุดลำดับแรกของทุกข้อ จะนำมาเป็นหัวข้อในการจัดฝึกอบรม

1.4.4 นำข้อมูลที่วิเคราะห์ แปลผลแล้วมาจัดสร้างรูปแบบการฝึกอบรม

2. ขั้นตอนและวิธีการดำเนินการวิจัยระยะที่ 2

การวิจัยในระยะที่ 2 เป็นการนำเอาข้อมูลในการวิจัยระยะที่ 1 มาจัดทำโครงการฝึกอบรมและดำเนินการฝึกอบรม แล้วทดสอบเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์และสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดฝึกอบรม

2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยระยะที่ 2 ประชากรคือ ผู้ที่ตอบแบบสอบถามได้สมบูรณ์ในการวิจัยระยะที่ 1 จำนวน 193 คน โดยผู้วิจัยได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างที่จะใช้ในการวิจัยจำนวน 40 คน (ตามการฝึกอบรมที่ทางวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุบลราชธานีกำหนดไว้ต่อรุ่น) ในการสุ่มกลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยได้กำหนดให้มีตัวแทนจากทุกหมู่บ้านเข้ารับการฝึกอบรมหมู่บ้านละ 4 คน โดยทำการสุ่มแบบจับฉลากจากกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยระยะที่ 1 ทุกหมู่บ้านจนได้ตัวแทนครบ 40 คน (แต่มีผู้เข้าอบรมจริงจำนวน 38 คนเนื่องจากมีกลุ่มตัวอย่าง 2 คนไม่สามารถมาเข้ารับการฝึกอบรม)

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 2 มี 2 ชุดคือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมและแบบสอบถามความพึงพอใจการจัดฝึกอบรม

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือการวิจัย

2.2.1 การทดสอบเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เข้าฝึกอบรม โดยการใช้แบบทดสอบก่อนการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรม แบบทดสอบจัดสร้างโดยวิทยากรร่วมกับผู้จัดการฝึกอบรม มีทั้งหมด 10 ข้อ ลักษณะข้อสอบเป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก (ภาคผนวก ข) โดยมีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือดังนี้

1) ขอความอนุเคราะห์จากวิทยากรออกแบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม พร้อมแบบเฉลยข้อทดสอบ

2) นำแบบทดสอบที่ได้เสนอต่ออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบปรับปรุงแก้ไข ให้ความเหมาะสมเพื่อนำไปใช้ในการวิจัย

2.2.2 การสอบถามความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อรูปแบบการฝึกอบรมหลักสูตรระยะสั้นของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุบลราชธานี โดยใช้แบบสอบถามซึ่งเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) มีทั้งหมด 20 ข้อ (ภาคผนวก ข) แต่ละข้อคำถามมี 5 ตัวเลือก โดยมีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือดังนี้

1) ศึกษาเอกสาร รายงาน สิ่งพิมพ์ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างข้อคำถาม

2) สร้างข้อคำถามโดยอาศัยข้อมูลจากเอกสารตามข้อที่ 1 และจากการวิเคราะห์ผลการวิจัยในระยะที่ 1 นำมาเป็นขั้นตอนการจัดฝึกอบรมหลักสูตรระยะสั้นของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุบลราชธานี

3) นำเครื่องมือเสนอต่ออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบแก้ไขให้มีความเหมาะสมเพื่อนำไปใช้ต่อไป

ผู้วิจัยได้กำหนดระดับคะแนนในแต่ละข้อคำถามดังนี้

ระดับคะแนน 5 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด

ระดับคะแนน 4 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก

ระดับคะแนน 3 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง

ระดับคะแนน 2 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย

ระดับคะแนน 1 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

เพื่อให้การวิจัยได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ตรงตามเวลาที่กำหนดผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

2.3.1 ผู้วิจัยและผู้จัดฝึกอบรมได้ควบคุมกระบวนการ ขั้นตอนการฝึกอบรมต่างๆ ให้เป็นไปตามกำหนดการ

2.3.2 ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ผู้รับการอบรมก่อนและหลังการอบรมร่วมกับผู้จัดฝึกอบรมและวิทยากรฝึกอบรม

2.3.3 ผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามเพื่อวัดความพึงพอใจผู้เข้ารับการฝึกอบรมและเก็บรวบรวมแบบสอบถามด้วยตัวเอง

2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

2.4.1 นำแบบทดสอบเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังการฝึกอบรมมาตรวจให้คะแนน

2.4.2 วิเคราะห์การวัดผลสัมฤทธิ์โดยใช้สถิติ t-test ในการใช้ข้อมูลเกี่ยวเนื่องกัน (Dependent sample) ใช้ t-dependent

$$\text{สูตร } t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{n-1}}}$$

2.4.3 การวิเคราะห์ความพึงพอใจผู้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรระยะสั้นของ
วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุบลราชธานี ใช้สถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2.4.4 เกณฑ์การแปลความหมายข้อมูล การแปลความหมายของค่าระดับคะแนน
เฉลี่ย กำหนดความหมายขอบเขตของค่าระดับคะแนนเฉลี่ยของระดับความพึงพอใจดังนี้ (Best
1963 อ้างถึงใน โกวิท ชีวีโรจน์ 2542:36)

ระดับคะแนนเฉลี่ย 4.50 – 5.00 พึงพอใจมากที่สุด

ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.50 – 4.49 พึงพอใจมาก

ระดับคะแนนเฉลี่ย 2.50 – 3.49 พึงพอใจปานกลาง

ระดับคะแนนเฉลี่ย 1.50 – 2.49 พึงพอใจน้อย

ระดับคะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.49 พึงพอใจน้อยที่สุด