

ให้คะแนน +1 ถ้าแน่ใจว่าข้อความนั้นตรงกับเนื้อหา

ให้คะแนน 0 ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อความนั้นตรงกับเนื้อหา

ให้คะแนน -1 ถ้าแน่ใจว่าข้อความนั้นไม่ตรงกับเนื้อหา

ทำการคำนวณค่าความสอดคล้องของข้อความกับเนื้อหา แบบสอบถามทุก
ข้อมีค่าความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 (ภาคผนวก ค หน้า 233)

4.7.4 นำแบบสอบถามเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อขอข้อเสนอแนะ และความ
ครอบคลุมของเนื้อหา และปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ

4.7.5 จากนั้นผู้วิจัยได้จัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์เพื่อใช้เป็นเครื่องมือใน
การวิจัยต่อไป

6. การรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามด้วยตนเอง จากผู้เชี่ยวชาญ โดยมีรายละเอียด
ดังนี้

6.1 เก็บข้อมูลหลังจากการประชุมกลุ่มย่อย โดยใช้แบบสอบถามผู้เชี่ยวชาญเพื่อ
ประเมินความเหมาะสมของรูปแบบ

6.2 เก็บข้อมูลการทดลองใช้นำร่อง ตามกระบวนการทดลองตามรูปแบบ

7. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมได้จากแบบสอบถามประเมินนวัตกรรม นำมา
คำนวณค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) โดยใช้เกณฑ์การแปลค่าเฉลี่ย (บุญชม
ศรีสะอาด, 2545 : 103) ดังนี้

4.51 – 5.00 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด

3.51 – 4.50 หมายถึง เห็นด้วยมาก

2.51 – 3.50 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง

1.51 – 2.50 หมายถึง เห็นด้วยน้อย

1.00 – 1.50 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด

ระยะที่ 3 ศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบการเผยแพร่แหล่งการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นออนไลน์ เครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

1. วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบการเผยแพร่แหล่งการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นออนไลน์ เครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ประกอบด้วยขั้นตอนการดำเนินงาน 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ

1. ประสานงานสำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดและศูนย์ปราชญ์ทั้ง 4 จังหวัดได้แก่ จังหวัดร้อยเอ็ด จังหวัดขอนแก่น จังหวัดมหาสารคาม และจังหวัดกาฬสินธุ์
2. จัดเตรียมสถานที่ ในการลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ ณ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
3. ลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ เครือข่าย “เผยแพร่องค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น” ในวันที่ 23 กรกฎาคม 2558

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดขนาดของกลุ่มเป้าหมายในการทดลอง (Implement) จากศูนย์ปราชญ์ที่สมัครเข้าร่วมโครงการ จำนวน 10 ศูนย์ปราชญ์ ๆ ละ 4 คน รวมทั้งหมด จำนวน 40 คน

ขั้นตอนที่ 3 ทดลองใช้กิจกรรมการเผยแพร่แหล่งการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นออนไลน์ เครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ตามคู่มือการพัฒนาแหล่งการเรียนรู้ ดังนี้

1. จัดเตรียมสถานที่ในการทดลอง
2. ดำเนินกิจกรรมตามวิธีการพัฒนาแหล่งการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วย
 - 2.1 ทดสอบก่อนการอบรม
 - 2.2 ดำเนินการอบรม
 - 2.3 ทดสอบหลังการอบรม
 - 2.4 สอบถามความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรม
3. เก็บรวบรวมข้อมูลและตรวจสอบความสมบูรณ์ของเอกสารแบบประเมิน

ขั้นตอนที่ 4 วิเคราะห์ และสรุปผลการทดลองใช้การเผยแพร่แหล่งการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นออนไลน์ เครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ บุคลากรประจำศูนย์ปราชญ์ ประกอบด้วยปราชญ์ชาวบ้านและวิทยากรประจำศูนย์ปราชญ์ จำนวน 18 ศูนย์ รวมทั้งหมด 130 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรประจำศูนย์ปราชญ์ คัดเลือกด้วยวิธีการสมัครเข้าร่วมโครงการจำนวน 10 ศูนย์ โดยเป็นศูนย์ที่มีพื้นที่อยู่ในจังหวัดร้อยเอ็ด จังหวัดขอนแก่น จังหวัดมหาสารคาม และจังหวัดกาฬสินธุ์ที่ไม่เคยได้รับการอบรมการพัฒนาแหล่งการเรียนรู้จากมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม คัดเลือกบุคลากรจากศูนย์ ศูนย์ละ 4 คน รวมทั้งหมด 40 คน จาก 2 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มปราชญ์ชาวบ้าน ศูนย์ละ 1 คน คือผู้ที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นประธานประจำศูนย์ปราชญ์

กลุ่มวิทยากร ศูนย์ละ 3 คน คือ ผู้ที่ทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ข้อมูลหรือจัดทำข้อมูลศูนย์ปราชญ์

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ กิจกรรมการเรียนรู้การเผยแพร่แหล่งการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นออนไลน์ เครื่องข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่ได้พัฒนาขึ้นในระยะที่ 2

4. การดำเนินการสร้างเครื่องมือ

การวิจัยระยะที่ 3 นำเครื่องมือที่ได้สร้างในระยะที่ 2 มาเป็นเครื่องมือในการวิจัย

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

5.1 เตรียมความพร้อมประสานศูนย์ปราชญ์ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ทั้ง 10 ศูนย์

5.2 ชี้แจงขั้นตอนการทดลองให้ผู้เข้ารับการอบรมทราบ ถึงจุดมุ่งหมายและขั้นตอนการดำเนินการอบรม

5.3 ทดสอบก่อนการอบรม โดยใช้แบบทดสอบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

5.4 ดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง (Implement) ผู้วิจัยได้นำการพัฒนาแหล่งการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทดลองกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเจ้าหน้าที่แหล่งการเรียนรู้ จำนวน 10 ศูนย์ รวมทั้งหมด 40 คน ใน 4 จังหวัด ตามแบบแผนการทดลองแบบ One Group Pretest Posttest Design ดังนี้

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

โดยที่

E หมายถึง กลุ่มทดลอง

T₁ หมายถึง ทดสอบก่อนการทดลองด้วยแบบทดสอบวัดผล
การเรียนรู้ของผู้เข้ารับการอบรม

X หมายถึง การทดลองโดยใช้รูปแบบ

T₂ หมายถึง ทดสอบหลังการทดลองด้วยแบบทดสอบวัดผล
การเรียนรู้ของผู้เข้ารับการอบรม

5.5 ทดสอบหลังการอบรม โดยใช้แบบทดสอบชุดเดิมกับทดสอบก่อนการอบรม

5.6 สอบถามความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้การ
พัฒนาแหล่งการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นออนไลน์

5.7 เก็บรวบรวมข้อมูล ตรวจสอบความสมบูรณ์ นำมาวิเคราะห์และสรุปผล

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

6.1 แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ ดำเนินการตรวจให้คะแนน คำนวณค่าเฉลี่ย
(\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) และเปรียบเทียบคะแนนหลักการอบรมกับเกณฑ์ที่
กำหนดร้อยละ 80 โดยใช้สถิติ t-test

6.2 แบบฝึกปฏิบัติ ดำเนินการตรวจให้คะแนน คำนวณค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และส่วน
เบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) และสรุปเป็นร้อยละ (%)

6.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เข้าอบรม ดำเนินการคำนวณค่าเฉลี่ย (\bar{x})
และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) และสรุปเป็นร้อยละ (%)

6.4 แบบประเมินสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และแบบประเมินเว็บไซต์ ดำเนินการ
คำนวณค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.)

ระยะที่ 4 การติดตามประเมินรูปแบบการเผยแพร่แหล่งการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ออนไลน์ เครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

1. วัตถุประสงค์การวิจัย

ศึกษาการติดตามประเมินรูปแบบการเผยแพร่แหล่งการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น
ออนไลน์ เครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ประกอบด้วยขั้นตอนการดำเนินงาน 2
ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ติดตามประเมินรูปแบบการเผยแพร่แหล่งการเรียนรู้ภูมิปัญญา
ท้องถิ่นออนไลน์ เครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่เปิดให้บริการผ่านเครือข่าย
อินเทอร์เน็ต

1. ประสานศูนย์ปราชญ์ในกลุ่มเป้าหมายทั้ง 10 ศูนย์เพื่อแจ้งกำหนดการ
และรายละเอียดในการเก็บข้อมูล

2. ลงพื้นที่ศูนย์ปราชญ์แต่ละศูนย์

3. เก็บข้อมูลการพัฒนาเว็บไซต์แหล่งการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นออนไลน์
เครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ด้วยแบบสังเกตการพัฒนาเว็บไซต์ ที่พัฒนาขึ้นใน
ระยะที่ 2

4. เก็บข้อมูลการสะท้อนผล ด้วยแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นในระยะที่ 2

5. รวบรวม และตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสังเกต และแบบสอบถาม

ขั้นตอนที่ 2 วิเคราะห์ และสรุปผลการเผยแพร่แหล่งการเรียนรู้ภูมิปัญญา
ท้องถิ่นออนไลน์ เครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

1. วิเคราะห์ผลการพัฒนาเว็บไซต์แหล่งการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น
ออนไลน์ เครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

2. วิเคราะห์ผลการยอมรับรูปแบบการเผยแพร่แหล่งการเรียนรู้ภูมิปัญญา
ท้องถิ่นออนไลน์ เครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

3. วิเคราะห์ผลตัวชี้วัดของรูปแบบ

2. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยคือบุคลากรประจำศูนย์ปราชญ์ ที่เข้ารับการอบรมการ
พัฒนาแหล่งการเรียนรู้ออนไลน์ ในวันที่ 23 มิถุนายน 2558

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 4 มีดังนี้

3.1 แบบสอบถามความคิดเห็นด้านการยอมรับรูปแบบดำเนินการเผยแพร่แหล่งการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นออนไลน์ เครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่ได้พัฒนาขึ้นในระยะที่ 2

3.2 แบบสังเกตการพัฒนาเว็บไซต์แหล่งการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นออนไลน์ เครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

4. การดำเนินการสร้างเครื่องมือ

การวิจัยระยะที่ 3 นำเครื่องมือที่ได้สร้างในระยะที่ 2 มาเป็นเครื่องมือในการวิจัย

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยลงพื้นที่ศูนย์ปราชญ์ชาวบ้าน เก็บข้อมูลจากการเผยแพร่องค์ความรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในเดือนกรกฎาคม 2558 ใน 4 จังหวัด ได้แก่จังหวัดร้อยเอ็ด จังหวัดขอนแก่น จังหวัดมหาสารคาม และจังหวัดกาฬสินธุ์ ดังนี้

5.1 เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสังเกตการพัฒนาเว็บไซต์แหล่งการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นออนไลน์ เครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

5.2 เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามความคิดเห็นด้านการยอมรับการใช้เทคโนโลยี

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานที่ได้จากแบบสอบถามความคิดเห็นด้านการยอมรับการใช้เทคโนโลยี ของกลุ่มเป้าหมาย โดยคำนวณค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ร้อยละ (%)

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. สถิติพื้นฐานที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.)

1.1 ค่าเฉลี่ย (Mean)

1.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน SD.

1.3 คำร้อยละ

2. สถิติที่ใช้คำนวณหาคุณภาพของเครื่องมือ

2.1 การหาค่าความยากง่ายของแบบทดสอบ คำนวณจากสูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545: 155)

$$P = \frac{R}{N}$$

เมื่อ P แทน ค่าความยากง่ายของข้อทดสอบ
 R แทน จำนวนนักเรียนที่ตอบถูก
 N แทน จำนวนนักเรียนทั้งหมด

ขอบเขตของค่า P และความหมาย

0.81 – 1.00 เป็นแบบทดสอบที่ง่ายมาก
 0.61 – 0.80 เป็นแบบทดสอบที่ค่อนข้างง่าย (ใช้ได้)
 0.41 – 0.60 เป็นแบบทดสอบที่ยากง่ายพอเหมาะ (ดี)
 0.21 – 0.40 เป็นแบบทดสอบที่ค่อนข้างยาก (ใช้ได้)
 0.00 – 0.20 เป็นแบบทดสอบที่ยากมาก

ค่าความยากง่าย ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้ค่าระหว่าง 0.20 – 0.80

2.2 การหาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ โดยใช้สูตรดังนี้

(มนต์ชัย เทียนทอง. 2548 : 133)

$$D = \frac{R_U - R_L}{N/2}$$

เมื่อ D แทน ค่าอำนาจจำแนก
 R_U แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ตอบถูกในกลุ่มเก่ง
 R_L แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ตอบถูกในกลุ่มอ่อน
 N แทน จำนวนคนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

ขอบเขตของค่า D และความหมาย

0.40 ขึ้นไป	อำนาจจำแนกสูง	คุณภาพดีมาก
0.30 – 0.39	อำนาจจำแนกปานกลาง	คุณภาพดี
0.20 – 0.29	อำนาจจำแนกค่อนข้างต่ำ	คุณภาพพอใช้ได้
0.00 – 0.19	อำนาจจำแนกต่ำ	คุณภาพดีใช้ไม่ได้

ค่าอำนาจจำแนก ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้ค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป

2.3 การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยใช้สูตร KR – 20 โดยมีสูตรดังนี้
(พิสุทธา อารีราษฎร์. 2550 : 132)

$$r_t = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum pq}{S_t^2} \right\}$$

$$S_t^2 = \frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N^2}$$

เมื่อ r_t	คือ	สัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ
n	คือ	จำนวนข้อของแบบทดสอบ
p	คือ	สัดส่วนของผู้เรียนที่ทำข้อสอบข้อนั้นถูกกับผู้เรียนทั้งหมด
q	คือ	สัดส่วนของผู้เรียนที่ทำข้อสอบข้อนั้นผิดกับผู้เรียนทั้งหมด
S_t^2	คือ	ความแปรปรวนของคะแนนสอบทั้งฉบับ
N	คือ	จำนวนผู้เรียน

2.4 สถิติที่ใช้ในการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมิน (พิสุทธา อารีราษฎร์.
2550 : 134-135)

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

เมื่อ α	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบประเมิน
n	แทน	จำนวนข้อของแบบประเมิน
s_i^2	แทน	ความแปรปรวนของแบบประเมินรายข้อ
s_t^2	แทน	ความแปรปรวนของแบบประเมินรวมทั้งฉบับ

2.5 ค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องของแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้
 การหาค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง (Index of Item – Objective Congruence : IOC)
 มีสูตรการคำนวณดังนี้ (พิสุทธา อารีราษฎร์. 2550 : 121-122)

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์
 $\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ
 N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
 RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY