บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาศูนย์การเรียนด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู วัตถุประสงค์การวิจัยมีดังนี้ คือ (1) เพื่อศึกษาความต้องการของครูเกี่ยวกับศูนย์การเรียนด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู (2) เพื่อพัฒนาศูนย์การเรียนด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู และ (3) เพื่อประเมินศูนย์การเรียนด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรในการวิจัย จำแนกได้ 3 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ 1 คือ ครูผู้สอนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา สังกัดโรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดนนทบุรี จำนวน 221 โรงเรียน จำนวน 11,300 คน เป็นผู้ให้ข้อมูล สำหรับการศึกษาความต้องการของครูเกี่ยวกับศูนย์การเรียนด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู

กลุ่มที่ 2 คือ ผู้ให้ข้อมูลสำหรับการระดมความเห็น ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษา ซึ่งมีคุณสมบัติ (1) การศึกษาระดับปริญญาโทหรือปริญญาเอกทางหลักสูตรการสอน (2) มีประสบการณ์ในการสอนด้านประถมศึกษาหรือมัธยมศึกษา หรือเป็นอาจารย์ในสถาบันการศึกษาที่สอนด้านศึกษาศาสตร์ และ (3) เป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในด้านศูนย์การเรียนเป็นอย่างดี และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา ซึ่งมีคุณสมบัติ (1) วุฒิทางการศึกษาระดับปริญญาโทหรือปริญญาเอกทางเทคโนโลยีการศึกษา และ (2) เป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในด้านศูนย์การเรียนและด้านเทคโนโลยีการศึกษาอย่างน้อยเป็นเวลา 3 ปี เพื่อระดมความเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับร่างศูนย์การเรียนด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู

กลุ่มที่ 3 ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษา ซึ่งมีคุณสมบัติ (1) วุฒิทางการศึกษาระดับปริญญาเอกทางเทคโนโลยีการศึกษา และ (2) มีความรู้และประสบการณ์ในเรื่องศูนย์การเรียนเป็นอย่างดี หรือดำรงตำแหน่งผู้บริหารในหน่วยงานหรือองค์กรทางเทคโนโลยีการศึกษาในระดับสถาบันการศึกษามาอย่างน้อย 2 ปี เพื่อประเมินคุณภาพ ตรวจสอบและรับรองศูนย์การเรียนด้วยตนเองที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำแนกได้ 3 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ 1 คือ ครูผู้สอนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ที่ปฏิบัติการสอนในปีการศึกษา 2555 สังกัดโรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดนนทบุรี จำนวน 442 คน จากโรงเรียนทั้งหมด 221 โรงเรียน สุ่มครูผู้สอนโรงเรียนละ 2 คน โดยขอให้ทางโรงเรียนเป็นผู้สุ่มให้ (ประชากร 10,000 คน ยอมให้ผิดพลาดได้ 5% จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 385 คน จากตาราง Taro Yamane) แต่ใช้ 442 คน เพื่อให้ครบทั้ง 221 โรงเรียน เพื่อสอบถามความต้องการและเลือกแบบเจาะจงอีกจำนวน 100 คน จากจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ส่งแบบสอบถามกลับคืนมาเพื่อใช้ในการสัมภาษณ์)

กลุ่มที่ 2 คือ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 15 คน เป็นการเลือกแบบเจาะจง เพื่อให้ได้ข้อคิดเห็นจากผู้มีประสบการณ์จริงเพื่อพัฒนาศูนย์การเรียน ประกอบด้วย (1) ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษา จำนวน 5 คน และ (2) ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน
10 คน

กลุ่มที่ 3 คือ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษาจำนวน 3 คน เป็นการเลือกแบบเจาะจง เพื่อประเมินคุณภาพและตรวจสอบและรับรองศูนย์การเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ (1) แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ความต้องการศูนย์การเรียนด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู (2) แบบจำลองศูนย์การเรียนด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู (3) แบบระดมความเห็นในการสนทนากลุ่มของผู้เชี่ยวชาญ และ (4) แบบประเมินคุณภาพศูนย์การเรียนด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู

1. แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ความต้องการศูนย์การเรียนด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู

1.1 แบบสอบถามความต้องการศูนย์การเรียนด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู เป็นแบบสอบถามแบบเลือกตอบ และแบบเขียนตอบ มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

1) กำหนดประเด็นหรือสิ่งที่ต้องศึกษา ครอบคลุม 3 ด้าน คือ ด้านบริหาร ด้านวิชาการ และด้านบริการ

- ด้านบริหาร ประกอบด้วย ปรัชญาของศูนย์การเรียน วิสัยทัศน์ของศูนย์การเรียน วัตถุประสงค์ของศูนย์การเรียน บทบาทและหน้าที่ของศูนย์การเรียน เป้าหมายของศูนย์การเรียน มาตรการ โครงสร้างการบริหารของศูนย์การเรียน และบุคลากร

- ด้านวิชาการ ประกอบด้วย ประเภทของศูนย์การเรียน วิธีการและขั้นตอนการเรียนจากศูนย์การเรียน เนื้อหาสาระในศูนย์การเรียน สื่อและกิจกรรมในศูนย์การเรียน และการประเมินและติดตามในศูนย์การเรียน

- ด้านบริการ ประกอบด้วย เวลาในการให้บริการ สิ่งอำนวยความสะดวกในศูนย์การเรียน และโครงสร้างพื้นฐาน

2) สร้างแบบสอบถาม เป็นแบบสอบถามแบบเลือกตอบและแบบเขียนตอบ จำนวน 5 ตอน

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 6 ข้อ

ตอนที่ 2 ความต้องการศูนย์การเรียนด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาด้านการบริหาร จำนวน 7 ข้อ

ตอนที่ 3 ความต้องการศูนย์การเรียนด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาด้านวิชาการจำนวน 8 ข้อ

ตอนที่ 4 ความต้องการศูนย์การเรียนด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาด้านบริการ จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 5 ข้อเสนอแนะ

3) ตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม นำแบบสอบถามและแบบประเมินคุณภาพของแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น (รายละเอียดของแบบประเมินคุณภาพของแบบสอบถามแสดงในภาคผนวก) ให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คน (รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิแสดงในภาคผนวก) เพื่อพิจารณาความสอดคล้อง ความครอบคลุมของข้อคำถามตามประเด็นที่ต้องการศึกษา และภาษาที่ใช้ โดยภาพรวมผู้ทรงคุณวุฒิประเมินว่ามีคุณภาพระดับดี นำไปใช้ได้

4) ปรับแก้ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้ คือ (1) ตอนที่ 2 ข้อ 1 ปรัชญาของศูนย์การเรียนในตัวเลือกปรับข้อความให้สั้นลง (2) ตอนที่ 3 ข้อ 2 ขอบข่ายเนื้อหาสาระในศูนย์การเรียนได้เพิ่มข้อคำถามเรื่องของการวิจัยทางเทคโนโลยีการศึกษา และข้อ 3 กิจกรรมในศูนย์ข้อคำถามมีการสร้างชิ้นงานได้เขียนอธิบายเพิ่มเติม (3) ตอนที่ 4 ข้อ 1 ควรให้บริการเวลาใดได้ปรับตัวเลือกที่ 1 และ 3 ใหม่ให้ครอบคลุมวันหยุด

5) ทดลองใช้ (Try Out) ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ปรับแก้ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิไปทดลองใช้ (Try Out) กับครูโรงเรียนชลประทานสงเคราะห์ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี จำนวน 30 คน ทดลองใช้ระหว่างวันที่ 1 – 2 พฤษภาคม 2555 ซึ่งปฏิบัติหน้าที่ในการสอนทั้งระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา โดยในแบบสอบถามได้ให้กลุ่มทดลองทำ

เครื่องหมาย ✓ ในแต่ละข้อคำถามในช่องที่เข้าใจ ไม่แน่ใจ ไม่เข้าใจ และปรากฏว่า ค่าความสอดคล้อง IOC มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.83 – 1.00

6) จัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

สอบถามเกี่ยวกับเพศ อายุ ระดับชั้นที่สอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สอน ระดับความรู้ในเรื่องการใช้เทคโนโลยีการศึกษา และความต้องการหรือความไม่ต้องการศูนย์การเรียน พร้อมเหตุผล จำนวน 6 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบ

ตอนที่ 2 ความต้องการศูนย์การเรียนด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาในด้านบริหาร

สอบถามเกี่ยวกับปรัชญา วิสัยทัศน์ วัตถุประสงค์ เป้าหมาย มาตรการ โครงสร้างการบริหาร สถานที่ และบทบาทของศูนย์การเรียนด้วยตนเอง จำนวน 7 ข้อคำถาม ลักษณะคำถามแบบเลือกตอบ

ตอนที่ 3 ความต้องการศูนย์การเรียนด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาในด้านวิชาการ

สอบถามเกี่ยวกับประเภทของศูนย์ เนื้อหาสาระที่เรียนในศูนย์ สื่อและกิจกรรมที่ใช้ในศูนย์การเรียน วิธีการและขั้นตอนการเรียนในศูนย์การเรียน การประเมินและติดตามศูนย์การเรียนในศูนย์ จำนวน 8 ข้อคำถาม ลักษณะคำถามแบบเลือกตอบ

ตอนที่ 4 ความต้องการศูนย์การเรียนด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาในด้านบริการ

สอบถามเกี่ยวกับเวลาในการให้บริการ รูปแบบของการให้บริการ ลักษณะของการให้บริการ สิ่งอำนวยความสะดวกในการให้บริการ และรูปแบบการให้บริการภายนอก จำนวน 5 ข้อคำถาม ลักษณะคำถามแบบเลือกตอบ

ตอนที่ 5 ข้อเสนอแนะ

สอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการศูนย์การเรียนด้วยตนเองเพื่อใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู จำนวน 1 ข้อ ลักษณะคำถามแบบเขียนตอบ

1.2 แบบสัมภาษณ์ความต้องการศูนย์การเรียนด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

1) ศึกษาผลที่ได้จากแบบสอบถามที่สอบถามครูประถมศึกษาและมัธยมศึกษา

2) พิจารณาข้อคำถามและคำตอบที่ผู้ตอบแบบสอบถามต้องการรายละเอียดเพิ่มเติม

3) กำหนดประเด็นหรือสิ่งที่ต้องการสัมภาษณ์ให้ครอบคลุมใน 3 ด้าน คือ การบริหาร วิชาการ และบริการทางเทคโนโลยีการศึกษา เกี่ยวกับศูนย์การเรียนโดยนำข้อมูลในข้อ 1 และข้อ 2 และกำหนดข้อคำถามเพิ่มเติมเพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับศูนย์การเรียนมีรูปแบบที่สมบูรณ์

4) สร้างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับ นโยบาย วัตถุประสงค์ บทบาทและหน้าที่ ช่วงเวลาในการให้บริการ โครงสร้างการบริหารของศูนย์การเรียน สถานที่ตั้งของศูนย์การเรียน วิธีการเรียนและขั้นตอนการเรียน ประเภทของศูนย์การเรียน ขอบข่ายเนื้อหาสาระ สื่อที่ใช้ในศูนย์การเรียน ลักษณะการให้บริการ และรูปแบบการให้บริการภายนอกศูนย์การเรียน จำนวน 12 ข้อ

5) ตรวจสอบแบบสัมภาษณ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัยได้นำแบบสัมภาษณ์และแบบประเมินคุณภาพของแบบสัมภาษณ์ให้ผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งเป็นกลุ่มเดียวกับผู้ทรงคุณวุฒิประเมินและตรวจสอบแบบสอบถาม โดยภาพรวมผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่าแบบสัมภาษณ์นำไปใช้ได้ มีความชัดเจนในหัวข้อที่สัมภาษณ์ และเห็นว่าอยู่ในระดับดีมาก

6) ทดลองใช้ (Try Out) ผู้วิจัยได้นำแบบสัมภาษณ์ที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิไปทดลองใช้กับครูโรงเรียนชลประทานวิทยา จำนวน 10 คน ระหว่างวันที่ 1 – 2 มกราคม 2556 ซึ่งปฏิบัติหน้าที่ในการสอนทั้งระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ปรากฏว่า กลุ่มทดลองใช้มีความเข้าใจในข้อสัมภาษณ์ทุกข้อ ดังนั้นค่าความสอดคล้องหรือ IOC จึงเท่ากับ 1 ในทุกข้อคำถาม

7) จัดพิมพ์แบบสัมภาษณ์ฉบับสมบูรณ์

2. การพัฒนาศูนย์การเรียนด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

2.1 ศึกษาองค์ความรู้เกี่ยวกับศูนย์การเรียนด้วยตนเองและการใช้เทคโนโลยีการศึกษา จาก (1) เอกสาร ตำรา งานวิจัย และสัมภาษณ์ผู้รู้ และ (2) ผลการศึกษาความต้องการของครูเกี่ยวกับศูนย์การเรียนด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา

2.2 ศึกษาความต้องการของครูประถมศึกษาและมัธยมศึกษาเกี่ยวกับศูนย์การเรียนด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา โดยการสอบถามและสัมภาษณ์

2.3 ร่างกรอบแนวคิดศูนย์การเรียนด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู โดยนำข้อมูลในข้อ 2.1 และ 2.2 มาประกอบการร่างศูนย์การเรียนดังกล่าว ประกอบด้วย 3 ตอน

ตอนที่ 1 บทนำ ประกอบด้วย หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินการให้ได้มาซึ่งศูนย์การเรียน และผลที่คาดว่าจะได้รับ

ตอนที่ 2 รายละเอียดของศูนย์การเรียนเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู ประกอบด้วย ปรัชญา วิสัยทัศน์ นโยบาย วัตถุประสงค์ บทบาทและหน้าที่ของศูนย์การเรียน เป้าหมาย มาตรการ โครงสร้างการบริหาร บุคลากร วิธีการเรียน และขั้นตอนการเรียน ประเภทของศูนย์การเรียน ขอบข่ายเนื้อหาสาระที่เรียน สื่อและกิจกรรม การประเมินและติดตาม สิ่งอำนวยความสะดวก โครงสร้างพื้นฐาน และงบประมาณ

ตอนที่ 3 เงื่อนไข การเตรียมการ และแนวทางการใช้

2.4 ระดมความเห็นของผู้เชี่ยวชาญโดยนำร่างกรอบแนวคิดศูนย์การเรียนด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู ให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงความเห็น จำนวน 15 คน เพื่อพิจารณาให้ความเห็นและข้อเสนอแนะโดยจัดประชุมระดมความเห็นในสนทนากลุ่มขึ้น

2.5 พัฒนาศูนย์การเรียนด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู โดยนำผลจากการระดมความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ (เสนอในบทที่ 4) มาพัฒนาเป็นศูนย์การเรียนที่มีความเหมาะสม ชัดเจน มีความเป็นไปได้ และสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

2.6 ตรวจสอบและรับรองศูนย์การเรียนด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 3 คน (รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในภาคผนวก) ด้วยแบบประเมินคุณภาพศูนย์การเรียน (รายละเอียดของแบบประเมินคุณภาพอยู่ในภาคผนวก) โดยภาพรวมผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 คน ได้ประเมินคุณภาพของศูนย์การเรียนดังกล่าวอยู่ในระดับดีมาก และไม่มีข้อเสนอแนะให้ปรับปรุงแก้ไข

3. แบบระดมความเห็นในการสนทนากลุ่ม เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นเกี่ยวกับร่างแบบจำลองศูนย์การเรียน มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

3.1 ศึกษาร่างศูนย์การเรียนด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

3.2 กำหนดประเด็นหรือหัวข้อที่จะระดมความเห็นครอบคลุมส่วนประกอบของศูนย์การเรียน

3.3 สร้างแบบระดมความเห็นในการสนทนากลุ่มแบบปลายปิด โดยมีหัวข้อ ตามส่วนประกอบของศูนย์การเรียน และข้อเลือกตอบเพื่อการประเมิน คือ (1) ความชัดเจนและมีความเป็นไปได้ และ (2) ไม่มีความชัดเจนและควรปรับปรุงในเรื่องใด โดยผู้เชี่ยวชาญจะกรอกข้อมูลในแบบระดมความเห็นให้หลังจากอภิปรายในแต่ละประเด็นแล้ว

3.4 จัดพิมพ์แบบระดมความเห็นในการสนทนากลุ่ม แบบระดมความเห็นในการสนทนากลุ่มมีจำนวน 4 ตอน สำหรับตอนที่ 1 ถึงตอนที่ 3 จะมีหัวข้อการระดมความเห็นเหมือน

องค์ประกอบของศูนย์การเรียน และท้ายแต่ละตอนมีให้แสดงความเห็น และตอนที่ 4 เป็นการประเมินร่างศูนย์การเรียนด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครูโดยภาพรวม มี 4 ระดับของการประเมิน คือ ดีมาก ดี ปานกลาง และปรับปรุง

3.4 จัดพิมพ์แบบระดมความเห็นในการสนทนากลุ่มฉบับสมบูรณ์

4. แบบประเมินคุณภาพศูนย์การเรียนด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู เพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมิน มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

4.1 ศึกษาศูนย์การเรียนด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครูที่พัฒนาขึ้นหลังจากระดมความเห็น และผู้วิจัยได้ปรับแก้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

4.2 กำหนดสิ่งที่จะประเมินด้านคุณภาพของศูนย์การเรียน ครอบคลุม (1) บทนำ ประกอบด้วย หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการพัฒนาศูนย์การเรียน และผลที่คาดว่าจะได้รับ (2) รายละเอียดของศูนย์การเรียนด้วยตนเอง ประกอบด้วย ปรัชญา วิสัยทัศน์ นโยบาย วัตถุประสงค์ บทบาทและหน้าที่ เป้าหมาย มาตรการ โครงสร้างการบริหาร บุคลากร วิธีการและขั้นตอนการเรียน ส่วนประกอบของศูนย์การเรียน เนื้อหาสาระที่เรียน สื่อและกิจกรรม การประเมินและติดตาม สิ่งอำนวยความสะดวก โครงสร้างพื้นฐาน และงบประมาณ และ (3) เงื่อนไข การเตรียมการ และแนวทางการใช้

4.3 สร้างแบบประเมินคุณภาพศูนย์การเรียน เป็นแบบสอบถามปลายปิดแบบมาตรประมาณค่ามี 4 ระดับ คือ ระดับคุณภาพดีมาก ระดับคุณภาพดี ระดับคุณภาพปานกลาง และระดับคุณภาพต้องปรับปรุง และแบบเขียนตอบ

4.4 จัดพิมพ์แบบประเมินคุณภาพศูนย์การเรียนฉบับสมบูรณ์ *ประกอบด้วย*

ตอนที่ 1 ประเมินคุณภาพของบทนำ จำนวน 4 ข้อ

ตอนที่ 2 ประเมินคุณภาพของรายละเอียดในศูนย์การเรียนด้วยตนเอง จำนวน 17 ข้อ

ตอนที่ 3 ปะเมินคุณภาพของเงื่อนไข เตรียมการ และแนวทางการใช้ จำนวน 3 ข้อ

ตอนที่ 1 และตอนที่ 3 เป็นแบบมาตรประมาณค่า 4 ระดับ

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะและการให้ความเห็นในภาพรวม เป็นแบบเขียนตอบ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยเกี่ยวกับศูนย์การเรียนด้วยตนเองและการใช้เทคโนโลยีการศึกษา และสัมภาษณ์ผู้รู้ในประเด็นดังกล่าว เพื่อให้ได้ข้อมูลในการพัฒนาศูนย์

2. ศึกษาความต้องการของครูเกี่ยวกับศูนย์การเรียนด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา

3. ร่างกรอบแนวคิดของศูนย์การเรียนดังกล่าวโดยนำข้อมูลในข้อ 1 และ ข้อ 2 มาใช้

4. ระดมความเห็นโดยใช้การสนทนากลุ่มผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับร่างศูนย์การเรียน

5. ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

6. พัฒนาเป็นศูนย์การเรียนเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาที่มีความสมบูรณ์และชัดเจน

7. ประเมินคุณภาพและตรวจสอบและรับรองศูนย์การเรียนดังกล่าวโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

ซึ่งมีรายละเอียดการเก็บรวบรวมข้อมูลด้านเครื่องมือต่างๆ ดังนี้

1. เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามเกี่ยวกับความต้องการศูนย์การเรียนด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู โดยสอบถามครูประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ใช้วิธีการเก็บข้อมูลทางไปรษณีย์ ดังนี้

1) จัดส่งแบบสอบถามภายในวันที่ 21 พฤษภาคม 2555 กำหนดส่งคืนภายในวันที่ 8 มิถุนายน 2556 เมื่อถึงกำหนดส่งคืนได้ติดต่อทางโทรศัพท์ทวงถามไปยังโรงเรียนที่ยังไม่ได้ส่งคืนกลับมา กำหนดปิดรับแบบสอบถามวันที่ 15 มิถุนายน 2555

2) จำนวนแบบสอบถามที่ส่งจำนวน 442 ฉบับ ได้รับกลับคืน 300 ฉบับ เป็นแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ทั้ง 300 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 67.9

นำผลที่ได้จากการสอบถามมาจัดทำร่างศูนย์การเรียนต่อไป

2. เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสัมภาษณ์ความต้องการศูนย์การเรียนด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู ใช้วิธีการเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ ดังนี้

1) ประชุมชี้แจงผู้ช่วยวิจัยเกี่ยวกับวิธีการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์

2) สัมภาษณ์ครูทางโทรศัพท์ ด้วยเบอร์โทรศัพท์ที่ได้จากข้อมูลในแบบสอบถามและสอบถามยังโรงเรียน การติดต่อเพื่อสัมภาษณ์ครูได้ 43 คน คิดเป็นร้อยละ 43.0 เหตุผลการสัมภาษณ์ไม่ครบตามจำนวน 100 คน ไม่มีผู้รับโทรศัพท์ และไม่ว่างที่จะให้ข้อมูล ดำเนินการสัมภาษณ์ระหว่างวันที่ 15 กรกฎาคม – 15 สิงหาคม 2555

นำผลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาจัดทำร่างศูนย์การเรียนต่อไป

3. เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการจัดระดมความเห็นหรือสนทนากลุ่มผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาร่างศูนย์การเรียนด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู เพื่อให้ได้ความเห็นและข้อเสนอแนะมีขั้นตอน ดังนี้

1) ติดต่อเรียนเชิญและส่งจดหมายพร้อมร่างศูนย์การเรียนด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครูในวันที่ 8 ตุลาคม 2555 เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้ศึกษาร่างศูนย์การเรียนดังกล่าวก่อน

2) จัดระดมความเห็นผู้เชี่ยวชาญทั้ง 15 คน ในวันที่ 30 พฤศจิกายน 2555 ณ ห้อง 5211 อาคารสัมมนา 1 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

3) ดำเนินการระดมความเห็นผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

(1) แนะนำผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนพร้อมแจกแบบระดมความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

(2) บรรยายสรุปเกี่ยวกับวัตถุประสงค์และที่มาของร่างศูนย์การเรียน

(3) บรรยายสรุปเกี่ยวกับรายละเอียดของศูนย์การเรียน

(4) อภิปรายในแต่ละประเด็นโดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการอภิปรายในระหว่างการอภิปรายผู้วิจัยได้จดประเด็นสำคัญ

(5) สรุปผลการระดมความเห็นในแต่ละประเด็นให้ผู้เชี่ยวชาญฟัง

(6) ประเมินคุณภาพร่างศูนย์การเรียนด้วยตนเองในแบบระดมความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

4) นำผลที่ได้จากการระดมความเห็นของผู้เชี่ยวชาญไปพัฒนาเป็นศูนย์การเรียนด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู เพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณา ตรวจสอบและรับรองต่อไป

4. เก็บรวบรวมข้อมูลการตอบแบบประเมินคุณภาพของศูนย์การเรียนด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครูของผู้ทรงคุณวุฒิ

หลังจากผู้วิจัยได้พัฒนาศูนย์การเรียนด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาเรียบร้อยแล้ว ได้นำศูนย์การเรียนด้วยตนเองดังกล่าวพร้อมแบบประเมินคุณภาพให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คน ด้วยตนเอง เมื่อวันที่ 25 ธันวาคม 2555 และมารับผลการประเมินคุณภาพศูนย์การเรียน เมื่อวันที่ 4 และ 5 มกราคม 2556 แบบประเมินคุณภาพทั้ง 3 ฉบับมีความสมบูรณ์และครบถ้วน นำมาวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ ร้อยละ และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)