

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการ

การศึกษาการพัฒนาแหล่งการเรียนรู้ศูนย์เครือข่ายประชาชนชาวบ้าน ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กรณีศึกษาศูนย์เรียนรู้เกษตรกรรมยั่งยืนชุมชนครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. กลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
3. วิธีการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### กลุ่มตัวอย่าง

1. ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพการพัฒนาแหล่งการเรียนรู้ศูนย์เครือข่ายประชาชนชาวบ้าน ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กรณีศึกษาศูนย์เรียนรู้เกษตรกรรมยั่งยืนชุมชน เป็นอาจารย์ประจำคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม มีความเชี่ยวชาญด้านการพัฒนาแหล่งการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จำนวน 5 ท่าน
2. ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินองค์ความรู้ของการพัฒนาแหล่งการเรียนรู้ศูนย์เครือข่ายประชาชนชาวบ้าน ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กรณีศึกษาศูนย์เรียนรู้เกษตรกรรมยั่งยืนชุมชน เป็นวิทยากรประจำศูนย์เรียนรู้เกษตรกรรมยั่งยืนชุมชน มีความเชี่ยวชาญด้านองค์ความรู้ของประชาชนชาวบ้าน จำนวน 5 ท่าน
3. กลุ่มผู้เข้าศึกษาปฏิบัติงานที่ศูนย์เรียนรู้เกษตรกรรมยั่งยืนชุมชน ตำบลศรีสุข อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ระหว่างเดือนพฤษภาคม 2555 ถึง เดือนกันยายน พ.ศ.2555 จำนวน 30 คน คัดเลือกโดยวิธีการสุ่มแบบบังเอิญ

## เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ มี 5 ชนิด ดังนี้

1. เว็บไซต์แห่งการเรียนรู้ศูนย์เครือข่ายปราชญ์ชาวบ้าน วิทยาลัยการศึกษาศูนย์เรียนรู้  
เกษตรกรรมยั่งยืนชุมชน
2. สื่อนำเสนอองค์ความรู้ของแหล่งการเรียนรู้ศูนย์เครือข่ายปราชญ์ชาวบ้าน  
ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิทยาลัยการศึกษาศูนย์เรียนรู้เกษตรกรรมยั่งยืนชุมชน
3. แบบประเมินคุณภาพแหล่งเรียนรู้ของแหล่งการเรียนรู้ศูนย์เครือข่าย  
ปราชญ์ชาวบ้าน ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิทยาลัยการศึกษาศูนย์เรียนรู้เกษตรกรรมยั่งยืนชุมชน
4. แบบประเมินสื่อนำเสนอองค์ความรู้ของแหล่งการเรียนรู้ศูนย์เครือข่ายปราชญ์  
ชาวบ้าน ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิทยาลัยการศึกษาศูนย์เรียนรู้เกษตรกรรมยั่งยืนชุมชน
5. แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งานเว็บไซต์แห่งการเรียนรู้ศูนย์  
เครือข่ายปราชญ์ชาวบ้าน ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิทยาลัยการศึกษาศูนย์เรียนรู้เกษตรกรรมยั่งยืน  
ชุมชน

## วิธีการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ผู้ศึกษาได้ดำเนินการศึกษาและสร้างเครื่องมือต่าง ๆ ตลอดจนนำไปทดลองดัง  
รายละเอียดต่อไปนี้

1. เว็บไซต์แห่งการเรียนรู้ศูนย์เครือข่ายปราชญ์ชาวบ้าน วิทยาลัยการศึกษาศูนย์เรียนรู้  
เกษตรกรรมยั่งยืนชุมชน

ผู้ศึกษาได้ดำเนินการตามลำดับดังต่อไปนี้

- 1.1 ชั้นวิเคราะห์ ผู้ศึกษาได้ศึกษารายละเอียดดังนี้

1.1.1 ศึกษาปัญหาและข้อมูล จากเอกสาร ที่เกี่ยวกับศูนย์เรียนรู้  
เกษตรกรรมยั่งยืนชุมชน บ้านดอนแดง ตำบลศรีสุข อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม

1.1.2 ลงพื้นที่จริงเพื่อเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์และสอบถามจาก  
ผู้บริหารงานของศูนย์เรียนรู้เกษตรกรรมยั่งยืนชุมชนพบว่า มีปัญหาทางด้านการประชาสัมพันธ์  
และการเผยแพร่ข้อมูลสู่สาธารณชน ไม่มีสื่อที่ใช้ในการอบรมที่หลากหลาย

1.1.3 ขอพื้นที่ของเว็บไซต์ต้นแบบที่ <http://www.itrmu.net/web> จาก  
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

1.1.4 ได้รับเว็บไซต์ คือ <http://www.itrmu.net/web/khamphanl> (2555 : เว็บไซต์) เพื่อจัดทำแหล่งการเรียนรู้ และเผยแพร่ข้อมูลในรูปแบบออนไลน์

1.1.5 เข้ารับการฝึกอบรมการพัฒนาเว็บไซต์แหล่งการเรียนรู้เว็บไซต์ต้นแบบจากคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม และศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เอกสารที่เกี่ยวกับแหล่งการเรียนรู้ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต หลักการออกแบบเว็บไซต์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแหล่งการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

1.2 ขั้นตอนออกแบบ ผู้ศึกษาได้พัฒนาเว็บไซต์จากเว็บไซต์ต้นแบบมีองค์ประกอบทั้งหมด 8 ส่วน ดังนี้

1.2.1 ส่วนหัวเว็บไซต์ ประกอบด้วยตราราชภัฏมหาสารคาม โลโก้ศูนย์เรียนรู้เกษตรกรรมยั่งยืนชุมชน พื้นหลังของส่วนหัวเว็บไซต์มีข้อความและรูปภาพประกอบ

1.2.2 หมวดหมู่เมนูบนเว็บไซต์ เป็นรายการเมนู ประกอบด้วย ข้อมูลพื้นฐานของศูนย์เรียนรู้ เกษตรกรรมยั่งยืนชุมชน องค์ความรู้ เครือข่ายแหล่งเรียนรู้ ภาพกิจกรรมต่าง ๆ เกมเกี่ยวกับการเกษตร วิดิทัศน์แนะนำศูนย์เรียนรู้ ผู้ดูแลระบบ และเอกสารดาวน์โหลดต่าง ๆ

1.2.3 เรื่องเด่น เป็นพื้นที่แสดงภาพโดยมีการสไลด์โชว์จากภาพกิจกรรมที่จัดขึ้นเว็บไซต์

1.2.4 หมวดหมู่ข่าวประกาศ เป็นการแสดงข่าวประชาสัมพันธ์ของเว็บไซต์

1.2.5 แกลเลอรี เป็นการแสดงภาพในหมวดหมู่ที่ผู้ใช้จัดสร้างขึ้นเอง หมวดหมู่ภาพจะมีการสไลด์โชว์จนครบทุกภาพ

1.2.6 ป้ายโฆษณา เป็นการแสดงเว็บไซต์ที่จะทำการลิงค์ไปยังส่วนเว็บไซต์อื่น ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อดูข้อมูลในรูปแบบการใช้งานอย่างง่าย

1.2.7 จำนวนผู้เยี่ยมชมเว็บไซต์ ในส่วนนี้มีหน้าที่แสดงข้อมูลผู้เข้าเยี่ยมชมเว็บไซต์โดยมีจำนวนที่แสดงออกเป็นตัวเลข

1.2.8 เป็นส่วนของผู้ดูแลระบบ มีหน้าที่เพิ่มข้อมูลและจัดตกแต่งดูแลระบบของเว็บไซต์

1.3 ขั้นตอนพัฒนา ผู้ศึกษาพัฒนาสื่อที่จะนำเสนอในเว็บไซต์และได้ออกแบบสื่อที่มีความหลากหลายที่ประกอบด้วย ไฟล์เอกสาร ภาพนิ่ง วิดิทัศน์ และรูปแบบไฟล์สำหรับ

ดาวน์โหลดต่าง ๆ ที่เป็นในรูปแบบของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และนำสื่อที่พัฒนาขึ้นมาจัดเก็บใน  
เว็บไซต์โดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อทดสอบหาข้อผิดพลาดเบื้องต้นและนำสื่อที่พัฒนา  
แล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษา

1.4 ขั้นประเมินคุณภาพ ผู้วิจัยนำเว็บไซต์การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ศูนย์  
เครือข่ายปราชญ์ชาวบ้านผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กรณีศึกษาศูนย์เรียนรู้เกษตรกรรมยั่งยืน  
ชุมชน นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสม จำนวน 5 ท่าน มีดังต่อไปนี้

1.4.1 อาจารย์ธวัชชัย สหพงษ์ ตำแหน่งอาจารย์ประจำคณะเทคโนโลยี  
สารสนเทศมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

1.4.2 อาจารย์นราธิป ทองปาน ตำแหน่งอาจารย์ประจำคณะเทคโนโลยี  
สารสนเทศมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

1.4.3 อาจารย์กীরติ ทองเนตร ตำแหน่งอาจารย์ประจำคณะเทคโนโลยี  
สารสนเทศมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

1.4.4 อาจารย์อภิชาติ เหล็กดี ตำแหน่งอาจารย์ประจำคณะเทคโนโลยี  
สารสนเทศมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

1.4.5 อาจารย์อภิธา รุณวาทย์ ตำแหน่งอาจารย์ประจำคณะเทคโนโลยี  
สารสนเทศมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

จากผลการประเมินผู้เชี่ยวชาญได้แนะนำให้เพิ่มวิดีโอที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติมให้  
เนื้อเนื้อหามีความหลากหลายและปรับขนาดของภาพให้เหมาะสมโดยใช้ขนาด 800×600  
ผู้วิจัยได้นำไปปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้เว็บไซต์แหล่งการเรียนรู้ศูนย์  
เครือข่ายปราชญ์ชาวบ้าน ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กรณีศึกษาศูนย์เรียนรู้เกษตรกรรมยั่งยืน  
ชุมชน มีเนื้อหาที่น่าสนใจและมีความเหมาะสมตามกรอบโครงร่างที่ออกแบบไว้

2. การพัฒนาสื่อนำเสนอองค์ความรู้ของแหล่งการเรียนรู้ศูนย์เครือข่ายปราชญ์  
ชาวบ้าน ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กรณีศึกษาศูนย์เรียนรู้เกษตรกรรมยั่งยืนชุมชน

ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาและพัฒนาองค์ความรู้เว็บไซต์แหล่งการเรียนรู้  
ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.1 ขั้นการวิเคราะห์ ผู้วิจัยได้ศึกษาดารและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับหลักการ  
ออกแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยการใช้โปรแกรม Desktop Author การใช้โปรแกรม Microsoft  
office Word 2007 และ Microsoft office Power Point 2007 และวีดิทัศน์

2.2 ขั้นตอนการออกแบบ ผู้วิจัยได้ออกแบบองค์ความรู้ในรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งประกอบด้วย ไฟล์เอกสาร สื่อนำเสนอ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และวีดิทัศน์ โดยการใช้โปรแกรม Desktop Author โปรแกรม Microsoft office Word 2007 และ Microsoft office Power Point 2007

2.3 ขั้นตอนการพัฒนา ผู้วิจัยได้สร้างองค์ความรู้ในรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งประกอบด้วย ไฟล์เอกสาร สื่อนำเสนอ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และวีดิทัศน์ จำนวน 9 เรื่อง ดังนี้

- องค์ความรู้ที่ 1 การทำปุ๋ยหมักชีวภาพ
- องค์ความรู้ที่ 2 การเผาถ่านเพื่อสกัดน้ำส้มควันไม้
- องค์ความรู้ที่ 3 การขยายพันธุ์พืช
- องค์ความรู้ที่ 4 การทำแปลงผักถาวรและการปลูกผักปลอดสารพิษ
- องค์ความรู้ที่ 5 การทำบ่อพลาสติกเลี้ยงปลา กบ
- องค์ความรู้ที่ 6 การเพาะเห็ดจากขอนไม้
- องค์ความรู้ที่ 7 การเลี้ยงจิ้งหรีด
- องค์ความรู้ที่ 8 การทำบัญชีครัวเรือน
- องค์ความรู้ที่ 9 การทำเกษตรผสมผสาน

2.4 ขั้นตอนประเมินคุณภาพ ผู้วิจัยนำองค์ความรู้ของการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ศูนย์เครือข่ายปราชญ์ชาวบ้านผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กรณีศึกษาศูนย์เรียนรู้เกษตรกรรมยั่งยืน ชุมชน ซึ่งประกอบด้วยไฟล์เอกสาร สื่อนำเสนอ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และวีดิทัศน์ นำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความถูกต้องเหมาะสมของเนื้อหา จำนวน 5 ท่าน มีดังต่อไปนี้

2.4.1 นายคำพันธ์ เหล่าวงษ์ ตำแหน่งปราชญ์ชาวบ้าน ศูนย์เรียนรู้เกษตรกรรมยั่งยืนชุมชน ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านเกษตรทฤษฎีใหม่

2.4.2 นางธัญภรณ์ คำผิว ตำแหน่งปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล องค์การบริหารส่วนตำบลศรีสุข ผู้เชี่ยวชาญด้านภูมิปัญญาท้องถิ่น

2.4.3 นางสาวนทิตรา วงษ์รักษา ตำแหน่งนักวิชาการศึกษา องค์การบริหารส่วนตำบลศรีสุข ผู้เชี่ยวชาญด้านภูมิปัญญาท้องถิ่น

2.4.4 นายทินกร ทองรัตน์ ตำแหน่งนักวิชาการสาธารณสุข โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพชุมชน ตำบลศรีสุข ผู้เชี่ยวชาญด้านเศรษฐกิจพอเพียงชุมชน

#### 2.4.5 นายปรภากร ไชยรส ตำแหน่งครู โรงเรียนบ้านศรีสุขพิทยาคม

ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

จากผลการประเมินผู้ทรงคุณวุฒิได้แนะนำเรื่องการปรับเนื้อหาขององค์ความรู้ให้มีความเหมาะสมและเป็นที่ยอมรับทางสังคมในท้องถิ่น ผู้วิจัยได้นำไปปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อให้เนื้อหาของความรู้ของแหล่งการเรียนรู้ศูนย์เครือข่ายปราชญ์ชาวบ้าน ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กรณีศึกษาศูนย์เรียนรู้เกษตรกรรมยั่งยืนชุมชน มีเนื้อหาที่น่าสนใจและเป็นปัจจุบัน

### 3. แบบประเมินคุณภาพแหล่งการเรียนรู้ของแหล่งเรียนรู้ศูนย์เครือข่ายปราชญ์ชาวบ้าน ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กรณีศึกษาศูนย์เรียนรู้เกษตรกรรมยั่งยืนชุมชน

ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาและสร้างแบบประเมินคุณภาพเว็บไซต์แหล่งการเรียนรู้ศูนย์เครือข่ายปราชญ์ชาวบ้าน ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กรณีศึกษาศูนย์เรียนรู้เกษตรกรรมยั่งยืนชุมชน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

3.1 ขั้นการวิเคราะห์ ผู้วิจัยได้ศึกษาดำรงและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบประเมินจากหนังสือการพัฒนาซอฟต์แวร์ทางการศึกษา (พิศุทธา อารีราษฎร์ 2551 : 143 - 151)

3.2 ขั้นการออกแบบ โดยการกำหนดกรอบที่จะประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ โดยแบ่งประเด็นที่จะประเมินเป็น 3 ด้าน

3.2.1 ด้านประสิทธิภาพ

3.2.2 ด้านประสิทธิผล

3.2.3 ด้านความเหมาะสมต่อการเรียนรู้

3.3 ขั้นการพัฒนา ผู้วิจัยได้สร้างแบบประเมินคุณภาพเว็บไซต์การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ศูนย์เครือข่ายปราชญ์ชาวบ้านผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กรณีศึกษาศูนย์เรียนรู้เกษตรกรรมยั่งยืนชุมชน มีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert) ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง เหมาะสมมาก

ระดับ 3 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง เหมาะสมน้อย

ระดับ 1 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด

3.4 ชั้นประเมินคุณภาพ ผู้วิจัยนำแบบประเมินคุณภาพที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย

3.4.1 อาจารย์รัชชัย สหพงษ์ ตำแหน่งอาจารย์ประจำคณะเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

3.4.2 อาจารย์กิริติ ทองเนตร ตำแหน่งอาจารย์ประจำคณะเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

3.4.3 อาจารย์อภิชาติ เหล็กดี ตำแหน่งอาจารย์ประจำคณะเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับประเด็นการประเมิน โดยมีเกณฑ์การประเมินดังนี้

ให้ +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับประเด็นการประเมิน

ให้ 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับประเด็นการประเมิน

ให้ -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามไม่สอดคล้องกับประเด็นการประเมิน

เสร็จแล้วดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยหาผลรวมของคะแนนในข้อคำถามแต่ละข้อของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดแล้วนำมาหาค่าเฉลี่ย เพื่อดูดัชนีความสอดคล้อง พบว่าข้อคำถามดัชนีความสอดคล้อง เท่ากับ 1.00 ทุกข้อ (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข : 110)

4. แบบประเมินเพื่อนำเสนอองค์ความรู้ของแหล่งการเรียนรู้ศูนย์เครือข่ายปราชญ์ชาวบ้าน ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กรณีศึกษาศูนย์เรียนรู้เกษตรกรรมยั่งยืนชุมชน

4.1 ชั้นการวิเคราะห์ ผู้ศึกษาได้ศึกษาดำรงและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบประเมินจากหนังสือการพัฒนาซอฟต์แวร์ทางการศึกษา (พิสุทธิธา อารีราษฎร์ 2551 : 143-151)

4.2 ชั้นการออกแบบ โดยการกำหนดกรอบที่จะประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิ โดยแบ่งประเด็นที่จะประเมินเป็น 10 รายการ

4.2.1 ความถูกต้องขององค์ความรู้

4.2.2 ความเหมาะสมของสื่อ Power Point

4.2.3 ความเหมาะสมของสื่อ E-Book

4.2.4 ความเหมาะสมของสื่อ วิดีทัศน์

4.2.5 ความเหมาะสมของขนาดตัวหนังสือ

4.2.6 ความเหมาะสมของรูปภาพ

4.2.7 ความถูกต้องของรูปภาพ

4.2.8 ความทันสมัยของสื่อที่พัฒนาขึ้น

4.2.9 ความพึงพอใจที่มีต่อสื่อที่พัฒนาขึ้น

4.2.10 ความสะดวกในการใช้สื่อ/องค์ความรู้

4.3 ขั้นการพัฒนา โดยพัฒนาแบบประเมินเว็บไซต์การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ ศูนย์เครือข่ายปราชญ์ชาวบ้านผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กรณีศึกษาศูนย์เรียนรู้เกษตรกรรม ชัยยืนชุมชน มีลักษณะเป็นแบบประมาณค่า 5 ระดับตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert) ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง เหมาะสมมาก

ระดับ 3 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง เหมาะสมน้อย

ระดับ 1 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด

4.4 ขั้นประเมินคุณภาพ ผู้วิจัยนำแบบประเมินคุณภาพที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย

4.4.1 อาจารย์รัชชัช สหพงษ์ ตำแหน่งอาจารย์ประจำคณะเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

4.4.2 อาจารย์กักริต ทองเนตร ตำแหน่งอาจารย์ประจำคณะเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

4.4.3 อาจารย์อภิชาติ เหล็กดี ตำแหน่งอาจารย์ประจำคณะเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับประเด็นการประเมิน โดยมีเกณฑ์การประเมินดังนี้

ให้ +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับประเด็นการประเมิน

ให้ 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับประเด็นการประเมิน

ให้ -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามไม่สอดคล้องกับประเด็นการประเมิน



เสร็จแล้วดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยหาผลรวมของคะแนนในข้อคำถามแต่ละข้อของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดแล้วนำมาหาค่าเฉลี่ย เพื่อดูดัชนีความสอดคล้อง พบว่าข้อคำถามดัชนีความสอดคล้อง เท่ากับ 1.00 ทุกข้อ (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข : 111)

5. แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งานเว็บไซต์แห่งการเรียนรู้ศูนย์เครือข่ายปราชญ์ชาวบ้าน ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กรณีศึกษาศูนย์เรียนรู้เกษตรกรรมยั่งยืนชุมชน

5.1 ขั้นการวิเคราะห์ ผู้ศึกษาได้ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ทฤษฎีความพึงพอใจและการวัดความพึงพอใจ และวิธีการสร้างแบบประเมินจากหนังสือการพัฒนาซอฟต์แวร์ทางการศึกษา (พิศุทธา อาริราษฎร์. 2551 : 174)

5.2 ขั้นการออกแบบ โดยศึกษาได้ศึกษาแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ โดยแบ่งประเด็นที่จะประเมินเป็น 10 รายการ ดังนี้

5.2.1 การออกแบบเว็บไซต์มีความสวยงาม

5.2.2 คำแนะนำสำหรับการใช้เว็บไซต์

5.2.3 ความรวดเร็วในการแสดงข้อมูล

5.2.4 ลี้อแต่ละประเภทมีความน่าสนใจ

5.2.5 การอธิบายเนื้อหาอ่านแล้วเข้าใจง่าย

5.2.6 ขนาดของอักษรที่ใช้

5.2.7 ความชัดเจนของรูปภาพ

5.2.8 เสียงประกอบมีความชัดเจน

5.2.9 การเชื่อมโยง (Links) ภายในเว็บไซต์

5.2.10 ความรู้ที่ได้รับสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

5.3 ขั้นการพัฒนา โดยพัฒนาแบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานเว็บไซต์ของแห่งการเรียนรู้ศูนย์เครือข่ายปราชญ์ชาวบ้าน ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กรณีศึกษาศูนย์เรียนรู้เกษตรกรรมยั่งยืนชุมชน มีลักษณะเป็นแบบประมาณค่า 5 ระดับตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert) ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง พึงพอใจมาก

ระดับ 3 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง ฟังพอใจน้อย

ระดับ 1 หมายถึง ฟังพอใจน้อยที่สุด

5.4 ชั้นประเมินคุณภาพ ผู้วิจัยนำแบบประเมินคุณภาพที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย

4.4.1 อาจารย์รัชชัชย สหพงษ์ ตำแหน่งอาจารย์ประจำคณะเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

3.4.2 อาจารย์กิริติ ทองเนตร ตำแหน่งอาจารย์ประจำคณะเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

3.4.3 อาจารย์อภิชาติ เหล็กดี ตำแหน่งอาจารย์ประจำคณะเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับประเด็นการประเมิน โดยมีเกณฑ์การประเมินดังนี้

ให้ +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับประเด็นการประเมิน

ให้ 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับประเด็นการประเมิน

ให้ -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามไม่สอดคล้องกับประเด็นการประเมิน

เสร็จแล้วดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยหาผลรวมของคะแนนในข้อคำถามแต่ละข้อของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดแล้วนำมาหาค่าเฉลี่ย เพื่อดูดัชนีความสอดคล้อง พบว่าข้อคำถามดัชนีความสอดคล้อง เท่ากับ 1.00 ทุกข้อ (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข : 112)

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

รายละเอียดการเก็บรวบรวมข้อมูลของผู้ดำเนินการศึกษามี ดังนี้

1. การประเมินเว็บไซต์แหล่งการเรียนรู้ศูนย์เครือข่ายปราชญ์ชาวบ้าน วิทยาลัยครูเกษตรกรรมยั่งยืนชุมชน

1.1 แต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน เพื่อประเมินความเหมาะสมของการพัฒนาแหล่งการเรียนรู้ศูนย์เครือข่ายปราชญ์ชาวบ้าน ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิทยาลัยครูเกษตรกรรมยั่งยืนชุมชน

1.2 ติดต่อประสานงานเพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล

1.3 ขออนุญาตแต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญ

1.4 นำแบบประเมินการพัฒนาแหล่งการเรียนรู้ศูนย์เครือข่ายปราชญ์ชาวบ้านผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กรณีศึกษาศูนย์เรียนรู้เกษตรกรรมยั่งยืนชุมชน ให้ผู้เชี่ยวชาญทำการประเมิน

1.5 นำแบบประเมินที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการแสดงการหาผลรวมและเฉลี่ยรายข้อและทำการปรับปรุงแก้ไข

2. การประเมินสื่อนำเสนอองค์ความรู้ของแหล่งการเรียนรู้ศูนย์เครือข่ายปราชญ์ชาวบ้าน ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กรณีศึกษาศูนย์เรียนรู้เกษตรกรรมยั่งยืนชุมชน

2.1 แต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน เพื่อประเมินความถูกต้องเหมาะสมขององค์ความรู้ที่สร้างขึ้น

2.2 ขออนุญาตขอความอนุเคราะห์ในการประเมินองค์ความรู้

2.3 นำองค์ความรู้ในรูปแบบของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ

2.4 นำแบบประเมินองค์ความรู้การพัฒนาแหล่งการเรียนรู้ศูนย์เครือข่ายปราชญ์ชาวบ้าน ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กรณีศึกษาศูนย์เรียนรู้เกษตรกรรมยั่งยืนชุมชน ให้ผู้ผู้ทรงคุณวุฒิทำการประเมิน

2.5 นำแบบประเมินที่ได้จากผู้ทรงคุณวุฒิทำการวิเคราะห์ข้อมูลและปรับปรุงแก้ไข

3. แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งานเว็บไซต์แหล่งการเรียนรู้ศูนย์เครือข่ายปราชญ์ชาวบ้าน ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กรณีศึกษาศูนย์เรียนรู้เกษตรกรรมยั่งยืนชุมชน

3.1 แนะนำแหล่งการเรียนรู้ศูนย์เครือข่ายปราชญ์ชาวบ้าน ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กรณีศึกษาศูนย์เรียนรู้เกษตรกรรมยั่งยืนชุมชน แก่ผู้เยี่ยมชม จำนวน 30 คน

3.2 ชี้แจงและแนะนำในส่วนต่างๆ ของเว็บไซต์แหล่งการเรียนรู้ศูนย์เครือข่ายปราชญ์ชาวบ้าน ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

3.3 นำแบบสอบถามความพึงพอใจให้ผู้ใช้งานทำการประเมิน

3.4 สอบถามความคิดเห็น และคำแนะนำในการพัฒนาเพิ่มเติม

3.5 นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่ได้จากการประเมินวิเคราะห์ข้อมูลและ

สรุปผล

## การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อผู้วิจัยได้ดำเนินการตามกำหนดระยะเวลาแล้ว ผู้วิจัยนำข้อมูลที่จัดเก็บและรวบรวมได้ มาวิเคราะห์ ดังนี้

### 1. วิเคราะห์ผลการประเมินคุณภาพเว็บไซต์แหล่งการเรียนรู้ศูนย์เครือข่ายปราชญ์ชาวบ้าน กรณีศึกษาศูนย์เรียนรู้เกษตรกรรมยั่งยืนชุมชน

ผู้วิจัยนำแบบประเมินคุณภาพแหล่งการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน มาวิเคราะห์ระดับความเหมาะสม โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยในการวิเคราะห์จะใช้ค่าเฉลี่ยเทียบกับเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

(พิสุทธา อารีราษฎร์, 2551 : 174)

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 – 5.00 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 – 4.49 หมายถึง เหมาะสมมาก

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.50 – 3.49 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.50 – 2.49 หมายถึง เหมาะสมน้อย

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 – 1.49 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด

เกณฑ์เฉลี่ยของระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ใช้ค่าเฉลี่ยของคะแนนตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1.00

### 2. วิเคราะห์ผลการประเมินคุณภาพสื่อนำเสนอองค์ความรู้ของแหล่งการเรียนรู้ศูนย์เครือข่ายปราชญ์ชาวบ้าน ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กรณีศึกษาศูนย์เรียนรู้เกษตรกรรมยั่งยืนชุมชน

ผู้วิจัยนำแบบประเมินคุณภาพแหล่งการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่ได้จากผู้รู้ จำนวน 5 คน มาวิเคราะห์ระดับความเหมาะสม โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยในการวิเคราะห์จะใช้ค่าเฉลี่ยเทียบกับเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

(พิสุทธา อารีราษฎร์, 2551 : 174)

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 – 5.00 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 – 4.49 หมายถึง เหมาะสมมาก

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.50 – 3.49 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.50 – 2.49 หมายถึง เหมาะสมน้อย

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 – 1.49 หมายความว่า เหมาะสมน้อยที่สุด  
เกณฑ์เฉลี่ยของระดับความคิดเห็นของผู้รู้ ใช้ค่าเฉลี่ยของคะแนนตั้งแต่ 3.50 ขึ้น  
ไป และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1.00

3. วิเคราะห์ผลการแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งานเว็บไซต์แห่งการเรียนรู้  
ศูนย์เครือข่ายปราชญ์ชาวบ้าน ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กรณีศึกษาศูนย์เรียนรู้เกษตรกรรม  
ยั่งยืนชุมชน

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามความพึงพอใจของประชากรที่มีต่อแห่งการเรียนรู้บน  
เครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง ครูภูมิปัญญาสมุนไพรรักษาสัตว์ ที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง  
จำนวน 30 คน มาวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจ โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบน  
มาตรฐาน โดยในการวิเคราะห์จะใช้ค่าเฉลี่ยเทียบกับเกณฑ์การประเมิน ดังนี้ (พิสุทธา อารี  
ราษฎร์. 2551 : 174)

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 – 5.00 หมายความว่า พึงพอใจมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 – 4.49 หมายความว่า พึงพอใจมาก

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.50 – 3.49 หมายความว่า พึงพอใจปานกลาง

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.50 – 2.49 หมายความว่า พึงพอใจน้อย

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 – 1.49 หมายความว่า พึงพอใจน้อยที่สุด

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูล โดยเลือกใช้สถิติ ดังนี้

### 1. สถิติพื้นฐาน

1.1 ค่าเฉลี่ย (Mean) คำนวณจากสูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 105)

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

เมื่อ  $\bar{X}$  แทน คะแนนเฉลี่ย

$\sum X$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

1.2 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) คำนวณจากสูตร ดังนี้  
(บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 106)

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

เมื่อ S.D. แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
 $\sum X$  แทน ผลรวมของคะแนนในกลุ่ม  
 $\sum X^2$  แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง  
 N แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

## 2. สถิติที่ใช้หาคุณภาพเครื่องมือ

2.1 การหาค่าสัมประสิทธิ์ของความสอดคล้อง (Index Of Item Objective  
Congruence : IOC) (พิศุทธา อารีราษฎร์. 2551 : 119-120)

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้อง  
 $\sum R$  แทน ผลรวมของคะแนนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด  
 N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY