บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานเพื่อส่งเสริมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนสำหรับครูโรงเรียนบ้านบ่อพนา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ เป็นวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (participatory action research) ผู้วิจัยได้ดำเนินการเป็นลำดับตามขั้นตอน โดยแบ่งเป็น 5 ขั้นตอน

ขั้นที่ 1 สร้างทีมงานวิจัย

ขั้นที่ 2 ศึกษาสภาพปัญหา และความต้องการเกี่ยวกับการส่งเสริมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ขั้นที่ 3 วางแผนออกแบบและยกร่างหลักสูตรฝึกอบรม

ขั้นที่ 4 ปฏิบัติการนำใช้หลักสูตรฝึกอบรม

ขั้นที่ 5 ประเมินผลการใช้หลักสูตรฝึกอบรม

รายละเอียดในแต่ละขั้นตอน มีดังนี้

ขั้นที่ 1 สร้างทีมงานวิจัย

ในขั้นตอนการสร้างทีมงานวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

1. เลือกโรงเรียนเป้าหมาย

ผู้วิจัยเจาะจงเลือกโรงเรียนบ้านบ่อพนา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ ในการทำวิจัยเรื่อง “การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานเพื่อส่งเสริมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน” เนื่องจากผู้วิจัยเป็นผู้อำนวยการโรงเรียนนี้ และสามารถจูงใจให้บุคลากรในโรงเรียนเข้ามามีส่วนร่วมได้ครบถ้วนตามกระบวนการวิจัยปฏิบัติการโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

2. กำหนดทีมงานวิจัย

ทีมงานวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

2.1 นักวิจัยภายนอก ซึ่งทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษา วิทยากร และผู้ประเมินผลงานวิจัยของครูทุกคนในโรงเรียนเป้าหมาย ซึ่งมี 2 ท่าน คือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สำราญ กำจัดภัย และ ดร.พจมาน ชำนาญกิจ จากมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

2.2 นักวิจัยภายใน ได้แก่

2.2.1 ผู้อำนวยการโรงเรียน (ผู้วิจัย) ทำหน้าที่หลักในการพาครูสร้างหลักสูตรฝึกอบรมโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) ในการดำเนินการจัดกิจกรรมอบรมตามหลักสูตรที่ร่วมกันสร้างขึ้น และเป็นผู้จัดทำรายงานงานวิจัย

2.2.2 ครูผู้สอนในโรงเรียนบ้านบ่อพนา ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 6 คน ทำหน้าที่มีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัย ดังนี้ 1) ร่วมศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับการส่งเสริมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน 2) ร่วมกันศึกษาแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน 2) ร่วมวางแผนออกแบบและยกร่างหลักสูตรฝึกอบรม 3) ร่วมปฏิบัติการนำใช้หลักสูตรฝึกอบรม โดยเป็นผู้เข้ารับการอบรม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ลงมือทำวิจัยในสถานการณ์จริง และ 4) ร่วมประเมินผลการใช้หลักสูตร

3. ประชุมทำความเข้าใจและสร้างข้อตกลงร่วมกัน

3.1 ผู้วิจัยทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สำราญ กำจัดภัย และ ดร.พจมาน ชำนาญกิจ จากมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เป็นนักวิจัยภายนอก ทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษา วิทยากร และผู้ประเมินผลงานวิจัยของครูทุกคนในโรงเรียนบ้านบ่อพนา ซึ่งก็ได้การตอบรับเป็นอย่างดี ผู้วิจัยต้องกราบขอบพระคุณไว้เป็นอย่างสูง

3.2 ผู้วิจัยประชุมทีมนักวิจัยภายใน เพื่อสร้างความเข้าใจ ความร่วมมือและสร้างข้อตกลงร่วมกัน ในวันที่ 14 กรกฎาคม 2558 เป็นเวลาประมาณ 1 ชั่วโมง ซึ่งครูผู้สอนทั้ง 6 คน ยินดีให้ความร่วมมือ และตกลงเริ่มดำเนินการและให้เสร็จสิ้นภายในปลายภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ขั้นที่ 2 ศึกษาสภาพปัญหา และความต้องการเกี่ยวกับการส่งเสริมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ในขั้นตอนนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อ “ศึกษาสภาพปัญหา และความต้องการเกี่ยวกับการส่งเสริมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน” ซึ่งเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้วิธีการ “ประชุมระดมสมอง แสดงความคิดเห็น อภิปราย และหาข้อสรุปร่วมกัน” เมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2558 เป็นเวลา 2 ชั่วโมง ตั้งแต่เวลา 15.00–17.00 น. ผู้ร่วมประชุมเป็นทีมนักวิจัยภายในทั้งหมด 7 คน (รวมผู้วิจัยซึ่งเป็นผู้อำนวยการโรงเรียน) โดยดำเนินการดังนี้

1. ผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดของโครงการวิจัย “การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน” ให้ที่ประชุมทราบพอสังเขป

2. ผู้วิจัยชี้แจงกติกาการประชุมระดมสมอง แสดงความคิดเห็น อภิปราย และหาข้อสรุปร่วมกัน โดยขออนุญาตบันทึกเทปการประชุม

3. ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้ผู้ร่วมประชุมระดมสมอง แสดงความคิดเห็น อภิปราย และหาข้อสรุปร่วมกัน ในประเด็นต่างๆ ทีละประเด็นตามลำดับ ดังนี้

3.1 ประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูผู้สอนแต่ละคน

3.2 ปัญหาหรืออุปสรรคในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

3.3 สาเหตุสำคัญของการไม่ประสบความสำเร็จในการส่งเสริมให้ครูผู้สอนทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

3.4 ความต้องการเกี่ยวกับแนวทาง กระบวนการ วิธีการ หรือเทคนิควิธีต่างๆ สำหรับนำมาใช้ในการจัดอบรมเพื่อส่งเสริมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูผู้สอน

3.5 เป้าหมายความสำเร็จ

4. ผู้วิจัยสรุปผลการประชุมตามประเด็นต่างๆ ตั้งแต่ ข้อ 3.1 ถึง 3.4 ให้ที่ประชุมทราบและรับรอง

5. ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลทั้งหมดจากการประชุม เพื่อนำไปออกแบบและยกร่างหลักสูตรฝึกอบรมโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในขั้นตอนต่อไป

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ขั้นที่ 3 วางแผนออกแบบและยกร่างหลักสูตรฝึกอบรม

ในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

1. กำหนดองค์ประกอบของหลักสูตรฝึกอบรมโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยการศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรและการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม จากหนังสือ ตำรา และงานวิจัยต่างๆ จากนั้นนำไปปรึกษาและขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (นักวิจัยภายนอก) ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับองค์ประกอบของหลักสูตรฝึกอบรม 7 องค์ประกอบ ดังนี้

1.1 ชื่อหลักสูตร

1.2 ที่มาและความสำคัญ

1.3 หลักการของหลักสูตร

1.4 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.5 โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตร

1.6 แนวทางการจัดกิจกรรมฝึกอบรม

1.7 แนวทางการวัดและประเมินผล

2. ผู้วิจัยยกร่างเอกสารหลักสูตรฝึกอบรมโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ตามองค์ประกอบที่ระบุไว้ในข้อ 1 โดยใช้ข้อมูลพื้นฐานจากผลศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับแนวทาง กระบวนการ วิธีการ หรือเทคนิควิธีต่างๆ ที่ได้จากขั้นที่ 1

3. ประชุมปฏิบัติการเพื่อวิพากษ์ร่างเอกสารหลักสูตรที่ผู้วิจัยยกร่างขึ้น ในวันที่ 9 ตุลาคม 2558 ใช้เวลา 3 ชั่วโมง ณ ห้องประชุมสาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ซึ่งผู้เข้าร่วมวิพากษ์จำนวน 11 คน ประกอบด้วย

3.1 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (นักวิจัยภายนอก) 2 คน

3.2 ผู้ทรงคุณวุฒิด้านหลักสูตรและการสอน 2 คน คือ

3.2.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประยูร บุญใช้ อาจารย์คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์

3.2.2 ดร.อุษา ปราบหงษ์ ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

3.3 ผู้วิจัย (ผู้อำนวยการโรงเรียน) และครูผู้สอนโรงเรียนบ้านบ่อพนา (นักวิจัยภายใน) 7 คน

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

4. ผู้วิจัยและและครูผู้สอนโรงเรียนบ้านบ่อพนา (นักวิจัยภายใน) นำข้อมูลที่ได้จากการประชุมปฏิบัติการวิพากษ์ร่างเอกสารหลักสูตรฝึกอบรม มาจัดประชุมปฏิบัติการที่โรงเรียนเพื่อร่วมกันปรับปรุงร่างเอกสารหลักสูตรฝึกอบรมตามข้อเสนอแนะ

5. นำร่างเอกสารหลักสูตรฝึกอบรมที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (นักวิจัยภายนอก) ตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสมอีกครั้ง และได้ดำเนินการแก้ไขอีกบ้างเล็กน้อย

6. ผู้วิจัยและและครูผู้สอนโรงเรียนบ้านบ่อพนา (นักวิจัยภายใน) ร่วมกันวางแผนและจัดทำกำหนดการอบรม

7. ผู้วิจัยจัดทำรายละเอียดแผนการจัดกิจกรรมการฝึกอบรม ใบความรู้และใบกิจกรรม ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ จากนั้นนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (ผู้วิจัยภายนอก) พร้อมกับปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

