

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นในโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development : R&D) มีการดำเนินการวิจัย 2 ระยะ ดังนี้

#### ระยะที่ 1 การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม

เป็นการศึกษาข้อมูลพื้นฐานและความต้องการด้านการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นในโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1

#### การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม

1. ชั้นวิเคราะห์ความต้องการในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม
  - 1.1 ชั้นศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
  - 1.2 ชั้นสำรวจความต้องการด้านการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นในโรงเรียนขนาดเล็ก
    - 1.2.1 ประชากรที่ใช้ในการสำรวจความต้องการพัฒนาหลักสูตร ได้แก่ ครูผู้สอนในโรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 60 โรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 283 คน
    - 1.2.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูผู้สอนในโรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 166 คน จากโรงเรียนขนาดเล็ก 60 โรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 ปีการศึกษา 2560 ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่ายในสัดส่วนร้อยละ 70 ของครูในโรงเรียน 60 โรงเรียน กำหนดตัวอย่างจากตารางกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของ เคร็จซี่ และมอร์แกน (วาริ เพ็งสวัสดิ์, 2551, หน้า 191)
    - 1.2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามสำรวจความต้องการด้านการจัดการเรียนรู้คละชั้นในโรงเรียนขนาดเล็ก

1.2.4 แบบสำรวจความต้องการด้านการจัดการเรียนรู้แบบ  
 คณะชั้นในโรงเรียนขนาดเล็กมีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

1.2.4.1 ศึกษาเกณฑ์ในการสร้างแบบสอบถามของ ลิเคอร์ท  
 (Likert)

1.2.4.2 สร้างแบบสำรวจความต้องการชนิดมาตราส่วน  
 ประเมินค่า 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด ตามวิธีของ Likert  
 (อ้างถึงใน สมคิด บางโม, 2551, หน้า 129) ให้สอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะ โดยกำหนด  
 เกณฑ์ความต้องการ ดังนี้

มากที่สุด	มีค่าระดับคะแนนเท่ากับ	5
มาก	มีค่าระดับคะแนนเท่ากับ	4
ปานกลาง	มีค่าระดับคะแนนเท่ากับ	3
น้อย	มีค่าระดับคะแนนเท่ากับ	2
น้อยที่สุด	มีค่าระดับคะแนนเท่ากับ	1

และใช้เกณฑ์การแปลผลแบบสำรวจความต้องการ ดังนี้  
 (บุญชม ศรีสะอาด, 2553, หน้า 103)

คะแนนเฉลี่ย	4.51 – 5.00	แปลความว่า	มากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย	3.51 – 4.50	แปลความว่า	มาก
คะแนนเฉลี่ย	2.51 – 3.50	แปลความว่า	ปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย	1.51 – 2.50	แปลความว่า	น้อย
คะแนนเฉลี่ย	1.00 – 1.50	แปลความว่า	น้อยที่สุด

1.2.4.3 นำแบบสำรวจความต้องการที่ปรับปรุงแล้วนำไปให้  
 ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน พิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อความกับนิยามศัพท์  
 เฉพาะแล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง พบว่าแบบสำรวจความต้องการที่ผู้วิจัยสร้าง  
 ขึ้นมีค่าความสอดคล้องระหว่าง 0.80–1.00

1.2.4.5 ปรับปรุงแบบสำรวจความต้องการด้านการจัด  
 การเรียนรู้แบบคณะชั้นในโรงเรียนขนาดเล็ก

1.2.4.6 นำแบบสำรวจที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับครูในโรงเรียนขนาดเล็กที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อหาคุณภาพด้านอำนาจจำแนกและความเชื่อมั่น พบว่ามีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.48–0.80 และมีค่าความเชื่อมั่น 0.97

12.4.7 จัดพิมพ์แบบสำรวจความต้องการของครูผู้สอนในโรงเรียนขนาดเล็กที่ต้องการเข้ารับการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นในโรงเรียนขนาดเล็กฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

### 1.3 วิเคราะห์ประเด็นที่ควรมีในหลักสูตรฝึกอบรม

1.3.1 การวิเคราะห์เนื้อหา (Analysis Content) จากเอกสารแนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.3.2 วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เพื่อให้ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับความต้องการในการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นในโรงเรียนขนาดเล็ก โดยกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกความต้องการ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ในแต่ละด้านที่สูงกว่าค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) รวมทุกด้าน

2. กำหนดวัตถุประสงค์ของหลักสูตรฝึกอบรม โดยพิจารณาจากการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน

3. ชั้นเลือกและรวบรวมเนื้อหาของหลักสูตรฝึกอบรม โดยคัดเลือกและจัดเนื้อหาสาระของหลักสูตรให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

### 4. ชั้นสร้างหลักสูตรฝึกอบรม

#### 4.1 การสร้างหลักสูตรฝึกอบรม

4.1.1 องค์ประกอบของร่างหลักสูตรฝึกอบรมการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้น ประกอบด้วย

4.1.1.1 ความเป็นมา หลักการและความสำคัญ

4.1.1.2 วัตถุประสงค์

4.1.1.3 เนื้อหา

4.1.1.4 กิจกรรมการฝึกอบรม

4.1.1.5 การวัดผลและประเมินผล

#### 4.1.2 การกำหนดเนื้อหา

4.1.2.1 กำหนดจุดประสงค์

#### 4.1.2.2 คัดเลือกและจัดเนื้อหาสาระของหลักสูตร

#### 4.1.2.3 กิจกรรมการฝึกอบรม

### 4.2 การตรวจสอบร่างหลักสูตรฝึกอบรม

การตรวจสอบร่างหลักสูตรฝึกอบรม เป็นการประเมินเพื่อศึกษาข้อบกพร่องที่ควรปรับปรุงแก้ไขในด้านความเหมาะสมและความสอดคล้องภายในองค์ประกอบต่างๆ ของหลักสูตร

#### 4.2.1 สิ่งที่ต้องตรวจสอบ

4.2.1.1 ตรวจสอบความเหมาะสมขององค์ประกอบต่างๆ ของร่างหลักสูตร ได้แก่ ความเป็นมา หลักการและความสำคัญ วัตถุประสงค์ เนื้อหา กิจกรรมการฝึกอบรมและการวัดผลและประเมินผล และระยะเวลาในการฝึกอบรมว่ามีความเหมาะสมและสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงหรือไม่เพียงใด

4.2.1.2 ตรวจสอบความสอดคล้องภายในของร่างหลักสูตร โดยพิจารณาส່วนประกอบต่างๆ ของร่างหลักสูตร ได้แก่ ความเป็นมา หลักการและความสำคัญ วัตถุประสงค์ เนื้อหา กิจกรรมการฝึกอบรมและการวัดผลและประเมินผล

#### 4.2.2 วิธีตรวจสอบ

4.2.2.1 ตรวจสอบร่างหลักสูตรโดยผู้เชี่ยวชาญ  
จำนวน 5 คน

4.2.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบ ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากเนื้อหาในร่างหลักสูตรตามขั้นตอน ดังนี้

ก) คีชีขารายละเอียดต่างๆ ของหลักสูตร

ข) กำหนดประเด็นต่างๆ ที่จะตรวจสอบแล้วนำมาเขียน

เป็นข้อคำถาม

#### 4.2.3 ลักษณะเครื่องมือและหัวข้อที่ใช้ในการตรวจสอบ

การตรวจสอบร่างหลักสูตร ใช้เครื่องมือที่เป็นแบบประเมินที่สร้างขึ้นโดยมุ่งตรวจสอบใน 2 ประเด็น คือ

4.2.3.1 ความเหมาะสมของหลักสูตร ลักษณะเครื่องมือเป็นแบบประเมินมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ เหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย และเหมาะสมน้อยที่สุด ส่วนประกอบที่ประเมิน ได้แก่

ความเป็นมา หลักการและความสำคัญ วัตถุประสงค์ เนื้อหา กิจกรรมการฝึกอบรมและการวัดผลและประเมินผล และระยะเวลาในการฝึกอบรม

4.2.3.2 ความสอดคล้องของหลักสูตร ลักษณะเครื่องมือเป็นแบบประเมิน 3 ระดับ คือ สอดคล้อง ไม่น่าใจ และไม่สอดคล้อง ส่วนประกอบที่ประเมินได้แก่ วัตถุประสงค์ เนื้อหาหลักสูตร ประสบการณ์การเรียนรู้ การวัดและประเมินผล

#### 4.2.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยนำร่างหลักสูตรและแบบประเมินร่างหลักสูตร ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ตรวจสอบร่างหลักสูตรด้วยตนเอง

4.2.5 วิธีการจัดกระทำข้อมูลจากแบบประเมินร่างหลักสูตร  
ดำเนินการดังนี้

##### 4.2.5.1 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบประเมิน

##### 4.2.5.2 ตั้งเกณฑ์ในการพิจารณา ดังนี้

ก) การพิจารณาความเหมาะสมของหลักสูตร โดยการนำคำตอบของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนมาหาค่าน้ำหนักเป็นคะแนน ดังนี้

คะแนน 5 เหมาะสมมากที่สุด

คะแนน 4 เหมาะสมมาก

คะแนน 3 เหมาะสมปานกลาง

คะแนน 2 เหมาะสมน้อย

คะแนน 1 เหมาะสมน้อยที่สุด

การแปลความหมายค่าเฉลี่ยน้ำหนักของคะแนนแบ่งเป็น 5

ระดับ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง เหมาะสมมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง เหมาะสมน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด

ข) การพิจารณาดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency) โดยนำคำตอบของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนมาแปลงเป็นคะแนน ดังนี้

มีความเห็นว่า สอดคล้อง กำหนดค่าคะแนนเป็น +1

มีความเห็นว่า ไม่แน่ใจ กำหนดค่าคะแนนเป็น 0

มีความเห็นว่า ไม่สอดคล้อง กำหนดค่าคะแนนเป็น -1

เกณฑ์พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตร วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง ถ้าได้ค่าความสอดคล้องตั้งแต่ .50 ขึ้นไป แสดงว่ามีความสอดคล้องและนำไปใช้ได้

#### 4.2.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลดำเนินการใน 2 ลักษณะ คือ

1) ข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของหลักสูตร วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) ถ้าค่าเฉลี่ยของส่วนประกอบของหลักสูตร เท่ากับ 3.51 ขึ้นไป แสดงว่ามีความเหมาะสมมาก ให้คงไว้ในหลักสูตร

2) ข้อมูลที่ได้จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อพิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตร วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง ถ้าได้ค่าความสอดคล้องตั้งแต่ .50 ขึ้นไป แสดงว่ามีความสอดคล้องและนำไปใช้ได้ พบว่าหลักสูตรที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีค่าความสอดคล้องเท่ากับ 0.80-1.00

#### 4.3 การปรับปรุงร่างหลักสูตรฝึกอบรม

นำร่างหลักสูตรฝึกอบรมส่วนที่ยังมีข้อบกพร่องมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ได้หลักสูตรฝึกอบรมที่สมบูรณ์

#### 4.4 การจัดทำคู่มือการใช้หลักสูตร

หลังจากได้หลักสูตรที่สมบูรณ์แล้ว ผู้วิจัยได้จัดทำคู่มือการใช้หลักสูตรเพื่อให้วิทยากรและผู้เกี่ยวข้องใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการฝึกอบรม

#### เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

##### 1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

1.1 แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบคณะชั้นในโรงเรียนขนาดเล็ก

1.2 แบบประเมินทักษะการจัดการเรียนรู้แบบคณะชั้นในโรงเรียนขนาดเล็กของครูที่เข้ารับการฝึกอบรม

1.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของครูที่เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นในโรงเรียนขนาดเล็ก

## 2. การสร้างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นในโรงเรียนขนาดเล็ก เพื่อทดสอบความรู้ความเข้าใจของครูที่เข้ารับการฝึกอบรมก่อนและหลังการฝึกอบรม เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

2.1.1 ศึกษาทฤษฎีหลักการ และวิธีการสร้างแบบทดสอบชนิดเลือกตอบและการวิเคราะห์ข้อสอบจากหนังสือวิธีวิทยาการวิจัย (วารโร เฟ่งสวัสดิ์, 2551, หน้า 213 - 214) วิธีการสร้างแบบทดสอบที่ดีและวิธีการตรวจสอบหาคุณภาพของแบบทดสอบ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553 หน้า, 53-66) การสร้างและพัฒนาเครื่องมือวิจัย (พิสณู พองศรี, 2553, หน้า 124-177) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (ประภาพร ศรีตระกูล และคณะ, 2553, หน้า 127-132) เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบ

2.1.2 วิเคราะห์เนื้อหาเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นในโรงเรียนขนาดเล็กและจุดประสงค์การฝึกอบรม ให้ครอบคลุมด้านความรู้ ความเข้าใจ

2.1.3 สร้างแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้คละชั้นในโรงเรียนขนาดเล็ก ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก คือ ก ข ค และ ง โดยให้ครอบคลุมเนื้อหาและจุดประสงค์การฝึกอบรมจำนวน 35 ข้อ

2.1.4 กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนของแบบทดสอบ ซึ่งในแต่ละข้อจะมีคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว เลือกคำตอบที่ถูกต้องได้ 1 คะแนน แต่ถ้าเลือกคำตอบไม่ถูกหรือไม่ตอบ หรือตอบมากกว่า 1 ตัวเลือก ให้ 0 คะแนน

2.1.5 นำแบบทดสอบความรู้ความเข้าใจที่สร้างขึ้น เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อพิจารณาความถูกต้องเหมาะสม แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

2.1.6 นำแบบทดสอบความรู้ความเข้าใจที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญกลุ่มเดิมที่ประเมินหลักสูตร จำนวน 5 คน พิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา

มีความเห็นว่า สอดคล้อง กำหนดค่าคะแนนเป็น +1

มีความเห็นว่า ไม่แน่ใจ กำหนดค่าคะแนนเป็น 0

มีความเห็นว่า ไม่สอดคล้อง กำหนดค่าคะแนนเป็น -1

เกณฑ์พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตร วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง ถ้าได้ค่าความสอดคล้องตั้งแต่ .50 ขึ้นไป แสดงว่ามี ความสอดคล้องและนำไปใช้ได้

2.1.7 นำแบบทดสอบความรู้ความเข้าใจที่ผ่านการตรวจสอบ จากผู้เชี่ยวชาญแล้ว ไปทดลองใช้กับครูในโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน

2.1.8 นำผลการสอบมาวิเคราะห์หาค่าความยาก (p) และค่าอำนาจ จำแนก (r) (บุญชม ศรีสะอาด, 2553, หน้า 90-92) คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย อยู่ระหว่าง .20-.80 และข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .20-1.00 ให้เหลือเพียง 30 ข้อ ซึ่งข้อสอบที่คัดเลือกไว้พบว่ามีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง .40-.77 และค่าอำนาจ จำแนก (r) ตั้งแต่ .42-.98

2.1.9 นำแบบทดสอบที่คัดเลือกไว้มาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของ แบบทดสอบทั้งฉบับโดยใช้สูตร KR<sub>20</sub> ของ Kuder – Richardson (บุญชม ศรีสะอาด, 2553, หน้า 89) ผลปรากฏว่าแบบทดสอบค่าความเชื่อมั่น (KR-20) ทั้งฉบับเท่ากับ 0.97

2.1.10 จัดทำแบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อ นำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

2.2 แบบประเมินทักษะการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นในโรงเรียน ขนาดเล็กของครูที่เข้ารับการฝึกอบรม เพื่อประเมินทักษะการปฏิบัติงานของครูที่เข้ารับการ ฝึกอบรมระหว่างการฝึกอบรม โดยมีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

2.2.1 ศึกษาเอกสาร ตำราที่เกี่ยวข้องกับการประเมินทักษะการปฏิบัติงาน และเกณฑ์การให้คะแนนแบบ Scoring Rubric (แขก มูลเดช, 2555, หน้า 91-93)

2.2.2 สร้างแบบประเมินทักษะการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นใน โรงเรียนขนาดเล็กของครูผู้เข้ารับการฝึกอบรม ให้ครอบคลุมเนื้อหาและจุดประสงค์ของ แผนการฝึกอบรม เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ คือ ดีมาก ดี และพอใช้ มีการบันทึกพฤติกรรมนอกเหนือจากประเด็นในแบบประเมินเพิ่มเติม



2.2.3 กำหนดเกณฑ์การประเมินทักษะการจัดการเรียนรู้แบบคละ  
ชั้นในโรงเรียนขนาดเล็กเป็นระดับคุณภาพ คือ มาก พอใช้ และปรับปรุง

2.2.4 กำหนดช่วงคะแนนของแบบประเมินทักษะการจัดการเรียนรู้  
แบบคละชั้นในโรงเรียนขนาดเล็ก ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 2.01 – 3.00 หมายถึง มาก

ค่าเฉลี่ย 1.01 – 2.00 หมายถึง พอใช้

ค่าเฉลี่ย 0.00 – 1.00 หมายถึง ปรับปรุง

2.2.5 นำแบบประเมินทักษะการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นในโรงเรียน  
ขนาดเล็กของครู ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อ  
พิจารณาความถูกต้องเหมาะสม แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

2.2.6 นำแบบประเมินทักษะการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นในโรงเรียน  
ขนาดเล็กของครู เข้ารับการฝึกอบรมที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปให้ผู้เชี่ยวชาญกลุ่มเดิม  
จำนวน 5 คน พิจารณาความสอดคล้องของทักษะที่ฝึกปฏิบัติกับเนื้อหาและจุดประสงค์  
เชิงพฤติกรรมแล้วนำผลมาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องได้ค่าความสอดคล้อง  
เท่ากับ 0.80-1.00

2.2.7 จัดพิมพ์แบบประเมินทักษะการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นใน  
โรงเรียนขนาดเล็กของครูผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้กับกลุ่ม  
ตัวอย่างต่อไป

2.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของครูผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อ  
หลักสูตรมีขั้นตอนการสร้างดังนี้

2.3.1 ศึกษาเกณฑ์ในการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของ  
ลิเคอร์ท (Likert)

2.3.2 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของครูผู้เข้ารับการฝึกอบรม  
ที่มีต่อหลักสูตร เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด  
มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด ตามวิธีของ Likert (อ้างถึงใน สมคิด บางโม, 2551, หน้า  
129) ให้สอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะ โดยกำหนดเกณฑ์ ดังนี้

พึงพอใจมากที่สุด มีค่าระดับคะแนนเท่ากับ 5

พึงพอใจมาก มีค่าระดับคะแนนเท่ากับ 4

พึงพอใจปานกลาง มีค่าระดับคะแนนเท่ากับ 3

พึงพอใจน้อย มีค่าระดับคะแนนเท่ากับ 2

พึงพอใจน้อยที่สุด มีค่าระดับคะแนนเท่ากับ 1

และใช้เกณฑ์การแปลผล เพื่อใช้เป็นแนวทางในการแปลความหมายของผลจากการตอบแบบสอบถาม ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553, หน้า 103)

คะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00 แปลความว่า พึงพอใจมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50 แปลความว่า พึงพอใจมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50 แปลความว่า ปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50 แปลความว่า พึงพอใจน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.50 แปลความว่า พึงพอใจน้อยที่สุด

2.3.3 นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาความถูกต้องเหมาะสมของข้อความ แล้วนำมาแก้ไขปรับปรุง

2.3.4 นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่ปรับปรุงแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ชูตเติม พิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะ แล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง พบว่า มีค่าความสอดคล้องระหว่าง 0.80-1.00

2.3.5 ทำการปรับปรุงแบบสอบถามความพึงพอใจของครูที่เข้ารับการฝึกอบรม

2.3.6 จัดพิมพ์แบบสอบถามความพึงพอใจของครูที่เข้ารับการฝึกอบรมเป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

**ระยะที่ 2 การประเมินประสิทธิภาพหลักสูตรโดยการทดลองใช้**  
**มีวิธีการดำเนินงาน ดังต่อไปนี้**

## 2.1 การนำหลักสูตรฝึกอบรมไปทดลองใช้

### 2.1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1.1.1 ประชากรที่ใช้ในการทดลองหลักสูตร ได้แก่ ครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ในโรงเรียนขนาดเล็ก 8 กลุ่มโรงเรียน รวมทั้งหมด 60 โรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 283 คน

2.1.1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูในโรงเรียนขนาดเล็ก 1 กลุ่มสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 36 คน ได้มาโดยการ สุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (cluster sampling)

1) ชั้นที่ 1 สุ่มอย่างง่าย โดยเลือกศูนย์พัฒนาคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็กมา 1 ศูนย์ จากศูนย์พัฒนาคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็กทั้งหมด 8 ศูนย์ ได้ศูนย์พัฒนาคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็กที่ 4 ประกอบด้วยโรงเรียนและจำนวนครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ดังตาราง 14

ตาราง 14 รายชื่อโรงเรียนและจำนวนครู ศูนย์พัฒนาคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็กที่ 4

โรงเรียน	จำนวนครู
โรงเรียนบ้านสายปลาหลาย (คุรุราษฎร์ผดุง)	5
โรงเรียนบ้านนา (คุรุราษฎร์อุทิศวิทยายน)	4
โรงเรียนบ้านท่าม่วง	4
โรงเรียนบ้านโพนบกสหราษฎร์วิทยา	5
โรงเรียนบ้านดอนส้มพันธ์	4
โรงเรียนบ้านลาดค้อ	5
โรงเรียนบ้านด่านม่วงคำ	4
โรงเรียนบ้านป่าปอสหพัฒนศึกษา	5
รวม	36

2) ชั้นที่ 2 ครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ทุกคนในศูนย์พัฒนาคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็กเข้าร่วมการฝึกอบรม จำนวน 36 คน

### 2.1.2 แบบแผนการทดลอง

ผู้วิจัยได้กำหนดแบบแผนการทดลองโดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงทดลองแบบกลุ่มเดียวสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (One-Group Pretest-Posttest Design) (วารุ พึงสวัสดิ์, 2551, หน้า 133) ดังตาราง 15

ตาราง 15 รูปแบบการศึกษาแบบ One-Group Pretest-Posttest Design

การทดสอบก่อนฝึกอบรม	การใช้หลักสูตรฝึกอบรม	การทดสอบหลังฝึกอบรม
T <sub>1</sub>	X	T <sub>2</sub>

เมื่อ T<sub>1</sub> แทน การทดสอบก่อนฝึกอบรม  
 T<sub>2</sub> แทน การทดสอบหลังฝึกอบรม  
 X แทน การใช้หลักสูตรฝึกอบรม

### 2.1.3 วิธีดำเนินการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรม

2.1.3.1 ขอนหนังสือราชการจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เพื่อขอความอนุเคราะห์ทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมครูด้านการจัดการเรียนรู้คณะชั้นในโรงเรียนขนาดเล็กต่อผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1

2.1.3.2 ก่อนการทดลอง ผู้วิจัยชี้แจงจุดประสงค์ให้กลุ่มตัวอย่างรับทราบ

2.1.3.3 ทำการทดสอบก่อนฝึกอบรม โดยใช้แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้คณะชั้นในโรงเรียนขนาดเล็ก และเก็บข้อมูลที่ได้จากการทำแบบทดสอบไว้เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

2.1.3.4 ทดลองใช้หลักสูตรกับครูในโรงเรียนขนาดเล็กที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 36 คน เป็นเวลา 3 วัน 15 ชั่วโมง

2.1.3.5 ประเมินผลการเรียนรู้ระหว่างฝึกอบรม โดยประเมิน ทักษะการจัดการเรียนรู้คณะชั้นในโรงเรียนขนาดเล็ก ของครูที่เข้ารับการฝึกอบรม ซึ่งประเมินโดยวิทยากร แล้วนำข้อมูลที่ได้ไปประกอบการประเมินผลหลักสูตรต่อไป

### 2.1.3.6 หลังสิ้นสุดการฝึกอบรมทำการทดสอบหลังฝึกอบรม

โดยใช้แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้คณะชั้นในโรงเรียนขนาดเล็ก ฉบับเดียวกันกับการทดสอบก่อนฝึกอบรม และประเมินความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อนำผลไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

### 2.1.4 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 2.1.4.1 สถิติพื้นฐาน

- 1) คะแนนเฉลี่ย (Mean)
- 2) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
- 3) ร้อยละ (Percentage)

#### 2.1.4.2 สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบสมมติฐาน

ใช้สถิติ t –test for Dependent Samples สำหรับการเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจระหว่างก่อนและหลังการฝึกอบรม

## 2.2 การปรับปรุงหลักสูตรฝึกอบรม

การปรับปรุงหลักสูตรฝึกอบรม เป็นการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรหลังจากนำหลักสูตรไปทดลองใช้แล้ว โดยพิจารณาปรับปรุงจากผลการประเมินหลักสูตรจากเครื่องมือต่างๆ จากข้อเสนอแนะของวิทยากรและครูที่เข้ารับการฝึกอบรม ตลอดจนทั้งปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงาน มาวิเคราะห์ปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้ได้หลักสูตรฝึกอบรมฉบับสมบูรณ์มีความเหมาะสมในการนำไปใช้และเผยแพร่ต่อไป

สรุปขั้นตอนการดำเนินการวิจัยในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการจัดการเรียนรู้คณะชั้นในโรงเรียนขนาดเล็ก ดังภาพประกอบ 9

ระยะการวิจัย	กิจกรรม	ผลที่ได้รับ
<b>ระยะที่ 1</b> การพัฒนาหลักสูตร ฝึกอบรม	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</li> <li>2. สํารวจความต้องการด้านการจัดการเรียนรู้คละชั้นของครูจํานวน 166 คนในโรงเรียนขนาดเล็ก โดยใช้แบบสํารวจ</li> <li>3. วิเคราะห์ประเด็นที่ควรมีในหลักสูตรฝึกอบรม</li> <li>4. สร้างหลักสูตรฝึกอบรม ประกอบด้วย <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1 ความเป็นมา หลักการและความสําคัญ</li> <li>4.2 วัตถุประสงค์</li> <li>4.3 เนื้อหา</li> <li>4.4 กิจกรรมการฝึกอบรม</li> <li>4.5 การวัดผลและประเมินผล</li> </ol> </li> <li>5. ตรวจสอบร่างหลักสูตรโดยผู้เชี่ยวชาญจํานวน 5 คน พิจารณาความเหมาะสมและความสอดคล้องภายในองค์ประกอบของหลักสูตร</li> <li>6. ปรับปรุงร่างหลักสูตรฝึกอบรมตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ก่อนนำไปทดลองใช้</li> <li>7. จัดทำคู่มือการใช้หลักสูตร</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ทราบความต้องการในการฝึกอบรม</li> <li>2. องค์ประกอบหลักสูตรฝึกอบรม 5 องค์ประกอบ</li> <li>3. กระบวนการพัฒนาหลักสูตร 4 ชั้น</li> <li>4. เนื้อหาของหลักสูตรฝึกอบรม</li> <li>5. หลักสูตรฝึกอบรมที่มีคุณภาพพร้อมนำไปทดลองใช้</li> <li>6. คู่มือการใช้หลักสูตร</li> </ol>



ระยะการวิจัย	กิจกรรม	ผลที่ได้รับ
<b>ระยะที่ 2</b> การประเมิน ประสิทธิภาพ หลักสูตร	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. นำหลักสูตรฝึกอบรมไปทดลองใช้กับครูในโรงเรียนขนาดเล็ก จํานวน 36 คน</li> <li>2. ประเมินผลการใช้หลักสูตร ทั้งก่อนระหว่าง และหลังการใช้หลักสูตรฝึกอบรม <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 ประเมินความรู้ความเข้าใจโดยใช้แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้คละชั้นในโรงเรียนขนาดเล็ก</li> <li>2.2 ประเมินทักษะการจัดการเรียนรู้คละชั้นในโรงเรียนขนาดเล็ก ของครูที่เข้ารับการฝึกอบรมโดยประเมินระหว่างฝึกอบรม</li> <li>2.3 ประเมินความพึงพอใจของครูที่เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมหลังเสร็จสิ้นการอบรม</li> </ol> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผลการประเมินด้านความรู้ ทักษะ และ ความพึงพอใจ</li> <li>2. หลักสูตรฝึกอบรมการจัดการเรียนรู้คละชั้นในโรงเรียนขนาดเล็กฉบับสมบูรณ์ที่มีคุณภาพ</li> </ol>

ภาพประกอบ 9 ระยะการดำเนินการวิจัย

ตาราง 16 แผนการดำเนินการวิจัย

ระยะของการวิจัย	วิธีดำเนินการวิจัย	เครื่องมือ	กลุ่มตัวอย่าง	การวิเคราะห์ข้อมูล	ผลที่ได้รับ	ระยะเวลา
ระยะที่ 1 การสร้างหลักสูตร ฝึกอบรม	<ol style="list-style-type: none"> <li>ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</li> <li>สำรวจความต้องการในการฝึกอบรมจากครู</li> <li>วิเคราะห์หาประเด็นที่ควรมีในหลักสูตรฝึกอบรม</li> <li>สร้างหลักสูตรฝึกอบรมประกอบด้วย               <ol style="list-style-type: none"> <li>ความมุ่งหมาย หลักการ และความสำคัญ</li> <li>วัตถุประสงค์</li> <li>เนื้อหา</li> <li>กิจกรรมฝึกอบรม</li> <li>การวัดและประเมินผล</li> </ol> </li> <li>ตรวจสอบร่างหลักสูตรโดยผู้เชี่ยวชาญ</li> <li>ปรับปรุงร่างหลักสูตร</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</li> <li>แบบสำรวจ</li> <li>แบบประเมินความเหมาะสมและแบบประเมินความสอดคล้องของร่างหลักสูตร</li> </ol>	<p>ครูในโรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 60 โรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 ประจำปี การศึกษา 2560 จำนวน 166 คน</p> <p>ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>วิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา</li> <li>วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย (X) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)</li> <li>วิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา</li> <li>วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>ทราบความต้องการในการฝึกอบรม</li> <li>องค์ประกอบหลักสูตรฝึกอบรม 5 องค์ประกอบ</li> <li>กระบวนการพัฒนาหลักสูตร 4 ชั้น</li> <li>ร่างหลักสูตรฝึกอบรมครูด้านการจัดการเรียนรู้คณะชั้นในโรงเรียนขนาดเล็ก</li> <li>หลักสูตรฝึกอบรมที่มีคุณภาพพร้อมนำไปทดลองใช้</li> </ol>	<p>ช่วงเดือน ม.ค. – ก.พ. 2561</p>

ตาราง 16 (ต่อ)

ระยะของการวิจัย	วิธีดำเนินการวิจัย	เครื่องมือ	กลุ่มตัวอย่าง	การวิเคราะห์ข้อมูล	ผลที่ได้รับ	ระยะเวลา
ระยะที่ 1 การสร้างหลักสูตร ฝึกอบรม (ต่อ)	7. จัดทำเครื่องมือที่ใช้ใน การเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 7.1 แบบทดสอบ ความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับการจัดการ เรียนรู้แบบคละชั้น 7.2 แบบประเมิน ทักษะการจัดการเรียนรู้ แบบคละชั้นของครูที่เข้า รับการฝึกอบรม 7.3 แบบสอบถาม ความพึงพอใจของครูที่ เข้ารับการฝึกอบรมที่มี ต่อหลักสูตร 8. จัดทำคู่มือการใช้ หลักสูตร	-	-	- หาค่าดัชนีความ สอดคล้อง (IOC) ของ แบบทดสอบฯ แบบ ประเมินทักษะฯ และ แบบสอบถามความพึง พอใจ - หาค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนกและ ค่าความเชื่อมั่นของ แบบทดสอบฯ	- แบบทดสอบความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการ จัดการเรียนรู้แบบคละ ชั้น - แบบประเมินทักษะ การจัดการเรียนรู้แบบ คละชั้นของครูที่เข้ารับ การฝึกอบรม - แบบสอบถามความ พึงพอใจของครูที่เข้ารับ การฝึกอบรมที่มีต่อ หลักสูตร ที่มีคุณภาพ - คู่มือการใช้หลักสูตร	ช่วงเดือน มี.ค. - พ.ค. 2561



ตาราง 16 (ต่อ)

ระยะของการวิจัย	วิธีดำเนินการวิจัย	เครื่องมือ	กลุ่มตัวอย่าง	การวิเคราะห์ข้อมูล	ผลที่ได้รับ	ระยะเวลา
ระยะที่ 2 การทดลองใช้หลักสูตร ฝึกอบรม	<p>1. นำหลักสูตรฝึกอบรมไปทดลองใช้กับครูในโรงเรียนขนาดเล็กโรงเรียนสังกัดสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 จำนวน 36คน เป็นเวลา 3 วัน โดยทดสอบก่อนฝึกอบรม</p> <p>2. ประเมินผลก่อน ระหว่าง และหลังการใช้หลักสูตรฝึกอบรม</p> <p>2.1 ประเมินความรู้ความเข้าใจโดยการทดสอบ</p> <p>2.2 ประเมินทักษะการปฏิบัติงานขณะฝึกอบรม</p> <p>2.3 ประเมินความพึงพอใจโดยสอบถามความคิดเห็น</p> <p>3. นำผลการประเมินหลักสูตร มาวิเคราะห์ปรับปรุงแก้ไข</p>	<p>1. หลักสูตรฝึกอบรมครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นในโรงเรียนขนาดเล็ก</p> <p>2. แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจ</p> <p>3. แบบประเมินทักษะการปฏิบัติงาน</p> <p>4. แบบสอบถามความพึงพอใจ</p>	<p>ครูในโรงเรียนขนาดเล็กจำนวน 60 โรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 36 คน</p>	<p>1. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย (<math>\bar{X}</math>) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)</p> <p>2. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ t-test for Dependent Samples</p> <p>3. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา</p>	<p>1. ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้หลักสูตรในสภาพการณ์จริง</p> <p>2. ผลการประเมินด้านความรู้ ทักษะ และ ความพึงพอใจ</p> <p>3. หลักสูตรฝึกอบรม การครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นในโรงเรียนขนาดเล็กฉบับสมบูรณ์</p>	<p>ช่วงเดือน มิ.ย. - ส.ค. 2561</p>