บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน ครั้งนี้ เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐาน สภาพปัญหา และความต้องการในการใช้รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน 2) เพื่อพัฒนารูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน 3) เพื่อศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน และ 4) เพื่อประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน โดยดำเนินการเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

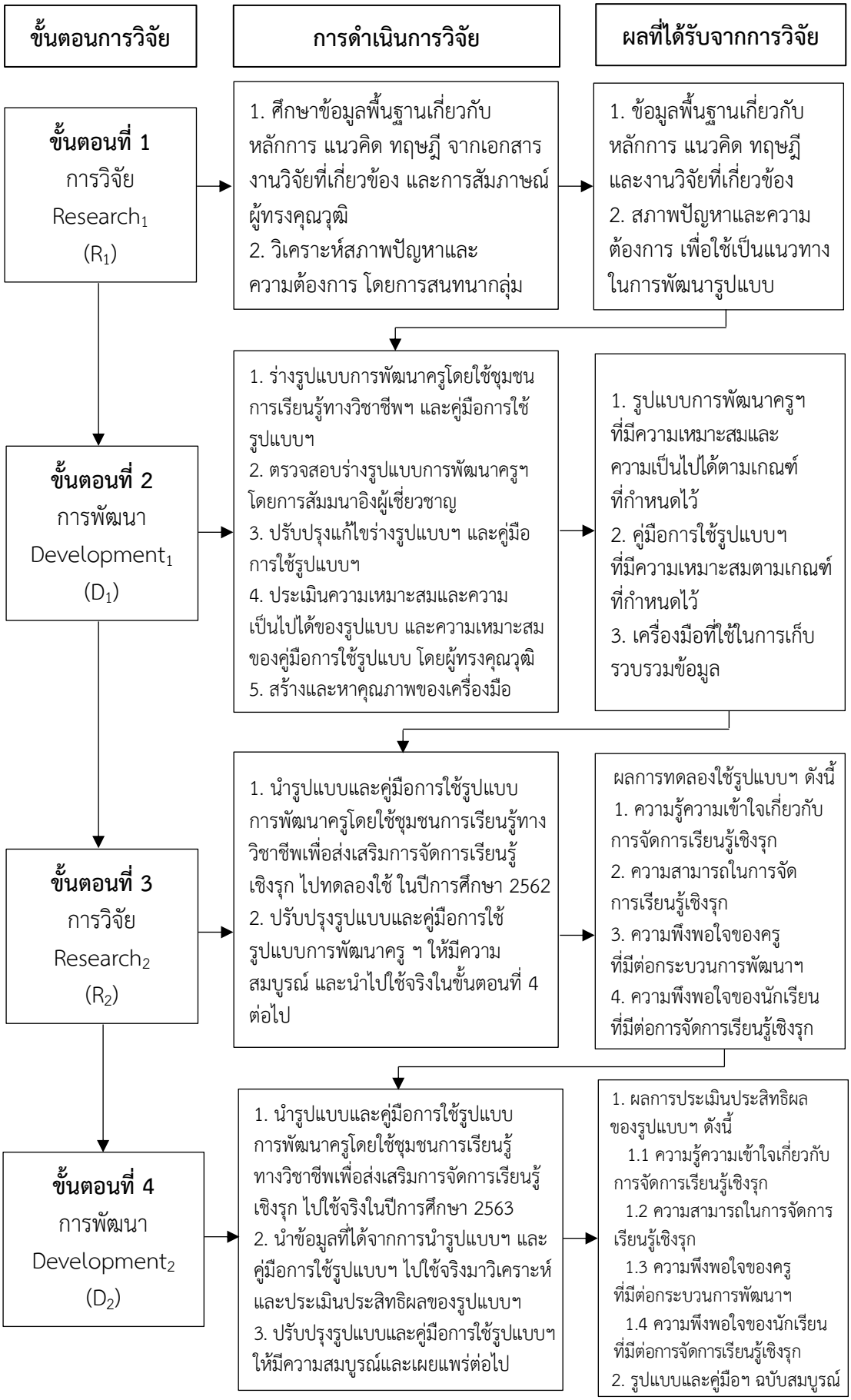
ขั้นตอนที่ 1 การวิจัย Research$_1$ (R_1) เป็นการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน สภาพปัญหา และความต้องการในการใช้รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนา Development$_1$ (D_1) เป็นการพัฒนารูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน

ขั้นตอนที่ 3 การวิจัย Research$_2$ (R_2) เป็นการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน

ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนา Development$_2$ (D_2) เป็นการประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน

สามารถสรุปขั้นตอนการดำเนินการวิจัยได้ดังภาพที่ 3.1



ภาพที่ 3.1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย เรื่อง รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน ผู้วิจัยได้กำหนดรายละเอียดของการดำเนินงานแต่ละขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิจัย Research$_1$ (R_1) เป็นการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน สภาพปัญหา และความต้องการในการใช้รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน

ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน วิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานสำหรับใช้เป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน

1.2 เพื่อวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการในการใช้รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน

2. ผู้ให้ข้อมูล

2.1 ผู้ทรงคุณวุฒิในการสัมภาษณ์ คือ

2.1.1 ผู้บริหารการศึกษา ที่มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท ด้านการบริหารการศึกษา มีความรู้ความสามารถด้านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ และมีประสบการณ์ไม่ต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 2 คน

2.1.2 ผู้บริหารสถานศึกษา ที่มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท ด้านการบริหารการศึกษา มีความรู้ความสามารถด้านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ มีผลการดำเนินงานชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของสถานศึกษาอย่างต่อเนื่อง และมีประสบการณ์ไม่ต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 2 คน

2.1.3 ศึกษานิเทศก์ ที่มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ มีความรู้ความสามารถด้านการจัดการเรียนรู้ และมีประสบการณ์ไม่ต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 1 คน

(รายละเอียดผู้ทรงคุณวุฒิ ภาคผนวก ก หน้า 301)

2.2 ผู้ให้ข้อมูลในการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) คือ

2.2.1 ครู โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน ปีการศึกษา 2561 จำนวน 20 คน

2.2.2 คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน ปีการศึกษา 2561 จำนวน 2 คน

2.2.3 ผู้ปกครองนักเรียน โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน ปีการศึกษา 2561 จำนวน 2 คน

3. วิธีดำเนินการ

3.1 ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน หลักการ แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาครู ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ การจัดการเรียนรู้เชิงรุก รูปแบบและการพัฒนารูปแบบด้วยวิธีการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านการบริหารการศึกษาและด้านการจัดการเรียนรู้หรือการนิเทศการศึกษา

3.2 ดำเนินการศึกษาและวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการในการใช้รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน ด้วยวิธีการจัดสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ของครู คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และผู้ปกครองนักเรียน โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

4.1 แบบวิเคราะห์เอกสารเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน

4.2 แบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนารูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน

4.3 แบบบันทึกการสนทนากลุ่มเกี่ยวกับการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการใช้รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน

5. ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

ฉบับที่ 1 แบบวิเคราะห์เอกสารเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน มีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือดังนี้

1. ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน เพื่อนำมาเป็นแนวทางการสร้างแบบวิเคราะห์เอกสาร

2. สร้างแบบวิเคราะห์เอกสารเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน จัดทำหัวข้อและตารางวิเคราะห์เอกสาร ประกอบด้วย

2.1 ชนิดเอกสาร

2.2 รายการอ้างอิง

2.3 ประเด็นที่ศึกษา

2.4 สรุปเนื้อหาสำคัญ

3. นำแบบวิเคราะห์เอกสารเกี่ยวกับรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน ที่สร้างขึ้น นำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษา หลักสูตรและการสอน การวิจัยและประเมินผลทางการศึกษา จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องและความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา

(Content Validity) แล้ววิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) (พรรณี ลีกิจวัฒนะ, 2559: 195) โดยใช้เกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

คะแนน +1 เห็นว่าสอดคล้อง
คะแนน 0 ไม่แน่ใจ
คะแนน -1 เห็นว่าไม่สอดคล้อง

4. นำผลการพิจารณาแบบวิเคราะห์เอกสารแต่ละหัวข้อ มาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง โดยใช้สูตร

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

เมื่อ IOC แทน ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างหัวข้อกับจุดประสงค์
$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

แล้วพิจารณาเกณฑ์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ที่มีค่าเท่ากับหรือมากกว่า 0.50 ขึ้นไป ถือว่าข้อนั้น มีความสอดคล้องเหมาะสม จากผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1.00 ทุกหัวข้อ (ภาคผนวก ง หน้า 407)

5. นำแบบวิเคราะห์เอกสารเกี่ยวกับรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน ไปปรับปรุง แก้ไข เกี่ยวกับรายละเอียดของหัวข้อเนื้อหาให้มีความชัดเจน สามารถสื่อความได้ง่าย ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

6. ได้แบบวิเคราะห์เอกสารฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

ฉบับที่ 2 แบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนารูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน ด้วยวิธีการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง มีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือดังนี้

1. ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน เพื่อนำมาเป็นแนวทางการสร้างแบบสัมภาษณ์

2. ประมวลข้อมูลที่ได้จากการศึกษา กำหนดเป็นเค้าโครงการสัมภาษณ์และขอบเขตของเนื้อหา โดยแบบสัมภาษณ์แบ่งเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไป โดยถามในประเด็นต่อไปนี้ คือ ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์ ตำแหน่ง สถานที่ทำงานประสบการณ์การทำงาน และสาขาวิชาที่จบในระดับสูงสุด

ตอนที่ 2 เป็นแบบคำถามปลายเปิด โดยถามในประเด็นต่อไปนี้

1) ความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาครู

2) ความคิดเห็นเกี่ยวกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

3) ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

4) ความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการพัฒนาครู

5) ความคิดเห็นเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของครู

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

3. สร้างแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน ตามเค้าโครงที่กำหนดไว้

4. นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้น เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษา หลักสูตรและการสอน การวิจัยและประเมินผลทางการศึกษา จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องและความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) แล้ววิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) (พรรณี ลีกิจวัฒนะ, 2559: 195) โดยใช้เกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

คะแนน +1 เห็นว่าสอดคล้อง
คะแนน 0 ไม่แน่ใจ
คะแนน -1 เห็นว่าไม่สอดคล้อง

5. นำผลการพิจารณาแบบสัมภาษณ์แต่ละประเด็น มาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง โดยใช้สูตร

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

เมื่อ IOC แทน ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างประเด็นคำถามกับจุดประสงค์
$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

แล้วพิจารณาเกณฑ์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ที่มีค่าเท่ากับหรือมากกว่า 0.50 ขึ้นไป ถือว่าข้อนั้น มีความสอดคล้องเหมาะสม จากผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1.00 ทุกประเด็นคำถาม (ภาคผนวก ง หน้า 407)

6. นำแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน ไปปรับปรุง แก้ไขเกี่ยวกับประเด็นคำถามให้มีความชัดเจน สามารถสื่อความได้ง่าย ตามคำแนะนาของผู้เชี่ยวชาญ

7. จัดพิมพ์แบบสัมภาษณ์ฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

ฉบับที่ 3 แบบบันทึกการสนทนากลุ่มเกี่ยวกับการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการใช้รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน มีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือดังนี้

1. ศึกษาหลักการ แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน เพื่อนำมาเป็นแนวทางการสร้างแบบบันทึกการสนทนากลุ่ม

2. สร้างแบบบันทึกการสนทนากลุ่มเกี่ยวกับการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการใช้รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน ในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

2.1 ประเด็นคำถามเกี่ยวกับสภาพปัญหาของการจัดการเรียนรู้ของครู

1) รูปแบบและวิธีการจัดการเรียนรู้ของครูในปัจจุบัน

2) สื่อการเรียนรู้ที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ในปัจจุบัน

3) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในปัจจุบัน

4) ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเรียนรู้

2.2 ประเด็นคำถามเกี่ยวกับความต้องการในการใช้รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน

1) คุณครูต้องการ “การสนับสนุน” อย่างไรบ้าง ในพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของตนเอง เพื่อให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น และส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพ

2) หากมีการพัฒนาความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของครู ท่านเห็นว่าควรจะใช้วิธีการใดและควรจะเป็นอย่างไร

3) ความคาดหวังที่มีต่อรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

3. นำแบบบันทึกการสนทนากลุ่มเกี่ยวกับการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการใช้รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษา หลักสูตรและการสอน การวิจัยและประเมินผลทางการศึกษา จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องและความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) แล้ววิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) (พรรณี ลีกิจวัฒนะ, 2559: 195) โดยใช้เกณฑ์การพิจารณาดังนี้

คะแนน +1 เห็นว่าสอดคล้อง
คะแนน 0 ไม่แน่ใจ
คะแนน -1 เห็นว่าไม่สอดคล้อง

4. นำผลการพิจารณาแบบบันทึกการสนทนากลุ่มแต่ละประเด็น มาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง โดยใช้สูตร

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

เมื่อ IOC แทน ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างประเด็นคำถามกับจุดประสงค์
$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

แล้วพิจารณาเกณฑ์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ที่มีค่าเท่ากับหรือมากกว่า 0.50 ขึ้นไป ถือว่าข้อนั้นมีความสอดคล้องเหมาะสม จากผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.80 - 1.00 (ภาคผนวก ง หน้า 408)

5. นำแบบบันทึกการสนทนากลุ่มเกี่ยวกับการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการใช้รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน ไปปรับปรุง แก้ไข เกี่ยวกับประเด็นคำถามให้มีความชัดเจน สามารถสื่อความได้ง่าย ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

6. จัดพิมพ์แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม ฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

6. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

6.1 วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการในระหว่างวันที่ 1 - 30 พฤศจิกายน 2561

6.2 วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ดำเนินการในระหว่างวันที่ 7 - 9 พฤศจิกายน 2561

6.3 ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการใช้รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ โดยวิธีการจัดสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ประกอบด้วย ครู คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และผู้ปกครองนักเรียน โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน ปีการศึกษา 2561 ในวันที่ 13 พฤศจิกายน 2561 เวลา 10.00 - 12.00 น. ณ ห้องประชุม โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน

7. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล 3 ส่วน ดังนี้

7.1 การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

7.2 การวิเคราะห์ข้อมูลจาการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

7.3 การวิเคราะห์ข้อมูลจากการจัดสนทนากลุ่ม โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ขั้นตอนการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน สภาพปัญหาและความต้องการในการใช้รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สามารถสรุปวิธีดำเนินการวิจัย ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 สรุปวิธีดำเนินการวิจัย ขั้นตอนที่ 1

วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	แหล่งข้อมูล/ผู้ให้ข้อมูล	เครื่องมือ	การวิเคราะห์ข้อมูล
1. เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเพื่อใช้ในการพัฒนารูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก	วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน หลักการ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	แบบวิเคราะห์เอกสาร	วิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)
		ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน	แบบสัมภาษณ์	วิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)
2. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการใช้รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก	ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการใช้รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ	1. ครู โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน จำนวน 20 คน 2. คณะกรรมการสถานศึกษา จำนวน 2 คน 3. ผู้ปกครอง จำนวน 2 คน	แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม	วิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนา Development$_1$ (D_1) เป็นการพัฒนารูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน

การพัฒนารูปแบบเป็นขั้นตอนการนำผลที่จากได้การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน สภาพปัญหาและความต้องการ มาสังเคราะห์เป็นร่างรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน และนำร่างรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปตรวจสอบความสมเหตุสมผลเชิงทฤษฎีและความสอดคล้องของร่างรูปแบบ โดยการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ และนำผลที่ได้จากการตรวจสอบไปแก้ไขปรับปรุงร่างรูปแบบให้มีความเหมาะสม

มากยิ่งขึ้น จากนั้นประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ รวมทั้งการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน

1. วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อออกแบบและพัฒนารูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน

1.2 เพื่อสร้างคู่มือการใช้รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน

1.3 เพื่อประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน

1.4 เพื่อพัฒนาและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลสำหรับการประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน

2. ผู้ให้ข้อมูล

2.1 ผู้เชี่ยวชาญในการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship) ได้แก่

2.1.1 ผู้บริหารสถานศึกษา ที่มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท ด้านการบริหารการศึกษา และมีประสบการณ์ไม่ต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 9 คน

2.1.2 ศึกษานิเทศก์ ที่มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท ด้านหลักสูตรและการสอน หรือการวิจัยทางการศึกษา และมีประสบการณ์ไม่ต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 2 คน

(รายละเอียดผู้เชี่ยวชาญ ภาคผนวก ก หน้า 302)

2.2 ผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบ จำนวน 9 คน ได้แก่

2.2.1 ผู้บริหารการศึกษา ที่มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท ด้านการบริหารการศึกษา และมีประสบการณ์ไม่ต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 3 คน

2.2.2 ผู้บริหารสถานศึกษา ที่มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท ด้านการบริหารการศึกษา และมีประสบการณ์ไม่ต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 3 คน

2.2.3 ศึกษานิเทศก์ ที่มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท ด้านหลักสูตรและการสอน หรือการวิจัยและประเมินผลทางการศึกษา และมีประสบการณ์ไม่ต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 1 คน

2.2.4 อาจารย์มหาวิทยาลัย ที่มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาเอก ด้านการบริหารการศึกษา หลักสูตรและการสอน หรือการวิจัยและประเมินผลการศึกษา และมีประสบการณ์ไม่ต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 2 คน

(รายละเอียดผู้ทรงคุณวุฒิ ภาคผนวก ก หน้า 303)

3. วิธีการดำเนินการพัฒนารูปแบบ

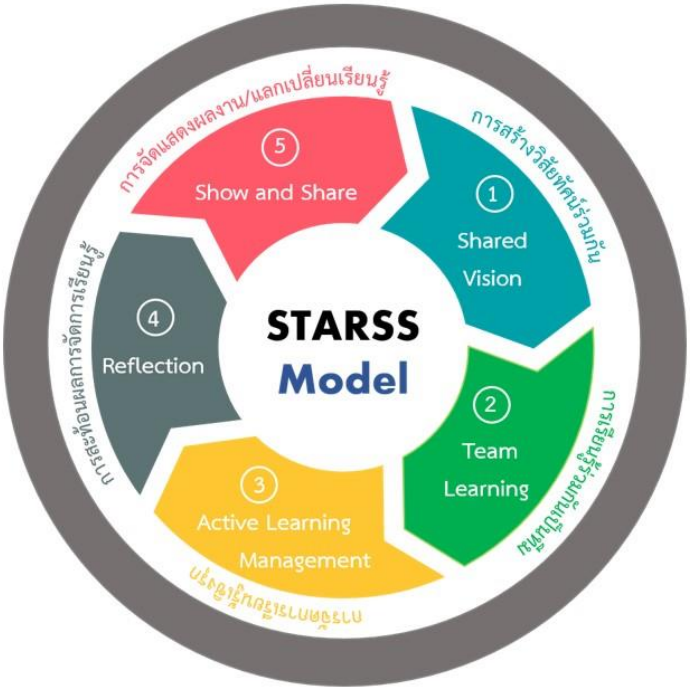
3.1 ร่างรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน โดยนำประเด็นจากการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน ประกอบด้วย หลักการ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ 1) การพัฒนาครู ประกอบด้วย ความสำคัญของการพัฒนาครู หลักการพัฒนาครู แนวทางการพัฒนาครู และกระบวนการพัฒนาครู 2) ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ประกอบด้วย ความสำคัญของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ระดับของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ องค์ประกอบของชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ และแนวทางการเสริมสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ 3) การจัดการเรียนรู้เชิงรุก ประกอบด้วย ลักษณะสำคัญของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก รูปแบบและวิธีการจัดการเรียนรู้เชิงรุก และบทบาทของครูในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก 4) รูปแบบ ประกอบด้วย องค์ประกอบของรูปแบบ การพัฒนารูปแบบ และการตรวจสอบรูปแบบ รวมทั้งผลการวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการในการใช้รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน นำมาสังเคราะห์เป็นร่างรูปแบบ ดังภาพที่ 3.2

ร่างรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ
เพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน
(STARSS Model)

หลักการ

การพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเป็นการสร้างกระบวนทัศน์การปฏิบัติงานแบบเครือข่ายการพัฒนาวิชาชีพครูผ่านกระบวนการร่วมมือกันเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการปฏิบัติภายใต้บรรยากาศแห่งความไว้วางใจ ยอมรับและรับฟังเสนอแนะจากเพื่อนร่วมทีม ผ่านกระบวนการสนทนา อภิปราย ชี้แนะแนวทางการปฏิบัติที่ดี นำไปสู่การส่งเสริมความสามารถในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กระบวนการพัฒนา



วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน

ระบบสนับสนุน

มีการโค้ช (Coaching) และการเป็นพี่เลี้ยง (Mentoring)

เงื่อนไขความสำเร็จ

1. ผู้บริหารสถานศึกษาตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาครู โดยให้การส่งเสริมและสนับสนุนด้านงบประมาณ สื่อ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวก
2. การพัฒนาต้องเกิดจากความต้องการของครูที่มีความมุ่งมั่นและเต็มใจ

การประเมินผล

1. ทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก
2. ประเมินความสามารถในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก
3. ศึกษาความพึงพอใจของครูที่มีต่อกระบวนการพัฒนาครู
4. ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู

ภาพที่ 3.2 ร่างรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน

จากภาพที่ 3.2 ร่างรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน มีชื่อว่า STARSS Model ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) กระบวนการพัฒนา 4) ระบบสนับสนุน 5) เงื่อนไขความสำเร็จ และ 6) การประเมินผล ซึ่งกระบวนการพัฒนาครูตามรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก มี 5 ขั้น ดังนี้ ขั้นที่ 1 การสร้างวิสัยทัศน์ร่วมกัน (Shared Vision: S) ขั้นที่ 2 การเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม (Team Learning: T) ขั้นที่ 3 การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning Management: A) ขั้นที่ 4 การสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ (Reflection: R) ขั้นที่ 5 การจัดแสดงผลงานและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน (Show & Share: SS)

3.2 ร่างคู่มือการใช้รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน (STARSS Model) ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับร่างรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน โดยนำประเด็นจากการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน ประกอบด้วย แนวคิด หลักการ ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มาเป็นกรอบในการสร้างคู่มือการใช้รูปแบบ ซึ่งคู่มือการใช้งาน มีทั้งหมด 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 บทนำ ประกอบด้วย 1) ความเป็นมาและสำคัญของรูปแบบ 2) หลักการ แนวคิด และทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบ ส่วนที่ 2 รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน ส่วนที่ 3 แนวทางการดำเนินงานตามกระบวนการพัฒนา และส่วนที่ 4 เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผล และเอกสารอ้างอิง

3.3 ตรวจสอบความสมเหตุสมผลเชิงทฤษฎีและความสอดคล้องของร่างรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน (STARSS Model) โดยการจัดสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship) ในวันที่ 17 มกราคม 2562 เวลา 9.00 – 12.00 น. ณ ห้องประชุม โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน โดยส่ง 1) ร่างรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน 2) คู่มือการใช้รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน (STARSS Model) และ 3) แบบตรวจสอบความสมเหตุสมผลเชิงทฤษฎีและความสอดคล้องของร่างรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ให้กับผู้เชี่ยวชาญทั้ง 11 คน

จากการตรวจสอบความสมเหตุสมผลเชิงทฤษฎี ผู้เชี่ยวชาญให้ความคิดเห็นว่าองค์ประกอบของร่างรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน (STARSS Model) มีองค์ประกอบถูกต้องตามหลักการแนวคิดและทฤษฎี ในภาพรวมมีความเหมาะสม และคู่มือการใช้รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน (STARSS Model) มีความเหมาะสมในการนำไปใช้ โดยมีข้อเสนอแนะ ดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงรูปแบบจากการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ

ลำดับที่	ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง	แนวทางการปรับปรุง
1	ปรับชื่อย่อภาษาอังกฤษของรูปแบบการพัฒนาครูฯ (STARSS Model)	ปรับชื่อย่อภาษาอังกฤษของรูปแบบการพัฒนาครูฯ ให้มีความกระชับ ชัดเจน และเข้าใจง่าย เป็น STAR-2S Model
2	<u>หลักการ</u> ปรับหลักการให้สอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพมากขึ้น โดยเฉพาะองค์ประกอบของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพที่ได้สังเคราะห์ไว้	ปรับหลักการให้สอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ดังนี้ การพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเป็นการรวมกลุ่มแบบร่วมมือ รวมพลังของครูบนพื้นฐานวัฒนธรรมความสัมพันธ์แบบกัลยาณมิตรที่มีวิสัยทัศน์และภารกิจร่วมกัน เรียนรู้ร่วมกันเป็นทีมเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และพัฒนาวิชาชีพ สะท้อนผลการปฏิบัติงานร่วมกันอย่างต่อเนื่อง โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกและพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น
3	<u>วัตถุประสงค์</u> วัตถุประสงค์ของรูปแบบ ไม่ควรเอาวัตถุประสงค์ของการวิจัยมาใส่	ปรับวัตถุประสงค์ ดังนี้ เพื่อพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน
4	<u>กระบวนการพัฒนา</u> มีรายละเอียดดังนี้ ปรับรายละเอียดในแต่ละขั้นของกระบวนการพัฒนา ให้มีความชัดเจนและสอดคล้องกับแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาครู ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพและการจัดการเรียนรู้เชิงรุก	ปรับกระบวนการพัฒนา ดังนี้ ปรับรายละเอียดของกระบวนการพัฒนา 5 ขั้น ให้มีความถูกต้อง ชัดเจน และสอดคล้องกับแนวคิดและทฤษฎี
	ปรับวิธีดำเนินการของแต่ละขั้นให้มีความชัดเจนและเรียงลำดับวิธีดำเนินงานแต่ละข้อย่อยให้มีความต่อเนื่องกัน	ปรับรายละเอียดวิธีดำเนินการในแต่ละขั้น ให้มีความชัดเจน เข้าใจง่าย และเรียงลำดับขั้นตอนในแต่ละข้อย่อยให้มีความต่อเนื่องกัน
	วิธีดำเนินการของขั้นตอนย่อยในแต่ละขั้น ควรใช้คำกริยา	ปรับขั้นตอนย่อยในแต่ละขั้นเป็นคำกริยา

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

ลำดับที่	ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง	แนวทางการปรับปรุง
4	เพิ่มรายละเอียดเกี่ยวกับ การโค้ชและการดูแลให้คำปรึกษา (Coaching and Mentoring) ในทุกขั้นของกระบวนการพัฒนา เพราะทั้ง 5 ขั้น ควรจะมีการโค้ชและการดูแลให้ปรึกษา ทั้งจากเพื่อนครู ผู้เชี่ยวชาญ และผู้บริหารสถานศึกษา	ปรับรายละเอียดของกระบวนการพัฒนาทั้ง 5 ขั้น ให้มีรายละเอียดเกี่ยวกับ การโค้ชและการดูแลให้คำปรึกษา (Coaching and Mentoring)
	ปรับกระบวนการพัฒนา 5 ขั้น ให้มีการพัฒนาเป็นรอบ ๆ ไม่ควรมีแค่รอบเดียวตลอดปีการศึกษา	ปรับกระบวนการพัฒนา 5 ขั้น ได้แก่ - ขั้นที่ 1 การสร้างวิสัยทัศน์ร่วมกัน ให้ดำเนินการ 1 ครั้ง ก่อนเปิดภาคเรียนที่ 1 - ขั้นที่ 5 การแสดงผลงานและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ให้ดำเนินการ 1 ครั้ง เมื่อสิ้นปีการศึกษา - ขั้นที่ 2 การเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม ขั้นที่ 3 การจัดการเรียนรู้เชิงรุก และขั้นที่ 4 การสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ ให้ดำเนินการ 4 วงรอบ แบ่งเป็นภาคเรียนละ 2 วงรอบ และกำหนดให้มีการประเมินพัฒนาการด้านความสามารถในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู ภาคเรียนละ 2 ครั้ง
	ควรมีแผนภาพแนวทางการดำเนินงานตามรูปแบบการพัฒนาครู ที่แสดงถึงการดำเนินงานในแต่ละวงรอบการพัฒนา	ออกแบบแผนภาพแนวทางการดำเนินงานตามรูปแบบการพัฒนาครู (STAR-2S Model) เพื่อให้เห็นภาพรวมของการพัฒนาที่ชัดเจนมากขึ้น
5	<u>ระบบสนับสนุน</u> - ปรับคำในระบบสนับสนุน ให้ตรงกับนิยามศัพท์ - เพิ่มคำว่า Coaching และ Mentoring ลงไปในแผนภาพกระบวนการพัฒนา	ปรับระบบสนับสนุน ดังนี้ - มีการโค้ชและการดูแลให้คำปรึกษา (Coaching and Mentoring) ในการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ - เพิ่มคำว่า Coaching และ Mentoring ลงไปในวงกลมที่ล้อมรอบกระบวนการพัฒนาทั้ง 5 ขั้น

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

ลำดับที่	ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง	แนวทางการปรับปรุง
6	<u>เงื่อนไขความสำเร็จ</u> ปรับแก้ไขคำให้กระชับ และเพิ่มเติมรายละเอียดเกี่ยวกับวัฒนธรรมความสัมพันธ์แบบกัลยาณมิตร เพื่อให้สอดคล้องกับหลักการ	ปรับเงื่อนไขความสำเร็จ ดังนี้ 1. ผู้บริหารสถานศึกษาตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาครู ส่งเสริมและสนับสนุนด้านงบประมาณ สื่อ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวก 2. การพัฒนาต้องเกิดจากความต้องการของครูที่มีความมุ่งมั่น ตั้งใจ และเต็มใจ บนพื้นฐานวัฒนธรรมความสัมพันธ์แบบกัลยาณมิตร
7	<u>การประเมินผล</u> - ปรับแก้คำว่า การประเมินผล - ปรับแก้คำให้ตรงกับนิยามศัพท์ - ปรับการประเมินความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของครู เน้นการประเมินเป็นระยะ เพื่อดูพัฒนาการของครูแต่ละครั้ง - ควรระบุเกณฑ์การผ่านของการประเมินแต่ละรายการ	ปรับการประเมินผล ดังนี้ - ปรับแก้คำ จาก การประเมินผล เป็น การวัดและประเมินผล - ปรับแก้คำเกี่ยวกับแนวทางการวัดและประเมินผล ในแต่ละรายการ - ปรับแก้รายละเอียดการประเมินความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของครู โดยดำเนินการประเมินเป็นระยะ ภาคเรียนละ 2 ครั้ง รวมทั้งหมด 4 ครั้ง - เพิ่มเกณฑ์การผ่านของการประเมินแต่ละรายการ
8	<u>แผนภาพของรูปแบบ</u> ปรับแผนภาพให้มีสีสันที่โดดเด่น ควรมีกรอบแผนภาพชัดเจน และควรมีคำว่า Professional Learning Communication อยู่ภายใต้กระบวนการพัฒนา 5 ขั้น	ปรับแผนภาพของรูปแบบ ดังนี้ - ปรับสีของแผนภาพในส่วนของชื่อรูปแบบและเพิ่มกรอบให้กับแผนภาพ - เพิ่มคำว่า Professional Learning Communication ให้อยู่ภายใต้กระบวนการพัฒนา 5 ขั้น
9	<u>คู่มือการใช้รูปแบบ</u> ปรับแก้ข้อความในคู่มือการใช้รูปแบบการพัฒนาครูฯ ให้ถูกต้อง	ปรับคู่มือการใช้งาน ดังนี้ ปรับแก้ข้อความในคู่มือการใช้รูปแบบให้ถูกต้องทั้งหมด
	ปรับรายละเอียดของแนวทางการดำเนินงานให้สอดคล้องกับกระบวนการพัฒนา ทั้ง 5 ขั้น	ปรับรายละเอียดของแนวทางการดำเนินงานให้สอดคล้องกับกระบวนการทั้ง 5 ขั้น โดยระบุช่วงเวลาการดำเนินงานและแนวทางการปฏิบัติที่ชัดเจนมากขึ้น

ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของร่างรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน ของแต่ละองค์ประกอบกับหลักการ แนวคิด และทฤษฎี ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ดังตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของร่างรูปแบบฯ จากการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ

(n = 11)

ข้อที่	องค์ประกอบของรูปแบบ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ		
		สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	ร้อยละ
1	หลักการ	11	-	100
2	วัตถุประสงค์	11	-	100
3	กระบวนการพัฒนา ขั้นที่ 1	11	-	100
4	กระบวนการพัฒนา ขั้นที่ 2	11	-	100
5	กระบวนการพัฒนา ขั้นที่ 3	11	-	100
6	กระบวนการพัฒนา ขั้นที่ 4	11	-	100
7	กระบวนการพัฒนา ขั้นที่ 5	11	-	100
8	ระบบสนับสนุน	11	-	100
9	เงื่อนไขความสำเร็จ	11	-	100
10	การประเมินผล	11	-	100

จากตารางที่ 3.3 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 100 มีความสอดคล้องอยู่ในระดับดีมาก มีความคิดเห็นตรงกันว่าร่างรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน มีความสอดคล้องกับหลักการ แนวคิด และทฤษฎี โดยที่ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนได้ให้ข้อเสนอแนะในการนำมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้ได้รูปแบบที่มีความถูกต้องและชัดเจนมากขึ้น

ผลการตรวจสอบความเหมาะสมของคู่มือการใช้รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ดังตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.4 ผลการตรวจสอบความเหมาะสมของคู่มือการใช้รูปแบบฯ จากการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ (n = 11)

ข้อที่	องค์ประกอบของคู่มือการใช้รูปแบบ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ		
		เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	ร้อยละ
1	บทนำ	11	-	100
2	รูปแบบการพัฒนาครูฯ	11	-	100
3	แนวทางดำเนินงานตามกระบวนการพัฒนา	11	-	100
4	เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผล	11	-	100
5	เอกสารอ้างอิง	11	-	100

จากตารางที่ 3.4 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 100 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับดีมาก มีความคิดเห็นตรงกันว่า คู่มือการใช้รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน มีความเหมาะสม โดยผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะในการนำมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้ได้คู่มือการใช้รูปแบบที่เหมาะสม ถูกต้อง และชัดเจนมากขึ้น

จากนั้นผู้วิจัยดำเนินการปรับปรุงแก้ไขรูปแบบตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญให้มีความถูกต้องและสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น และดำเนินการออกแบบแผนภาพแนวทางการดำเนินงานตามรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการนำรูปแบบไปใช้ ทั้งนี้จึงได้รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน ที่มีชื่อว่า STAR-2S Model

3.5 ประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน โดยส่ง 1) รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน 2) แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ให้กับผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 9 คน

3.6 นำข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิ ไปปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน ให้มีความเหมาะสมมากขึ้น

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

4.1 แบบตรวจสอบความสมเหตุสมผลเชิงทฤษฎีและความสอดคล้องของร่างรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน สำหรับการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship)

4.2 แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ

5. ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ฉบับที่ 1 แบบตรวจสอบความสมเหตุสมผลเชิงทฤษฎีและความสอดคล้องของร่างรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน สำหรับการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship) ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบความสมเหตุสมผลเชิงทฤษฎีและความสอดคล้องของร่างรูปแบบ เพื่อนำมากำหนดเป็นแนวทางในการสร้างแบบตรวจสอบความสมเหตุสมผลเชิงทฤษฎีและความสอดคล้องของร่างรูปแบบให้มีความถูกต้อง

2. สร้างแบบตรวจสอบความสมเหตุสมผลเชิงทฤษฎีและความสอดคล้องของร่างรูปแบบ โดยกำหนดประเด็นคำถามให้ครอบคลุมและตรงตามประเด็นการตรวจสอบ โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลของผู้เชี่ยวชาญ

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อร่างรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อคู่มือการใช้รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน

3. นำแบบตรวจสอบความสมเหตุสมผลเชิงทฤษฎีและความสอดคล้องของร่างรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษา หลักสูตรและการสอน การวิจัยและประเมินผลทางการศึกษา จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องและความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) แล้ววิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) (พรรณี ลีกิจวัฒนะ, 2559: 195) โดยใช้เกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

คะแนน +1	เห็นว่าสอดคล้อง
คะแนน 0	ไม่แน่ใจ
คะแนน -1	เห็นว่าไม่สอดคล้อง

4. นำผลการพิจารณาแบบตรวจสอบความสมเหตุสมผลเชิงทฤษฎีและความสอดคล้องของร่างรูปแบบแต่ละประเด็น มาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง โดยใช้สูตร

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

เมื่อ IOC แทน ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างประเด็นคำถามกับจุดประสงค์
$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

แล้วพิจารณาเกณฑ์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ที่มีค่าเท่ากับหรือมากกว่า 0.50 ขึ้นไป ถือว่าข้อนั้น มีความสอดคล้องเหมาะสม จากผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1.00 ทุกประเด็นคำถาม (ภาคผนวก ง หน้า 409)

5. นำแบบตรวจสอบความสมเหตุสมผลเชิงทฤษฎีและความสอดคล้องของร่างรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน ไปปรับปรุงแก้ไขเกี่ยวกับประเด็นคำถามให้มีความชัดเจน สามารถสื่อความได้ง่าย ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

6. จัดพิมพ์แบบตรวจสอบความสมเหตุสมผลเชิงทฤษฎีและความสอดคล้องของร่างรูปแบบฯ ฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปเก็บข้อมูลต่อไป

ฉบับที่ 2 สร้างแบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการสร้างแบบประเมินให้มีความถูกต้อง

2. กำหนดจุดประสงค์ของการประเมิน คือ เพื่อประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบ

3. สร้างแบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน ให้ครอบคลุมและตรงตามจุดประสงค์การประเมิน ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) (บุญชม ศรีสะอาด, 2560: 121) ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง ความเหมาะสมและความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด
ระดับ 4 หมายถึง ความเหมาะสมและความเป็นไปได้อยู่ในระดับมาก
ระดับ 3 หมายถึง ความเหมาะสมและความเป็นไปได้อยู่ในระดับปานกลาง
ระดับ 2 หมายถึง ความเหมาะสมและความเป็นไปได้อยู่ในระดับน้อย
ระดับ 1 หมายถึง ความเหมาะสมและความเป็นไปได้อยู่ในระดับน้อยที่สุด

4. นำแบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษา หลักสูตรและการสอน การวิจัยและประเมินผลทางการศึกษา จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องและความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) แล้ววิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) (พรรณี ลีกิจวัฒนะ, 2559: 195) โดยใช้เกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

คะแนน +1	เห็นว่าสอดคล้อง
คะแนน 0	ไม่แน่ใจ
คะแนน -1	เห็นว่าไม่สอดคล้อง

5. นำผลการพิจารณาแบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบแต่ละประเด็น มาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง โดยใช้สูตร

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

เมื่อ IOC แทน ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์
$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

แล้วพิจารณาเกณฑ์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ที่มีค่าเท่ากับหรือมากกว่า 0.50 ขึ้นไป ถือว่าข้อนั้น มีความสอดคล้องเหมาะสม จากผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1.00 ทุกข้อคำถาม (ภาคผนวก ง หน้า 410)

6. นำแบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน ไปปรับปรุง แก้ไข เกี่ยวกับข้อคำถามให้มีความชัดเจน สามารถสื่อความได้ง่าย ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

7. จัดพิมพ์แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน ฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล มีรายละเอียดดังนี้

6.1 การวิเคราะห์ผลการตรวจสอบความสมเหตุสมผลเชิงทฤษฎีและความสอดคล้องของร่างรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน และผลการตรวจสอบความเหมาะสมของคู่มือการใช้รูปแบบ ด้วยวิธีการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship) โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และค่าร้อยละ (Percentage) โดยใช้สูตร ดังนี้

การหาค่าร้อยละ (Percentage) ใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2560: 122)

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

เมื่อ p แทน ร้อยละ

f แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ

N แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

เกณฑ์การแปลความหมายของค่าร้อยละ (จตุภูมิ เขตจัตุรัส, 2560: 83) มีดังนี้

คะแนนร้อยละ 80.00 ขึ้นไป หมายถึง ดีมาก
คะแนนร้อยละ 70.00 – 79.99 หมายถึง ดี
คะแนนร้อยละ 60.00 – 69.99 หมายถึง ปานกลาง
คะแนนร้อยละ 50.00 – 59.99 หมายถึง พอใช้
ต่ำกว่าร้อยละ 50.00 หมายถึง ควรปรับปรุง

เกณฑ์การประเมิน คือ ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของร่างรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน มีความสอดคล้องอยู่ในระดับดีขึ้นไป และคู่มือการใช้รูปแบบ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับดีขึ้นไป

6.2 การวิเคราะห์ผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน โดยการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สูตร ดังนี้

1) การหาค่าเฉลี่ย (Mean) ใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2560: 124)

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

เมื่อ $\overline{X}$ แทน คะแนนเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมด

2) การหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2560: 126)

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

เมื่อ S แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

X แทน คะแนนแต่ละตัว

$\overline{X}$ แทน ค่าเฉลี่ย

N แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

$\sum$ แทน ผลรวม

เกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยของผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน (บุญชม ศรีสะอาด, 2560: 121) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึง ความเหมาะสมและความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึง ความเหมาะสมและความเป็นไปได้อยู่ในระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึง ความเหมาะสมและความเป็นไปได้อยู่ในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง ความเหมาะสมและความเป็นไปได้อยู่ในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง ความเหมาะสมและความเป็นไปได้อยู่ในระดับน้อยที่สุด

เกณฑ์การประเมิน คือ ผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน อยู่ในระดับมากขึ้นไป จึงถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน

7. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

7.1 แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

7.2 แบบประเมินหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้

7.3 แบบประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้

7.4 แบบสอบถามความพึงพอใจของครูที่มีต่อกระบวนการพัฒนาตามรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน

7.5 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู

8. ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

ฉบับที่ 1 แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

1. ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผล การสร้างแบบทดสอบวัดความรู้ การหาคุณภาพของแบบทดสอบ รวมถึงนำผลที่ได้จากการวิเคราะห์ความต้องการของครูมาใช้เป็นแนวทางการวัดและประเมินผล

2. กำหนดหัวข้อเนื้อหาและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ต้องการวัด ประกอบด้วย

2.1 หัวข้อเนื้อหา ได้แก่ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2560) แนวทางการจัดการเรียนรู้เชิงรุก กระบวนการจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล

2.2 จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ได้แก่

1) อธิบายและวิเคราะห์หลักสูตรตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานได้

2) อธิบายและวิเคราะห์แนวทางการจัดการเรียนรู้เชิงรุกได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

3) อธิบาย วิเคราะห์ และเลือกใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุกได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

4) อธิบาย วิเคราะห์ และเลือกใช้สื่อการเรียนรู้ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

5) อธิบาย วิเคราะห์ และเลือกใช้วิธีการวัดและประเมินผลได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

3. ระบุเงื่อนไขของการทดสอบ มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 80 ข้อ โดยมีเกณฑ์การให้ คือ ถ้าตอบถูกให้ข้อละ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดให้ข้อละ 0 คะแนน

4. สร้างผังข้อสอบ (Test Blueprint) ของแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับหัวข้อเนื้อหา จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม น้ำหนักคะแนน และจำนวนข้อสอบที่ใช้จริง

5. สร้างข้อสอบให้สอดคล้องกับเนื้อหา จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ให้ถูกต้องครบถ้วนตามผังข้อสอบที่กำหนดไว้

6. นำแบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษา หลักสูตรและการสอน การวิจัยและประเมินผลทางการศึกษา จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องและความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) แล้ววิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) (พรรณี ลีกิจวัฒนะ, 2559: 195) โดยใช้เกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

คะแนน +1 แน่ใจว่าข้อสอบมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
คะแนน 0 ไม่แน่ใจว่าข้อสอบมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
คะแนน -1 แน่ใจว่าข้อสอบไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

7. นำผลการพิจารณาแบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกมาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง โดยใช้สูตร

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

เมื่อ IOC แทน ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

แล้วพิจารณาเกณฑ์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ที่มีค่าเท่ากับหรือมากกว่า 0.50 ขึ้นไป ถือว่าข้อนั้น มีความสอดคล้องเหมาะสม จากผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง 0.80 - 1.00 (ภาคผนวก ง หน้า 411)

8. นำแบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ไปปรับปรุงแก้ไขเกี่ยวกับข้อคำถามให้มีความชัดเจน สามารถสื่อความได้ง่าย ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

9. จัดพิมพ์แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ฉบับทดลอง โดยมีคำชี้แจงเกี่ยวกับแบบทดสอบ วิธีตอบ และจัดวางรูปแบบการพิมพ์ให้เหมาะสม

10. นำแบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ไปทดลองใช้ (Try out) กับครูผู้สอนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต 2 ที่มีบริบทคล้ายคลึงกับโรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน ได้แก่ โรงเรียนอนุบาลอุทุมพรพิสัย จำนวน 10 คน โรงเรียนอนุบาลราษีไศล จำนวน 10 คน โรงเรียนอนุบาลโพธิ์ศรีสุวรรณ จำนวน 10 คน และโรงเรียนอนุบาลศิลาลาด จำนวน 10 คน รวมทั้งหมดจำนวน 40 คน

11. นำแบบทดสอบมาตรวจให้คะแนน โดยแบบทดสอบมีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ ให้คะแนนข้อที่ถูก 1 คะแนน ข้อที่ผิด ไม่ได้ทำ หรือตอบมากกว่า 1 ตัวเลือก ให้ 0 คะแนน

12. นำแบบทดสอบมาวิเคราะห์รายข้อ เพื่อหาค่าความยากง่าย (Difficulty: p) และค่าอำนาจจำแนก (Discrimination: r) โดยคำนวณจากสูตรดังนี้ (พรรณี ลีกิจวัฒนะ, 2559: 205 - 210)

$$p = \frac{R_H + R_L}{2n}$$

เมื่อ p แทน ค่าความยากง่าย
R_H แทน จำนวนผู้ตอบถูกของข้อนั้นในกลุ่มสูง
R_L แทน จำนวนผู้ตอบถูกของข้อนั้นในกลุ่มต่ำ
n แทน จำนวนผู้ตอบในแต่ละกลุ่ม (ซึ่งมีจำนวนเท่ากัน)

$$r = \frac{R_H - R_L}{n}$$

เมื่อ r แทน ค่าอำนาจจำแนก
R_H แทน จำนวนผู้ตอบถูกของข้อนั้นในกลุ่มสูง
R_L แทน จำนวนผู้ตอบถูกของข้อนั้นในกลุ่มต่ำ
n แทน จำนวนผู้ตอบในแต่ละกลุ่ม (ซึ่งมีจำนวนเท่ากัน)

13. คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย ตั้งแต่ 0.20 - 0.80 และค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป โดยพิจารณาให้สอดคล้องกับผังข้อสอบ (Test Blueprint) และคัดเลือกข้อสอบไว้ใช้ จำนวน 50 ข้อ ซึ่งผลการหาค่าความยากง่าย (Difficulty: p) มีค่าตั้งแต่ 0.35 - 0.80 และค่าอำนาจจำแนก (Discrimination: r) มีค่าตั้งแต่ 0.20 - 0.60 (ภาคผนวก ง หน้า 417)

14. นำแบบทดสอบไปหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) แบบความสอดคล้องภายในโดยใช้สูตร KR-20 วิธีการของ Kuder-Richardson โดยคำนวณจากสูตรดังนี้ (พรรณี ลีกิจวัฒนะ, 2559: 202)

$$r_{tt} = \frac{k}{k-1}\left\{1 - \frac{\sum pq}{S^2}\right\}$$

เมื่อ r_{tt} แทน ค่าความเชื่อถือมั่นของแบบทดสอบ
K แทน จำนวนข้อของแบบทดสอบ
$\sum$ แทน ผลรวม
P แทน สัดส่วนของผู้ตอบถูกในแต่ละข้อ
q แทน สัดส่วนของผู้ตอบผิดในแต่ละข้อ
S^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนทั้งฉบับ

โดยผลการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ที่สร้างขึ้น มีค่าเท่ากับ 0.88 (ภาคผนวก ง หน้า 419)

15. จัดพิมพ์แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

ฉบับที่ 2 แบบประเมินหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้

1. ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเครื่องมือวัดและประเมินผล แล้วนำข้อมูลมาพิจารณาถึงความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติจริง เพื่อนำมาเป็นแนวทางการสร้างแบบประเมินหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้

2. กำหนดลักษณะของแบบประเมินหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ที่มีคำอธิบายระดับคุณภาพตามเกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริค (Scoring Rubrics)

3. กำหนดโครงสร้างของแบบประเมินหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ โดยมีรายการประเมิน ระดับคะแนน เกณฑ์การให้คะแนน น้ำหนักคะแนน และคะแนนรวมทั้งหมด ซึ่งรายการประเมินแบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่

3.1 การออกแบบหน่วยการเรียนรู้ ประกอบด้วย องค์ประกอบของหน่วยการเรียนรู้ สาระสำคัญ คุณภาพผู้เรียน ภาระงานและชิ้นงาน และการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก รวมทั้งหมด 50 คะแนน

3.2 การวางแผนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระสำคัญ สาระการเรียนรู้ ทักษะ/กระบวนการ สมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ภาระงานและชิ้นงาน การวัดและประเมินผล การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก และสื่อการเรียนรู้ รวมทั้งหมด 50 คะแนน

4. สร้างเกณฑ์แบบประเมินหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีเกณฑ์การให้คะแนน (Scoring Rubrics) โดยเกณฑ์การประเมินแต่ละตอนจะมีลักษณะเป็นเกณฑ์การให้คะแนนแบบแยกส่วน (Analytic Rubrics) ประกอบด้วยคะแนน 5 ระดับ ซึ่งมีเกณฑ์การให้ความหมาย 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560: 121) ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง มีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด
ระดับ 4 หมายถึง มีคุณภาพอยู่ในระดับมาก
ระดับ 3 หมายถึง มีคุณภาพอยู่ในระดับปานกลาง
ระดับ 2 หมายถึง มีคุณภาพอยู่ในระดับน้อย
ระดับ 1 หมายถึง มีคุณภาพอยู่ในระดับน้อยที่สุด

5. นำแบบประเมินหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษา หลักสูตรและการสอน การวิจัยและประเมินผลทางการศึกษา จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องและความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) แล้ววิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) (พรรณี ลีกิจวัฒนะ, 2559: 195) โดยใช้เกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

คะแนน +1 แน่ใจว่ารายการประเมินมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การประเมิน
คะแนน 0 ไม่แน่ใจว่ารายการประเมินมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การประเมิน
คะแนน -1 แน่ใจว่ารายการประเมินไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์การประเมิน

6. นำผลการพิจารณาแบบประเมินหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้มาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง โดยใช้สูตร

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

เมื่อ IOC แทน ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างรายการประเมินกับจุดประสงค์การประเมิน
$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

แล้วพิจารณาเกณฑ์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ที่มีค่าเท่ากับหรือมากกว่า 0.50 ขึ้นไป ถือว่าข้อนั้น มีความสอดคล้องเหมาะสม จากผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.80 - 1.00 (ภาคผนวก ง หน้า 414)

7. นำแบบประเมินหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ ไปปรับปรุง แก้ไขเกี่ยวกับรายการประเมิน คำอธิบายเกณฑ์การให้คะแนน ให้มีความชัดเจน สามารถสื่อความได้ง่ายตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

8. นำแบบประเมินหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ ไปทดลองใช้ (Try out) เพื่อตรวจสอบความถูกต้องชัดเจนของรายการประเมิน เกณฑ์การให้คะแนน และความสอดคล้องกันของผลการประเมิน โดยได้เชิญผู้อำนวยการสถานศึกษาและศึกษานิเทศก์ จำนวน 2 คน มาทดลองใช้แบบประเมินร่วมกับผู้วิจัย รวมทั้งหมด 3 คน ตรวจหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ของครู โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน ปีการศึกษา 2561 จำนวน 5 คน แล้วบันทึกผลลงในแบบประเมินหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้

9. นำผลการประเมินหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้ มาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมิน (Rater Agreement Index: RAI) โดยวิธีการของ Judith A. Burry - Stock และคณะ (สุรชัย มีชาญ, 2547: 121 - 125) เพื่อสะท้อนถึงความสอดคล้องของการให้คะแนน โดยผลการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมิน พบว่า

9.1 ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมินของการออกแบบหน่วยการเรียนรู้ มีค่าเท่ากับ 0.93 (ภาคผนวก ง หน้า 420)

9.2 ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมินของการวางแผนการจัดการเรียนรู้ มีค่าเท่ากับ 0.91 (ภาคผนวก ง หน้า 420)

10. จัดพิมพ์แบบประเมินหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ ฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

ฉบับที่ 3 แบบประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้

1. ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเครื่องมือวัดและประเมินผล แล้วนำข้อมูลมาพิจารณาถึงความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติจริง เพื่อนำมาเป็นแนวทางการสร้างแบบประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้

2. กำหนดลักษณะของแบบประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ที่มีคำอธิบายระดับคุณภาพตามเกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริค (Scoring Rubrics)

3. กำหนดโครงสร้างของแบบประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ โดยมีรายการประเมิน ระดับคะแนน เกณฑ์การให้คะแนน น้ำหนักคะแนน และคะแนนรวมทั้งหมด คือ 50 คะแนน ซึ่งมีรายการประเมิน ดังนี้

1) การจัดการเรียนรู้เชิงรุกตามวิธีการจัดการเรียนรู้และเทคนิคการสอน

2) การสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้

3) การใช้สื่อการเรียนรู้

4) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

5) ผลการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

4. สร้างเกณฑ์แบบประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ ที่มีเกณฑ์การให้คะแนน (Scoring Rubrics) โดยเกณฑ์การประเมินแต่ละรายการประเมินจะมีลักษณะเป็นเกณฑ์การให้คะแนนแบบแยกส่วน (Analytic Rubrics) ประกอบด้วยคะแนน 5 ระดับ ซึ่งมีเกณฑ์การให้ความหมาย 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560: 121) ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง มีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด
ระดับ 4 หมายถึง มีคุณภาพอยู่ในระดับมาก
ระดับ 3 หมายถึง มีคุณภาพอยู่ในระดับปานกลาง
ระดับ 2 หมายถึง มีคุณภาพอยู่ในระดับน้อย
ระดับ 1 หมายถึง มีคุณภาพอยู่ในระดับน้อยที่สุด

5. นำแบบประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษา หลักสูตรและการสอน การวิจัยและประเมินผลทางการศึกษา จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องและความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) แล้ววิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) (พรรณี ลีกิจวัฒนะ, 2559: 195) โดยใช้เกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

คะแนน +1 แน่ใจว่ารายการประเมินมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การประเมิน
คะแนน 0 ไม่แน่ใจว่ารายการประเมินมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การประเมิน
คะแนน -1 แน่ใจว่ารายการประเมินไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์การประเมิน

6. นำผลการพิจารณาแบบประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ มาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง โดยใช้สูตร

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

เมื่อ IOC แทน ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างรายการประเมินกับจุดประสงค์การประเมิน
$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

แล้วพิจารณาเกณฑ์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ที่มีค่าเท่ากับหรือมากกว่า 0.50 ขึ้นไป ถือว่าข้อนั้น มีความสอดคล้องเหมาะสม จากผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1.00 ทุกรายการประเมิน (ภาคผนวก ง หน้า 415)

7. นำแบบประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ ไปปรับปรุงแก้ไขเกี่ยวกับรายการประเมิน คำอธิบายเกณฑ์การให้คะแนน ให้มีความชัดเจน สามารถสื่อความได้ง่าย ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

8. นำแบบประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ ไปทดลองใช้ (Try out) เพื่อตรวจสอบความถูกต้องชัดเจนของรายการประเมิน เกณฑ์การให้คะแนน และความสอดคล้องกันของผลการประเมิน โดยได้เชิญผู้อำนวยการสถานศึกษาและศึกษานิเทศก์ จำนวน 2 คน มาทดลองใช้แบบประเมินร่วมกับผู้วิจัย รวมทั้งหมด 3 คน สังเกตพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของครู โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน ปีการศึกษา 2561 จำนวน 5 คน แล้วบันทึกผลลงในแบบประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้

9. นำผลการประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ที่ได้ มาหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมิน (Rater Agreement Index: RAI) โดยวิธีการของ Judith A. Burry - Stock และคณะ (สุรชัย มีชาญ, 2547: 121-125) เพื่อสะท้อนถึงความสอดคล้องของการให้คะแนน โดยผลการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมิน มีค่าเท่ากับ 0.87 (ภาคผนวก ง หน้า 420)

10. จัดพิมพ์แบบประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ ฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

ฉบับที่ 4 แบบสอบถามความพึงพอใจของครูที่มีต่อกระบวนการพัฒนาครูตามรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน

1. ศึกษาหลักการ แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของครูที่มีต่อกระบวนการพัฒนาครูตามรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน และทบทวนรายละเอียดของรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทันที่สร้างขึ้นว่ามีกระบวนการพัฒนาอย่างไรบ้าง แต่ละขั้นตอนมีกิจกรรมพัฒนาครูที่สำคัญอะไรบ้าง

2. กำหนดกรอบเนื้อหาสาระเพื่อใช้สำหรับการเขียนข้อคำถาม โดยแบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ เพื่อสอบถามความพึงพอใจของครูที่มีต่อกระบวนการพัฒนาครูตามรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน ตามกระบวนการพัฒนาครู 5 ขั้น ได้แก่ 1) การสร้างวิสัยทัศน์ร่วมกัน (Shared Vision: S) 2) การเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม (Team Learning: T) 3) การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning Management: A) 4) การสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ (Reflection: R) และ 5) การแสดงผลงานและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน (Show & Share: 2S)

3. สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของครูที่มีต่อกระบวนการพัฒนาครูตามรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน ให้ครอบคลุมและตรงตามจุดประสงค์การประเมิน และครอบคลุมตามกรอบเนื้อหาสาระรวมทั้งหมด 14 ข้อ ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) (บุญชม ศรีสะอาด, 2560: 121) ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
ระดับ 4 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
ระดับ 3 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
ระดับ 2 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
ระดับ 1 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

4. นำแบบสอบถามความพึงพอใจของครูที่มีต่อกระบวนการพัฒนาครูตามรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาล

ห้วยทับทัน เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษา หลักสูตรและการสอน การวิจัยและประเมินผลทางการศึกษา จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องและความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา(Content Validity) แล้ววิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) (พรรณี ลีกิจวัฒนะ, 2559: 195) โดยใช้เกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

คะแนน +1 เห็นว่าสอดคล้อง
คะแนน 0 ไม่แน่ใจ
คะแนน -1 เห็นว่าไม่สอดคล้อง

5. นำผลการพิจารณาแบบสอบถามความพึงพอใจของครูที่มีต่อกระบวนการพัฒนาครูตามรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน แต่ละข้อคำถาม มาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง โดยใช้สูตร

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

เมื่อ IOC แทน ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์
$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

แล้วพิจารณาเกณฑ์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ที่มีค่าเท่ากับหรือมากกว่า 0.50 ขึ้นไป ถือว่าข้อนั้น มีความสอดคล้องเหมาะสม จากผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1.00 ทุกข้อคำถาม (ภาคผนวก ง หน้า 415)

6. จัดพิมพ์แบบสอบถามความพึงพอใจของครูที่มีต่อกระบวนการพัฒนาครูตามรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน ฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

ฉบับที่ 5 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู

1. ศึกษาหลักการ แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู รูปแบบและวิธีการจัดการเรียนรู้ นำมากำหนดเป็นประเด็นในการสร้างข้อคำถามเพื่อสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู

2. กำหนดกรอบเนื้อหาสาระเพื่อใช้สำหรับการเขียนข้อคำถาม โดยแบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ เพื่อสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 2) ด้านสื่อการเรียนรู้ และ 3) ด้านการวัดและประเมินผล

3. สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู ให้ครอบคลุมและตรงตามจุดประสงค์การประเมิน และครอบคลุมตามกรอบเนื้อหาสาระรวมทั้งหมด 17 ข้อ ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) (บุญชม ศรีสะอาด, 2560: 121) ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
ระดับ 4 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
ระดับ 3 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
ระดับ 2 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
ระดับ 1 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

4. นำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษา หลักสูตรและการสอน การวิจัยและประเมินผลทางการศึกษา จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องและความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) แล้ววิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) (พรรณี ลีกิจวัฒนะ, 2559: 195) โดยใช้เกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

คะแนน +1 เห็นว่าสอดคล้อง
คะแนน 0 ไม่แน่ใจ
คะแนน -1 เห็นว่าไม่สอดคล้อง

5. นำผลการพิจารณาแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู แต่ละข้อคำถาม มาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง โดยใช้สูตร

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

เมื่อ IOC แทน ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์
$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

แล้วพิจารณาเกณฑ์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ที่มีค่าเท่ากับหรือมากกว่า 0.50 ขึ้นไป ถือว่าข้อนั้น มีความสอดคล้องเหมาะสม จากผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.80 - 1.00 (ภาคผนวก ง หน้า 416)

6. นำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู ไปปรับปรุงแก้ไขเกี่ยวกับข้อคำถามให้มีความชัดเจน สามารถสื่อความได้ง่าย ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

7. นำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู ไปทดลองใช้กับนักเรียนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต 2 ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ โรงเรียนอนุบาลอุทุมพรพิสัย จำนวน 40 คน ให้เป็นผู้ตอบแบบสอบถาม แล้วนำไปวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายแบบ Pearson ระหว่างคะแนนแต่ละข้อคำถามกับคะแนนรวม (Item - Total Correlation) (บุญชม ศรีสะอาด, 2560: 130) โดยใช้สูตรดังนี้

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[N\sum X^2 - (\sum X)^2][N\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

เมื่อ r_{xy} แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายแบบ Pearson

$\sum X$ แทน ผลรวมของค่าตัวแปร X

$\sum Y$ แทน ผลรวมของค่าตัวแปร Y

$\sum XY$ แทน ผลรวมของผลคูณระหว่างค่าตัวแปร X และ Y

$\sum X^2$ แทน ผลรวมกำลังสองของค่าตัวแปร X

$\sum Y^2$ แทน ผลรวมกำลังสองของค่าตัวแปร Y

N แทน จำนวนผู้ประเมิน

ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบถาม พบว่า ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ อยู่ระหว่าง 0.28 - 0.82 (ภาคผนวก ง หน้า 420) จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยการวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟ่า (Alpha – Coefficient: α) ตามวิธีการของครอนบาร์ช (Cronbach) (พรรณี ลีกิจวัฒนะ, 2559: 203) โดยใช้สูตรดังนี้

$$\alpha = \frac{k}{k-1}\left[1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2}\right]$$

เมื่อ α แทน ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

k แทน จำนวนข้อของแบบสอบถาม

$\sum$ แทน ผลรวม

s_i^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนเป็นรายข้อ

s_t^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ

ผลการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ มีค่าเท่ากับ 0.84 (ภาคผนวก ง หน้า 420)

8. จัดพิมพ์แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู ฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

ขั้นตอนการพัฒนารูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน สามารถสรุปวิธีดำเนินการวิจัยได้ ดังตารางที่ 3.5

ตารางที่ 3.5 สรุปวิธีดำเนินการวิจัย ขั้นตอนที่ 2

วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	ผู้ให้ข้อมูล	เครื่องมือ	การวิเคราะห์ข้อมูล
1. เพื่อออกแบบและพัฒนารูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน 2. เพื่อสร้างคู่มือการใช้รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชน การเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน	1. ร่างรูปแบบและคู่มือการใช้รูปแบบ 2. ตรวจสอบความสมเหตุสมผลเชิงทฤษฎีและความสอดคล้องของร่างรูปแบบ และความเหมาะสมของคู่มือการใช้รูปแบบฯ โดยการจัดสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship) 3. ปรับปรุงแก้ไขร่างรูปแบบและคู่มือการใช้รูปแบบ	1. ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน สำหรับตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา 2. ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 11 ท่าน สำหรับการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ	1. แบบประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) 2. แบบตรวจสอบความสมเหตุสมผลเชิงทฤษฎีและความสอดคล้องของรูปแบบ 3. แบบประเมินความเหมาะสมของคู่มือการใช้รูปแบบฯ	1. ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) เท่ากับ 1.00 ทุกประเด็น 2. วิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) 3. ค่าร้อยละ (Percentage) เท่ากับ ร้อยละ 100 ทุกข้อ
3. ประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ	นำรูปแบบที่ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาขึ้นมาประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบ ฯ ก่อนนำไปทดลองใช้ในขั้นตอนที่ 3	1. ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน สำหรับตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา 2. ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 ท่าน สำหรับประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบ	แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบ	1. ค่าเฉลี่ย (Mean) 2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ตารางที่ 3.5 (ต่อ)

วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	ผู้ให้ข้อมูล	เครื่องมือ	การวิเคราะห์ข้อมูล
4. เพื่อพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลตามรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน	ฉบับที่ 1 แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก 1. ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง 2. สร้างแบบทดสอบจำนวน 80 ข้อ 3. ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา 4. ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ 5. นำแบบทดสอบไปทดลองใช้ (Try out) 6. หาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนก 7. คัดเลือกข้อสอบไว้ใช้ จำนวน 50 ข้อ 8. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ	1. ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน สำหรับตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา 2. ครูผู้สอนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน สำหรับทดลองใช้แบบทดสอบ	1. แบบประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) 2. แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ฉบับทดลองใช้	1. ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) อยู่ระหว่าง 0.80 - 1.00 2. ค่าความยากง่าย (Difficulty) อยู่ระหว่าง 0.35 - 0.80 3. ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) อยู่ระหว่าง 0.20 - 0.60 4. ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ 0.88
	ฉบับที่ 2 แบบประเมินหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ 1. ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	1. ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน สำหรับตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา	1. แบบประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC)	1. ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) อยู่ระหว่าง 0.80 - 1.00

ตารางที่ 3.5 (ต่อ)

วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	ผู้ให้ข้อมูล	เครื่องมือ	การวิเคราะห์ข้อมูล
	2. กำหนดลักษณะและกำหนดโครงสร้างของแบบประเมิน 3. สร้างเกณฑ์การให้คะแนน 4. ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา 5. ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ 6. นำแบบประเมินไปทดลองใช้ (Try out) 7. หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมิน	2. ผู้บริหารสถานศึกษา ศึกษานิเทศก์ และผู้วิจัย จำนวน 3 ท่าน สำหรับตรวจหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมิน	2. แบบประเมินหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ฉบับทดลองใช้	2. ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมิน (Rater Agreement Index: RAI) แบ่งออกได้ดังนี้ - การออกแบบหน่วยการเรียนรู้ RAI เท่ากับ 0.93 - การวางแผนการจัดการเรียนรู้ RAI เท่ากับ 0.91
	ฉบับที่ 3 แบบประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ 1. ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง 2. กำหนดลักษณะและกำหนดโครงสร้างของแบบประเมิน 3. สร้างเกณฑ์การให้คะแนน 4. ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา 5. ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ	1. ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน สำหรับตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา 2. ผู้บริหารสถานศึกษา ศึกษานิเทศก์ และผู้วิจัย จำนวน 3 ท่าน สำหรับประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้	1. แบบประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) 2. แบบประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ฉบับทดลองใช้	1. ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) เท่ากับ 1.00 ทุกรายการประเมิน 2. ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมิน (Rater Agreement Index: RAI) เท่ากับ 0.87

ตารางที่ 3.5 (ต่อ)

วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	ผู้ให้ข้อมูล	เครื่องมือ	การวิเคราะห์ข้อมูล
	6. นำแบบประเมินไปทดลองใช้ (Try out) 7. หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมิน	เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมิน		
	ฉบับที่ 4 แบบสอบถามความพึงพอใจของครูที่มีต่อกระบวนการพัฒนาตามรูปแบบฯ 1. ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง 2. กำหนดกรอบเนื้อหาสาระเพื่อใช้สำหรับการเขียนข้อคำถาม 3. สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของครู 4. ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา 5. ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ	ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน สำหรับตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา	แบบประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC)	ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) เท่ากับ 1.00 ทุกข้อคำถาม
	ฉบับที่ 5 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู 1. ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง 2. กำหนดกรอบเนื้อหาสาระเพื่อใช้	1. ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน สำหรับตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา	1. แบบประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC)	1. ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) อยู่ระหว่าง 0.80 - 1.00

ตารางที่ 3.5 (ต่อ)

วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	ผู้ให้ข้อมูล	เครื่องมือ	การวิเคราะห์ข้อมูล
	สำหรับการเขียนข้อคำถาม 3. สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน 4. ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา 5. ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ 6. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) 7. หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ 8. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม	2. นักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน สำหรับทดลองใช้	2. แบบสอบถามความพึงพอใจของครู ฉบับทดลองใช้	2. ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (Discrimination) อยู่ระหว่าง 0.28 – 0.82 3. ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ 0.84

ขั้นตอนที่ 3 การวิจัย Research$_2$ (R_2) เป็นการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน

การทดลองใช้รูปแบบเป็นการนำรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน ที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้ในภาคสนามในปีการศึกษา 2562 มีรายละเอียดดังนี้

1. วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน

2. แบบแผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) แบบแผนการวิจัยเป็นแบบทดลองขั้นต้น (Pre-Experimental Design) โดยใช้แบบกลุ่มเดียวมีการวัดก่อนและหลังการให้สิ่งทดลอง (One Group Pretest - Posttest Design) (พรรณี ลีกิจวัฒนะ, 2559: 289) ซึ่งเขียนเป็นแบบแผนการวิจัย ได้ดังนี้

กลุ่ม	การวัดก่อน	การให้สิ่งทดลอง	การวัดหลัง
E	T_1	X	T_2

ความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการทดลอง

E หมายถึง กลุ่มทดลอง

X หมายถึง การพัฒนาครูตามรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน

T_1 หมายถึง การวัดก่อนการใช้รูปแบบ

T_2 หมายถึง การวัดหลังการใช้รูปแบบ

3. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1 ประชากร คือ

3.1.1 ครูผู้สอนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน ปีการศึกษา 2562 จำนวน 20 คน

3.1.2 นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน ปีการศึกษา 2562 จำนวน 328 คน

3.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ

3.2.1 ครูผู้สอนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน ปีการศึกษา 2562 จำนวน 20 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

3.2.2 นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน ปีการศึกษา 2562 จำนวน 140 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งสามารถอ่านและเข้าใจความหมายของแบบสอบถามได้ด้วยตนเอง เพื่อให้ข้อมูลด้านความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู ดังนี้

1) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 38 คน

2) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 46 คน

3) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 56 คน

4. ตัวแปรที่ศึกษา

4.1 ตัวแปรต้น คือ รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน

4.2 ตัวแปรตาม คือ ผลการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน ประกอบด้วย

4.2.1 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู

4.2.2 ความสามารถในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู

4.2.3 ความพึงพอใจของครูที่มีต่อกระบวนการพัฒนาตามรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน

4.2.4 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู

5. วิธีการดำเนินงานและการเก็บรวบรวมข้อมูล

5.1 นำรูปแบบและคู่มือการใช้รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน พร้อมทั้งเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาขึ้นในขั้นตอนที่ 2 ไปทดลองใช้ในภาคสนามในปีการศึกษา 2562 ซึ่งมีวิธีการดำเนินงานและการเก็บรวบรวมข้อมูลดังตารางที่ 3.6

5.2 ศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบโดยการนำรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน

ตารางที่ 3.6 วิธีการดำเนินงานและการเก็บรวบรวมข้อมูล (ขั้นตอนการทดลองใช้)

ที่	วัน เดือน ปี (ช่วงเวลา)	วิธีการดำเนินงานและการเก็บรวบรวมข้อมูล	เครื่องมือ	วิธีปฏิบัติ
1	พฤษภาคม 2562	ทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (ก่อนการใช้รูปแบบ)	แบบทดสอบชนิดเลือกตอบ จำนวน 50 ข้อ	ครูผู้สอนทุกคนเข้ารับทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก
		กระบวนการพัฒนา **ขั้นที่ 1** การสร้างวิสัยทัศน์ร่วมกัน (Shared Vision: S)	รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก	สมาชิกชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพร่วมกันปฏิบัติ ดังนี้ - วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในแต่ละตัวชี้วัดในภาคเรียนที่ผ่านมา รวมถึงการวิเคราะห์ผลการทดสอบความสามารถพื้นฐานของผู้เรียนระดับชาติ (National Test: NT) ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของปีการศึกษาที่ผ่านมา - วิเคราะห์สาเหตุและสภาพปัญหาเกี่ยวกับการออกแบบการจัดการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ - วางแผนการทำงานและกำหนดวิธีการแก้ปัญหาตามสภาพปัญหา

ตารางที่ 3.6 (ต่อ)

ที่	วัน เดือน ปี (ช่วงเวลา)	วิธีการดำเนินงานและการเก็บรวบรวมข้อมูล	เครื่องมือ	วิธีปฏิบัติ
				ที่ค้นพบ และกำหนดเป้าหมายการพัฒนาในการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้สูงขึ้น - กำหนดเป็นวิสัยทัศน์ร่วมกันเพื่อกำหนดทิศทางสู่การปฏิบัติที่สามารถบรรลุได้จริง
		กระบวนการพัฒนา **ขั้นที่ 2** การเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม (Team Learning : T) (วงรอบที่ 1)	รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก	สมาชิกชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพร่วมกันปฏิบัติ ดังนี้ - เรียนรู้จากการประเมินผลการปฏิบัติงานร่วมกัน โดยประเมินตนเอง ประเมินโดยเพื่อนครู และผู้บริหารสถานศึกษา เพื่อจะได้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของครู - อบรมเชิงปฏิบัติการโดยผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน และมีประสบการณ์ด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก - เรียนรู้จากการฝึกปฏิบัติร่วมกันออกแบบหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ พัฒนาสื่อการเรียนรู้ กำหนดแนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน
2	มิถุนายน 2562	ประเมินหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ (ครั้งที่ 1)	แบบประเมินหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้	- ผู้บริหารสถานศึกษาประเมินหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ของครูแต่ละคน วิเคราะห์ผลการประเมินและให้ข้อเสนอแนะแก่ครู เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไข

ตารางที่ 3.6 (ต่อ)

ที่	วัน เดือน ปี (ช่วงเวลา)	วิธีการดำเนินงานและการเก็บรวบรวมข้อมูล	เครื่องมือ	วิธีปฏิบัติ
		กระบวนการพัฒนา **ขั้นที่ 3** การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning Management : A) (วงรอบที่ 1)	รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก	สมาชิกชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพร่วมกันปฏิบัติ ดังนี้ - จัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยนำหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ และเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน - ครูจับคู่กันสังเกตการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน โดยการโค้ชแบบเพื่อนช่วยเพื่อน (Peer Coaching) และบันทึกผลการปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ รวมถึงการให้ข้อเสนอแนะและการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่กันและกัน - ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้เชี่ยวชาญ ทำหน้าที่เป็นโค้ชและผู้ดูแลให้คำปรึกษาแนะนำร่วมกันสังเกตการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน พร้อมทั้งบันทึกพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้และบันทึกพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน ให้ข้อเสนอแนะและข้อมูลย้อนกลับแก่ครู
3	กรกฎาคม 2562	ประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ (ครั้งที่ 1)	แบบประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้	- ผู้บริหารสถานศึกษาสังเกตการจัดการเรียนรู้และประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูแต่ละคน - วิเคราะห์ผลการประเมินและให้ข้อเสนอแนะแก่ครู เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไข

ตารางที่ 3.6 (ต่อ)

ที่	วัน เดือน ปี (ช่วงเวลา)	วิธีการดำเนินงานและการเก็บรวบรวมข้อมูล	เครื่องมือ	วิธีปฏิบัติ
		กระบวนการพัฒนา **ขั้นที่ 4** การสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ (Reflection : R) (วงรอบที่ 1)	รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก	สมาชิกชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพร่วมกันปฏิบัติ ดังนี้ - นำเสนอผลการจัดการเรียนรู้เชิงรุกเกี่ยวกับพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน บรรยากาศในชั้นเรียน การใช้สื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเรียนรู้ รวมถึงข้อมูลด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน - ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้เชี่ยวชาญ ร่วมกันอภิปรายเสวนา สะท้อนผลเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เกิดขึ้น
		กระบวนการพัฒนา **ขั้นที่ 2** การเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม (Team Learning : T) (วงรอบที่ 2)	รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก	สมาชิกชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพร่วมกันปฏิบัติ ดังนี้ - เรียนรู้จากการฝึกปฏิบัติร่วมกัน การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน พัฒนาสื่อการเรียนรู้ เครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ - แลกเปลี่ยนเนื้อหาที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ร่วมกัน - ฝึกปฏิบัติการจัดการเรียนรู้เชิงรุกกับสมาชิกในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ โดยมีการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่กันและกัน
4	สิงหาคม 2562	ประเมินหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ (ครั้งที่ 2)	แบบประเมินหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้	- ผู้บริหารสถานศึกษาประเมินหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ของครูแต่ละคน วิเคราะห์ผลการประเมินและให้ข้อเสนอแนะแก่ครู เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไข

ตารางที่ 3.6 (ต่อ)

ที่	วัน เดือน ปี (ช่วงเวลา)	วิธีการดำเนินงานและการเก็บรวบรวมข้อมูล	เครื่องมือ	วิธีปฏิบัติ
		กระบวนการพัฒนา **ขั้นที่ 3** การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning Management : A) (วงรอบที่ 2)	รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก	สมาชิกชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพร่วมกันปฏิบัติ ดังนี้ - จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยนำหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้ออกแบบไว้ รวมทั้งสื่อการเรียนรู้และเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนของตนเอง - ครูจับคู่กันสังเกตการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน โดยการโค้ชแบบเพื่อนช่วยเพื่อน (Peer Coaching) และบันทึกผลการปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ รวมถึงให้ข้อมูลย้อนกลับแก่กันและกัน - ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้เชี่ยวชาญ ทำหน้าที่เป็นโค้ชและผู้ดูแลให้คำปรึกษา ร่วมกันสังเกตการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน พร้อมทั้งบันทึกพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้และบันทึกพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน ให้ข้อเสนอแนะและข้อมูลย้อนกลับแก่ครู
5	กันยายน 2562	ประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ (ครั้งที่ 2)	แบบประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้	- ผู้บริหารสถานศึกษาสังเกตการจัดการเรียนรู้และประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูแต่ละคน - วิเคราะห์ผลการประเมินและให้ข้อเสนอแนะแก่ครู เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไข

ตารางที่ 3.6 (ต่อ)

ที่	วัน เดือน ปี (ช่วงเวลา)	วิธีการดำเนินงานและการเก็บรวบรวมข้อมูล	เครื่องมือ	วิธีปฏิบัติ
		กระบวนการพัฒนา **ขั้นที่ 4** การสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ (Reflection : R) (วงรอบที่ 2)	รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก	สมาชิกชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพร่วมกันปฏิบัติ ดังนี้ - นำเสนอผลการจัดการเรียนรู้เชิงรุกเกี่ยวกับพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน บรรยากาศในชั้นเรียน การใช้สื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และอุปสรรคในการจัดการเรียนรู้ รวมถึงข้อมูลด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน - ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้เชี่ยวชาญ ร่วมกันอภิปรายเสวนา สะท้อนผลเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เกิดขึ้น
6	ตุลาคม 2562	กระบวนการพัฒนา **ขั้นที่ 2** การเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม (Team Learning : T) (วงรอบที่ 3)	รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก	สมาชิกชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพร่วมกันปฏิบัติ ดังนี้ - ร่วมกันออกแบบหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ - เรียนรู้จากการฝึกปฏิบัติร่วมกัน การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน พัฒนาสื่อการเรียนรู้ เครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ - แลกเปลี่ยนเนื้อหาที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ร่วมกัน - ฝึกทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกกับสมาชิกในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ โดยมีการให้ข้อมูลย้อนกลับซึ่งกันและกัน

ตารางที่ 3.6 (ต่อ)

ที่	วัน เดือน ปี (ช่วงเวลา)	วิธีการดำเนินงานและการเก็บรวบรวมข้อมูล	เครื่องมือ	วิธีปฏิบัติ
		ประเมินหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ (ครั้งที่ 3)	แบบประเมินหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้	- ผู้บริหารสถานศึกษาตรวจประเมินหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ของครูแต่ละคน - วิเคราะห์ผลการประเมินและให้ข้อเสนอแนะแก่ครู เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไข
7	พฤศจิกายน 2562	กระบวนการพัฒนา **ขั้นที่ 3** การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning Management : A) (วงรอบที่ 3)	รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก	สมาชิกชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพร่วมกันปฏิบัติ ดังนี้ - จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยนำหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้ออกแบบไว้ รวมทั้งสื่อการเรียนรู้และเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนของตนเอง - ครูจับคู่กันสังเกตการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน โดยการโค้ชแบบเพื่อนช่วยเพื่อน (Peer Coaching) และบันทึกผลการปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ รวมถึงการให้ข้อเสนอแนะและการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่กันและกัน - ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้เชี่ยวชาญ ทำหน้าที่เป็นโค้ชและผู้ดูแลให้คำปรึกษาแนะนำร่วมกันสังเกตการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน พร้อมทั้งบันทึกพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้และบันทึกพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน ให้ข้อเสนอแนะและข้อมูลย้อนกลับแก่ครู

ตารางที่ 3.6 (ต่อ)

ที่	วัน เดือน ปี (ช่วงเวลา)	วิธีการดำเนินงานและการเก็บรวบรวมข้อมูล	เครื่องมือ	วิธีปฏิบัติ
8	ธันวาคม 2562	ประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ (ครั้งที่ 3)	แบบประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้	- ผู้บริหารสถานศึกษาสังเกตการจัดการเรียนรู้และประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูแต่ละคน - วิเคราะห์ผลการประเมินและให้ข้อเสนอแนะแก่ครู เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไข
		กระบวนการพัฒนา **ขั้นที่ 4** การสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ (Reflection : R) (วงรอบที่ 3)	รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก	สมาชิกชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพร่วมกันปฏิบัติ ดังนี้ - นำเสนอผลการจัดการเรียนรู้เชิงรุกเกี่ยวกับพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน บรรยากาศในชั้นเรียน การใช้สื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และอุปสรรคในการจัดการเรียนรู้ รวมถึงข้อมูลด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน - ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้เชี่ยวชาญ ร่วมกันอภิปรายเสวนา สะท้อนผลเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เกิดขึ้น
		กระบวนการพัฒนา **ขั้นที่ 2** การเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม (Team Learning : T) (วงรอบที่ 4)	รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก	สมาชิกชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพร่วมกันปฏิบัติ ดังนี้ - เรียนรู้จากการฝึกปฏิบัติร่วมกัน การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน พัฒนาสื่อการเรียนรู้ เครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ - แลกเปลี่ยนเนื้อหาที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ร่วมกัน - ฝึกทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกกับสมาชิกในชุมชน

ตารางที่ 3.6 (ต่อ)

ที่	วัน เดือน ปี (ช่วงเวลา)	วิธีการดำเนินงานและการเก็บรวบรวมข้อมูล	เครื่องมือ	วิธีปฏิบัติ
				การเรียนรู้ทางวิชาชีพ โดยมีการให้ข้อมูลย้อนกลับซึ่งกันและกัน - ร่วมกันพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 จำนวน 8 สาระการเรียนรู้ เพื่อนำไปใช้ในการทดสอบปลายปี
		ประเมินหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ (ครั้งที่ 4)	แบบประเมินหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้	- ผู้บริหารสถานศึกษาตรวจประเมินหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ของครูแต่ละคน - วิเคราะห์ผลการประเมินและให้ข้อเสนอแนะแก่ครู เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไข
9	มกราคม 2563	กระบวนการพัฒนา **ขั้นที่ 3** การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning Management : A) (วงรอบที่ 4)	รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก	สมาชิกชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพร่วมกันปฏิบัติ ดังนี้ - จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยนำหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้ออกแบบไว้ รวมทั้งสื่อการเรียนรู้และเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนของตนเอง - ครูจับคู่กันสังเกตการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน โดยการโค้ชแบบเพื่อนช่วยเพื่อน (Peer Coaching) และบันทึกผลการปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ รวมถึงการให้ข้อเสนอแนะและการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่กันและกัน

ตารางที่ 3.6 (ต่อ)

ที่	วัน เดือน ปี (ช่วงเวลา)	วิธีการดำเนินงานและการเก็บรวบรวมข้อมูล	เครื่องมือ	วิธีปฏิบัติ
				- ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้เชี่ยวชาญ ทำหน้าที่เป็นโค้ช และผู้ดูแลให้คำปรึกษาแนะนำ ร่วมกันสังเกตการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน พร้อมทั้งบันทึกพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้และบันทึกพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน ให้ข้อเสนอแนะและข้อมูลย้อนกลับแก่ครู
		ประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ (ครั้งที่ 4)	แบบประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้	- ผู้บริหารสถานศึกษาสังเกตการจัดการเรียนรู้และประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูแต่ละคน - วิเคราะห์ผลการประเมินและให้ข้อเสนอแนะแก่ครู เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไข
10	กุมภาพันธ์ 2563	กระบวนการพัฒนา **ขั้นที่ 4** การสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ (Reflection : R) (วงรอบที่ 4)	รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก	สมาชิกชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพร่วมกันปฏิบัติ ดังนี้ - นำเสนอผลการจัดการเรียนรู้เชิงรุกเกี่ยวกับพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน บรรยากาศในชั้นเรียน การใช้สื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และอุปสรรคในการจัดการเรียนรู้ รวมถึงข้อมูลด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน - ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้เชี่ยวชาญ ร่วมกันอภิปรายเสวนา สะท้อนผลเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เกิดขึ้น

ตารางที่ 3.6 (ต่อ)

ที่	วัน เดือน ปี (ช่วงเวลา)	วิธีการดำเนินงานและการเก็บรวบรวมข้อมูล	เครื่องมือ	วิธีปฏิบัติ
		สอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู	แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู	สอบถามความพึงพอใจของนักเรียน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 จำนวน 140 คน
11	มีนาคม 2563	กระบวนการพัฒนา **ขั้นที่ 5** การแสดงผลงานและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน (Show & Share: 2S)	รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก	สมาชิกชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพร่วมกันปฏิบัติ ดังนี้ - การจัดแสดงผลงานและแนวปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice) - นำเสนอผลงานของตนเองและภาพแห่งความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้ทรงคุณวุฒิ คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน คณะครู ผู้ปกครอง และผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่บริการร่วมรับฟังการนำเสนอผลงานและให้เสนอแนะ - ครู ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้เชี่ยวชาญ ร่วมกันถอดบทเรียนจากการดำเนินงานและสะท้อนผลการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ
		ทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (หลังการใช้รูปแบบ)	แบบสอบชนิดเลือกตอบ จำนวน 50 ข้อ	ทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกหลังการใช้รูปแบบการพัฒนาครู จำนวน 20 คน
		สอบถามความพึงพอใจของครูที่มีต่อกระบวนการพัฒนาตามรูปแบบฯ	แบบสอบถามความพึงพอใจของครูที่มีต่อกระบวนการพัฒนาฯ	สอบถามความพึงพอใจของครูที่มีต่อกระบวนการพัฒนาตามรูปแบบฯ จำนวน 20 คน

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดำเนินการวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป โดยมีรายละเอียดของการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

6.1 การเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกก่อนและหลังการพัฒนาครูตามรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน โดยใช้ Wilcoxon Signed - Ranks Test ด้วยการทดสอบความแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์, 2559: 137)

6.2 การประเมินความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของครู โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าร้อยละ (Percentage) ใช้สูตรดังนี้

1) การหาค่าเฉลี่ย (Mean) ใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2560: 124)

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

เมื่อ $\overline{X}$ แทน คะแนนเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนครูทั้งหมด

2) การหาค่าร้อยละ (Percentage) ใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2560: 122)

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

เมื่อ p แทน ร้อยละ

f แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ

N แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

เกณฑ์การแปลความหมายของค่าร้อยละ (จตุภูมิ เขตจัตุรัส, 2560: 83) มีดังนี้

คะแนนร้อยละ 80.00 ขึ้นไป หมายถึง มากที่สุด

คะแนนร้อยละ 70.00 – 79.99 หมายถึง มาก

คะแนนร้อยละ 60.00 – 69.99 หมายถึง ปานกลาง

คะแนนร้อยละ 50.00 – 59.99 หมายถึง น้อย

ต่ำกว่าร้อยละ 50.00 หมายถึง น้อยที่สุด

เกณฑ์การประเมิน คือ ผลการประเมินความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของครูอยู่ในระดับมากขึ้นไป จึงถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน

6.3 การศึกษาความพึงพอใจของครูที่มีต่อกระบวนการพัฒนาตามรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สูตร ดังนี้

1) การหาค่าเฉลี่ย (Mean) ใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2560: 124)

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

เมื่อ $\overline{X}$ แทน คะแนนเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนครูทั้งหมด

2) การหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2560: 126)

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

เมื่อ S แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

X แทน คะแนนแต่ละตัว

$\overline{X}$ แทน ค่าเฉลี่ย

N แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

$\sum$ แทน ผลรวม

เกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจของครูที่มีต่อกระบวนการพัฒนาตามรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน (บุญชม ศรีสะอาด, 2560: 121) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

เกณฑ์การประเมิน คือ ความพึงพอใจของครูที่มีต่อกระบวนการพัฒนาตามรูปแบบการพัฒนาครูฯ อยู่ในระดับมากขึ้นไป จึงถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน

6.4 การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู โดยวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้สูตรดังนี้

1) การหาค่าเฉลี่ย (Mean) ใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2560: 124)

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

เมื่อ $\overline{X}$ แทน คะแนนเฉลี่ย
$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
N แทน จำนวนนักเรียนทั้งหมด

2) การหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2560: 126)

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

เมื่อ S แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
X แทน คะแนนแต่ละตัว
$\overline{X}$ แทน ค่าเฉลี่ย
N แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม
$\sum$ แทน ผลรวม

เกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู (บุญชม ศรีสะอาด, 2560: 121) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

เกณฑ์การประเมิน คือ ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู อยู่ในระดับมากขึ้นไป จึงถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน

ขั้นตอนการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน สามารถสรุปวิธีดำเนินการวิจัย ดังตารางที่ 3.7

ตารางที่ 3.7 สรุปวิธีดำเนินการวิจัย ขั้นตอนที่ 3

วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	กลุ่มตัวอย่าง	เครื่องมือ
1. เพื่อศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน	1. นำรูปแบบและคู่มือการใช้รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทันพร้อมทั้งเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาขึ้นในขั้นตอนที่ 2 ไปทดลองใช้ในภาคสนามการศึกษา 2562 2. ศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบโดยการนำรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน	ครู โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน จำนวน 20 คน	- แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก - แบบประเมินหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ - แบบประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ - แบบสอบถามความพึงพอใจของครู
		นักเรียน โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 จำนวน 140 คน	แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู

ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนา Development$_2$ (D_2) การประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน

การประเมินประสิทธิผลของรูปแบบโดยการนำรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน ที่ผ่านการทดลองใช้ในภาคสนามในขั้นตอนที่ 3 มาแล้วในปีการศึกษา 2562 และนำมาใช้จริงในปีการศึกษา 2563 มีรายละเอียด ดังนี้

1. วัตถุประสงค์

เพื่อประเมินประสิทธิผลของรูปแบบโดยการนำรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน

2. แบบแผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) แบบแผนการวิจัยเป็นแบบทดลองขั้นต้น (Pre-Experimental Design) โดยใช้แบบกลุ่มเดียวมีการวัดก่อนและหลังการให้สิ่งทดลอง (One Group Pretest - Posttest Design) (พรรณี ลีกิจวัฒนะ, 2559: 289) ซึ่งเขียนเป็นแบบแผนการวิจัย ได้ดังนี้

กลุ่ม	การวัดก่อน	การให้สิ่งทดลอง	การวัดหลัง
E	T_1	X	T_2

ความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการทดลอง

E หมายถึง กลุ่มทดลอง

X หมายถึง การพัฒนาครูตามรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน

T_1 หมายถึง การวัดก่อนการใช้รูปแบบ

T_2 หมายถึง การวัดหลังการใช้รูปแบบ

3. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1 ประชากร คือ

3.1.1 ครูผู้สอนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน ปีการศึกษา 2563 จำนวน 21 คน

3.1.2 นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน ปีการศึกษา 2563 จำนวน 318 คน

3.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ

3.2.1 ครูผู้สอนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน ปีการศึกษา 2563 จำนวน 21 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

3.2.2 นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน ปีการศึกษา 2563 จำนวน 147 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งสามารถอ่านและเข้าใจความหมายของแบบสอบถามได้ด้วยตนเอง เพื่อให้ข้อมูลด้านความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู ดังนี้

1) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 59 คน
2) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 41 คน
3) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 47 คน

4. ตัวแปรที่ศึกษา

4.1 ตัวแปรต้น คือ การพัฒนาครูตามรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน

4.2 ตัวแปรตาม ประกอบด้วย

4.2.1 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู

4.2.2 ความสามารถในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู

4.2.3 ความพึงพอใจของครูที่มีต่อกระบวนการพัฒนาตามรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน

4.2.4 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู

5. วิธีการดำเนินงานและการเก็บรวบรวมข้อมูล

5.1 นำรูปแบบและคู่มือการใช้รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน พร้อมทั้งเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาขึ้นในขั้นตอนที่ 3 มาใช้จริง เพื่อประเมินประสิทธิผลของรูปแบบโดยการนำรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน ในปีการศึกษา 2563 โดยผู้วิจัยดำเนินการปรับเปลี่ยนช่วงเวลาในการพัฒนาครูให้สอดคล้องกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID - 19) ซึ่งมีวิธีการดำเนินงานและการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังตารางที่ 3.8

5.2 ประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน

5.3 ปรับปรุงรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน เป็นฉบับสมบูรณ์

ตารางที่ 3.8 วิธีการดำเนินงานและการเก็บรวบรวมข้อมูล

ที่	วัน เดือน ปี (ช่วงเวลา)	วิธีการดำเนินงานและการเก็บรวบรวมข้อมูล	เครื่องมือ	วิธีปฏิบัติ
1	พฤษภาคม 2563	ทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (ก่อนการใช้รูปแบบ)	แบบทดสอบชนิดเลือกตอบจำนวน 50 ข้อ	ครูผู้สอนทุกคนเข้ารับทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก
2	มิถุนายน 2563	กระบวนการพัฒนา **ขั้นที่ 1** การสร้างวิสัยทัศน์ร่วมกัน (Shared Vision: S)	รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก	สมาชิกชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพร่วมกันปฏิบัติ ดังนี้ - วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในแต่ละตัวชี้วัดในภาคเรียนที่ผ่านมา รวมถึงการวิเคราะห์ผลการทดสอบความสามารถพื้นฐานของผู้เรียนระดับชาติ (National Test: NT) ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของปีการศึกษาที่ผ่านมา - วิเคราะห์สาเหตุและสภาพปัญหาเกี่ยวกับการออกแบบการจัดการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ - วางแผนการทำงานและกำหนดวิธีการแก้ปัญหาตามสภาพปัญหาที่ค้นพบ และกำหนดเป้าหมายการพัฒนาในการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้สูงขึ้น - กำหนดเป็นวิสัยทัศน์ร่วมกันเพื่อกำหนดทิศทางสู่การปฏิบัติที่สามารถบรรลุได้จริง

ตารางที่ 3.8 (ต่อ)

ที่	วัน เดือน ปี (ช่วงเวลา)	วิธีการดำเนินงานและการเก็บรวบรวมข้อมูล	เครื่องมือ	วิธีปฏิบัติ
		กระบวนการพัฒนา **ขั้นที่ 2** การเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม (Team Learning : T) (วงรอบที่ 1)	รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก	สมาชิกชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพร่วมกันปฏิบัติ ดังนี้ - เรียนรู้จากการประเมินผลการปฏิบัติงานร่วมกัน โดยประเมินตนเอง ประเมินโดยเพื่อนครู และผู้บริหารสถานศึกษา เพื่อจะได้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของครู - อบรมเชิงปฏิบัติการโดยผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน และมีประสบการณ์ด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก - เรียนรู้จากการฝึกปฏิบัติร่วมกัน ออกแบบหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ พัฒนาสื่อการเรียนรู้ กำหนดแนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน
		ประเมินหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ (ครั้งที่ 1)	แบบประเมินหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้	- ผู้บริหารสถานศึกษาประเมินหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ของครูแต่ละคน วิเคราะห์ผลการประเมินและให้ข้อเสนอแนะแก่ครู เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไข
3	กรกฎาคม 2563 (เปิดเรียนภาคเรียนที่ 1)	กระบวนการพัฒนา **ขั้นที่ 3** การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning Management : A) (วงรอบที่ 1)	รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก	สมาชิกชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพร่วมกันปฏิบัติ ดังนี้ - จัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยนำหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ และเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน

ตารางที่ 3.8 (ต่อ)

ที่	วัน เดือน ปี (ช่วงเวลา)	วิธีการดำเนินงานและการเก็บรวบรวมข้อมูล	เครื่องมือ	วิธีปฏิบัติ
				- ครูจับคู่กันสังเกตการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน โดยการโค้ชแบบเพื่อนช่วยเพื่อน (Peer Coaching) และบันทึกผลการปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ รวมถึงการให้ข้อเสนอแนะและการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่กันและกัน - ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้เชี่ยวชาญ ทำหน้าที่เป็นโค้ชและผู้ดูแลให้คำปรึกษาแนะนำร่วมกันสังเกตการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน พร้อมทั้งบันทึกพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้และบันทึกพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน ให้ข้อเสนอแนะและข้อมูลย้อนกลับแก่ครู
		ประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ (ครั้งที่ 1)	แบบประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้	- ผู้บริหารสถานศึกษาสังเกตการจัดการเรียนรู้และประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูแต่ละคน - วิเคราะห์ผลการประเมินและให้ข้อเสนอแนะแก่ครู เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไข
4	สิงหาคม 2563	กระบวนการพัฒนา **ขั้นที่ 4** การสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ (Reflection : R) (วงรอบที่ 1)	รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก	สมาชิกชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพร่วมกันปฏิบัติ ดังนี้ - นำเสนอผลการจัดการเรียนรู้เชิงรุกเกี่ยวกับพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน บรรยากาศในชั้นเรียน การใช้สื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเรียนรู้ รวมถึงข้อมูลด้านผลสัมฤทธิ์

ตารางที่ 3.8 (ต่อ)

ที่	วัน เดือน ปี (ช่วงเวลา)	วิธีการดำเนินงานและการเก็บรวบรวมข้อมูล	เครื่องมือ	วิธีปฏิบัติ
				ทางการเรียนของผู้เรียน - ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้เชี่ยวชาญ ร่วมกันอภิปรายเสวนา สะท้อนผลเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เกิดขึ้น
		กระบวนการพัฒนา **ขั้นที่ 2** การเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม (Team Learning : T) (วงรอบที่ 2)	รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก	สมาชิกชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพร่วมกันปฏิบัติ ดังนี้ - เรียนรู้จากการฝึกปฏิบัติร่วมกัน การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน พัฒนาสื่อการเรียนรู้ เครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ - แลกเปลี่ยนเนื้อหาที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ร่วมกัน - ฝึกปฏิบัติการจัดการเรียนรู้เชิงรุกกับสมาชิกในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพโดยมีการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่กันและกัน
		ประเมินหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ (ครั้งที่ 2)	แบบประเมินหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้	- ผู้บริหารสถานศึกษาประเมินหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ของครูแต่ละคน วิเคราะห์ผลการประเมินและให้ข้อเสนอแนะแก่ครู เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไข
5	กันยายน 2563	กระบวนการพัฒนา **ขั้นที่ 3** การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning Management : A) (วงรอบที่ 2)	รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก	สมาชิกชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพร่วมกันปฏิบัติ ดังนี้ - จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยนำหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้ออกแบบไว้ รวมทั้งสื่อการเรียนรู้และเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนของตนเอง

ตารางที่ 3.8 (ต่อ)

ที่	วัน เดือน ปี (ช่วงเวลา)	วิธีการดำเนินงานและการเก็บรวบรวมข้อมูล	เครื่องมือ	วิธีปฏิบัติ
				- ครูจับคู่กันสังเกตการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน โดยการโค้ชแบบเพื่อนช่วยเพื่อน (Peer Coaching) และบันทึกผลการปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ รวมถึงให้ข้อมูลย้อนกลับแก่กันและกัน - ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้เชี่ยวชาญ ทำหน้าที่เป็นโค้ชและผู้ดูแลให้คำปรึกษา ร่วมกันสังเกตการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน พร้อมทั้งบันทึกพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้และบันทึกพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน ให้ข้อเสนอแนะและข้อมูลย้อนกลับแก่ครู
6	ตุลาคม 2563	ประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ (ครั้งที่ 2)	แบบประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้	- ผู้บริหารสถานศึกษาสังเกตการจัดการเรียนรู้และประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูแต่ละคน - วิเคราะห์ผลการประเมินและให้ข้อเสนอแนะแก่ครู เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไข
		กระบวนการพัฒนา **ขั้นที่ 4** การสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ (Reflection : R) (วงรอบที่ 2)	รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก	สมาชิกชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพร่วมกันปฏิบัติ ดังนี้ - นำเสนอผลการจัดการเรียนรู้เชิงรุกเกี่ยวกับพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน บรรยากาศในชั้นเรียน การใช้สื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และอุปสรรคในการจัดการเรียนรู้ รวมถึงข้อมูลด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน

ตารางที่ 3.8 (ต่อ)

ที่	วัน เดือน ปี (ช่วงเวลา)	วิธีการดำเนินงานและการเก็บรวบรวมข้อมูล	เครื่องมือ	วิธีปฏิบัติ
				- ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้เชี่ยวชาญ ร่วมกันอภิปรายเสวนา สะท้อนผลเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เกิดขึ้น
7	พฤศจิกายน 2563	กระบวนการพัฒนา **ขั้นที่ 2** การเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม (Team Learning : T) (วงรอบที่ 3)	รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก	สมาชิกชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพร่วมกันปฏิบัติ ดังนี้ - ร่วมกันออกแบบหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ - เรียนรู้จากการฝึกปฏิบัติร่วมกัน การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน พัฒนาสื่อการเรียนรู้ เครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ - แลกเปลี่ยนเนื้อหาที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ร่วมกัน - ฝึกทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกกับสมาชิกในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ โดยมีการให้ข้อมูลย้อนกลับซึ่งกันและกัน
		ประเมินหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ (ครั้งที่ 3)	แบบประเมินหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้	- ผู้บริหารสถานศึกษาตรวจประเมินหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ของครูแต่ละคน - วิเคราะห์ผลการประเมินและให้ข้อเสนอแนะแก่ครู เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไข
8	ธันวาคม 2563 (เปิดเรียนภาคเรียนที่ 2)	กระบวนการพัฒนา **ขั้นที่ 3** การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning Management : A) (วงรอบที่ 3)	รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก	สมาชิกชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพร่วมกันปฏิบัติ ดังนี้ - จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยนำหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้ออกแบบไว้ รวมทั้งสื่อการเรียนรู้และเครื่องมือวัดและประเมินผล

ตารางที่ 3.8 (ต่อ)

ที่	วัน เดือน ปี (ช่วงเวลา)	วิธีการดำเนินงานและการเก็บรวบรวมข้อมูล	เครื่องมือ	วิธีปฏิบัติ
				การเรียนรู้ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนของตนเอง - ครูจับคู่กันสังเกตการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน โดยการโค้ชแบบเพื่อนช่วยเพื่อน (Peer Coaching) และบันทึกผลการปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ รวมถึงการให้ข้อเสนอแนะและการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่กันและกัน - ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้เชี่ยวชาญ ทำหน้าที่เป็นโค้ชและผู้ดูแลให้คำปรึกษาแนะนำร่วมกันสังเกตการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน พร้อมทั้งบันทึกพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้และบันทึกพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน ให้ข้อเสนอแนะและข้อมูลย้อนกลับแก่ครู
		ประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ (ครั้งที่ 3)	แบบประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้	- ผู้บริหารสถานศึกษาสังเกตการจัดการเรียนรู้และประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูแต่ละคน - วิเคราะห์ผลการประเมินและให้ข้อเสนอแนะแก่ครู เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไข
9	มกราคม 2564	กระบวนการพัฒนา **ขั้นที่ 4** การสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ (Reflection : R) (วงรอบที่ 3)	รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก	สมาชิกชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพร่วมกันปฏิบัติ ดังนี้ - นำเสนอผลการจัดการเรียนรู้เชิงรุกเกี่ยวกับพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน บรรยากาศในชั้นเรียน การใช้สื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และ

ตารางที่ 3.8 (ต่อ)

ที่	วัน เดือน ปี (ช่วงเวลา)	วิธีการดำเนินงานและการเก็บรวบรวมข้อมูล	เครื่องมือ	วิธีปฏิบัติ
				อุปสรรคในการจัดการเรียนรู้ รวมถึงข้อมูลด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน - ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้เชี่ยวชาญ ร่วมกันอภิปรายเสวนา สะท้อนผลเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เกิดขึ้น
		กระบวนการพัฒนา **ขั้นที่ 2** การเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม (Team Learning : T) (วงรอบที่ 4)	รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก	สมาชิกชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพร่วมกันปฏิบัติ ดังนี้ - เรียนรู้จากการฝึกปฏิบัติร่วมกัน การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน พัฒนาสื่อการเรียนรู้ เครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ - แลกเปลี่ยนเนื้อหาที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ร่วมกัน - ฝึกทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกกับสมาชิกในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ โดยมีการให้ข้อมูลย้อนกลับซึ่งกันและกัน - ร่วมกันพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 จำนวน 8 สาระการเรียนรู้ เพื่อนำไปใช้ในการทดสอบปลายปี
		ประเมินหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ (ครั้งที่ 4)	แบบประเมินหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้	- ผู้บริหารสถานศึกษาตรวจประเมินหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ของครูแต่ละคน - วิเคราะห์ผลการประเมินและให้ข้อเสนอแนะแก่ครู เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไข

ตารางที่ 3.8 (ต่อ)

ที่	วัน เดือน ปี (ช่วงเวลา)	วิธีการดำเนินงานและการเก็บรวบรวมข้อมูล	เครื่องมือ	วิธีปฏิบัติ
10	กุมภาพันธ์ 2564	กระบวนการพัฒนา **ขั้นที่ 3** การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning Management : A) (วงรอบที่ 4)	รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก	สมาชิกชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพร่วมกันปฏิบัติ ดังนี้ - จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยนำหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้ออกแบบไว้ รวมทั้งสื่อการเรียนรู้และเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนของตนเอง - ครูจับคู่กันสังเกตการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน โดยการโค้ชแบบเพื่อนช่วยเพื่อน (Peer Coaching) และบันทึกผลการปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ รวมถึงการให้ข้อเสนอแนะและการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่กันและกัน - ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้เชี่ยวชาญ ทำหน้าที่เป็นโค้ชและผู้ดูแลให้คำปรึกษาแนะนำร่วมกันสังเกตการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน พร้อมทั้งบันทึกพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้และบันทึกพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน ให้ข้อเสนอแนะและข้อมูลย้อนกลับแก่ครู
		ประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ (ครั้งที่ 4)	แบบประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้	- ผู้บริหารสถานศึกษาสังเกตการจัดการเรียนรู้และประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูแต่ละคน - วิเคราะห์ผลการประเมินและให้ข้อเสนอแนะแก่ครู เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไข

ตารางที่ 3.8 (ต่อ)

ที่	วัน เดือน ปี (ช่วงเวลา)	วิธีการดำเนินงานและการเก็บรวบรวมข้อมูล	เครื่องมือ	วิธีปฏิบัติ
11	มีนาคม 2564	กระบวนการพัฒนา **ขั้นที่ 4** การสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ (Reflection : R) (วงรอบที่ 4)	รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก	สมาชิกชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพร่วมกันปฏิบัติ ดังนี้ - นำเสนอผลการจัดการเรียนรู้เชิงรุกเกี่ยวกับพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน บรรยากาศในชั้นเรียน การใช้สื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และอุปสรรคในการจัดการเรียนรู้ รวมถึงข้อมูลด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน - ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้เชี่ยวชาญ ร่วมกันอภิปรายเสวนา สะท้อนผลเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เกิดขึ้น
		สอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู	แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู	สอบถามความพึงพอใจของนักเรียน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 จำนวน 147 คน
		กระบวนการพัฒนา **ขั้นที่ 5** การแสดงผลงานและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน (Show & Share: 2S)	รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก	สมาชิกชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพร่วมกันปฏิบัติ ดังนี้ - การจัดแสดงผลงานและแนวปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice) - นำเสนอผลงานของตนเองและภาพแห่งความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้ทรงคุณวุฒิคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน คณะครู ผู้ปกครอง และผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่บริการร่วมรับฟังการนำเสนอผลงานและให้เสนอแนะ

ตารางที่ 3.8 (ต่อ)

ที่	วัน เดือน ปี (ช่วงเวลา)	วิธีการดำเนินงานและการเก็บรวบรวมข้อมูล	เครื่องมือ	วิธีปฏิบัติ
				- ครู ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้เชี่ยวชาญ ร่วมกันถอดบทเรียนจากการดำเนินงานและสะท้อนผลการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ
		ทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (หลังการใช้รูปแบบ)	แบบสอบชนิดเลือกตอบ จำนวน 50 ข้อ	ทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกหลังการใช้รูปแบบการพัฒนาครู จำนวน 21 คน
		สอบถามความพึงพอใจของครูที่มีต่อกระบวนการพัฒนาตามรูปแบบฯ	แบบสอบถามความพึงพอใจของครูที่มีต่อกระบวนการพัฒนาฯ	สอบถามความพึงพอใจของครูที่มีต่อกระบวนการพัฒนาตามรูปแบบฯ จำนวน 21 คน

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดำเนินการวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป โดยมีรายละเอียดของการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

6.1 การเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกก่อนและหลังการพัฒนาครูตามรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน โดยใช้ Wilcoxon Signed - Ranks Test ด้วยการทดสอบความแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์, 2559: 137)

6.2 การประเมินความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของครู โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าร้อยละ (Percentage) ใช้สูตรดังนี้

1) การหาค่าเฉลี่ย (Mean) ใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2560: 124)

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

เมื่อ $\overline{X}$ แทน คะแนนเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนครูทั้งหมด

2) การหาค่าร้อยละ (Percentage) ใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2560: 122)

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

เมื่อ p แทน ร้อยละ

f แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ

N แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

เกณฑ์การแปลความหมายของค่าร้อยละ (จตุภูมิ เขตจัตุรัส, 2560: 83) มีดังนี้

คะแนนร้อยละ 80.00 ขึ้นไป หมายถึง มากที่สุด
คะแนนร้อยละ 70.00 – 79.99 หมายถึง มาก
คะแนนร้อยละ 60.00 – 69.99 หมายถึง ปานกลาง
คะแนนร้อยละ 50.00 – 59.99 หมายถึง น้อย
ต่ำกว่าร้อยละ 50.00 หมายถึง น้อยที่สุด

เกณฑ์การประเมิน คือ ผลการประเมินความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของครูอยู่ในระดับมากขึ้นไป จึงถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน

6.3 การศึกษาความพึงพอใจของครูที่มีต่อกระบวนการพัฒนาตามรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สูตร ดังนี้

1) การหาค่าเฉลี่ย (Mean) ใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2560: 124)

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

เมื่อ $\overline{X}$ แทน คะแนนเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนครูทั้งหมด

2) การหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2560: 126)

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

เมื่อ S แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

X แทน คะแนนแต่ละตัว

$\overline{X}$ แทน ค่าเฉลี่ย

N แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

$\sum$ แทน ผลรวม

เกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจของครูที่มีต่อกระบวนการพัฒนาตามรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน (บุญชม ศรีสะอาด, 2560: 121) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

เกณฑ์การประเมิน คือ ความพึงพอใจของครูที่มีต่อกระบวนการพัฒนาตามรูปแบบการพัฒนาครูฯ อยู่ในระดับมากขึ้นไป จึงถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน

6.4 การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู โดยวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้สูตรดังนี้

1) การหาค่าเฉลี่ย (Mean) ใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2560: 124)

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

เมื่อ $\overline{X}$ แทน คะแนนเฉลี่ย
$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
N แทน จำนวนนักเรียนทั้งหมด

2) การหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2560: 126)

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

เมื่อ S แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
X แทน คะแนนแต่ละตัว
$\overline{X}$ แทน ค่าเฉลี่ย
N แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม
$\sum$ แทน ผลรวม

เกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู (บุญชม ศรีสะอาด, 2560: 121) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

เกณฑ์การประเมิน คือ ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู อยู่ในระดับมากขึ้นไป จึงถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน

ขั้นตอนการประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน สามารถสรุปวิธีดำเนินการวิจัย ดังตารางที่ 3.9

ตารางที่ 3.9 สรุปวิธีดำเนินการวิจัย ขั้นตอนที่ 4

วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	กลุ่มตัวอย่าง	เครื่องมือ
เพื่อประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน	1. นำรูปแบบและคู่มือการใช้รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน ที่ผ่านการทดลองใช้ในขั้นตอนที่ 3 มาใช้จริงในปีการศึกษา 2563 โดยผู้วิจัยดำเนินการปรับเปลี่ยนช่วงเวลาในการพัฒนาครูให้สอดคล้องกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) 2. ประเมินประสิทธิผลของรูปแบบ โดยนำผลที่ได้จากการใช้รูปแบบ	ครู โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน จำนวน 21 คน	- แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก - แบบประเมินหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ - แบบประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ - แบบสอบถามความพึงพอใจของครู
		นักเรียน โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 จำนวน 147 คน	แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู

ตารางที่ 3.9 (ต่อ)

วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	กลุ่มตัวอย่าง	เครื่องมือ
	การพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน มาวิเคราะห์ข้อมูล 3. ปรับปรุงรูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนอนุบาลห้วยทับทัน เป็นฉบับสมบูรณ์		