

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาวิธีการพัฒนาครูด้านการวัดผลและประเมินผลตามสภาพจริงของโรงเรียนโนนศิลาสว่างวิทย์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 ให้มีความรู้ความสามารถในการวัดผลประเมินผลตามสภาพจริงได้ โดยผู้วิจัยนำเสนอข้อมูลและแนวทางการดำเนินการในประเด็นต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. กลุ่มเป้าหมายในการวิจัย
2. ขั้นตอนดำเนินการวิจัย
3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
4. วิธีสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
5. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การจัดทำกับข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล
7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

กลุ่มเป้าหมายในการวิจัย

ในการวิจัยในครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) เป็นการทำงานระหว่างผู้วิจัยกับผู้เกี่ยวข้องในการพัฒนาครูเกี่ยวกับการวัดผลประเมินผลตามสภาพจริง ซึ่งกลุ่มเป้าหมายในการวิจัย ที่ให้ข้อมูลประกอบการวิจัย ดังนี้

1. กลุ่มผู้ร่วมวิจัย คือครู โรงเรียนโนนศิลาสว่างวิทย์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 ที่ยินดีและสมัครใจเข้าร่วมวิจัย จำนวน 10 คน
2. กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) ประกอบด้วย
 - 2.1 ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 1 คน
 - 2.2 ผู้ร่วมวิจัย จำนวน 10 คน

ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบันปัญหาและการพัฒนาด้านการวัดผลประเมินผลตามสภาพจริง โรงเรียนโนนศิลาสว่างวิทย์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาวิธีการพัฒนาครูเกี่ยวกับการวัดผลประเมินผลตามสภาพจริง
โรงเรียน โนนศิลาสว่างวิทย์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2

ขั้นตอนที่ 3 ศึกษาการพัฒนาครูเกี่ยวกับการวัดผลประเมินผลตามสภาพจริง
โรงเรียน โนนศิลาสว่างวิทย์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 การวิจัยผล
การพัฒนาครูในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ดำเนินการตามขั้นตอนการ
วิจัยเชิงปฏิบัติการของ Kemmis และ McTaggart (Kemmis and McTaggart. 1988 : 11-15 ;
อ้างอิงมาจากสุวิมล ว่องวานิช. 2549 : 15-20) ซึ่งเป็นกระบวนการในการดำเนินการวิจัย 2 วงรอบ
ประกอบไปด้วย 4 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นการวางแผน (Planning)
2. ขั้นการปฏิบัติการตามแผน (Action)
3. ขั้นการสังเกต (Observation) และ
4. ขั้นสะท้อนผลการปฏิบัติงาน (Reflection)

ในการวิจัยครั้งนี้ได้ใช้กลยุทธ์ในการพัฒนา ได้แก่ การประชุมเชิงปฏิบัติการ และ
การนิเทศการมีส่วนร่วม มาใช้เป็นกลยุทธ์ในการวิจัย โดยได้พัฒนาเป็น 2 วงรอบ ซึ่งมี
รายละเอียดการวิจัยดังต่อไปนี้

1. ขั้นวางแผน (Planning)

1.1 ศึกษาสภาพปัจจุบันการดำเนินงานและปัญหาการวัดและประเมินผลตาม
สภาพจริง

1.2 กำหนดกลยุทธ์การพัฒนาครูด้านการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง
ซึ่งประกอบด้วย 2 กิจกรรม ดังนี้

- 1.2.1 การประชุมเชิงปฏิบัติการ
- 1.2.2 การนิเทศแบบมีส่วนร่วม

1.3 แผนปฏิบัติการ (Action Plan)

แผนปฏิบัติการพัฒนาครูด้านการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง กำหนด
บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในการดำเนินการตามแนวทางหรือกลยุทธ์ในการพัฒนาตามตาราง
แผนปฏิบัติการ ดังนี้

ตารางที่ 1 แผนปฏิบัติการพัฒนาครูเกี่ยวกับการวัดผลประเมินผลตามสภาพจริง

กิจกรรม	เป้าหมายกิจกรรม	ระยะเวลา ในการ ดำเนิน กิจกรรม	ผู้เกี่ยวข้อง กับการ ดำเนิน กิจกรรม	วิธีเก็บ รวบรวม ข้อมูล	เครื่องมือ ที่ใช้ในการ เก็บรวบรวม ข้อมูล	แหล่ง ข้อมูล
1. การ ประชุม เชิงปฏิบัติ การ	- เพื่อให้ครูมี ความเข้าใจ ความรู้ ความสามารถ การ วัดผลประเมินผล ตามสภาพจริง	1 ก.ค. 54- 5 ส.ค. 54	- กลุ่ม ร่วมวิจัย	- การสังเกต - การ สัมภาษณ์	- แบบสังเกต - แบบ สัมภาษณ์	- กลุ่ม ผู้ให้ ข้อมูล - ผู้วิจัย
2. การ นิเทศ แบบมี ส่วนร่วม	- เพื่อพัฒนาให้ครู มีความสามารถ ในการวัดผล ประเมินผลตาม สภาพจริงได้	13 ส.ค. 54 ถึง 30 ค.ค. 54 ทุกวันศุกร์ สัปดาห์	- กลุ่ม ผู้ร่วม วิจัย	- การสังเกต - การ สัมภาษณ์ -การ ประเมิน	- แบบสังเกต - การ สัมภาษณ์ -แบบ ประเมิน	- กลุ่ม ผู้ให้ ข้อมูล - ผู้วิจัย

2. ขั้นการปฏิบัติ (Action)

ขั้นการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการพัฒนาครูด้านการวัดและประเมินผลตามสภาพจริงตามกลยุทธ์ที่กำหนดไว้ ดังนี้

2.1 ดำเนินการประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่องการวัดและประเมินตามสภาพจริง โดยมีเป้าหมายเพื่อให้กลุ่มผู้ร่วมการวิจัยทั้ง 10 คน มีความรู้ความเข้าใจด้านการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง จากวิทยากร จำนวน 2 ท่าน ให้ความรู้เรื่องหลักการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง และขั้นตอนการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง ซึ่งประกอบด้วย ร่วมกันกำหนดผลสัมฤทธิ์ ทำความชัดเจนกับลักษณะของผลสัมฤทธิ์ กำหนดแนวทางของงาน กำหนดรายละเอียดของงาน กำหนดรอบการประเมิน กำหนดวิธีการประเมิน กำหนดตัวผู้ประเมิน และกำหนดเกณฑ์การประเมิน เรื่องวิธีการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง ซึ่งประกอบด้วย การวัดและประเมินผลโดยการสังเกต การสัมภาษณ์การตรวจผลงาน บันทึกจากผู้เกี่ยวข้อง แบบทดสอบวัดความสามารถจริง การรายงานตนเอง และเพิ่มสะสมผลงาน (Portfolio) และการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่เชื่อมโยง

ไปสู่การวัดและประเมินผลตามสภาพจริง ที่จากหอประชุม โรงเรียน โนนศิลาสว่างวิทย์ สำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2

2.2 นำความรู้ความเข้าใจด้านการวัดและการประเมินผลตามสภาพจริงที่ได้จากการประชุมเชิงปฏิบัติการ ซึ่งได้แก่ หลักการการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง ขั้นตอนการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง วิธีการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง 8 ขั้นตอน การวัดและประเมินผล โดยเน้นการปฏิบัติจริง ไปใช้ในการวัดและประเมินผลนักเรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้หรือผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง โดยครูและนักเรียนร่วมกันกำหนดผลสัมฤทธิ์ ทำความชัดเจนกับลักษณะของผลสัมฤทธิ์ กำหนดแนวทางของงานกำหนดรายละเอียดของงาน กำหนดกรอบการประเมิน กำหนดวิธีการประเมิน กำหนดผู้ประเมิน เครื่องที่ใช้ในการประเมิน และกำหนดหลักเกณฑ์การประเมินในการวัดและประเมินผลในส่วนท้ายของแผนการจัดการเรียนรู้ทุกแผน และนำไปใช้วัดและประเมินผลไปพร้อม ๆ กับกิจกรรมการเรียนรู้

2.3 นิเทศ กำกับ ติดตาม ให้คำปรึกษาข้อเสนอแนะ จำนวน 6 ครั้ง โดยคณะนิเทศ ซึ่งประกอบด้วย ผู้วิจัยและครูวิชาการ โรงเรียนเป็นผู้นิเทศ

3. ขั้นการสังเกต (Observation)

ผู้วิจัย และกลุ่มผู้ร่วมการวิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการปฏิบัติกิจกรรม ระหว่างการปฏิบัติกิจกรรม และหลังการปฏิบัติกิจกรรม ทั้ง 2 กลยุทธ์ คือ การประชุมเชิงปฏิบัติการ และการนิเทศแบบมีส่วนร่วม โดยใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการตอบแบบสอบถาม และข้อมูลจากการสัมภาษณ์ สังเกต แล้วนำมาสรุปตามหลัก สามเส้าหรือหลายมิติ (Triangulation) ได้แก่ การสังเกต การสัมภาษณ์ และการเก็บข้อมูลอื่น ๆ ด้วยเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามขั้นตอน ดังนี้

3.1 แบบทดสอบผู้ร่วมวิจัยที่เป็นกลุ่มเป้าหมายจากการประชุมเชิงปฏิบัติการ

3.2 สังเกตและสัมภาษณ์ผู้ร่วมการวิจัยหลังการประชุม เพื่อทราบผลการดำเนินการประชุมว่ามีความรู้ความเข้าใจมากน้อยเพียงใด

3.3 สัมภาษณ์ผู้ร่วมการวิจัยว่าได้รับความรู้หรือพัฒนาเกี่ยวกับการประเมินผลตามสภาพจริงในเรื่องอะไรบ้าง ที่ครูผู้สอนหรือผู้ร่วมวิจัยนำมาใช้ว่านักเรียนมีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผลหรือไม่อย่างไร

4. ขั้นสะท้อนผล (Reflection)

ผู้วิจัยและผู้ร่วมการวิจัยร่วมประชุม โดยนำข้อมูลที่ได้จากการรวบรวม โดยการ สังเกต การสัมภาษณ์ การประเมินตนเอง การบันทึกประจำวันของผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ตามแนวทางหรือกลยุทธ์ในการพัฒนาครูด้านการวัดประเมินผลตามสภาพจริง ได้แก่ การประชุมเชิงปฏิบัติการ การนิเทศแบบมีส่วนร่วม มาจัดระบบหมวดหมู่ วิเคราะห์หาข้อบกพร่อง สรุปเพื่อปรับปรุงแก้ไขพัฒนา

และนำไปสู่การระบุปัญหาใหม่ เพื่อใช้กระบวนการวิจัยปฏิบัติการเป็นกระบวนการทำงานอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น เมื่อพัฒนาครูด้านการวัดและประเมินผลตามสภาพจริงที่ทำแล้วพบปัญหาที่ต้องการปรับปรุงแก้ไข โดยใช้ข้อมูลจากการสะท้อนผลไปปรับปรุงพัฒนาครูที่ยังไม่บรรลุเป้าหมาย เพื่อพิจารณาปรับแผนใหม่ให้เหมาะสมยิ่งขึ้นในวงรอบที่ 1 ของการวิจัยปฏิบัติการระหว่างกลุ่มผู้ร่วมวิจัย โดยให้ทุกคนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ แสดงความสามารถ นำเสนอผลการดำเนินการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง หลังจากได้รับการฝึกอบรมและศึกษาเอกสารแล้ว ซึ่งเป็นการได้มาของข้อค้นพบและปัญหาต่าง ๆ ที่ได้จากการปฏิบัติ ร่วมกันพิจารณาแก้ปัญหา ซึ่งกันและกันของกลุ่มผู้ร่วมวิจัยในวงรอบที่ 2 ต่อไป

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยเรื่องการพัฒนาครูด้านการวัดและผลประเมินผลตามสภาพจริง มีเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ประเภทเครื่องมือ จำนวน 4 ประเภท ประกอบด้วย
 - 1.1 แบบทดสอบ จำนวน 1 ฉบับ
 - 1.2 แบบสังเกต จำนวน 1 ฉบับ ได้แก่ แบบสังเกตผู้ร่วมวิจัย
 - 1.3 แบบสัมภาษณ์ จำนวน 2 ฉบับ ดังนี้
 - 1.3.1 แบบสัมภาษณ์ผู้ร่วมวิจัย จำนวน 2 ฉบับ
 - 1.3.2 สัมภาษณ์นักเรียน
 - 1.4 แบบประเมินกลุ่มผู้ร่วมวิจัย
2. ลักษณะของเครื่องมือ

2.1 แบบทดสอบ ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลในการประชุมเชิงปฏิบัติการของกลุ่มผู้ร่วมวิจัยก่อนและหลังการประชุมเชิงปฏิบัติการ

2.2 แบบสังเกต

แบบสังเกตของผู้วิจัย ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้ร่วมวิจัยในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และการวัดประเมินผล และใช้สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนขณะร่วมกิจกรรมการเรียนรู้

2.3 แบบสัมภาษณ์

2.3.1 แบบสัมภาษณ์ผู้ร่วมวิจัย ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ร่วมวิจัย ด้านความรู้ความเข้าใจในการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง หลังจากเข้ารับการประชุมเชิงปฏิบัติการ การนิเทศแบบมีส่วนร่วม และสัมภาษณ์การนำความรู้ด้านการวัดและประเมินผลตามสภาพจริงไปใช้

ผลที่เกิดจากการดำเนินการ ปัจจัยที่ทำให้ประสบผลสำเร็จ และปัญหาอุปสรรคที่พบจากการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง

2.3.2 แบบสัมภาษณ์นักเรียน ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนเกี่ยวกับวิธีการวัดประเมินผลครู ความพึงพอใจ การมีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผล

2.4 แบบประเมิน

แบบการประเมินตนเองของผู้ร่วมวิจัย ซึ่งผู้วิจัยใช้เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ร่วมวิจัยที่แสดงถึงพฤติกรรมการสอน การวัดและประเมินผลตามสภาพจริง โดยให้ผู้ร่วมวิจัยประเมินตนเองในส่วนที่มีและไม่มีปฏิบัติพร้อมข้อเสนอแนะ

3. วิธีสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ

3.1 แบบทดสอบ

แบบทดสอบความรู้ก่อนและหลังการประชุมเชิงปฏิบัติการเป็นแบบทดสอบแบบเลือกตอบ ใช้ทดสอบความรู้ความเข้าใจผู้ร่วมวิจัยแล้วเปรียบเทียบผลการทดสอบก่อนและหลังการประชุมเชิงปฏิบัติการ ว่ามีความแตกต่างกันมากน้อยเพียงใด มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

3.1.1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ จากหนังสือการวิจัยเบื้องต้นของ บุญชม ศรีสะอาด (2543 : 101), การวิจัยปฏิบัติการของ ประวิต เอรารวรรณ์ (2545 : 5) การวิจัยในชั้นเรียนของ สุวิมล ว่องวานิช (2544 : 59) และเอกสารทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง

3.1.2 กำหนดขอบข่ายและสร้างเครื่องมือฉบับร่างตามขอบเขตการวิจัยครอบคลุมทุกนิยามศัพท์

3.1.3 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และให้ข้อเสนอแนะ

3.1.4 ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาแล้วนำเสนอผู้เชี่ยวชาญ ทั้ง 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบและหาคุณภาพของเครื่องมือ (IOC) ซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 ขึ้นไป ผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย

1) ดร.จำเนียร พลหาญ วุฒิ กศ.ด. (การพัฒนาการบริหารการศึกษา) อาจารย์ประจำสาขาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

2) ดร.วรวรรณ อุบลเลิศ วุฒิ ปร.ค. (วัฒนธรรมศาสตร์) อาจารย์ประจำสาขาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

3) นายประสงค์ สกุลซึ้ง วุฒิ กศ.ม (การวิจัยและการประเมินผล)

3.1.5 ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญแล้วเสนออาจารย์

ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้ง

3.1.6 แบบทดสอบไปทดลองใช้ (try out) ในโรงเรียนบ้านศรีสุข กับครูจำนวน 7 คน แล้วนำมาตรวจให้คะแนน แล้ววิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกแบบ ประเมินเป็นรายข้อ โดยใช้สูตรสหสัมพันธ์ของ เพียร์สัน ของ บุญชม ศรีสะอาด (2543 : 106) มี ค่าความยากง่าย ตั้งแต่ 0.20 ถึง 0.80 และหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.94

3.1.7 จัดพิมพ์แบบทดสอบฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

3.2 แบบสังเกตเป็นแบบสังเกตที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลกับผู้ร่วมวิจัยและนักเรียน ขณะจัดกิจกรรมการเรียนรู้และการวัดประเมินผลตามสภาพจริง มีขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

3.2.1 ศึกษาค้นคว้าเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาครู เกี่ยวกับการ วัดและประเมินผลตามสภาพจริงนำมาสร้างแบบสังเกต

3.2.2 ศึกษาวิธีการสร้างเครื่องมือจากเอกสารวิธีการสร้างเครื่อง

3.2.3 ดำเนินการสร้างแบบสังเกต และนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบ ความถูกต้อง ความเหมาะสมในการใช้ภาษาและเสนอปรับปรุงแก้ไข

3.2.4 นำแบบสังเกตมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาแล้ว นำเสนอผู้เชี่ยวชาญ ทั้ง 3 ท่าน เพื่อพิจารณาตรวจสอบ เสนอแนะ ปรับปรุง แก้ไขเพิ่มเติมให้มีความ สมบูรณ์

3.2.5 ปรับปรุงแก้ไขแบบสังเกตตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

3.2.6 นำแบบสังเกตที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษา และ จัดพิมพ์แบบบันทึกฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

3.3 แบบสัมภาษณ์ เป็นแบบสัมภาษณ์ที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลกับผู้ร่วมวิจัยเกี่ยวกับการ ได้รับความรู้จาก การประชุมเชิงปฏิบัติการ และการนิเทศ เก็บข้อมูลจากนักเรียน ด้านการวัด และประเมินผลของครู ซึ่งมีขั้นตอนในการสร้างเครื่อง ดังนี้

3.3.1 ศึกษาค้นคว้าเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาครูด้านการวัด และประเมินผลตามสภาพจริงนำมาสร้างแบบสัมภาษณ์

3.3.2 ศึกษาวิธีการสร้างเครื่องมือจากเอกสารวิธีการสร้างเครื่องมือ

3.3.3 ดำเนินการสร้างแบบสัมภาษณ์ และนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบ ความถูกต้อง ความเหมาะสมในการใช้ภาษาและเสนอปรับปรุงแก้ไข

3.3.4 นำแบบสัมภาษณ์มาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา แล้วนำเสนอผู้เชี่ยวชาญ ทั้ง 3 ท่าน เพื่อพิจารณาตรวจสอบ เสนอแนะ ปรับปรุง แก้ไขเพิ่มเติมให้มีความสมบูรณ์โดยผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม

3.3.5 ปรับปรุงแก้ไขแบบสัมภาษณ์ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

3.3.6 นำแบบสัมภาษณ์ที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบเป็นครั้งสุดท้าย

3.3.7 แก้ไขปรับปรุงแบบสัมภาษณ์ตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา และจัดพิมพ์แบบบันทึกฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

3.4 แบบประเมิน เป็นแบบการประเมินตนเองที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลกับผู้ร่วมวิจัยเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลตามสภาพจริงมีขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือดังนี้

3.4.1 ศึกษาค้นคว้าเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาครูด้านการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง นำมาสร้างแบบการประเมินตนเอง

3.4.2 ศึกษาวิธีการสร้างเครื่องมือจากเอกสารวิธีการสร้างเครื่องมือ

3.4.3 ดำเนินการสร้างแบบประเมินตนเองและนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสมในการใช้ภาษาและเสนอปรับปรุงแก้ไข

3.4.4 นำแบบประเมินตนเองมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา แล้วนำเสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาตรวจสอบ เสนอแนะ ปรับปรุง แก้ไขเพิ่มเติมให้มีความสมบูรณ์โดยผู้เชี่ยวชาญ

3.4.5 ปรับปรุงแก้ไขแบบประเมินตนเองตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

3.4.6 นำแบบประเมินไปทดลองใช้กับครูในโรงเรียนบ้านศรีสุข จำนวน 7 คน แล้วนำมาตรวจให้คะแนน แล้ววิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกแบบประเมินเป็นรายข้อ โดยใช้สูตรสหสัมพันธ์ของ เพียร์สัน ของ บุญชม ศรีสะอาด (2543 : 106) มีค่าความยากง่าย ตั้งแต่ 0.16 ถึง 0.85 และหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.85

3.4.7 จัดพิมพ์แบบประเมินฉบับจริงให้มีความสมบูรณ์ถูกต้อง เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยนำหนังสือขอความร่วมมือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามถึงผู้อำนวยการ โรงเรียน โนนศิลาสว่างวิทย์ เพื่อขออนุญาตดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ในการประชุมเชิงปฏิบัติการและการนิเทศภายในให้แก่ครูผู้ร่วมวิจัย
2. ดำเนินการจัดให้มีการประชุมเชิงปฏิบัติการและดำเนินการนิเทศภายในให้แก่ครูเกี่ยวกับการวัดผลและประเมินผลตามสภาพจริงให้เป็นที่เข้าใจตามขั้นตอนกรอบงานที่ต้องการพัฒนาทั้ง 8 ขั้นตอน
3. จัดเก็บข้อมูลก่อนและหลังการประชุมเชิงปฏิบัติการ และจัดเก็บข้อมูลในการนิเทศภายใน โดยการใช้แบบทดสอบ แบบสังเกต แบบสัมภาษณ์ และแบบประเมินความรู้ในการวัดและประเมินผลตามสภาพจริงของครูกลุ่มผู้ร่วมวิจัย

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

การพัฒนาคู่มือในด้านการวัดผลประเมินผลตามสภาพจริง โรงเรียน โนนศิลาสว่างวิทย์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 มีการจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. การจัดกระทำข้อมูล
 - 1.1 ข้อมูลที่ได้จากแบบทดสอบก่อนและหลังการประชุมเชิงปฏิบัติการ นำมาตรวจสอบคำตอบที่ถูกต้อง เพื่อหาค่าเฉลี่ย และค่าร้อยละความแตกต่างของความรู้ ความเข้าใจก่อนและหลังการประชุมเชิงปฏิบัติการ แล้วนำมาเรียบเรียงเชิงพรรณนาต่อไป
 - 1.2 นำข้อมูลที่ได้จากการสังเกต การสัมภาษณ์ นำมาจัดเป็นหมวดหมู่ตามกรอบที่ศึกษา เพื่อให้ง่ายต่อการจัดเก็บ การสืบค้นและเป็นการตรวจสอบความเพียงพอและความเที่ยงตรงของข้อมูล แล้วนำมาเรียบเรียงในเชิงพรรณนาต่อไป
 - 1.3 ข้อมูลที่ได้จากแบบประเมิน นำมาตรวจสอบความถูกต้องตามค่าแสดงระดับความคิดเห็น 5 ระดับ และตีค่าตามความหมายที่กำหนด
2. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ศึกษาวิธีการพัฒนาคู่มือในการวัดผลประเมินผลตามสภาพจริง

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสังเกต แบบสัมภาษณ์ การประชุมเชิงปฏิบัติการและแบบทดสอบความรู้ก่อนและหลังการประชุมเชิงปฏิบัติการ

ตอนที่ 2 ศึกษาผลการพัฒนาครูในการวัดผลประเมินผลตามสภาพจริง

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. ข้อมูลเชิงปริมาณ เป็นข้อมูลที่ได้จากแบบทดสอบความรู้ก่อนและหลังการประชุมเชิงปฏิบัติการ นำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติพื้นฐาน ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. ข้อมูลเชิงคุณภาพ เป็นข้อมูลที่ได้จากการสังเกต การสัมภาษณ์ การดำเนินการพัฒนา และผลการดำเนินการพัฒนา โดยศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลที่รวบรวมมาได้ทั้งหมดหลาย ๆ รอบ (Read and Reread) แล้วหาความสัมพันธ์ของข้อมูลเหล่านั้น ในลักษณะใดลักษณะหนึ่งโดยอิงกรอบการศึกษา ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลตามหมวดหมู่ เพื่อให้สามารถตอบจุดมุ่งหมายได้โดยวิธีการบรรยาย (Narrative Form) พร้อมอ้างอิงข้อมูลบางส่วนที่เป็นที่มาของข้อสรุปนั้น

ในการตรวจสอบคุณภาพของข้อมูล ผู้วิจัยใช้เทคนิคการตรวจสอบคุณภาพแบบสามเส้า (Triangulation) ใช้การตรวจสอบข้อมูลหลายมิติ จากเครื่องมือที่เก็บรวบรวมข้อมูล 3 ประเภท คือ แบบสังเกต แบบสัมภาษณ์ และแบบประเมิน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในครั้งนี้ ได้แก่

1. ร้อยละ (Percentage) คำนวณได้จากสูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 104)

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ P แทน ร้อยละ

f แทน ความถี่ที่ต้องการเปลี่ยนแปลง

N แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

2. ค่าเฉลี่ย (Mean) ของคะแนนใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 105)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย
 $\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม
 N แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

3. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) มีสูตรดังนี้
 (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 106)

$$S.D. = \sqrt{\frac{N\sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 X แทน คะแนนแต่ละตัว
 \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย
 N แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม
 \sum แทน ผลรวม