8. ผู้วิจัยสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

8.1 สร้างและหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ดังนี้

8.1.1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเขียนข้อสอบ และการวัดผลการศึกษาจากหนังสือการวัดผลและการประเมินผลทางการศึกษา และการเขียนคำถามแบบเลือกตอบ

8.1.2 วิเคราะห์เนื้อหาของหลักสูตรฝึกอบรม และจุดประสงค์การเรียนรู้ประจำแต่ละหน่วยการเรียนรู้ เพื่อให้สามารถสร้างข้อสอบได้ตรงและครอบคลุม

8.1.3 เขียนข้อสอบวัดความรู้ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 50 ข้อ ซึ่งต้องการใช้จริง 30 ข้อ

8.1.4 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา แล้วปรับปรุงแก้ไขตามที่เสนอแนะ

8.1.5 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาของหลักสูตรฝึกอบรม จำนวน 3 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล 2 คน (ดังรายละเอียดในภาคผนวก ค) ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

8.1.6 คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไปมาใช้ในการวิจัย

ปัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

8.1.7 นำแบบทดสอบไปทดสอบกับครูผู้สอนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ จำนวน 40 คน วิเคราะห์ข้อสอบโดยการหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) กำหนดเกณฑ์คุณภาพของข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายระหว่าง .20–.80 และมีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป จากนั้นคัดเลือกข้อสอบที่มีคุณภาพไว้ 30 ข้อ ตามต้องการ ซึ่งข้อสอบทั้ง 30 ข้อ มีค่าความยากง่ายตั้งแต่ 0.21–0.51 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.23–0.72

8.1.8 จากนั้นนำผลที่ได้ไปคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับโดยใช้สูตร KR–20 ของ คูเดอร์ ริชาร์ดสัน พบว่า ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ 0.7747

8.2 สร้างและหาคุณภาพแบบประเมินความสามารถในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (ประเมินจากผลงาน, รายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน) ดังนี้

8.2.1 ศึกษาแนวทางการสร้างแบบประเมินด้านทักษะการปฏิบัติงานชนิดมาตรประมาณค่า 5 ระดับ จากเอกสารที่เกี่ยวข้อง

8.2.2 สร้างแบบประเมินความสามารถในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน กำหนดการให้คะแนนแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ

8.2.3 นำแบบประเมินความสามารถในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (นักวิจัยภายนอก) เพื่อพิจารณาตรวจสอบให้ข้อเสนอแนะแล้วปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

8.3 สร้างและหาคุณภาพแบบวัดเจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ดังนี้

8.3.1 ศึกษาแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับเจตคติ จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากนั้นนิยามปฏิบัติการของคำว่า “เจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน”

8.3.2 กำหนดแบบวัดเจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เป็นแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ

8.3.3 สร้างข้อคำถามให้สอดคล้องและครอบคลุมกับนิยามปฏิบัติการ

8.3.4 นำแบบวัดเจตคติที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา แล้วปรับปรุงแก้ไขตามที่เสนอแนะ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

8.3.5 นำแบบวัดเจตคติที่ปรับปรุงแล้วตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ซึ่งเป็นชุดเดียวกันกับผู้เชี่ยวชาญที่ประเมินแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

8.3.6 คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไปมาใช้ในการวิจัย

8.3.7 นำแบบวัดเจตคติไปทดลองใช้กับครูผู้สอน จำนวน 40 คน (กลุ่มเดียวกันกับการทดลองใช้แบบทดสอบ)

8.3.8 วิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ โดยวิธี Item–total Correlation จากนั้นคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าอาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป

8.3.9 นำข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์มาหาค่าความเชื่อมั่น โดยวิธีการหาสัมประสิทธิ์แอลฟาของ ครอนบัค (Alpha Coefficient) พบว่า แบบวัดความเจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.86

8.4 สร้างและหาคุณภาพแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการฝึกอบรม

8.4.1 ศึกษาแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากนั้นนิยามปฏิบัติการของคำว่า “ความพึงพอใจที่มีต่อการใช้หลักสูตรฝึกอบรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน”

8.4.2 กำหนดแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเข้ารับการอบรมตามหลักสูตรฝึกอบรม เป็นแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ

8.4.3 สร้างข้อคำถามให้สอดคล้องและครอบคลุมกับนิยามปฏิบัติการ

8.4.4 นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา แล้วปรับปรุงแก้ไขตามที่เสนอแนะ

8.4.5 นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่ปรับปรุงแล้วตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ซึ่งเป็นชุดเดียวกันกับผู้เชี่ยวชาญที่ประเมินแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

8.4.6 คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไปมาใช้ในการวิจัย

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ขั้นตอนที่ 4 ร่วมปฏิบัติการนำใช้หลักสูตรฝึกอบรมไปใช้

ในขั้นตอนนี้ เป็นการนำแผนการจัดกิจกรรมตามหลักสูตรฝึกอบรมโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน สู่การปฏิบัติจริงในโรงเรียนบ้านบ่อพนา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ประถมศึกษาบึงกาฬ โดยดำเนินการ ดังนี้

1. กำหนดบทบาทหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่

1.1 ผู้วิจัย (ผู้อำนวยการโรงเรียน/นักวิจัยภายใน) ทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) ในการดำเนินการจัดกิจกรรมอบรม

1.2 ครูผู้สอนทั้ง 6 คน (นักวิจัยภายใน) เป็นผู้รับการอบรมโดยทำหน้าที่ต่างๆ ตามระบุไว้ในกิจกรรมของแต่ละแผนการจัดกิจกรรม

1.3 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ 2 ท่าน (นักวิจัยภายนอก) ทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษา วิทยากร (บางกิจกรรม) และผู้ประเมินผลงานวิจัยของครูผู้สอนทั้ง 6 คน

2. ประชุมชักซ้อมความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ และชี้แจงขอบข่ายงานที่ต้องปฏิบัติทั้งหมดในภาพรวมของหลักสูตรฝึกอบรม ให้กับครูผู้สอน (นักวิจัยภายใน) ใช้เวลาประมาณ 30 นาที

3. ทำการทดสอบก่อนการฝึกอบรม โดยให้ครูผู้สอนทั้ง 6 คน ทำแบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และแบบวัดเจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

4. ดำเนินการจัดกิจกรรมการอบรมตามลำดับกิจกรรม จนเสร็จสิ้นทุกกิจกรรม ตามที่ได้วางแผนไว้

5. ทำการทดสอบหลังการฝึกอบรม โดยให้ครูผู้สอนทั้ง 6 คน ทำแบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และแบบวัดเจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ซึ่งทั้ง 2 ฉบับเป็นชุดเดียวกันกับก่อนการอบรม รวมทั้งตอบแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการใช้หลักสูตรฝึกอบรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

6. รวบรวมผลงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูผู้สอนทั้ง 6 คน นำเสนอนักวิจัยภายนอก (อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์) เพื่อประเมินความสามารถในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยใช้แบบประเมินที่สร้างขึ้น

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ขั้นที่ 5 ประเมินผลการใช้หลักสูตรฝึกอบรม

ในขั้นตอนนี้ เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากเก็บรวบรวมในขั้นที่ 4 มาทำการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบการบรรลุความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ดังนี้

1. วิเคราะห์ความก้าวหน้าด้านความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูแต่ละคน และในภาพรวม โดยใช้การวิเคราะห์ค่าดัชนีความก้าวหน้า (E.I.) โดยใช้สูตร ดังนี้

$$E.I. = \frac{(\text{คะแนนหลังฝึก} - \text{คะแนนก่อนฝึก})}{(\text{คะแนนเต็ม} - \text{คะแนนก่อนฝึก})}$$

โดยเกณฑ์ความสำเร็จ E.I. มากกว่าหรือเท่ากับ 0.50

2. ทดสอบเพื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูผู้สอน ระหว่างก่อนและหลังการฝึกอบรม โดยใช้สถิติ The Wilcoxon Matched Paired Signed–Rank Test

3. วิเคราะห์ความสามารถในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูผู้สอนเป็นรายบุคคล และในภาพรวมทั้ง 6 คน โดยใช้ค่าสถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเกณฑ์ความสำเร็จคือ ได้คะแนนอย่างน้อยร้อยละ 60 ของคะแนนเต็ม

4. ทดสอบเพื่อเปรียบเทียบคะแนนเจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูผู้สอน ระหว่างก่อนและหลังการฝึกอบรม โดยใช้สถิติ The Wilcoxon Matched Paired Signed–Rank Test

5. วิเคราะห์ความพึงพอใจที่มีต่อการใช้หลักสูตรฝึกอบรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำค่าเฉลี่ยมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์การแปลผลตามเกณฑ์ ซึ่งกำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายของค่าเฉลี่ย ดังนี้ สมนึก ภัททิยธนี (2545, หน้า 103)

4.51–5.00 หมายถึง มีความสามารถ/พึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

3.51–4.50 หมายถึง มีความสามารถ/พึงพอใจอยู่ในระดับมาก

2.51–3.50 หมายถึง มีความสามารถ/พึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง

1.51–2.50 หมายถึง มีความสามารถ/พึงพอใจอยู่ในระดับน้อย

1.00–1.50 หมายถึง มีความสามารถ/พึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

6. ผู้วิจัยและครูผู้สอน (ทีมนักวิจัยภายใน) ประชุมสะท้อนผลการดำเนินงานและร่วมกันถอดบทเรียนที่ได้รับ ใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร