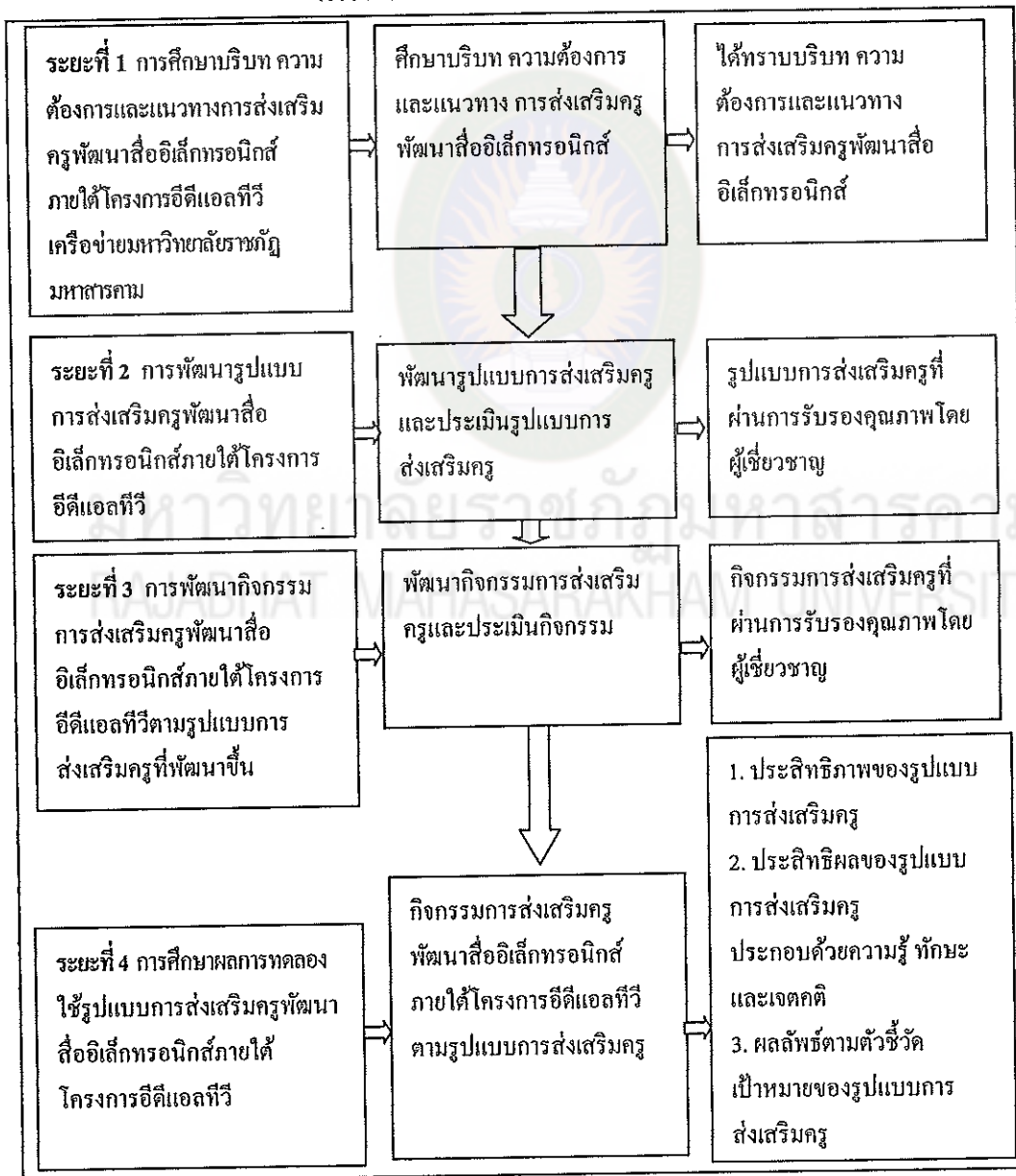


บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง รูปแบบการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ภายใต้โครงการอีดีแอลทีวี
ในการดำเนินการวิจัยผู้วิจัยแบ่งขั้นตอนการวิจัยออกเป็น 4 ระยะ นำเสนอรายละเอียด แต่ละ
ระยะตามลำดับ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การดำเนินงาน 4 ระยะ



**ระยะที่ 1 การศึกษา บริบท ความต้องการ และแนวทางการส่งเสริมพัฒนา
สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ภายใต้โครงการอีดีแอลทีวี เครือข่ายมหาวิทยาลัย
ราชภัฏมหาสารคาม**

1. วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษา บริบท ความต้องการ และแนวทางการส่งเสริมพัฒนาสื่อ
อิเล็กทรอนิกส์ ภายใต้โครงการอีดีแอลทีวี เครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

2. ประชากรและกลุ่มเป้าหมาย

2.1 ประชากรเป็นผู้บริหาร ครูจาก โรงเรียนเครือข่ายโครงการอีดีแอลทีวี
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จำนวน 7,516 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บริหาร ครูจาก โรงเรียนเครือข่ายโครงการอีดีแอลทีวี
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จำนวน 959 คน คัดเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง คือ
ผู้บริหาร ครูจาก โรงเรียนเครือข่ายโครงการอีดีแอลทีวี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ที่เข้ารับการอบรมหลักสูตรการแนะนำสื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน โรงเรียนเครือข่าย
ที่มาจากจังหวัดมหาสารคาม ระหว่างวันที่ 9 มกราคม - พฤษภาคม 2554

3. ตัวแปรในการวิจัย

3.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ บริบท ความต้องการ และแนวทางการส่งเสริมพัฒนา
สื่ออิเล็กทรอนิกส์ภายใต้โครงการอีดีแอลทีวี เครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลการศึกษา บริบท ความต้องการและแนวทางการส่งเสริม
ครุพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสำรวจบริบท ความต้องการและแนวทางการส่งเสริมครุจัดการเรียนรู้ด้วย
สื่ออิเล็กทรอนิกส์อีดีแอลทีวี

5. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือในขั้นตอนนี้คือ แบบสำรวจบริบท ความต้องการและแนวทางการส่งเสริม
ครุจัดการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์อีดีแอลทีวี มีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพ ดังนี้

5.1 ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทั้งจากบันทึกข้อตกลงความร่วมมือของโครงการซื้อขายสื่ออีดีแอลทีวีและเอกสาร งานวิจัย ในการสำรวจความต้องการของครูในโรงเรียนเครือข่าย ร่วมกับบริบทต่างๆ

5.2 สังเคราะห์ข้อมูลและกำหนดเป้าหมายการสร้างแบบสำรวจความต้องการและแนวทางการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ภายใต้โครงการอีดีแอลทีวี เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ชนิด 5 มาตรฐานวัด ที่ประกอบด้วยรายการข้อคำถาม 5 รายการ จำนวน 23 ข้อคำถาม ดังนี้

5.2.1 การจัดหาสื่ออีดีแอลทีวีของโรงเรียน จำนวน 3 ข้อ

5.2.2 ความต้องการนำสื่ออีดีแอลทีวีไปใช้ในโรงเรียน จำนวน 5 ข้อ

5.2.3 ความสนใจเข้ารับการส่งเสริมการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ภายใต้โครงการอีดีแอลทีวีเครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามจำนวน 5 ข้อ

5.2.4 ระยะเวลา และความต้องการเข้ารับการอบรมจำนวน 10 ข้อ

5.3 นำแบบสำรวจเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามกับเป้าหมายในการสำรวจ

5.4 วิเคราะห์ข้อมูลการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์โดยใช้สูตร IOC (สมบัติ ท้ายเรือคำ. 2553 : 105) พิจารณาปรับปรุงและแก้ไขข้อคำถาม จากผลการประเมินค่าดัชนี IOC ที่คำนวณได้จากผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ที่มีค่าดัชนี IOC มีค่าตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไปไม่ต้องดำเนินการแก้ไข แต่ถ้าค่าดัชนีมีค่าตั้งแต่ 0.40-0.59 ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำและนำไปเสนอผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความสอดคล้องอีกครั้งหนึ่ง

5.5 จัดทำแบบสำรวจ โดยพิจารณาข้อคำถามที่ค่าดัชนี IOC ที่คำนวณได้ตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไป ซึ่งถือว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะของสิ่งที่ต้องการจะวัดนำไปเป็นข้อคำถามจริงในเครื่องมือ ข้อคำถามที่นำมาใช้ในงานวิจัยนี้มีค่าดัชนี IOC อยู่ระหว่าง 0.60-1.00

5.6 นำแบบสำรวจเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาความเหมาะสม

5.7 นำแบบสำรวจไปหาคุณภาพ โดยนำไปทดลองใช้ (Try-out) กับครูที่เข้ารับการอบรมที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อหาคุณภาพเครื่องมือด้านความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสำรวจโดยหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha Coefficients) ของครอนบาค (Cronbach) นำมาวิเคราะห์หาคุณภาพของเครื่องมือ (สมบัติ ท้ายเรือคำ. 2553 : 98)

5.8 วิเคราะห์หาคุณภาพแบบสำรวจด้วยค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่าของครอนบาคได้
ค่าสถิติความเชื่อมั่นของแบบสำรวจ คือ 0.83

5.9 จัดทำแบบสำรวจฉบับสมบูรณ์นำไปใช้ในการเก็บข้อมูลในภาคสนามต่อไป

6. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การสำรวจ บริบท ความต้องการและแนวทางการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ด้วย
สื่ออิเล็กทรอนิกส์อีดีแอลทีวีผู้วิจัยดำเนินการแจกแบบสำรวจและจัดเก็บข้อมูลด้วยตนเอง
โดยแจกแบบสำรวจให้กับกลุ่มครูที่เข้ารับการอบรมหลักสูตรการแนะนำสื่ออีดีแอลทีวีเพื่อ
การเรียนการสอน ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ระหว่างวันที่ 9 มกราคม ถึง 11
พฤษภาคม 2554 จำนวน 959 คน หลังจากนั้นนำมาวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติ

7. สถิติที่ใช้และการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสำรวจ บริบท ความต้องการและแนว
ทางการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์อีดีแอลทีวีนำมาวิเคราะห์ข้อมูลเชิง
ปริมาณและเชิงคุณภาพ ดังนี้

7.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ วิเคราะห์จากแบบสำรวจโดยใช้สถิติ
พื้นฐาน คือ ร้อยละ

7.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ข้อมูลจากข้อเสนอแนะและ
ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมของผู้ตอบแบบสอบถาม นำประเด็นข้อเสนอแนะมาจัดลำดับความคิดเห็น
นำเสนอเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ภายใต้

โครงการอีดีแอลทีวี

1. วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนารูปแบบการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ภายใต้โครงการอีดีแอลทีวี

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากรเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการใช้สื่ออีดีแอลทีวี ที่มาจากอาจารย์
จากมหาวิทยาลัย ผู้บริหารและศึกษานิเทศก์จาก โรงเรียนและสถานศึกษาและครูที่เป็น
สมาชิกเครือข่ายอีดีแอลทีวี

2.2 กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 2 กลุ่ม คือ

2.2.1 กลุ่มที่ 1 กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิในการประชุมกลุ่มย่อย เพื่อสังเคราะห์ การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ภายใต้โครงการอีดีแอลทีวี คัดเลือก จากประชากรแบบเจาะจง จำนวน 9 คน กลุ่มละ 3 คน ประกอบไปด้วย กลุ่มครูผู้สอน กลุ่ม ศึกษานิเทศก์ และกลุ่มอาจารย์มหาวิทยาลัยที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการอีดีแอลทีวี

2.2.2 กลุ่มที่ 2 กลุ่มผู้เชี่ยวชาญในการประเมินรูปแบบการส่งเสริมครู พัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ภายใต้โครงการอีดีแอลทีวีที่พัฒนาขึ้น คัดเลือกจากประชากรแบบ เจาะจง จำนวน 9 คน กลุ่มละ 3 คนประกอบด้วย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านรูปแบบกิจกรรม และกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี

3. ตัวแปรในการวิจัย

3.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ รูปแบบการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ภายใต้ โครงการอีดีแอลทีวีที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ คุณภาพของรูปแบบการส่งเสริมครูที่พัฒนาขึ้น

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย รูปแบบการส่งเสริมครู และแบบ ประเมินรูปแบบการส่งเสริมครู

5. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

5.1 รูปแบบการส่งเสริมครู มีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพ ดังนี้

5.1.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัย องค์ประกอบการส่งเสริมครูพัฒนาสื่อ อิเล็กทรอนิกส์ ศึกษางานวิจัย ศึกษาริบท ความต้องการและแนวทางจากการดำเนินงานใน ระยะที่ 1 ประกอบกับผลการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามด้านการส่งเสริม ครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ได้ดำเนินการผ่านมา

5.1.2 ขร่างองค์ประกอบของรูปแบบการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ภายใต้โครงการอีดีแอล

5.1.3 นำเสนอรูปแบบการส่งเสริมครูต่อผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาความ เหมาะสมขององค์ประกอบ โดยรูปแบบประกอบไปด้วย คำจำกัดความ องค์ประกอบ และ ตัวชี้วัด ที่จัดวางเป็นแผนผังแสดงความสัมพันธ์ของรูปแบบการส่งเสริมครู โดยผู้ทรงคุณวุฒิ

จำนวน 9 คน เป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มาจากกลุ่มนักวิชาการอาจารย์จากมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 3 คน ผู้บริหารสถานศึกษา 3 คน และศึกษานิเทศก์ในเขตพื้นที่การศึกษา จำนวน 3 คน

5.1.4 นำรูปแบบการส่งเสริมครูที่พัฒนาขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา

พิจารณาความเหมาะสม

5.1.5 ปรับปรุงรูปแบบการส่งเสริมครู จัดทำเป็นเอกสารที่สมบูรณ์นำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน ประเมินความเหมาะสมของรูปแบบต่อไป

5.2 แบบประเมินรูปแบบการส่งเสริมครู มีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพ ดังนี้

5.2.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัย การสร้างแบบประเมินศึกษาแนวทางการประเมิน รูปแบบการส่งเสริม เพื่อวิเคราะห์ประเด็นการประเมินรูปแบบการส่งเสริมครู

5.2.2 กำหนดกรอบการประเมินรูปแบบการส่งเสริมครู และเขียนรายการข้อคำถามที่ต้องการประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าชนิด 5 มาตราวัด ที่ประกอบด้วยรายการข้อคำถาม 5 รายการ จำนวน 38 ข้อคำถาม ดังนี้

1) ด้านความเหมาะสมของรูปแบบการส่งเสริมครูในภาพรวม จำนวน 10 ข้อ

2) ด้านความสอดคล้องขององค์ประกอบและตัวชี้วัด จำนวน 3 ข้อ

3) ด้านความเหมาะสมขององค์ประกอบด้านสื่อและแหล่งเรียนรู้ จำนวน 5 ข้อ

4) ด้านความเหมาะสมขององค์ประกอบด้านจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จำนวน 5 ข้อ

5) ด้านความเหมาะสมขององค์ประกอบด้านเป้าหมายของรูปแบบการส่งเสริมครู จำนวน 3 องค์ประกอบ รวมทั้งหมด 15 ข้อ

5.2.3 นำแบบประเมินเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามกับเป้าหมายในการประเมินรูปแบบส่งเสริมครู

5.2.4 วิเคราะห์ข้อมูลการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเป้าหมายในการประเมินรูปแบบโดยใช้สูตร IOC (สมบัติ ท้ายเรือคำ. 2553 : 105) พิจารณาปรับปรุงและแก้ไขข้อคำถาม จากผลการประเมินค่าดัชนี IOC ที่คำนวณได้จากผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ที่มีค่าดัชนี IOC มีตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไปไม่ต้องดำเนินการแก้ไข แต่ถ้าค่าดัชนีมีค่าตั้งแต่ 0.40-0.59

ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำและนำไปเสนอผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความสอดคล้องอีกครั้งหนึ่ง

5.2.5 จัดทำแบบประเมินรูปแบบการส่งเสริมครูตามรายการข้อคำถามที่ผ่านการพิจารณาความสอดคล้องแล้ว โดยพิจารณาข้อคำถามที่ค่าดัชนี IOC ที่คำนวณได้ตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไป ซึ่งถือว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะของสิ่งที่ต้องการจะวัดนำไปเป็นข้อคำถามจริงในเครื่องมือ ข้อคำถามที่นำมาใช้ในงานวิจัยนี้มีค่าดัชนี IOC อยู่ระหว่าง 0.60-1.00

5.2.6 นำแบบประเมินรูปแบบการส่งเสริมครูเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาความเหมาะสม

5.2.7 จัดทำแบบประเมินฉบับสมบูรณ์นำไปใช้ในการเก็บข้อมูลในภาคสนามต่อไป

6. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การพัฒนาแบบการส่งเสริมครูเมื่อผู้วิจัยได้พัฒนาเครื่องมือเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยขอหนังสือขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญประเมินรูปแบบการส่งเสริมครูจากสำนักงานคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ นำแบบประเมินรูปแบบการส่งเสริมครูพร้อมรูปแบบการส่งเสริมครูที่พัฒนาขึ้น เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน ด้วยตนเอง หลังจากนั้นขอรับแบบประเมินรูปแบบการส่งเสริมครู นำมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าสถิติ

7. สถิติที่ใช้และการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบประเมินรูปแบบการส่งเสริมครูและนำมาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้สถิติพื้นฐาน คือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยนำค่าเฉลี่ยที่ได้เทียบกับเกณฑ์การประเมิน

ระยะที่ 3 การพัฒนากิจกรรมการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ภายใต้โครงการอิตีแอลทีวีตามรูปแบบการส่งเสริมครูที่พัฒนาขึ้น

1. วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนากิจกรรมการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ภายใต้โครงการอิตีแอลทีวีตามรูปแบบการส่งเสริมครูที่พัฒนาขึ้น

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากรเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการใช้สื่ออีดีแอลทีวี ที่มาจากอาจารย์จากมหาวิทยาลัย ผู้บริหารและศึกษานิเทศก์จาก โรงเรียนและสถานศึกษาและครูที่เป็นสมาชิกเครือข่ายอีดีแอลทีวี

2.2 กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 4 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ 1 กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการพัฒนาโครงการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ภายใต้โครงการอีดีแอลทีวี ตามรูปแบบการส่งเสริมครูที่พัฒนาขึ้น คัดเลือกจากประชากรแบบเจาะจง จำนวน 9 คน กลุ่มละ 3 คน ประกอบไปด้วย กลุ่มครูผู้สอน กลุ่มศึกษานิเทศก์ และกลุ่มอาจารย์มหาวิทยาลัยที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการอีดีแอลทีวี

กลุ่มที่ 2 กลุ่มผู้เชี่ยวชาญในการประเมินความสอดคล้องของข้อคำถามกับเป้าหมายของรูปแบบในแบบประเมินกิจกรรมการส่งเสริมครู คัดเลือกจากประชากรแบบเจาะจง จำนวน 5 คน

กลุ่มที่ 3 กลุ่มทดลองใช้นำร่องเป็นครูที่เป็นสมาชิกเครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามระยะที่ 1 จำนวน 42 คน คัดเลือกแบบเจาะจง คือ ครูที่เข้ารับการอบรมระยะที่ 1 รุ่นที่ 3 (มีนาคม – พฤษภาคม 2555) กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สาระเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

กลุ่มที่ 4 กลุ่มผู้เชี่ยวชาญในการประเมินกิจกรรมการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ภายใต้โครงการอีดีแอลทีวีที่พัฒนาขึ้น คัดเลือกจากประชากรแบบเจาะจง จำนวน 9 คน กลุ่มละ 3 คน ประกอบด้วย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านรูปแบบกิจกรรม และกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี

3. ตัวแปรในการวิจัย

3.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ กิจกรรมการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ภายใต้โครงการอีดีแอลทีวีตามรูปแบบการส่งเสริมครูที่พัฒนาขึ้น

3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ คุณภาพของกิจกรรมการส่งเสริมครูตามรูปแบบการส่งเสริมครูที่พัฒนาขึ้น

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 4.1 กิจกรรมการส่งเสริมครู
- 4.2 แบบประเมินกิจกรรมการส่งเสริมครู
- 4.3 แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้
- 4.4 แบบประเมินสื่ออิเล็กทรอนิกส์
- 4.5 แบบสอบถามความพึงพอใจ

5. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

5.1 กิจกรรมการส่งเสริมครูตามรูปแบบการส่งเสริมครูมีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพ ดังนี้

5.1.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัย การส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ศึกษาริบท ความต้องการและแนวทางจากการดำเนินงานในระยะที่ 1 และศึกษาองค์ประกอบของรูปแบบการส่งเสริมครู ในระยะที่ 2 และข้อมูลด้านความต้องการของครูจากผลการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยราชภัฏที่ผ่านมา

5.1.2 ยกร่างกิจกรรมการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ภายใต้โครงการ อีดีแอลทีวี เครื่องช่วยมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ตามองค์ประกอบที่ได้ศึกษาในระยะที่ 2

5.1.3 นำร่างกิจกรรมการส่งเสริมครูที่พัฒนาขึ้น เสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อพิจารณาความเหมาะสม โดยกิจกรรมการส่งเสริมครูประกอบไปด้วย กิจกรรมการอบรม กำหนดการอบรม คู่มือหลักสูตรอบรม ตัวชี้วัดกิจกรรม แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ แบบประเมินสื่ออิเล็กทรอนิกส์และแบบสอบถามความพึงพอใจทั้งนี้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน เป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มาจากกลุ่มนักวิชาการอาจารย์จากมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 3 คน ผู้บริหารสถานศึกษา 3 คน และศึกษานิเทศก์ในเขตพื้นที่การศึกษา 3 คน

5.1.4 ปรับปรุงร่างกิจกรรมการส่งเสริมครูที่พัฒนาขึ้น และนำเสนอต่อ อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาความเหมาะสม

5.1.5 ปรับปรุงกิจกรรมการส่งเสริมครู จัดทำเป็นเอกสารที่สมบูรณ์นำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน ประเมินความเหมาะสมของกิจกรรมการส่งเสริมครูต่อไป

5.2 แบบประเมินกิจกรรมการส่งเสริมครู มีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพ ดังนี้

5.2.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัย การสร้างแบบประเมินศึกษาแนวทางการประเมินกิจกรรม เพื่อวิเคราะห์ประเด็นการประเมินกิจกรรมการส่งเสริมครูที่พัฒนาขึ้น

5.2.2 กำหนดกรอบการประเมินกิจกรรมการส่งเสริมครู และเขียนรายการข้อคำถามที่ต้องการประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าชนิด 5 มาตราวัด ที่ประกอบด้วยรายการข้อคำถาม 6 รายการ จำนวน 30 ข้อคำถาม ดังนี้

- 1) ความเหมาะสมของกิจกรรมการส่งเสริมครูในภาพรวม จำนวน 6 ข้อ
- 2) ความสอดคล้องของกิจกรรมการส่งเสริมครูและตัวชี้วัด จำนวน 4 ข้อ
- 3) ขั้นตอนการวิเคราะห์เนื้อหาและจัดทำบทดำเนินเรื่อง จำนวน 5 ข้อ
- 4) ขั้นตอนการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 5 ข้อ
- 5) ขั้นตอนการสร้างสื่อปฏิสัมพันธ์ จำนวน 5 ข้อ
- 6) ขั้นตอนการบูรณาการการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 5 ข้อ

5.2.3 นำแบบประเมินเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามกับเป้าหมายในการประเมิน

5.2.4 วิเคราะห์ข้อมูลการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเป้าหมายของการประเมิน โดยใช้สูตร IOC พิจารณาปรับปรุงและแก้ไขข้อคำถาม จากผลการประเมินค่าดัชนี IOC ที่คำนวณได้จากผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ที่มีค่าดัชนี IOC มีตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไปไม่ต้องดำเนินการแก้ไข แต่ถ้าค่าดัชนีมีค่าตั้งแต่ 0.40-0.59 ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำและนำไปเสนอผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความสอดคล้องอีกครั้งหนึ่ง

5.2.5 จัดทำแบบประเมินกิจกรรมการส่งเสริมครูตามรายการข้อคำถามที่ผ่านการพิจารณาความสอดคล้องแล้ว โดยพิจารณาข้อคำถามที่ค่าดัชนี IOC ที่คำนวณได้ตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไป ซึ่งถือว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะของสิ่งที่ต้องการจะวัด นำไปเป็นข้อคำถามจริงในเครื่องมือ ข้อคำถามที่นำมาใช้ในงานวิจัยนี้มีค่าดัชนี IOC อยู่ระหว่าง 0.60-1.00

5.2.6 นำแบบประเมินกิจกรรมการส่งเสริมครูเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา พิจารณาความเหมาะสม

5.2.7 จัดทำแบบประเมินฉบับสมบูรณ์นำไปใช้ในการเก็บข้อมูลในภาคสนามต่อไป

5.3 แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการอบรมผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้จากโครงการศูนย์ทางไกลเพื่อพัฒนาการศึกษาและพัฒนา

ชนบท มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ (โครงการศูนย์ทางไกลเพื่อพัฒนาการศึกษาและพัฒนาชนบท. 2554 : 30-40) เป็นแบบทดสอบแบบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ มีค่าความยากง่าย 0.47 – 0.78 อำนาจจำแนก 0.33 – 0.48 และความเชื่อมั่น 0.85

5.4 แบบประเมินสื่ออิเล็กทรอนิกส์

แบบประเมินสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้เข้ารับการอบรมพัฒนาขึ้นผู้วิจัยได้นำแบบประเมินสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาโดยโครงการศูนย์ทางไกลเพื่อพัฒนาการศึกษาและพัฒนาชนบทมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ (โครงการศูนย์ทางไกลเพื่อพัฒนาการศึกษาและพัฒนาชนบท. 2554 : 30-40) ประกอบด้วยแบบประเมิน 3 รายการ ดังนี้

5.4.1 การพัฒนางานนำเสนอ ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยต์ 2007 จำนวน 17 ข้อ

5.4.2 การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ด้วยโปรแกรมเดสทอปเปอร์เทอร์ จำนวน 11 ข้อ

5.4.3 การพัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์ ด้วยโปรแกรมเทคโนโลยีมัลติพอยต์ จำนวน 10 ข้อ

5.5 แบบสอบถามความพึงพอใจ

แบบสอบถามความพึงพอใจของครูผู้วิจัยได้ปรับปรุงมาจากแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรม จากรูปแบบ ASDIRD Model (โครงการศูนย์ทางไกล. 2553 : 15-17) ที่พัฒนาโดยโครงการศูนย์ทางไกลเพื่อพัฒนาการศึกษาและพัฒนาชนบทมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม มาปรับใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพ ดังนี้

5.5.1 ศึกษาแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรม จากรูปแบบ ASDIRD Model โครงการศูนย์ทางไกลเพื่อพัฒนาการศึกษาและพัฒนาชนบทมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามและศึกษากิจกรรมการส่งเสริมครูพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น

5.5.2 กำหนดกรอบการสอบถามความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรม และเขียนรายการข้อคำถามที่ต้องการประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า ชนิด 5 มาตราวัด ที่ประกอบด้วยรายการข้อคำถาม 5 รายการ จำนวน 24 ข้อคำถาม ดังนี้

- 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
- 2) ความพึงพอใจที่มีต่อการอบรมพัฒนาลี้อิเล็กทรอนิกส์ของรูปแบบ

กิจกรรมการส่งเสริมครูที่พัฒนาขึ้น

5.5.3 นำแบบสอบถามเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามกับเป้าหมายในการสอบถาม

5.5.4 วิเคราะห์ข้อมูลการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเป้าหมายของการสอบถาม โดยใช้สูตร IOC พิจารณาปรับปรุงและแก้ไขข้อคำถาม จากผลการประเมินค่าดัชนี IOC ที่คำนวณได้จากผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ค่าดัชนี IOC มีตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไปไม่ต้องดำเนินการแก้ไข แต่ถ้าค่าดัชนีมีค่าตั้งแต่ 0.40-0.59 ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำและนำไปเสนอผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความสอดคล้องอีกครั้งหนึ่ง

5.5.5 จัดทำแบบสอบถามความพึงพอใจของครูตามรายการข้อคำถามที่ผ่านการพิจารณาความสอดคล้องแล้ว โดยพิจารณาข้อคำถามที่ค่าดัชนี IOC ที่คำนวณได้ตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไป ซึ่งถือว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะของสิ่งที่ต้องการจะวัด นำไปเป็นข้อคำถามจริงในเครื่องมือ ข้อคำถามที่นำมาใช้ในงานวิจัยนี้มีค่าดัชนี IOC อยู่ระหว่าง 0.60-1.00

5.5.6 นำแบบสอบถามความคิดเห็นของครูเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาความเหมาะสม

5.5.7 นำแบบสอบถามความคิดเห็นของครูทดลองใช้ (Try-out) กับครูที่เข้ารับการอบรมที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามโดยหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่า (Alpha Coefficients) ของครอนบาค (Cronbach) (สมบัติ ท้ายเรือคำ. 2553 : 98)

5.5.8 นำผลการทดลองใช้มาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้วยค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่าของครอนบาคได้ค่าสถิติความเชื่อมั่นของแบบสำรวจ คือ 0.83

5.5.9 นำแบบสอบถามความคิดเห็นของครูเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาความเหมาะสม

5.5.10 จัดทำแบบสอบถามความคิดเห็นของครูฉบับสมบูรณ์นำไปใช้ในการเก็บข้อมูลในภาคสนามต่อไป

6. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การพัฒนากิจกรรมการส่งเสริมครูตามรูปแบบการส่งเสริมครูที่พัฒนาขึ้นใน
ระยะที่ 2 เมื่อผู้วิจัยได้พัฒนากิจกรรมและเครื่องมือของกิจกรรมเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยขอ
หนังสือขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญประเมินกิจกรรมการส่งเสริมครูจากสำนักงานคณะ
เทคโนโลยีสารสนเทศ นำแบบประเมินกิจกรรมการส่งเสริมครูพร้อมกิจกรรมและเครื่องมือ
ที่พัฒนาขึ้น เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน ด้วยตนเอง หลังจากนั้นขอรับแบบประเมิน
กิจกรรมการส่งเสริมครู นำมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าสถิติ

7. สถิติที่ใช้และการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบประเมินกิจกรรมการส่งเสริมครู และ
นำมาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้สถิติพื้นฐาน คือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
โดยนำค่าเฉลี่ยที่ได้เทียบกับเกณฑ์การประเมิน

ระยะที่ 4 ศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ภายใต้โครงการอิตีแอลทีวี

1. วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์
ภายใต้โครงการอิตีแอลทีวีที่พัฒนาขึ้น

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากร เป็นครูที่เป็นสมาชิกโรงเรียนเครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏ
มหาสารคาม ปีที่ 2 จำนวน 469 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่าง สำหรับการทดลองใช้เป็นครูที่เป็นสมาชิกเครือข่าย
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ระยะที่ 2 จำนวน 30 คน คัดเลือกแบบเจาะจง คือ ครูที่เข้า
รับการอบรม ระยะที่ 2 รุ่นที่ 3 (กรกฎาคม – สิงหาคม 2555) กลุ่มสาระการเรียนรู้การงาน
อาชีพและเทคโนโลยี สาระเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

3. ตัวแปรในการวิจัย

3.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ รูปแบบการส่งเสริมการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ภายใต้โครงการอีดีแอลทีวี

3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

3.2.1 ประสิทธิภาพของรูปแบบการส่งเสริมการพัฒนาขึ้น

3.2.2 ประสิทธิภาพของรูปแบบการส่งเสริมการพัฒนาขึ้น ประกอบด้วย

1) ความรู้

2) ทักษะ

3) เจตคติ

3.2.3 ผลลัพธ์ตามตัวชี้วัดเป้าหมายของรูปแบบ

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

รูปแบบการส่งเสริม หรือกิจกรรมการส่งเสริมพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ภายใต้โครงการอีดีแอลทีวี ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นในระยะที่ 3

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในขั้นตอนนี้เป็นการนำเครื่องมือที่พัฒนาขึ้น มาทดลอง (Implement) กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน กำหนดแบบแผนการทดลองเป็นแบบ One Group Pretest Posttest Design ดังนี้

E	T ₁	X	T ₂
---	----------------	---	----------------

โดยที่

E	หมายถึง	กลุ่มทดลอง
T ₁	หมายถึง	ทดสอบก่อนการทดลองด้วยแบบทดสอบวัดผล การเรียนรู้
X	หมายถึง	การทดลอง โดยใช้รูปแบบการส่งเสริมที่ ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น
T ₂	หมายถึง	ทดสอบหลังการทดลองด้วยแบบทดสอบวัดผล การเรียนรู้

การดำเนินการวิจัยมีขั้นตอนการทดลองใช้เครื่องมือ ดังนี้

- 5.1 นัดหมายกลุ่มทดลองและชี้แจงกลุ่มทดลองก่อนการทดลอง
- 5.2 ทดสอบก่อนการทดลองด้วยแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้
- 5.3 ดำเนินการทดลองด้วยเครื่องมือของรูปแบบการส่งเสริมครูที่พัฒนาขึ้นตามแบบแผนการทดลองในระยะเวลาที่กำหนด
- 5.4 ทดสอบหลังการทดลองด้วยแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้
- 5.5 สอบถามความพึงพอใจกลุ่มทดลองด้วยแบบสอบถามความพึงพอใจ

6. สถิติที่ใช้และการวิเคราะห์ข้อมูล

6.1 การวิเคราะห์ข้อมูลประสิทธิภาพของรูปแบบการส่งเสริมครูที่พัฒนาขึ้น ผู้วิจัยนำคะแนนรวมจากการทำแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการอบรมระหว่างอบรมแต่ละหลักสูตร และคะแนนจากการทดสอบวัดผลการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการอบรม หลังการอบรม และนำมาวิเคราะห์ค่าสถิติตามเกณฑ์ E_1/E_2 งานวิจัยนี้กำหนดเกณฑ์ E_1/E_2 ไว้ที่ 80/80

6.2 การวิเคราะห์ข้อมูลประสิทธิผลของรูปแบบการส่งเสริมครูที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย การวิเคราะห์ข้อมูล 3 รายการ คือ

6.2.1 ด้านความรู้เป็นการวัดและประเมินผลด้านความรู้และความเข้าใจของครูที่เข้าร่วมกิจกรรมการส่งเสริมครูที่พัฒนาขึ้น โดยใช้แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือของรูปแบบการส่งเสริมครูที่พัฒนาขึ้น มาทดสอบกลุ่มตัวอย่างก่อนการอบรม และหลังการอบรม และนำคะแนนจากการทำแบบทดสอบของกลุ่มตัวอย่าง มาวิเคราะห์และทดสอบสมมติฐาน โดยใช้สถิติ t-test (Dependent)

6.2.2 ด้านทักษะเป็นการวัดและประเมินผลด้านคุณภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ครูได้พัฒนาขึ้น จากการเข้าร่วมกิจกรรมการส่งเสริมครูที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น ผู้วิจัยใช้แบบประเมินคุณภาพสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ได้พัฒนาขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ประเมินสื่อทั้ง 3 ชนิด คือ สื่อนำเสนอ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และสื่อปฏิสัมพันธ์ จากนั้นนำผลการประเมินวิเคราะห์โดยใช้สถิติพื้นฐาน คือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำค่าเฉลี่ยที่ได้เทียบกับเกณฑ์การประเมิน

6.2.3 ด้านเจตคติ เป็นการวัดและประเมินผลด้านความพึงพอใจของครูที่เข้าร่วมกิจกรรมการส่งเสริมครูตามรูปแบบการส่งเสริมครูที่พัฒนาขึ้น ผู้วิจัยนำแบบสอบถาม

ความพึงพอใจ สอบถามครูที่เข้ารับการอบรมหลังจากสิ้นสุดกิจกรรมของนำผลการสอบถามวิเคราะห์โดยใช้สถิติพื้นฐาน คือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานนำค่าเฉลี่ยที่ได้เทียบกับเกณฑ์การประเมินเทียบกับเกณฑ์

6.3 ผลลัพธ์ของรูปแบบการส่งเสริมครู ประเมินจากตัวชี้วัดเป้าหมายของรูปแบบการส่งเสริมครูที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ส่งผลให้ครูสามารถพัฒนาสื่อและนำไปประยุกต์ใช้ในกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนตามมาตรฐานการเรียนรู้ได้ ประกอบไปด้วยการวัดและประเมินผลตามตัวชี้วัด 3 ตัวชี้วัด ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลจากแบบบันทึกการนำสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น ไปปฏิบัติการสอนที่โรงเรียนของครู ที่เข้ารับการอบรมตามรูปแบบการส่งเสริมครูที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นแล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และสรุปผล



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY