

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการพัฒนาคุณภาพในการจัดการเรียนการสอนโดยชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนา เพื่อสร้างชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสโมสร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท เพื่อทดลองใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสโมสร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท และเพื่อประเมินผลชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสโมสร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท โดยแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการพัฒนาคุณภาพในการจัดการเรียนการสอนโดยชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสโมสร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสโมสร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสโมสร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินผลชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสโมสร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท

ผู้วิจัย ได้ดำเนินการแสดงเป็นแผนภาพ ตามรายละเอียดดังแผนภาพที่ 3.1 ดังนี้



แผนภาพที่ 3.1 แสดงขั้นตอนการดำเนินการพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสโมสร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท

การพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสมอ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท ในครั้งนี้ ผู้วิจัยนำเสนอแนวทางการพัฒนาเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการพัฒนาคุณภาพในการจัดการเรียนการสอนโดยชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสมอ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท

การดำเนินงานในขั้นตอนนี้ เป็นขั้นตอนในการสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสมอ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท ในสภาพปัจจุบันและความต้องการที่พึงประสงค์ ตามกรอบของการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนเป็นการเก็บข้อมูลประกอบด้วยการพัฒนา 5 ด้าน ได้แก่ การคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดเชิงตรรกะ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดสร้างสรรค์ โดยการใช้การศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการสอบถามครูและผู้เชี่ยวชาญ โดยดำเนินการเป็น 2 ขั้นตอนและรายละเอียดดังนี้

ขั้นที่ 1 การศึกษาสภาพปัจจุบันปัญหา และความต้องการพัฒนาคุณภาพในการจัดการเรียนการสอนโดยชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสมอ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท โดยการวิเคราะห์เนื้อหาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน
2. ศึกษาวิเคราะห์สภาพปัญหา และความต้องการพัฒนาคุณภาพในการจัดการเรียนการสอนโดยชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียนของโรงเรียนวัดศรีสมอ

ขั้นที่ 2 การศึกษาสภาพปัจจุบันปัญหา และความต้องการพัฒนาคุณภาพในการจัดการเรียนการสอนโดยชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสมอ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท โดยการสอบถามครูและสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

1. แหล่งผู้ให้ข้อมูล

แหล่งผู้ให้ข้อมูล ประกอบด้วยผู้ที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้ คือ

1.1 คณะครูโรงเรียนวัดศรีสโมสร จำนวน 10 คน

1.2 ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 กลุ่ม ดังต่อไปนี้ คือ

กลุ่มที่ 1 ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารสถานศึกษาหรือการบริหารการศึกษา โดยกำหนดคุณสมบัติของผู้เชี่ยวชาญไว้ ดังนี้ 1) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไป 2) มีประสบการณ์ในการบริหารการศึกษาและหรือบริหารสถานศึกษา

การเลือกผู้เชี่ยวชาญ ใช้การเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 2 คน ประกอบด้วย

1. ดร.สงบ วงศ์กลม อดีตผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ โรงเรียนวัดวังน้ำขาว สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท (ข้าราชการบำนาญ)

2. ดร.อภิเชษฐ์ นิมพลีสุวรรณ รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษา เขต 42

กลุ่มที่ 2 ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอน โดยกำหนดคุณสมบัติของผู้เชี่ยวชาญไว้ ดังนี้ 1) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไป 2) มีประสบการณ์ในการจัดการเรียนการสอนไม่น้อยกว่า 15 ปี หรือมีวิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษขึ้นไป

การเลือกผู้เชี่ยวชาญ ใช้การเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 2 คน ประกอบด้วย

1. นางบุญส่ง ใหญ่โต อดีตครูวิทยฐานะเชี่ยวชาญ โรงเรียนอนุบาลสรรคบุรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท

2. นางสุจินต์ ดีประดิษฐ์ อดีตครูวิทยฐานะเชี่ยวชาญ โรงเรียนอนุบาลเมืองชัยนาท สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท

กลุ่มที่ 3 ผู้เชี่ยวชาญด้านพัฒนาทักษะกระบวนการคิด โดยกำหนดคุณสมบัติของผู้เชี่ยวชาญไว้ ดังนี้ 1) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไป 2) มีประสบการณ์ในการให้ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการคิดหรือมีวิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษขึ้นไปเกี่ยวกับกระบวนการคิด

การเลือกผู้เชี่ยวชาญ ใช้การเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 2 คน ประกอบด้วย

1. นายองอาจ พิณฑอง ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ ผู้อำนวยการกลุ่มนิเทศติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท

2. ผศ.ดร.อนุชา กอนพ่วง รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร พิษณุโลก

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งสอบถามเกี่ยวกับสภาพปัญหา ความต้องการพัฒนา กระบวนการคิด และทักษะกระบวนการคิดที่จำเป็นสำหรับครูผู้สอน และแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi - Structure Interview) โดยมีการสร้างและหาคุณภาพ ดังนี้

2.1 แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi - Structure Interview) มีประเด็นการสัมภาษณ์ 3 ประเด็น ดังนี้ ประเด็นที่ 1 ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของประเทศไทย ประเด็นที่ 2 ท่านมีแนวคิด และวิธีการอย่างไรในการพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน และ ประเด็นที่ 3 ท่านมีแนวทางในการพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพอย่างไร

2.2 แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและความต้องการในการพัฒนาทักษะครูด้านการจัดการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันของครู และสภาพปัญหาและความต้องการหรือที่พึงประสงค์ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์และนำมาสร้างนวัตกรรมในการพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสโมสร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท

3. การสร้างเครื่องมือ

3.1 แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi - Structure Interview) ดำเนินการสร้าง ดังนี้

3.1.1 นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสโมสร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท ในสภาพปัจจุบันและความต้องการที่พึงประสงค์ที่ศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในขั้นที่ 1-2 ของขั้นตอนที่ 1 นำมาเป็นข้อมูลหลักในการสร้างแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-Structure Interview) ใช้ในกรณีและผู้เชี่ยวชาญมีเวลาให้และต้องการดูรายละเอียดของการวิเคราะห์เอกสารใช้ในกรณีและผู้เชี่ยวชาญมีเวลาให้สัมภาษณ์จำกัด

3.1.2 วิเคราะห์บทบาท อำนาจหน้าที่ตามกฎหมายของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 กลุ่ม

3.1.3 นำสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสโมสร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่

การศึกษาประถมศึกษาชั้นนาท ที่ได้จากการวิเคราะห์มาสร้างประเด็นคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็น
 อย่งไรเกี่ยวกับ 1. การพัฒนาคุณภาพการศึกษา 2. แนวคิด และวิธีการอย่งไรในการพัฒนาทักษะ
 กระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน และ 3. แนวทางในการพัฒนาทักษะ
 กระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพ

3.1.4 นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อพิจารณาตรวจสอบ
 ความครอบคลุมของประเด็นเนื้อหาของเครื่องมือและขอคำแนะนำอื่น ๆ

3.1.5 ปรับปรุง แก้ไขแบบสัมภาษณ์ ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ (เป็น
 คณะบุคคลเดียวกันกับผู้เชี่ยวชาญของแบบสอบถามข้อมูลสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการ)

3.1.6 ดำเนินการจัดพิมพ์แบบสัมภาษณ์ฉบับสมบูรณ์เพื่อจัดเก็บข้อมูล
 ต่อไป (รายละเอียดแบบสัมภาษณ์ ภาคผนวก ข)

3.2 แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสภาพ
 ปัจจุบันและความต้องการในการพัฒนาทักษะครูด้านการจัดการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน
 ของครู และสภาพปัญหาและความต้องการหรือที่พึงประสงค์ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์และนำมาสร้าง
 นวัตกรรมในการพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียน
 วัดศรีสมอสร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานาท ประกอบด้วย 2 ตอน โดยมี
 รายละเอียด ดังนี้ **ตอนที่ 1** เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบ
 Check list และแบบเติมคำ เพื่อสำรวจข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามในด้านต่างๆ ได้แก่
 เพศ อายุ ตำแหน่ง ประสบการณ์ ระยะเวลาการดำรงตำแหน่งในการปฏิบัติงาน คุณวุฒิ **ตอนที่ 2**
 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและความต้องการในการพัฒนาทักษะครูด้านการจัดการ
 เรียนการสอนที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันของครู ตามความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเอง มีลักษณะ
 เป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) ดำเนินการสร้าง ดังนี้

3.2.1 สังเคราะห์ องค์ประกอบของสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการใน
 การพัฒนาทักษะครูด้านการจัดการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันของครู เพื่อกำหนดประเด็น
 คำถาม

3.2.2 สร้างแบบประเมินสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการในการพัฒนา
 ทักษะครูด้านการจัดการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันของครู ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า
 5 ระดับ

3.2.3 นำร่างแบบประเมินสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการในการพัฒนาทักษะครูด้านการจัดการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันของครู ให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่

1) ดร.สงบ วงศ์กลม อดีตผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ โรงเรียนวัดวังน้ำขาว สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท (ข้าราชการบำนาญ)

2) ดร.ธีรยุทธ ภูเข่า ผู้อำนวยการกลุ่มนิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุทัยธานี เขต 2

3) ดร.อภิเชษฐ์ ฉิมพลีสวรรค์ รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 42 (ปริญญาเอกสาขาการบริหารการศึกษา)

4) ดร.สยาม สุ่มงาม รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสิงห์บุรี

5) นายสำราญ แพ้วหลาย ผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ โรงเรียนวัดศรีมงคล (สถิตมงคลราษฎร์อุปถัมภ์) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท

โดยพิจารณาข้อคำถามที่มีค่า IOC ที่มีค่ามากกว่า 0.50 ซึ่งผลการวิเคราะห์ค่า IOC ของผู้เชี่ยวชาญ ทุกรายข้อของแบบสอบถามมีค่าตั้งแต่ 0.80-1.00 (ภาคผนวก ง) จากนั้นผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ มาปรับปรุงแก้ไข

3.2.4 การตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงเรียบร้อยแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับบุคลากรที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างที่จะใช้ในการศึกษา โดยทดลองใช้กับบุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงเรียนบ้านสะพานหิน (ประชาสามัคคี) โรงเรียนบ้านบ่อยายส้ม (แก้วประชาสรรค์) โรงเรียนอนุบาลหนองมะโมง โรงเรียนวัดวังน้ำขาว โรงเรียนบ้านหนองตะขบ และที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท จำนวน 30 คน และนำข้อมูลที่ได้รับไปตรวจสอบเพื่อหาค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถามโดยใช้การประมาณค่าความเที่ยงตามสูตรของ Cronbach' Alpha ได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามสภาพปัจจุบันเท่ากับ 0.894 และความต้องการเท่ากับ 0.858 (ภาคผนวก จ)

3.2.5 นำข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไข ให้สมบูรณ์

3.2.6 ปรับปรุงและจัดทำแบบประเมินสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการในการพัฒนาทักษะครูด้านการจัดการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันของครูฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลได้กับกลุ่มตัวอย่างจริงต่อไป

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำหนังสือถึงผู้เชี่ยวชาญ เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการสัมภาษณ์ตามประเด็นของคำถาม พร้อมนัดหมายวัน เวลา ในการเก็บรวบรวมข้อมูลของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 6 คน และการตอบแบบสอบถามของคณะครู

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป โดยค่าสถิติที่ใช้คือ ค่าความถี่ (f) ค่าร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าดัชนีความต้องการจำเป็น (Priority Needs Index_{modified} : PNI_{modified}) และทำการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ตามประเด็นการสัมภาษณ์ โดยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

4.1 ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของครูผู้สอนในโรงเรียนวัดศรีสโมสร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าความถี่ และร้อยละ

4.2 ข้อมูลด้านทักษะครูด้านการจัดการเรียนการสอนในสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการที่พึงประสงค์ นำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ด้วยค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อสรุประดับทักษะครูด้านการจัดการเรียนการสอนในสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการที่พึงประสงค์

4.3 ข้อมูลด้านทักษะครูด้านการจัดการเรียนการสอนที่พึงประสงค์ และสภาพปัจจุบันปัญหา ความต้องการ (Needs Assessment) ของครูเกี่ยวกับระดับทักษะครูด้านการจัดการเรียนการสอนที่พึงประสงค์ นำมาคำนวณหาค่าดัชนีความต้องการจำเป็น (Priority Needs Index_{modified} : PNI_{modified}) เพื่อประเมินระดับความต้องการพัฒนาทักษะครู

4.4 นำผลการสัมภาษณ์มาทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการถอดเทปถอดคำการให้สัมภาษณ์จากผู้ทรงคุณวุฒิทุกคน แล้วทำการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ตามประเด็น

5. นำผลจากการวิเคราะห์ข้อมูล

ในข้อที่ 4.2-4.4 พร้อมทั้งนำค่าดัชนีความต้องการจำเป็นความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับความต้องการพัฒนาทักษะครูด้านการจัดการเรียนการสอน เพื่อนำข้อมูลไปพัฒนานวัตกรรมสำหรับพัฒนาครูผู้สอนทางด้านกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียนต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสโมสร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท

ผู้วิจัยนำผลการศึกษาและวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและนำผลการสอบถามผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียนมากำหนดเป็นกรอบในการร่างชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โดยจัดทำเป็นแนวทางในการพัฒนา 5 ด้าน ได้แก่ 1) การคิดวิเคราะห์ 2) การคิดสังเคราะห์ 3) การคิดเชิงตรรกะ 4) การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และ 5) การคิดสร้างสรรค์ โดยแบ่งออกเป็น 2 ชั้นย่อย โดยมีขั้นตอนและรายละเอียด ดังนี้

ขั้นที่ 1 การยกร่างชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสโมสร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท ของผู้ทรงคุณวุฒิโดยการประชุมสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion)

ผู้วิจัยได้การยกร่างชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสโมสร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท ของผู้ทรงคุณวุฒิโดยการประชุมสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) โดยมีกระบวนการหรือขั้นตอนการยกร่าง ดังนี้

- นำข้อมูลที่ได้มาจากการสรุปผลการศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการสอบถามผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันและความต้องการพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสโมสร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท มายกร่างชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสโมสร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการสอบถามผู้เชี่ยวชาญ ในขั้นตอนที่ 1 เพื่อใช้ในการวิเคราะห์และนำมาสร้างชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสโมสร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท ประกอบด้วยแนวทางในการพัฒนา 5 ด้าน ได้แก่ 1) การคิดวิเคราะห์ 2) การคิดสังเคราะห์ 3) การคิดเชิงตรรกะ 4) การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และ 5) การคิดสร้างสรรค์

2. ดำเนินการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) จากผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อยกร่างชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสโมสร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท ผู้ทรงคุณวุฒิ จำแนกเป็น 3 กลุ่ม จำนวน 6 คน

3. นำข้อมูลของข้อที่ 1-2 มายกร่างชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสโมสร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท

4. นำร่างชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสโมสร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาทที่สร้างขึ้น เสนอผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อพิจารณาความเหมาะสมในเบื้องต้นของรูปแบบและภาษาใช้ภาษา

5. ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

1. แหล่งข้อมูล

การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน ผู้วิจัยได้กำหนดคุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิไว้ ดังนี้ 1) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไป 2) มีประสบการณ์ในการบริหารการศึกษาหรือบริหารสถานศึกษา และ 3) มีประสบการณ์ในการสร้างชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิด

แหล่งผู้ให้ข้อมูล ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญ 2 กลุ่ม ดังต่อไปนี้ คือ

การเลือกผู้เชี่ยวชาญ ใช้การเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 9 คน ประกอบด้วย

1.1 มีประสบการณ์ในการบริหารการศึกษาหรือบริหารสถานศึกษา มีคุณสมบัติ ดังนี้

1.1.1 ผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

1.1.2 มีประสบการณ์ในการบริหารสถานศึกษา ไม่น้อยกว่า 5 ปี หรือ

1.1.3 มีผลงานและมีประสบการณ์เกี่ยวกับการพัฒนาทักษะกระบวนการคิด

กลุ่มผู้บริหารการศึกษาหรือบริหารสถานศึกษาสถานศึกษา จำนวน 3 คน ประกอบด้วย ได้แก่

1) ดร.สยาม สุ่มงาม รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา

สิงห์บุรี

2) นายอรรถพร บัวพงษ์ ผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ โรงเรียนวัดศรีวิชัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท

3) นายสำราญ แพ้วหลาย ผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ โรงเรียนวัดศรีมงคล (สถิต-มงคลราษฎร์อุปถัมภ์) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท

1.2 กลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการสร้างชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิด มีคุณสมบัติ ดังนี้

1.1.1 มีวุฒิการศึกษาในระดับปริญญาโท ด้านหลักสูตรและการสอนหรือด้านการวัดผลประเมินผล หรือ

1.1.2 มีประสบการณ์ในการปฏิบัติการในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ไม่น้อยกว่า 5 ปี

กลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการสร้างชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิด จำนวน 6 คน ประกอบด้วย

1) ดร.ธีรยุทธ ภูเขา ผู้อำนวยการกลุ่มนิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุทัยธานี เขต 2

2) นายวิเชียร จันทรศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุทัยธานี เขต 2

3) นางระพีพร ปรงสุข ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท

4) นางรัตนา วงศ์กลม ครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ โรงเรียนวัดวังน้ำขาว สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท

5) นางมะลิ บุญประคม ครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านจิ้งวาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุทัยธานี เขต 2

6) นางสุจินต์ ดีประดิษฐ์ ครูวิทยฐานะเชี่ยวชาญ โรงเรียนอนุบาลเมืองชัยนาท สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเกี่ยวกับการสร้างชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสโมสร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท ผู้วิจัยได้ใช้เอกสารประกอบการสนทนากลุ่มที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น สำหรับให้ผู้ทรงคุณวุฒิใช้ประกอบการสนทนากลุ่ม โดยมีกระบวนการหรือขั้นตอนการสร้างและการตรวจสอบคุณภาพ ดังนี้

2.1 วิเคราะห์ผลการสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและความต้องการพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสโมสร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท ในสภาพปัจจุบันและความต้องการที่พึงประสงค์ และข้อมูลจากการสนทนากลุ่มเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครู 5 ด้าน คือ 1) การคิดวิเคราะห์ 2) การคิดสังเคราะห์ 3) การคิดเชิงตรรกะ 4) การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และ 5) การคิดสร้างสรรค์

2.2 ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับรูปแบบวิธีการที่ใช้ในการถ่ายทอดความรู้ให้เกิดกับครูผู้สอนเกี่ยวกับพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครู 5 ด้าน คือ 1) การคิดวิเคราะห์ 2) การคิดสังเคราะห์ 3) การคิดเชิงตรรกะ 4) การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และ 5) การคิดสร้างสรรค์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง

2.3 ศึกษาขอบข่าย เนื้อหาเกี่ยวกับ 1) การคิดวิเคราะห์ 2) การคิดสังเคราะห์ 3) การคิดเชิงตรรกะ 4) การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และ 5) การคิดสร้างสรรค์ จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.4 กำหนดวัตถุประสงค์กำหนดโครงสร้างเนื้อหา กิจกรรมและองค์ประกอบของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสโมสร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการสอบถามผู้เชี่ยวชาญในขั้นตอนที่ 1 เพื่อใช้ในการวิเคราะห์และนำมาสร้างชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสโมสร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท ได้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสโมสร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท จำนวน 5 ชุด ดังนี้

- ชุดที่ 1 การคิดวิเคราะห์
- ชุดที่ 2 การคิดสังเคราะห์
- ชุดที่ 3 การคิดเชิงตรรกะ
- ชุดที่ 4 การคิดอย่างมีวิจารณญาณ
- ชุดที่ 5 การคิดสร้างสรรค์

2.5 เขียนคำอธิบายคู่มือประกอบการสร้างและพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสมเธร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท

2.6 นำร่างชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสมเธร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาทที่สร้างขึ้น เสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน โดยเป็นบุคคลเดียวกับขั้นตอนที่ 1 เรื่องการศึกษาสภาพปัญหาและสภาพความต้องการพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสมเธร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท จากการสอบถามเพื่อพิจารณาความเหมาะสมในเบื้องต้นของรูปแบบและการใช้ภาษา

2.7 ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) และข้อมูลเกี่ยวกับความเหมาะสมในเบื้องต้นของรูปแบบและการใช้ภาษา รูปแบบวิธีการที่ใช้ในการถ่ายทอดความรู้ให้เกิดกับครูผู้สอนเกี่ยวกับประกอบการพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูด้านการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดเชิงตรรกะ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดสร้างสรรค์ และวัตถุประสงค์กำหนดโครงสร้างเนื้อหากิจกรรมและองค์ประกอบของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองประกอบการพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสมเธร ดังนี้

3.1 จากการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลจากเอกสารและการบันทึกเสียง จากนั้นผู้วิจัยได้สังเคราะห์และสรุปพร้อมบันทึกลงในตารางการวิเคราะห์เนื้อหาโดยดำเนินการ ดังนี้

1) ผู้วิจัยนัดหมายการสนทนากลุ่ม โดยผู้วิจัยจัดทำหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยจากโรงเรียนวัดศรีสมเธร ถึงผู้ทรงคุณวุฒิที่จะมาร่วมทำการสนทนากลุ่ม จากนั้นส่งหนังสือขอความร่วมมือโดยแนบโครงร่างวิจัยบับย่อและประเด็นการสนทนากลุ่ม พร้อมนัดหมายวัน เวลา

และสถานที่ในการสนทนากลุ่มทางโทรศัพท์ และผู้วิจัยแจ้งยืนยันการเข้าร่วมสนทนากลุ่มอีกครั้งหนึ่ง โดยผู้วิจัยนัดดำเนินการสนทนากลุ่มในวันเสาร์ที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ.2562 ณ ห้องประชุมโรงเรียน วัดศรีสมเฐร เวลา 09.00-12.00 น. โดยได้นัดประชุมผู้ดำเนินการสนทนากลุ่มล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์ เพื่อซักซ้อมความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนการดำเนินการ บทบาทหน้าที่ของผู้ดำเนินการแต่ละคนและประเด็นในการสนทนากลุ่มเพื่อให้การสนทนากลุ่มดำเนินการเป็นไปอย่างราบรื่นและต่อเนื่อง

2) ดำเนินการสนทนากลุ่ม ณ ห้องประชุมโรงเรียนวัดศรีสมเฐร ในการดำเนินการสนทนากลุ่มในครั้งนี้ โดยมีผู้ทำหน้าที่ดำเนินการสนทนา (Moderator) คือ นางณัฐพร ฉิมพาลี ผู้ทำหน้าที่เป็นผู้จดบันทึกการสนทนากลุ่ม (Note taker) คือ นางชุตติมา อินทสิทธิ์ ผู้บริการทั่วไป (Assistant) ทำหน้าที่อำนวยความสะดวก โดยเตรียมจัดเตรียมสถานที่ วัสดุอื่นๆ พร้อมบันทึกเสียงจำนวน 3 คน คือ นายมานะศักดิ์ จันทร์ผ่อง นายหทัย ประสมพงษ์ และนางสาววิไลพร คะใจ

3) ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลและปรับปรุง แก้ไข ร่างของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสมเฐร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความเหมาะสมในเบื้องต้นของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสมเฐร จากการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ผู้วิจัยได้สังเคราะห์จากเอกสารและการบันทึกเสียงโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และทำการสรุปเชิงอุปนัย (Inductive Conclusion) ตามประเด็นของการสนทนากลุ่ม

ขั้นที่ 2 การตรวจสอบความตรงและการหาประสิทธิภาพชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสมเฐร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท

1. การตรวจสอบความตรงของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสมเฐร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. แหล่งข้อมูล

เป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่ใช้ในการตรวจสอบความตรงของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสโมสร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท ที่ตรวจสอบเกี่ยวกับค่าสัมประสิทธิ์ของความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) จำนวน 5 คน การได้มาซึ่งแหล่งข้อมูลใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ประกอบด้วย ดังนี้

1.1 ดร.สงบ วงศ์กลม อดีตผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ โรงเรียนวัดวังน้ำขาว สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท (ข้าราชการบำนาญ)

1.2 ดร.ธีรยุทธ ภูเข่า ผู้อำนวยการกลุ่มนิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุทัยธานี เขต 2

1.3 ดร.อภิเชษฐ์ ฉิมพลีสวรรค์ รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 42 (ปริญญาเอกสาขาการบริหารการศึกษา)

1.4 ดร.สยาม สุ่มงาม รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสิงห์บุรี

1.5 นายสำราญ แพ้วหลาย ผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ โรงเรียนวัดศรีมงคล (สถิต-มงคลราษฎร์อุปถัมภ์) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท

เป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่ใช้ในการตรวจสอบความตรงของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสโมสร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท ที่ตรวจสอบเกี่ยวกับความเหมาะสมและความเป็นไปได้ จำนวน 5 คน การได้มาซึ่งแหล่งข้อมูลใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ประกอบด้วย ดังนี้

1.6 ดร.วิริยะ วรายุ รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 1 (ปริญญาเอกสาขาการบริหารการศึกษา)

1.7 นายยืนยง ราชวงษ์ ศึกษาพิเศษเชี่ยวชาญ ผู้อำนวยการกลุ่มนิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 1

1.8 ดร. วินัย ดิสงส์ อดีตผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ โรงเรียนอนุบาลพิจิตร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 (ปริญญาเอกสาขาการบริหารการศึกษา)

1.9 นายประยูร เขียวอินทร์ ผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ โรงเรียนอนุบาลสรรคบุรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท

1.10 นายสมชาย เสมากุล ผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ โรงเรียนอนุบาลวัดหนอง-
ขุนชาติ (อุทิศพิทยาคาร) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุทัยธานี เขต 2

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 เครื่องมือที่ใช้

ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้
ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพ
ผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสโมสร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท ผู้วิจัยใช้เป็น
แบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสำหรับให้ผู้ทรงคุณวุฒิ
ประเมิน

2.2 การสร้างเครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพ

ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) เพื่อ
ประเมินชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนา
คุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสโมสร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท โดย
มีกระบวนการหรือขั้นตอนการสร้างและการประเมิน ดังนี้

2.2.1 ศึกษาเอกสารข้อมูลที่เกี่ยวข้องโดยศึกษาหลักเกณฑ์ วิธีการในการสร้าง
แบบประเมินชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) และการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ
ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.2.2 สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบประเมินที่มีลักษณะ
เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ สอบถามเกี่ยวกับความเหมาะสมและความเป็น
ไปได้ตามหลักการของลิเคิร์ต (Likert, อ้างถึงใน พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543: 107-108)

2.2.3 นำแบบประเมินที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน พิจารณาความ
เหมาะสมของคำถาม หาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) แล้วนำผลที่ได้มาหาค่า
สัมประสิทธิ์ของความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) ปรากฏว่าผล
การวิเคราะห์ค่า IOC ของผู้เชี่ยวชาญทุกรายข้อของแบบประเมิน มีค่าตั้งแต่ 0.80-1.00 ซึ่งถือว่ามี
ความเที่ยงตรงสามารถนำไปใช้ได้ (ภาคผนวก ง) ผู้เชี่ยวชาญได้แก่

1) ดร.สงบ วงศ์กลม อดีตผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ โรงเรียนวัดวังน้ำขาว
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท (ข้าราชการบำนาญ)

2) ดร.ธีรยุทธ ภูเขา ผู้อำนวยการกลุ่มนิเทศ ติดตามและประเมินผลการ
จัดการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุทัยธานี เขต 2

3) ดร.อภิเชษฐ์ ฉิมพลีสวรรค์ รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
มัธยมศึกษา เขต 42 (ปริญญาเอกสาขาการบริหารการศึกษา)

4) ดร.สยาม สุ่มงาม รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาสิงห์บุรี

5) นายสำราญ แพ้วหลาย ผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ โรงเรียนวัดศรีมงคล
(สถิตมงคลราษฎร์อุปถัมภ์) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท

2.2.4 การตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ปรับปรุง
เรียบร้อยแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับศึกษานิเทศก์ ผู้บริหารสถานศึกษาที่มีลักษณะคล้ายกับ
ผู้เชี่ยวชาญที่จะใช้ในการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท จำนวน
30 คน และนำข้อมูลที่ได้รับไปตรวจสอบเพื่อหาค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถามโดยใช้
การประมาณค่าความเที่ยงตามสูตรของ Cronbach' Alpha ได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม
เท่ากับ 0.882 (ภาคผนวก จ)

2.2.5 นำชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากร
ครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสมเสร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
ชัยนาท ที่สร้างสำเร็จแล้ว ตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้จากผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ซึ่ง
ประกอบไปด้วย ดังนี้

1) ดร.วิริยะ วรายุ รองผู้อำนวยการ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถม-
ศึกษาสุโขทัย เขต 1 (ปริญญาเอกสาขาการบริหารการศึกษา)

2) นายยืนยง ราชวงษ์ ศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญ ผู้อำนวยการกลุ่มนิเทศ
ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 1

3) ดร. วินัย ดิสสงค์ อดีตผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ โรงเรียนอนุบาลพิจิตร
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 (ปริญญาเอกสาขาการบริหารการศึกษา)

4) นายประยูร เขียวอินทร์ ผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ โรงเรียนอนุบาลสรรคบุรี
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท

5) นายสมชาย เสมากุล ผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ โรงเรียนอนุบาลวัดหนอง-
ขุนชาติ (อุทิศพิทยาคาร) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุทัยธานี เขต 2

นำผลการประเมินชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของ
บุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสมเสร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาชัยนาท จากผู้ทรงคุณวุฒิมาวิเคราะห์หาคุณภาพ ได้ค่าเฉลี่ยรายชื่อของการประเมิน

ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสโมสร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท พบว่า ด้านคะแนนความเหมาะสมระหว่าง 3.60-4.80 และมีความเหมาะสมสภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.25, S.D. = 0.10) และได้ค่าเฉลี่ยรายชื่อของการประเมินชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสโมสร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท ด้านคะแนนความเป็นไปได้ระหว่าง 4.00- 4.60 และมีความเป็นไปได้ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.28, S.D. = 0.13) ซึ่งพบว่าทุกด้านอยู่ในเกณฑ์ที่น่าพอใจสามารถนำมาใช้ในการพัฒนาทักษะครูได้

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยทำหนังสือถึงผู้เชี่ยวชาญ เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามตามประเด็นของคำถาม พร้อมนัดหมายวัน เวลา ในการเก็บรวบรวมข้อมูลของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่มีลักษณะเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) วิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2. การหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสโมสร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

ผู้วิจัยได้ใช้แนวคิดการพัฒนานวัตกรรมของ ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2547 : 490-492) ซึ่งได้กำหนดหลักเกณฑ์การหาประสิทธิภาพซึ่งทำได้โดยการประเมินผลพฤติกรรมของกลุ่มที่ศึกษาเป็น 2 ประเภท คือ พฤติกรรมต่อเนื่องและพฤติกรรมขั้นสุดท้าย โดยกำหนดค่าประสิทธิภาพ E_1 คือ ประสิทธิภาพของกระบวนการ และ E_2 คือ ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ คิดเป็นร้อยละของผลเฉลี่ยคะแนนที่ได้ ดังนั้น E_1/E_2 หมายถึงประสิทธิภาพของกระบวนการ/ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ โดยกำหนดการทดลองเป็นการทดลองกลุ่มเดียว ซึ่งมีรายละเอียดของการนำชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสโมสร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท ที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับครูที่ยังไม่เคยผ่านการฝึกอบรมหรือเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องการพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียนมาก่อนโดยดำเนินการทดลอง 3 ครั้ง ดังนี้

ครั้งที่ 1 นำชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสโมสร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท ที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับครูโรงเรียนอนุบาลหนองมะโมง อำเภอหนองมะโมง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท จำนวน 5 คน โดยทดลองแบบเดี่ยว (1:1) (One to One Tryout) ซึ่งได้จากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Random Sampling) จำนวน 3 คน โดยให้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสโมสรฯ ที่สร้างขึ้นไป ระหว่างการเรียนรู้มีการประเมินกิจกรรมต่างๆ ในแต่ละชุดและเมื่อจบการเรียนรู้ด้วยตนเองให้ครูทำการทดสอบหลังการศึกษา (Posttest) เพื่อตรวจสอบว่าครูสามารถปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ในชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสโมสรฯ ได้ตามวัตถุประสงค์หรือไม่ ภาษาที่ใช้เข้าใจตรงกันหรือไม่ แล้วนำข้อมูลที่ได้จากการทดลองใช้มาปรับปรุง แก้ไขชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสโมสรฯ ผลการทดลองปรากฏว่า E_1 เท่ากับ 72.70 และ E_2 เท่ากับ 69.33 จากการทดลองใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสโมสรฯ ด้วยตนเองทำให้ทราบว่า การสร้างชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสโมสรฯ ยังไม่สมบูรณ์ในเรื่องของเนื้อหา กิจกรรมและแบบทดสอบในชุดการเรียนรู้ไม่ค่อยชัดเจน ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการแก้ไขปรับปรุงชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสโมสรฯ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท ดังกล่าวแล้วนำไปทดลองใช้กับกลุ่มทดลองกลุ่มเล็กต่อไป

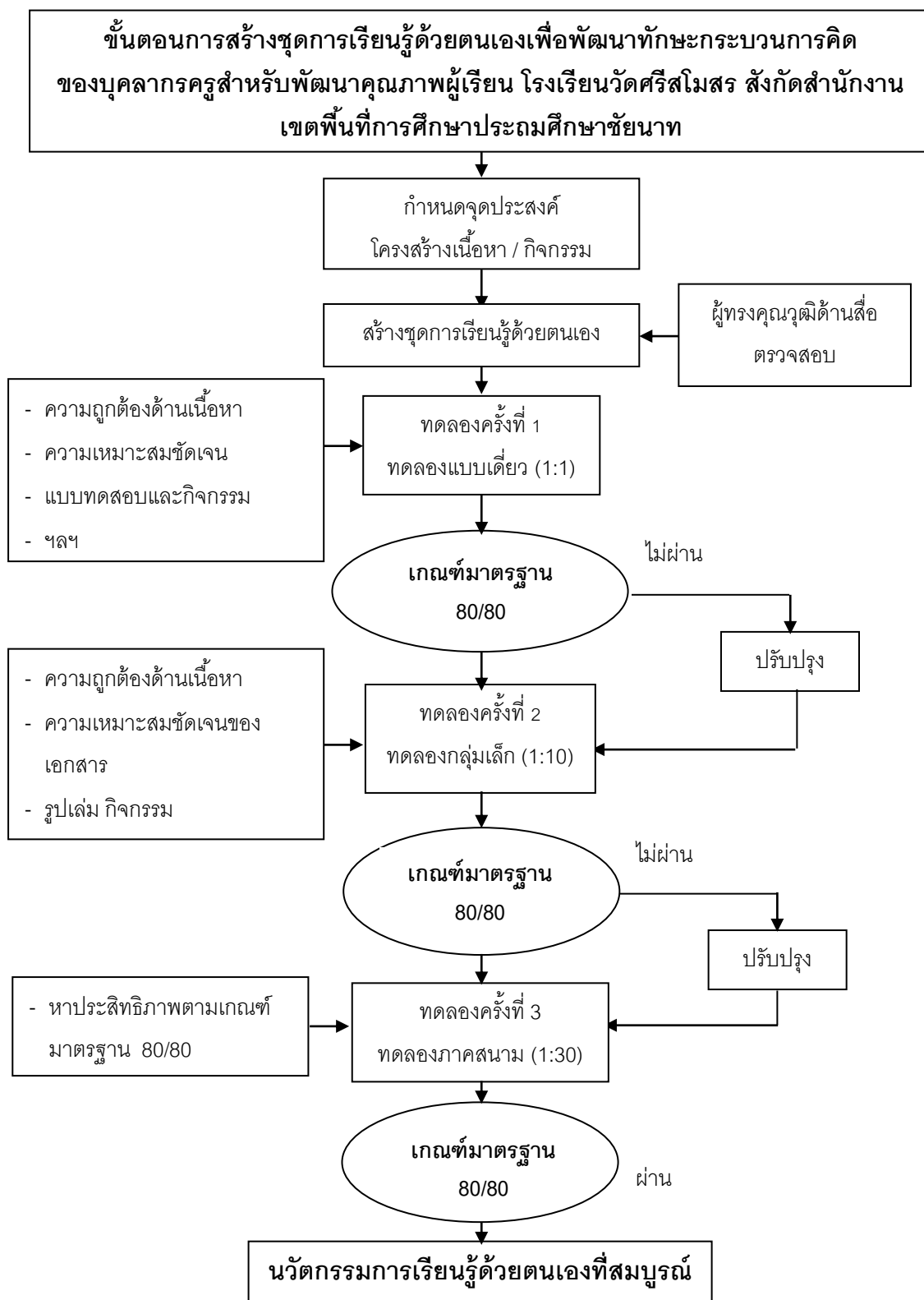
ครั้งที่ 2 นำชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสโมสรฯ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท ที่ได้ดำเนินการแก้ไขปรับปรุงแล้วไปทดลองกับครูโรงเรียนวัดวังน้ำขาว อำเภอหนองมะโมง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท โดยทดลองกลุ่มเล็ก (1:10) (Small Group Tryout) ซึ่งได้จากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Random Sampling) จำนวน 10 คน ให้ดำเนินการศึกษาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสโมสรฯ ที่สร้างขึ้นไประหว่างการศึกษามีการประเมินกิจกรรมต่างๆ ในแต่ละชุดและเมื่อจบการศึกษาให้ครูทำการทดสอบหลังการศึกษา (Posttest) อีกครั้งเพื่อตรวจสอบว่า ครูสามารถปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ในชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ตามวัตถุประสงค์หรือไม่ ภาษาที่ใช้เข้าใจ

ตรงกันหรือไม่แล้วนำข้อมูลที่ได้จากการทดลองใช้มาปรับปรุงแก้ไขชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียนโรงเรียนวัดศรีสโมสธ ผลการทดลองปรากฏว่า E_1 เท่ากับ 76.14 และ E_2 เท่ากับ 74.00 จากการทดลองใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียนโรงเรียนวัดศรีสโมสธ ด้วยตนเอง ทำให้ทราบว่า การสร้างชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสโมสธ ด้วยตนเองยังมีข้อบกพร่องในภาษาเนื้อหาก็ยังไม่กระชับ รูปเล่มไม่เหมาะสมและกิจกรรมบางกิจกรรมไม่สมบูรณ์ ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการแก้ไขปรับปรุงชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสโมสธ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท ดังกล่าวให้กระชับยิ่งขึ้น

ครั้งที่ 3 นำชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสโมสธ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท ที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขสมบูรณ์เรียบร้อยแล้วไปทดลองกับครูโรงเรียนบ้านสะพานหิน (ประชาสามัคคี) และโรงเรียนบ้านหนองตะขบ อำเภอหนองมะโมง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท โดยทดลองภาคสนาม (1:30) (Field Tryout) จำนวน 2 โรงเรียน ซึ่งได้จากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Random Sampling) ส่วนตัวบุคคลในแต่ละโรงเรียนก็เลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โรงเรียนละ 15 คน รวมทั้งหมด 30 คน แล้วให้ดำเนินการศึกษาจากชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสโมสธ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาทที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ระหว่างการศึกษามีการประเมินกิจกรรมต่างๆ ในแต่ละเล่มและเมื่อจบการศึกษาให้ครูทำการทดสอบหลังการศึกษา (Posttest) อีกครั้ง จากนั้นนำคะแนนที่ได้ไปคำนวณหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 ผลปรากฏว่า ค่าประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสโมสธ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท คือ E_1/E_2 เท่ากับ 86.45/83.53

ดังนั้น ประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสโมสธ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท เท่ากับ 86.45/83.53 สรุปได้ว่า จากผลการทดลองใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสโมสธ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท ด้วยตนเองพบว่า มีประสิทธิภาพสูงกว่า

เกณฑ์ที่กำหนด แสดงว่าชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครู สำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสโมสร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ชัยนาท ที่สร้างขึ้นมีคุณภาพสามารถที่จะนำไปใช้ในการพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของครูผู้สอน ได้ การสร้างและพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองมีขั้นตอนการสร้างและพัฒนา ดังแผนภาพที่ 3.2



แผนภาพที่ 3.2 ขั้นตอนการสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียนโรงเรียนวัดศรีสโมสร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสมเฐร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท

การดำเนินการวิจัยในขั้นตอนที่ 3 นี้เป็นการนำชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสมเฐร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท ที่สร้างเรียบร้อยแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างคือ ครูโรงเรียนวัดศรีสมเฐร ประกอบด้วยชุดการเรียนรู้จำนวน 5 ชุด คือ ชุดที่ 1 การคิดวิเคราะห์ ชุดที่ 2 การคิดสังเคราะห์ ชุดที่ 3 การคิดเชิงตรรกะ ชุดที่ 4 การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และ ชุดที่ 5 การคิดสร้างสรรค์ และดำเนินการตามลำดับดังนี้

1. แหล่งข้อมูล

ผู้วิจัยนำชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสมเฐร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท โดยกลุ่มผู้ให้ข้อมูลประกอบด้วย ครูผู้สอนของโรงเรียนวัดศรีสมเฐร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท จำนวน 10 คน ซึ่งเป็นครูผู้สอนและรับผิดชอบในการทดลองใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ประกอบด้วย 1) แบบทดสอบความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน 2) แบบประเมินทักษะด้านการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสมเฐร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท 3) แบบบันทึกผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบบันทึกผลการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน (ปพ.5) และแบบบันทึกความสามารถพื้นฐานของผู้เรียนระดับชาติ (Nation Test: NT) และการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐาน (O-NET)

2.1 แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน

เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของครูหลังการศึกษา ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนการสร้าง

1. ศึกษาวิธีสร้างแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะกระบวนการคิดของบุคคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน จากหนังสือเทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2549: 55-90)

2. วิเคราะห์เนื้อหาและจุดประสงค์ของทักษะกระบวนการคิดจากชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสมเฒ่า สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท กำหนดเป็นจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

3. สร้างแบบทดสอบตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม จำนวน 50 ข้อ

การหาคุณภาพของเครื่องมือ

1. นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้น ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน พิจารณาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) แล้วนำผลที่ได้มาหาค่าสัมประสิทธิ์ของความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) ผลปรากฏว่า ผลการวิเคราะห์ค่า IOC ของผู้เชี่ยวชาญทุกรายข้อของแบบทดสอบทุกข้อมีค่าเท่ากับ 1.00 (ภาคผนวก ง) ซึ่งถือว่ามีความตรงสามารถนำไปใช้ได้ ผู้เชี่ยวชาญได้แก่

1.1 ดร.สงบ วงศ์กลม อดีตผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ โรงเรียนวัดวังน้ำขาว สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท (ข้าราชการบำนาญ)

1.2 ดร.ธีรยุทธ ภูเขา ผู้อำนวยการกลุ่มนิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุทัยธานี เขต 2

1.3 ดร.อภิเชษฐ์ ฉิมพลีสวรรค์ รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 42 (ปริญญาเอกสาขาการบริหารการศึกษา)

1.4 ดร.สยาม สุ่มงาม รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสิงห์บุรี

1.5 นายสำราญ แพร์หลาย ผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ โรงเรียนวัดศรีมงคล (สถิตมงคลราษฎร์อุปถัมภ์) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท

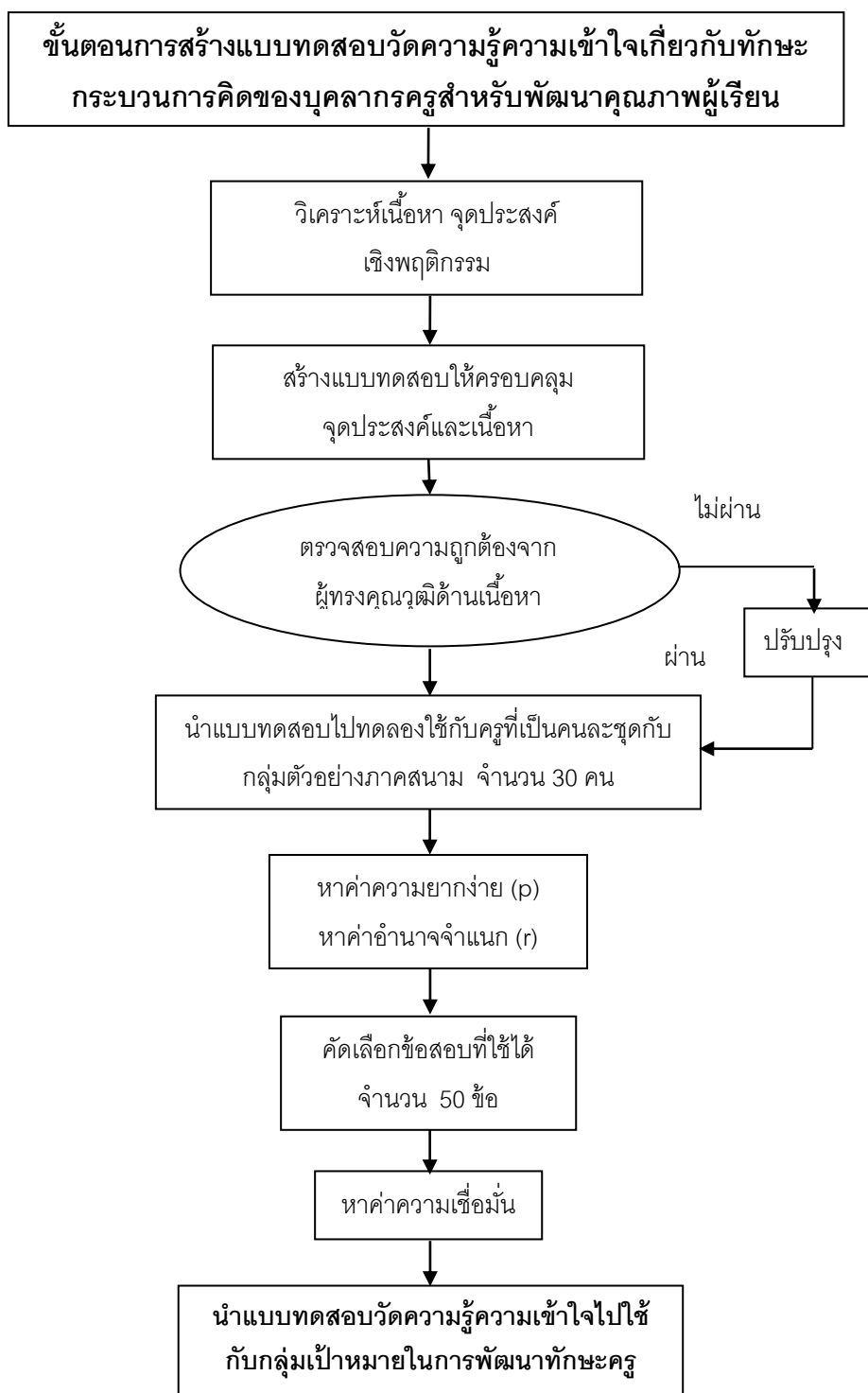
2. นำผลการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงแก้ไขและปรับปรุงข้อคำถามให้สมบูรณ์และชัดเจนตามข้อเสนอของผู้ทรงคุณวุฒิ

3. นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้น ไปทดลองใช้เพื่อหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ (r) โดยทดลองใช้กับครูผู้สอนในอำเภอหนองมะโมง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท ซึ่งมีลักษณะโดยเป็นโรงเรียนที่มีบริบทและสภาพแวดล้อม

ใกล้เคียงกับกลุ่มที่จะศึกษาจริงเพื่อเพิ่มความเชื่อถือได้ของการศึกษา ผู้วิจัยจึงได้ใช้กลุ่มตัวอย่างสำหรับการทดลองใช้เครื่องมือกับครูผู้สอน จำนวน 30 คน ซึ่งครูผู้สอนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้เครื่องมือนั้นเป็นครูที่มีความรู้หรือเป็นผู้ที่ได้เรียนรู้หรือผ่านการอบรมเรื่องการพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียนมาก่อน แล้วนำกระดาษคำตอบที่ได้จากการทดสอบมาวิเคราะห์โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูปได้ค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.43-0.63 ค่าอำนาจจำแนก (r) มีค่าระหว่าง 0.33-0.67 ขึ้นไป (ภาคผนวก จ) จำนวน 50 ข้อ โดยให้ครอบคลุมเนื้อหาและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้

4. นำแบบทดสอบที่คัดเลือกไว้หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยทดลองกับครูผู้สอนในอำเภอหนองมะโมง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท ซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มที่จะศึกษาจริง เพื่อเพิ่มความเชื่อถือได้ของการศึกษา ได้ผู้วิจัยจึงได้ใช้กลุ่มตัวอย่างสำหรับการทดลองใช้เครื่องมือกับครูผู้สอน จำนวน 30 คน แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์ Kr-20 ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบที่สร้างขึ้นมีค่าเท่ากับ 0.978 (ภาคผนวก จ)

5. นำแบบทดสอบที่ได้ทั้ง 50 ข้อ ไปทดสอบกับครูผู้สอนที่เป็นกลุ่มเป้าหมายในการพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสมเือง จำนวน 10 คน แล้วเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำการวิเคราะห์ผล การสร้างแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน มีขั้นตอนการสร้างผังแผนภาพที่ 3.3



แผนภาพที่ 3.3 ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะ
กระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน

2.2 แบบประเมินทักษะด้านการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสมอ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท

ขั้นตอนการสร้าง

1. ศึกษาเอกสารข้อมูลที่เกี่ยวข้องโดยศึกษาหลักเกณฑ์ วิธีการในการสร้างแบบประเมินชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) และการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามหลักการของลิเคิร์ต (Likert, อ้างถึงใน พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543: 107-108)

การหาคุณภาพของเครื่องมือ

1. นำแบบประเมินที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน พิจารณาความเหมาะสมของคำถาม หาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) แล้วนำผลที่ได้มาหาค่าสัมประสิทธิ์ของความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) ปรากฏว่า ผลการวิเคราะห์ค่า IOC ของผู้ทรงคุณวุฒิทุกรายข้อของแบบประเมิน มีค่าตั้งแต่ 0.80-1.00 (ภาคผนวก จ) ซึ่งถือว่ามีค่าความเที่ยงตรงสามารถนำไป ใช้ได้ผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่

1.1 ดร.สงบ วงศ์กลม อดีตผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ โรงเรียนวัดวังน้ำขาว สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท (ข้าราชการบำนาญ)

1.2 ดร.ธีรยุทธ ภูเข่า ผู้อำนวยการกลุ่มนิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุทัยธานี เขต 2

1.3 ดร.อภิเชษฐ์ ฉิมพลีสวรรค์ รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 42 (ปริญญาเอกสาขาการบริหารการศึกษา)

1.4 ดร.สยาม สุ่มงาม รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสิงห์บุรี

1.5 นายสำราญ แพร่หลาย ผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ โรงเรียนวัดศรีมงคล (สถิตมงคลราษฎร์อุปถัมภ์) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท

2. นำผลการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงแก้ไขและปรับปรุงข้อคำถาม เพื่อให้สมบูรณ์และชัดเจนตามข้อเสนอของผู้ทรงคุณวุฒิอีกครั้ง นำร่างเครื่องมือไปทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) โดยทดลองกับครูผู้สอนโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท ซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มที่จะศึกษาจริงเพื่อเพิ่มความเชื่อถือได้ของการศึกษา ผู้วิจัยจึงได้ทดลองใช้เครื่องมือกับครูผู้สอนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบประเมินโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's α -Coefficient) ได้ความ

เชื่อมั่นของแบบประเมินทักษะด้านการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียน วัดศรีสโมสร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท เท่ากับ 0.857 (ภาคผนวก จ)

3. เรียบเรียงและจัดพิมพ์แบบประเมินฉบับสมบูรณ์ นำแบบประเมินที่ปรับปรุงแล้วไปให้ครูผู้สอนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างประเมินตนเองต่อไป การสร้างแบบประเมินมีขั้นตอนการสร้าง ดังแผนภาพที่ 3.4

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การทดลองใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสโมสร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

3.1 ผู้วิจัยดำเนินการชี้แจงกับคณะครูโรงเรียนวัดศรีสโมสร ในรายละเอียดของการดำเนินงานพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ตามคำชี้แจงที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น

3.2 โรงเรียนดำเนินการพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ทั้ง 5 ชุด ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562

3.3 ผู้วิจัยเชิญคณะครูผู้รับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนการสอนมาประชุมเพื่อสรุปผลการทดลองใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสโมสร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท จากนั้นเปิดอภิปรายเพื่อให้ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อค้นพบที่ได้จากการทดลองใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสโมสร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการนำชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองไปใช้

3.4 ข้อมูลเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนจากการศึกษาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสโมสร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท ของครูโรงเรียนวัดศรีสโมสร ปลายภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561-2562 เก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ความสามารถพื้นฐานของผู้เรียนระดับชาติ (Nation Test: NT) และการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐาน (O-NET) เก็บรวบรวมข้อมูลจากงานทะเบียนและวัดผลของโรงเรียน

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเกี่ยวกับการประชุมผู้เกี่ยวข้องกับการทดลองใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน วิเคราะห์ด้วยการวิเคราะห์ข้อความและสรุปเป็นประเด็น ส่วนข้อมูลเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิเคราะห์ด้วย ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินผลชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสโมสร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท

เพื่อประเมินผลชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสโมสร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท โดยมีขั้นตอนการศึกษา ดังนี้

1. แหล่งข้อมูล

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลของผู้เกี่ยวข้องในโรงเรียนวัดศรีสโมสร ในปีการศึกษา 2562 ได้แก่ 1) ครูผู้สอนใน จำนวน 10 คน 2) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4- 6 จำนวน 86 คน 3) คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 7 คน 4) ผู้ปกครองนักเรียน จำนวน 86 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เป็นหน่วยที่ใช้ในการศึกษา

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ประกอบด้วย แบบสอบถามความพึงพอใจของครูผู้สอน นักเรียน คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และผู้ปกครองนักเรียนที่มีต่อชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสโมสร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท

2.1 แบบสอบถามความพึงพอใจของครูผู้สอนนักเรียน คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และผู้ปกครองนักเรียนที่มีต่อชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสโมสร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท

2.1.1 ฉบับที่ 1 แบบสอบถามความพึงพอใจของครูผู้สอนที่มีต่อชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสโมสร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท

2.1.2 ฉบับที่ 2 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสมเฐร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท

2.1.3 ฉบับที่ 3 แบบสอบถามความพึงพอใจของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานและผู้ปกครองนักเรียนที่มีต่อชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสมเฐร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท

ขั้นตอนการสร้าง

1. ศึกษาเอกสารข้อมูลที่เกี่ยวข้องโดยศึกษาหลักเกณฑ์ วิธีการในการสร้างแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) และการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามหลักการของลิเคอร์ท (Likert, อ้างถึงใน พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543: 107-108)

การหาคุณภาพของเครื่องมือ

1. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน พิจารณาความเหมาะสมของคำถาม หาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) แล้วนำผลที่ได้มาหาค่าสัมประสิทธิ์ของความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) ปรากฏว่า ผลการวิเคราะห์ค่า IOC ของผู้ทรงคุณวุฒิทุกรายข้อของแบบสอบถามทั้ง 3 ฉบับมีค่าเท่ากับ 1.00 (ภาคผนวก จ) ซึ่งถือว่ามีความเที่ยงตรงสามารถนำไปใช้ได้ผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่

1.1 ดร.สงบ วงศ์กลม อดีตผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ โรงเรียนวัดวังน้ำขาว สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท (ข้าราชการบำนาญ)

1.2 ดร.ธีรยุทธ ภูเขา ผู้อำนวยการกลุ่มนิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุทัยธานี เขต 2

1.3 ดร.อภิเชษฐ ฉิมพลีสุวรรณ รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 42 (ปริญญาเอกสาขาการบริหารการศึกษา)

1.4 ดร.สยาม สุ่มงาม รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสิงห์บุรี

1.5 นายสำราญ แพร่หลาย ผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ โรงเรียนวัดศรีมงคล (สถิตมงคลราษฎร์อุปถัมภ์) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท

2. นำผลการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงแก้ไขและปรับปรุงข้อคำถาม เพื่อให้สมบูรณ์และชัดเจนตามข้อเสนอของผู้ทรงคุณวุฒิอีกครั้ง นำร่างเครื่องมือไปทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ผู้วิจัยจึงได้นำเครื่องมือไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มที่จะศึกษาจริงเพื่อเพิ่มความเชื่อถือได้ของการศึกษา ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาชัยนาท ดังนี้

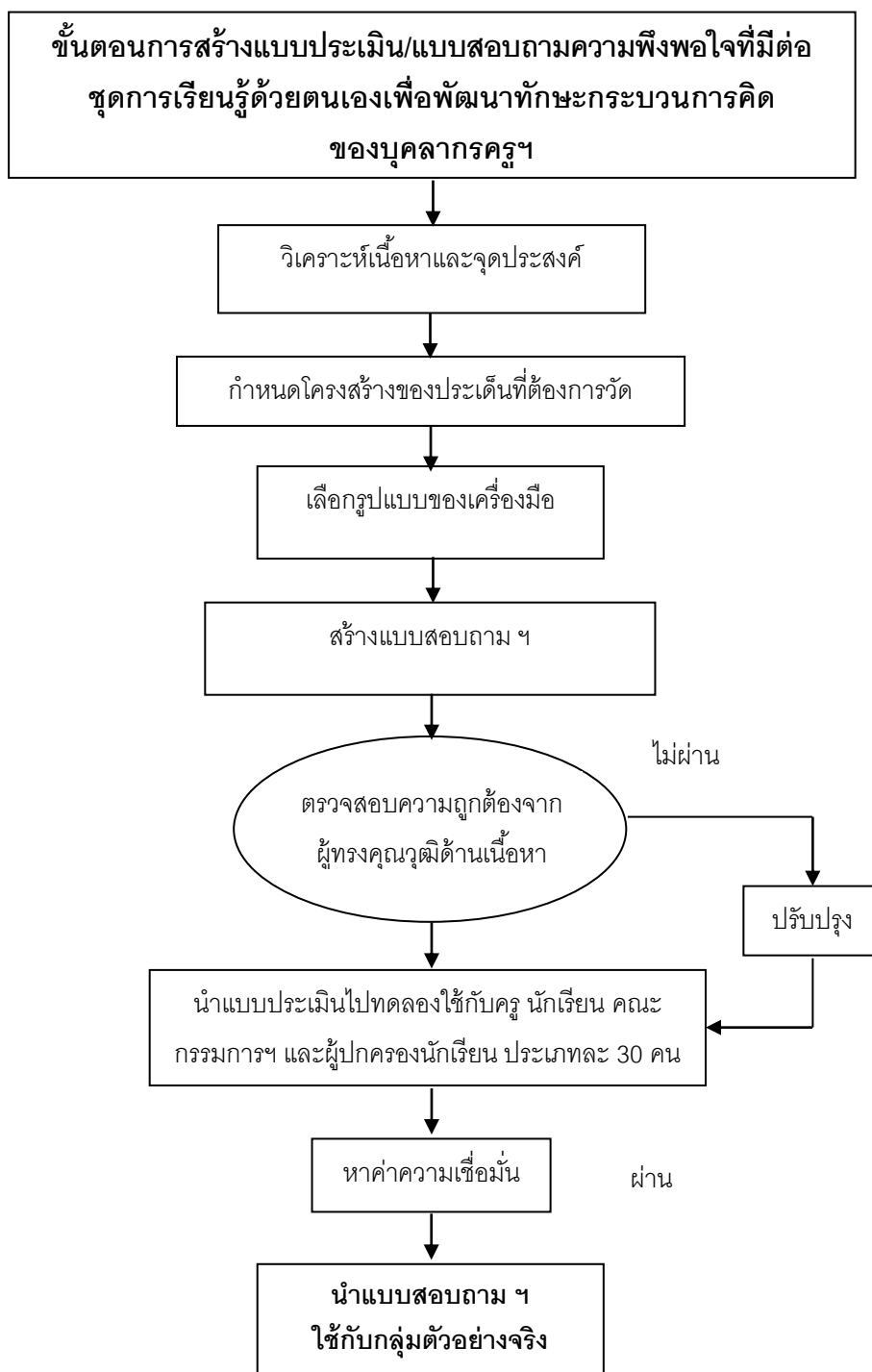
2.1 ฉบับที่ 1 ทดลองใช้กับครูผู้สอนในโรงเรียนบ้านสะพานหิน (ประชาสามัคคี) และโรงเรียนบ้านหนองตะขบ อำเภอหนองมะโมง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท จำนวน 30 คน

2.2 ฉบับที่ 2 ทดลองใช้กับนักเรียน ในโรงเรียนบ้านสะพานหิน (ประชาสามัคคี) อำเภอหนองมะโมง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท จำนวน 30 คน

2.3 ฉบับที่ 3 ทดลองใช้กับคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานและผู้ปกครองนักเรียน โรงเรียนบ้านสะพานหิน (ประชาสามัคคี) อำเภอหนองมะโมง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาชัยนาท จำนวน 30 คน

แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามทั้ง 3 ฉบับ โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's α -Coefficient) ได้ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ความพึงพอใจของผู้ที่เกี่ยวข้องที่มีต่อชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสโมสร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาชัยนาท ดังนี้ ฉบับที่ 1 เท่ากับ 0.858 ฉบับที่ 2 เท่ากับ 0.823 ฉบับที่ 3 เท่ากับ 0.877 (ภาคผนวก จ)

3. เรียบเรียงและจัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปสอบถามกับครูผู้สอน นักเรียน คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานและผู้ปกครองนักเรียน ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจริงต่อไป การสร้างแบบสอบถามมีขั้นตอนการสร้างผังแผนภาพที่ 3.4



แผนภาพที่ 3.4 ขั้นตอนการสร้างแบบประเมิน/แบบสอบถามความพึงพอใจเกี่ยวกับชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูฯ สำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสโมสร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยในระยาะนี้ ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลจากครูผู้สอน นักเรียน และคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานและผู้ปกครองนักเรียนโดยดำเนินการ ดังนี้

1. ผลการสอบถามความพึงพอใจของครูผู้สอนที่มีต่อชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสโมสร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศัยนาท เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มที่ใช้ในการพัฒนา คือ ครูผู้สอนโรงเรียนวัดศรีสโมสร จำนวน 10 คน โดยครู ผู้สอนเป็นผู้ตอบแบบสอบถามเอง เก็บหลังการพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน

2. ผลการสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสโมสร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศัยนาท เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มที่ใช้ในการพัฒนา คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนวัดศรีสโมสร จำนวน 86 คน โดยนักเรียนเป็นผู้ตอบแบบสอบถามเอง เก็บหลังการครูผู้สอนได้ใช้ทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูใช้ในการพัฒนากระบวนการเรียนการสอน

3. ผลการสอบถามความพึงพอใจของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานและผู้ปกครองนักเรียนที่มีต่อชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสโมสร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศัยนาท เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มที่ใช้ในการพัฒนา คือ คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานและผู้ปกครองนักเรียนโรงเรียนวัดศรีสโมสร จำนวน 93 คน โดยนักเรียนเป็นผู้ตอบแบบสอบถามเอง เก็บหลังจากที่ครูผู้สอนได้ใช้ทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูใช้ในการพัฒนากระบวนการเรียนการสอน

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่มีลักษณะเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) วิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. สถิติพื้นฐาน

สถิติพื้นฐานที่ใช้หาระดับความคิดเห็นของครูผู้สอนที่มีต่อชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสโมสร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศัยนาท เช่น แบบประเมินผลความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการสร้างและพัฒนานวัตกรรม และแบบประเมินผลความ

พึงพอใจของครูผู้สอนที่มีต่อชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสโมสร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1.1 ค่าเฉลี่ย (Mean) ของจำนวนกลุ่มตัวอย่าง ใช้สูตรของ สมเดช บุญประจักษ์ (2551: 39) โดยใช้สูตร ดังนี้

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

\bar{X} หมายถึง คะแนนเฉลี่ย

$\sum x$ หมายถึง ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่มตัวอย่าง

n หมายถึง จำนวนข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง

1.2 หาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตร พิสนุ ฟองศรี (2551: 295) ดังนี้

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

เมื่อ S.D. หมายถึง ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน

n หมายถึง จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

$\sum X$ หมายถึง ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$(\sum X)^2$ หมายถึง ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง

1.3 ค่าร้อยละ (Percentage) สำหรับหาค่าร้อยละของแบบสอบถามที่ได้รับคืนหรือค่าร้อยละความก้าวหน้าของครูผู้สอนเกี่ยวกับกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน และจำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สูตรของ พิสนุ ฟองศรี (2551: 291)

$$\text{ร้อยละ} = \frac{\text{ตัวเลขที่ต้องการเปรียบเทียบ}}{\text{จำนวนเต็ม}} \times 100$$

1.4 สถิติที่ใช้ในการหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ ประกอบด้วย การหาค่าสัมประสิทธิ์ Kr-20 และค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ (r) ค่าความยากง่ายของข้อสอบ (p) ใช้สูตรของ พิสนุ ฟองศรี (2551: 311) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1.4.1 ค่าสัมประสิทธิ์ Kr-20 โดยใช้สูตร

$$r = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{S^2} \right]$$

เมื่อ

k	หมายถึง	จำนวนข้อสอบ
p	หมายถึง	สัดส่วนของผู้ทำถูกแต่ละข้อ
q	หมายถึง	1 - p
pq	หมายถึง	ผลคูณของสัดส่วนผู้ตอบข้อนั้นถูกกับสัดส่วนของผู้ตอบข้อนั้นผิด
S^2	หมายถึง	ความแปรปรวนของคะแนนที่สอบได้

1.4.2 ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ (r) ค่าความยากง่ายของข้อสอบ (p)

สูตรคำนวณดัชนีความยาก

$$p = \frac{f}{n}$$

เมื่อ p	หมายถึง	ดัชนีความยาก
f	หมายถึง	จำนวนครูที่ตอบข้อสอบนั้นถูก
n	หมายถึง	จำนวนครูที่เข้าสอบ

สูตรคำนวณดัชนีอำนาจจำแนก

$$r = \frac{f_H}{n_H} - \frac{f_L}{n_L}$$

เมื่อ r	หมายถึง	อำนาจจำแนกของข้อสอบ
f_H, f_L	หมายถึง	จำนวนคนเก่งที่ตอบข้อสอบถูกและจำนวนคนอ่อนที่ตอบข้อสอบถูกตามลำดับ
n_H, n_L	หมายถึง	จำนวนครูในกลุ่มเก่ง และจำนวนครูในกลุ่มอ่อนตามลำดับ
n	หมายถึง	จำนวนครูผู้เข้าสอบทั้งหมด

1.5 สถิติที่ใช้ในการหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง คือ ในการหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองใช้สูตร E_1/E_2 โดยกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพไว้เท่ากับ 80/80 โดยใช้สูตรของ ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2541: 495)

$$E_1 = \frac{\sum X}{N} \times 100$$

เมื่อ E_1	หมายถึง	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
$\sum X$	หมายถึง	คะแนนรวมของกิจกรรมในแต่ละชุดการเรียนรู้
A	หมายถึง	คะแนนเต็มของกิจกรรมในแต่ละชุดการเรียนรู้รวมกัน
N	หมายถึง	จำนวนผู้ศึกษาด้วยตนเอง

$$E_2 = \frac{\sum F}{N} \times 100$$

เมื่อ E_2	หมายถึง	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
$\sum F$	หมายถึง	คะแนนรวมของผลลัพธ์หลังอบรม
B	หมายถึง	คะแนนเต็มของการทดสอบหลังอบรม
N	หมายถึง	จำนวนผู้ศึกษาด้วยตนเอง

1.6 สถิติที่ใช้ในการหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ประกอบด้วย การหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1.6.1 ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ ครอนบาค (Cronbach, s α - Coefficient) โดยใช้สูตรของ พิสนุ พงศ์ศรี (2551: 313) ดังนี้

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

α	หมายถึง	สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม
k	หมายถึง	จำนวนข้อของคำถาม
$\sum S_i^2$	หมายถึง	คะแนนความแปรปรวนของแต่ละข้อ
S_t^2	หมายถึง	คะแนนความแปรปรวนทั้งหมดของคะแนนรวม

1.6.2 ค่า IOC (Index of Item Objective Congruence: IOC) โดยใช้สูตรของ พิสนุ พงศ์ศรี (2551: 309) ดังนี้

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

เมื่อ IOC	หมายถึง	ดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับเนื้อหา
$\sum R$	หมายถึง	คะแนนความคิดเห็นรวมของผู้เชี่ยวชาญ
n	หมายถึง	ผู้เชี่ยวชาญ

1.7 สถิติที่ใช้ในการหาการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นโดยใช้วิธี Modified Priority Needs Index (PNI Modified) (สุวิมล ว่องวาณิช : 2550) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

$$\text{PNI Modified} = (I-D)/D$$

PNI หมายถึง ดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น (Priority needs Index)

I หมายถึง ระดับความสำคัญหรือระดับความคาดหวัง (Importance)

D หมายถึง ระดับความสำเร็จหรือสภาพที่เป็นอยู่จริง (Degree of Success)

เกณฑ์ในการแปลความหมาย

1. การประเมินเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันในการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอน และความต้องการในการพัฒนาคุณภาพด้านจัดการเรียนการสอน โดยผู้วิจัยใช้แบบประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามแบบของลิเคอร์ท (Likert) ของแบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

- | | |
|-----------|---|
| 5 หมายถึง | สภาพปัจจุบันเป็นจริงในการจัดการเรียนการสอน
เกิดขึ้นในปัจจุบันและต้องการให้เกิดขึ้นมากที่สุด |
| 4 หมายถึง | สภาพปัจจุบันเป็นจริงในการจัดการเรียนการสอน
เกิดขึ้นในปัจจุบันและต้องการให้เกิดขึ้นมาก |
| 3 หมายถึง | สภาพปัจจุบันเป็นจริงในการจัดการเรียนการสอน
เกิดขึ้นในปัจจุบันและต้องการให้เกิดขึ้นปานกลาง |
| 2 หมายถึง | สภาพปัจจุบันเป็นจริงในการจัดการเรียนการสอน
เกิดขึ้นในปัจจุบันและต้องการให้เกิดขึ้นน้อย |
| 1 หมายถึง | สภาพปัจจุบันเป็นจริงในการจัดการเรียนการสอน
เกิดขึ้นในปัจจุบันและต้องการให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด |

การวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและความต้องการในการพัฒนาทักษะครูทางด้านการจัดการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันของครู และสภาพปัญหาและความต้องการหรือที่พึงประสงค์ โดยวิธีการหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และใช้เกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยเป็นช่วงคะแนนตามแบบของ John W. Best (1977: 174) ดังนี้

- ค่าเฉลี่ย 4.21 - 5.00 หมายถึง สภาพปัจจุบันเป็นจริงในการจัดการเรียนการสอนเกิดขึ้นในปัจจุบันและต้องการให้เกิดขึ้นมากที่สุด

- ค่าเฉลี่ย 3.41 - 4.20 หมายถึง สภาพปัจจุบันเป็นจริงในการจัดการเรียนการสอนเกิดขึ้นในปัจจุบันและต้องการให้เกิดขึ้นมาก
- ค่าเฉลี่ย 2.61 - 3.40 หมายถึง สภาพปัจจุบันเป็นจริงในการจัดการเรียนการสอนเกิดขึ้นในปัจจุบันและต้องการให้เกิดขึ้นปานกลาง
- ค่าเฉลี่ย 1.81 - 2.60 หมายถึง สภาพปัจจุบันเป็นจริงในการจัดการเรียนการสอนเกิดขึ้นในปัจจุบันและต้องการให้เกิดขึ้นน้อย
- ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.80 หมายถึง สภาพปัจจุบันเป็นจริงในการจัดการเรียนการสอนเกิดขึ้นในปัจจุบันและต้องการให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด

2. การประเมินเกี่ยวกับชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสมสร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาชัยนาท

ผู้วิจัยใช้แบบประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามแบบของลิเคอร์ท (Likert) โดยมีการกำหนดระดับคุณภาพ ดังนี้

- ระดับ 5 หมายถึง มีความเหมาะสม / ความเป็นไปได้มากที่สุด
- ระดับ 4 หมายถึง มีความเหมาะสม / ความเป็นไปได้มาก
- ระดับ 3 หมายถึง มีความเหมาะสม / ปานกลาง
- ระดับ 2 หมายถึง มีความเหมาะสม / ความเป็นไปได้น้อย
- ระดับ 1 หมายถึง มีความเหมาะสม / ความเป็นไปได้น้อยที่สุด

และใช้เกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยเป็นช่วงคะแนนตามแบบของ John W. Best (1977: 174) ดังนี้

- ค่าเฉลี่ย 4.21 - 5.00 หมายถึง มีความเหมาะสม / ความเป็นไปได้มากที่สุด
- ค่าเฉลี่ย 3.41 - 4.20 หมายถึง มีความเหมาะสม / ความเป็นไปได้มาก
- ค่าเฉลี่ย 2.61 - 3.40 หมายถึง มีความเหมาะสม / ความเป็นไปได้อันปานกลาง
- ค่าเฉลี่ย 1.81 - 2.60 หมายถึง มีความเหมาะสม / ความเป็นไปได้น้อย
- ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.80 หมายถึง มีความเหมาะสม / ความเป็นไปได้น้อยที่สุด

3. ในการประเมินความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ใช้แบบประเมินตนเองก่อนและหลังการศึกษาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสโมสร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท

โดยทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์เกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ใช้แบบทดสอบชนิดชนิดเลือก ตอบ 4 ตัวเลือก ให้ค่าคะแนนข้อละ 1 คะแนน จำนวน 50 ข้อ ในการพิจารณาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ของครูที่ผ่านเกณฑ์ พิจารณาจากความก้าวหน้าของคะแนนจากการทดสอบหลังการใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสโมสร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 15 จากฐานคะแนนเดิม

4. แบบสอบถามความพึงพอใจของครูที่มีต่อชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของบุคลากรครูสำหรับพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนวัดศรีสโมสร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท

เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามแบบของลิเคอร์ท (Likert) โดยมีการกำหนดระดับความพึงพอใจ ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก

ระดับ 3 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย

ระดับ 1 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

และใช้เกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยเป็นช่วงคะแนนตามแบบของ John W. Best (1977: 174) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.21 - 5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.41 - 4.20 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก

ค่าเฉลี่ย 2.61 - 3.40 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.81 - 2.60 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.80 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด