

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษาเพื่อพัฒนาเหล่าการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง ภูมิปัญญาสมุนไพรพื้นบ้าน รักษาสัตว์ ผู้ศึกษาได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมาย
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
3. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

กลุ่มเป้าหมาย

1. ผู้เข้าศึกษาดูงานในแหล่งการเรียนรู้ฯรูปแบบเพียงตัวบทนองตอบเป็น อำเภอ ยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์ ในช่วงระหว่างเดือนเมษายน - มิถุนายน พ.ศ. 2555 จำนวน 30 คน
2. ผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ อาจารย์ประจำคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่มีความเชี่ยวชาญในด้านการใช้คอมพิวเตอร์และการพัฒนาเว็บไซต์ จำนวน 5 คน
3. ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้แก่ สมาชิกกลุ่มเกษตรอินทรีย์ตัวบทนองตอบเป็น อำเภอ ยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์ ที่มีความรู้เกี่ยวกับองค์ความรู้และเหล่าการเรียนรู้ฯรูปแบบเพียงตัวบทนองตอบเป็น จำนวน 5 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษารึงนี้ประกอบด้วย

1. เว็บไซต์แหล่งการเรียนรู้
2. องค์ความรู้ของแหล่งการเรียนรู้ในรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์
3. แบบประเมินเว็บไซต์
4. แบบประเมินสื่ออิเล็กทรอนิกส์
5. แบบประเมินความพึงพอใจ

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ผู้ศึกษาได้ดำเนินการสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือการศึกษา โดยประยุกต์ใช้ตามหลักการพัฒนารูปแบบ ADDIE Model ตามรายละเอียด ดังนี้

1. เว็บไซต์แหล่งการเรียนรู้

1.1 ขั้นการวิเคราะห์ ผู้ศึกษาได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1.1.1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เอกสารที่เกี่ยวกับแหล่งการเรียนรู้ ภูมิปัญญา ห้องถ่ายและองค์ความรู้ของครุภูมิปัญญา หลักการออกแบบเว็บไซต์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแหล่งการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

1.1.2 ติดต่อขอใช้พื้นที่เว็บไซต์จากคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เมื่อได้รับการจัดสรรพื้นที่เว็บไซต์แล้ว ได้ศึกษาโครงสร้างของเว็บไซต์ ด้านแบบที่ <http://www.itrmu.net/web> ประกอบด้วยองค์ประกอบ 2 ส่วน ดังนี้

1) ส่วนหน้าเว็บไซต์ ซึ่งเป็นส่วนแสดงข้อมูลของแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ โดยในครั้งแรกส่วนหน้าเว็บไซต์จะว่างเปล่า แต่จะปรากฏข้อมูลต่าง ๆ เมื่อมีการปรับแต่งรายการเมนู ภาพ และข้อมูลต่าง ๆ ตามบริบทของแหล่งการเรียนรู้ การปรับแต่งหน้าเว็บไซต์สามารถปรับแต่งโดยใช้ส่วนบริหารเว็บไซต์

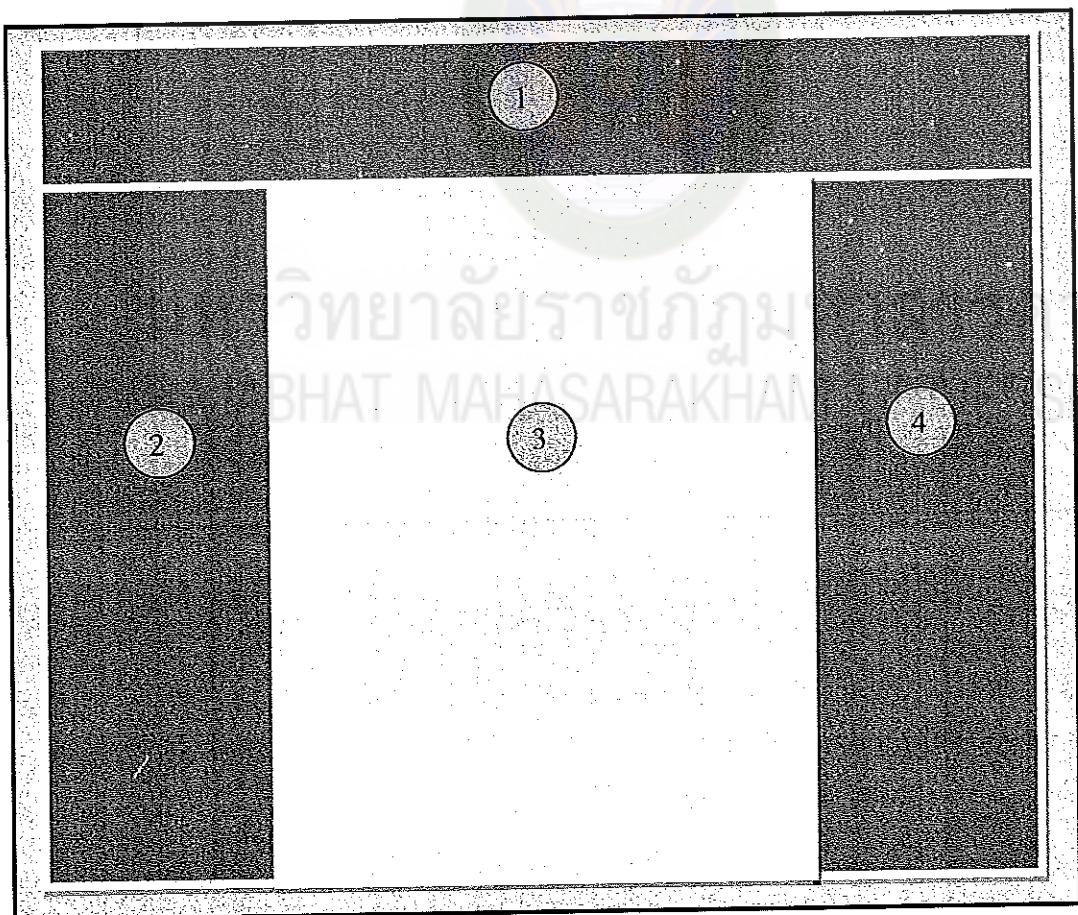
2) ส่วนบริหารเว็บไซต์ เป็นส่วนสำหรับบริหารจัดการเว็บไซต์ สามารถเข้าไปปรับแต่งส่วนหน้าเว็บไซต์ได้ ในการเข้าไปบริหารจัดการเว็บไซต์ จะต้องมีรหัสของผู้บริหารจัดการเว็บไซต์ (Admin) ในส่วนบริหารเว็บไซต์ ประกอบไปด้วยส่วนจัดการต่าง ๆ ดังนี้

- 1.1) ส่วนจัดการหัวเว็บไซต์
- 1.2) ส่วนจัดการหมวดหมู่เว็บไซต์

- 1.3) ส่วนจัดการเมนูเว็บไซต์
- 1.4) ส่วนจัดการเรื่องค่น
- 1.5) ส่วนจัดการหมวดหมู่ข่าวประกาศ
- 1.6) ส่วนจัดการข่าวประกาศ
- 1.7) ส่วนจัดการแกลเลอรี่
- 1.8) ส่วนจัดการป้ายโฆษณา
- 1.9) ส่วนจัดการการตามตอบ
- 1.10) ส่วนจัดการอัพโหลดไฟล์

1.1.3 รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดเพื่อการพัฒนาแหล่งการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง ภูมิปัญญาสมุนไพรพื้นบ้านรักษารสตัว

1.2 ขั้นการออกแบบ ผู้ศึกษาได้ดำเนินการออกแบบหน้าเว็บไซต์ โดยแบ่งหน้าเว็บไซต์ออกเป็น 4 ส่วน ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แผนผังเว็บไซต์

จากภาพที่ 1 อธิบายส่วนประกอบต่าง ๆ ได้ ดังนี้

หมายเลข 1 ส่วนหัวเว็บไซต์ เป็นส่วนที่แสดงชื่อเว็บไซต์แหล่งการเรียนรู้ครุภูมิปัญญาสมุนไพรพื้นบ้านรักษาสัตว์สร้างจากไฟล์ภาพเคลื่อนไหว ขนาด 1003×120 พิกเซล โดยใช้โปรแกรมสร้างภาพกราฟฟิก ได้แก่ Flash, Photoshop เป็นต้น ส่วนหัวเว็บไซต์จะปรากฏทั้งในหน้าโหมดเพลงและเว็บเพจ

หมายเลข 2 ส่วนข้อของเว็บไซต์ เป็นส่วนรายการแสดงหัวข้อหลักขององค์ความรู้เพื่อเชื่อมโยงไปยังหน้าเว็บเพจที่แสดงข้อมูลเพื่อบรยายความตามหัวข้อหลักขององค์ความรู้ หัวข้อในส่วนข้อจะปรากฏทั้งในหน้าโหมดเพลงและเว็บเพจ ผู้ศึกษาได้ออกแบบรายการหัวข้อขององค์ความรู้ไว้ตามหัวข้อ ดังนี้

1. สูตรสมุนไพรรักษาสัตว์เลี้ยง
2. สูตรอาหารเสริมสัตว์เลี้ยง
3. สาระน่ารู้เกี่ยวกับสมุนไพรไทย
4. สาระน่ารู้เกี่ยวกับสัตว์เลี้ยง
5. วีดีโอพัน
6. ดาวน์โหลด PDF
7. ดาวน์โหลด Powerpoint
8. ดาวน์โหลด E-Book

หมายเลข 3 ส่วนกลางของเว็บไซต์ เป็นส่วนที่มีเนื้อที่ใหญ่ที่สุดในองค์ประกอบ ทั้งหมดจัดให้เป็นพื้นที่สำหรับแสดงข้อมูลความรู้ต่าง ๆ เมื่อผู้ใช้คลิกหัวข้อในส่วนข้อของเว็บไซต์ ผู้ศึกษาได้ออกแบบให้มีการจัดวางตามหมวดหมู่และหัวข้อ ดังนี้

1. เมื่อยู่หน้าโหมดเพลง ประกอบด้วยรายละเอียด ดังนี้
 - 1.1 เรื่องเด่น เป็นส่วนที่แสดงรูปภาพต่าง ๆ ที่ต้องการสื่อสารให้ผู้ใช้มองเห็น เมื่อเปิดเว็บไซต์เข้ามา อยู่ในส่วนบนของส่วนแสดงข้อมูลของแต่ละรายการที่อยู่ส่วนกลางเว็บไซต์ โดยผู้ใช้ไม่ต้องเลื่อนลงมาในส่วนล่างของหน้า ผู้ศึกษาจะคัดเลือกรูปภาพที่เกี่ยวข้องกับแหล่งการเรียนรู้ครุภูมิปัญญาสมุนไพรพื้นบ้านรักษาสัตว์ ที่เห็นว่าเหมาะสมและเป็นปัจจุบันที่สุด ซึ่งรูปภาพที่ใส่ลงไปทั้งหมดจะแสดงออกมากที่ลักษณะภาพเคลื่อนไหวสับเปลี่ยนกันไปเรื่อย ๆ ตามลำดับจนกลับมาเริ่มต้นแสดงใหม่ที่รูปภาพเดิม

- 1.2 ข่าว ประกอบด้วยข่าวที่เกี่ยวกับแหล่งการเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงตำบลหน่องตอกเป็น ครุภูมิปัญญาสมุนไพรพื้นบ้านรักษาสัตว์ และข่าวเด่นประจำวัน ผู้ศึกษาจะอัพเดทข้อมูลเรื่อย ๆ ให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ

1.3 ข้อมูลประจำวัน ประกอบด้วยราคากุ้น ราคาน้ำมัน ราคากองค้าพยากรณ์อากาศ เป็นต้น ผู้ศึกษาได้ออกแบบให้มีการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ที่เผยแพร่ข้อมูลนั้น ๆ เมื่อผู้ใช้คลิกแต่ละหัวข้อโดยที่เว็บไซต์แหล่งการรู้ภูมิปัญญาสมุนไพรพื้นบ้านรักษาสัตว์ยังคงเปิดใช้งานได้เหมือนเดิม

1.4 สาระบันเทิง ได้แก่ ทีวีออนไลน์ เพลงออนไลน์ ผู้ศึกษาได้ออกแบบให้มีการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง เมื่อผู้ใช้ต้องการรับชมทีวีหรือฟังเพลงขณะเข้าใช้เว็บไซต์แหล่งการเรียนรู้ภูมิปัญญาสมุนไพรพื้นบ้านรักษาสัตว์สามารถคลิกใช้งานได้โดยที่เว็บไซต์แหล่งการรู้ภูมิปัญญาสมุนไพรพื้นบ้านรักษาสัตว์ยังคงเปิดใช้งานได้เหมือนเดิม

1.5 กลุ่มรูปภาพสมุนไพรรักษาโรคต่าง ๆ ผู้ศึกษาออกแบบให้มีกลุ่มรูปภาพที่เป็นสมุนไพรที่มีสรรพคุณในการรักษาโรคต่าง ๆ โดยจัดวางได้เป็นรายๆ กัน เมื่อผู้ใช้เปิดเข้าไปก็จะพบรูปภาพสมุนไพรกลุ่มนั้น ๆ

1.6 กลุ่มรูปภาพกิจกรรม ผู้ศึกษาออกแบบให้มีรูปภาพกิจกรรมต่าง ๆ จัดเป็นกลุ่ม ๆ เช่น กิจกรรมลงพื้นที่ การประชุมประชาธิชุมชนบ้าน เป็นต้น

2. เมื่อผู้ใช้ในหน้าเว็บเพจ ผู้ศึกษาออกแบบให้มีเนื้อหาที่เป็นข้อความ ภาพนิ่ง และวีดีโอ กัน วางในส่วนแสดงข้อมูลของแต่ละรายการเป็นเนื้อหาที่อธิบายขยายความจากส่วนรายการ ซึ่งเนื้อหาเหล่านี้จะปรากฏให้เห็นเมื่อผู้ใช้คลิกหัวข้อหลักที่อยู่ในส่วนรายการ หรือหัวข้อในส่วนอื่น ๆ ที่ต้องการอธิบายขยายความ

หมายเลขอ 4 ส่วนข้าของเว็บไซต์ เป็นส่วนที่ระบุข้อมูลผู้ดูแลระบบเครือข่ายแหล่งการเรียนรู้ ข้อมูลของครูภูมิปัญญาสมุนไพรพื้นบ้านรักษาสัตว์ รายเลื่อน ทางสากล และเป็นพื้นที่แสดงภาพแบบแอนอร์สำหรับเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ต่าง ๆ ที่เห็นว่ามีความสำคัญและเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้ ซึ่งจะปรากฏให้เห็นทั้งในหน้าโหมดเพจและเว็บเพจ

1.3 ขั้นการพัฒนา ผู้ศึกษาได้พัฒนาตามขั้นตอน ดังนี้

สร้างและจัดทำองค์ประกอบและข้อมูลพื้นฐานของแหล่งการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง ภูมิปัญญาสมุนไพรพื้นบ้านรักษาสัตว์ ตามที่ออกแบบไว้ในพื้นที่เว็บไซต์ที่ได้รับการจัดสรรจากคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่ <http://www.itrmu.net/web/tuktik> จากนั้นนำแหล่งการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่พัฒนาขึ้นไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อขอคำชี้แนะ และแก้ไขตามคำแนะนำ

1.4 ขั้นการตรวจสอบคุณภาพ นำแหล่งการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง

ภูมิปัญญาสมุนไพรพื้นบ้านรักษาสัตว์ ที่พัฒนาขึ้นไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญประเมินเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและหาข้อบกพร่อง ซึ่งผู้เชี่ยวชาญประเมินประกอบด้วยผู้มีรายชื่อ ดังนี้

- 1.4.1 อาจารย์รังสรรค์ ภานุรักษ์
 1.4.2 อาจารย์อภิชา รุณวาทย์
 1.4.3 อาจารย์นราทิป ทองปาน
 1.4.4 อาจารย์กฤติ ทองเนตร
 1.4.5 อาจารย์ชัยวัชช์ สถาพงษ์
 ห้องนี้ ผู้เชี่ยวชาญได้เสนอแนะให้ปรับขนาดตัวอักษรให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น
 จากนั้นนำข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญมาทำการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ จนได้เว็บไซต์ที่
 สมบูรณ์

2. องค์ความรู้ของแหล่งการเรียนรู้ในรูปแบบสื่อสื่อเล็กทรอนิกส์

2.1 ขั้นการวิเคราะห์ ผู้ศึกษาได้ดำเนินการ ดังนี้

- 2.1.1 ลงพื้นที่เพื่อสำรวจและเก็บข้อมูลในแหล่งการเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงตำบล
 หนองตอกเป็น อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์
 2.1.2 ศึกษารวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับองค์ความรู้ที่ได้จากการสัมภาษณ์ จากเอกสาร
 ภาพนิ่ง และวิดีโอนี้ มาสรุปเนื้อหา โดยละเอียดจากนั้นก็วิเคราะห์เนื้อหาองค์ความรู้แล้วนำกลับไป
 ให้เจ้าของแหล่งเรียนรู้ตรวจสอบอีกรอบว่าถูกต้องหรือไม่ จากนั้นนำกลับมาแก้ไขรวม
 วิเคราะห์ข้อมูล

- 2.1.3 ศึกษาหลักการ วิธีการ แนวคิด ทฤษฎี และเทคนิคในการจัดทำสื่อ
 อิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบต่าง ๆ

2.2 ขั้นการออกแบบ

- 2.2.1 ออกแบบองค์ความรู้ในรูปแบบข้อความ ภาพนิ่ง วิดีโอนี้ เพื่อเป็น
 ส่วนประกอบในการตกแต่งเว็บไซต์

- 2.2.2 ออกแบบองค์ความรู้ในรูปแบบ ไฟล์สำหรับดาวน์โหลด 2 ประเภท ได้แก่
 เพาเวอร์พอยท์ และหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย 6 กลุ่มองค์ความรู้ ดังนี้
 องค์ความรู้ที่ 1 สมุนไพรและสูตรสมุนไพรรักษาท้องอืด
 องค์ความรู้ที่ 2 สมุนไพรและสูตรสมุนไพรรักษาปากเปื่อย ลิ้นเปื่อย เท้าเปื่อย
 แผลมีหนอง

องค์ความรู้ที่ 3 สมุนไพรและสูตรสมุนไพรถ่ายพยาธิสัตว์

องค์ความรู้ที่ 4 สมุนไพรและสูตรสมุนไพรรักษาท้องเสีย

องค์ความรู้ที่ 5 สมุนไพรและสูตรสมุนไพรรักษาเห็บ เท้า นิ้วเรือน โรคผิวหนัง

องค์ความรู้ที่ 6 สมุนไพรและสูตรสมุนไพรบำรุงร่างกายสัตว์

2.3 ขั้นการพัฒนา พัฒนาสื่อนำเสนอองค์ความรู้ในรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ตามที่ออกแบบไว้ขึ้นสู่เว็บไซต์ ในการจัดทำไฟล์สำหรับดาวน์โหลด ผู้ศึกษาได้พัฒนาสื่อนำเสนอองค์ความรู้โดยเริ่มจากการทำเพาเวอร์พอยท์ ด้วยโปรแกรม Microsoft PowerPoint และพัฒนาเพาเวอร์พอยท์โดยการบันทึกเป็นไฟล์รูปภาพ แล้วนำไฟล์รูปภาพที่ได้นำจัดทำเป็นหนังสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ด้วยโปรแกรม DeskTopAuthor และนำไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อขอคำชี้แนะ

2.4 ขั้นการตรวจสอบคุณภาพ นำองค์ความรู้ในรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้นไปปรึกษาผู้ทรงคุณวุฒิประเมินเพื่อตรวจสอบความถูกต้องขององค์ความรู้และความครอบคลุมของเนื้อหา ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิประกอบด้วยผู้มีรายชื่อ ดังนี้

2.4.1 นายทองบ่อ อุบลกุชิต

ประธานกลุ่มเกณฑ์ห้องทดลองเป็น

2.4.2 นายสุนัน มิทะเล

รองประธานกลุ่มเกณฑ์ห้องทดลองเป็น

2.4.3 นายปลดศรี บุญเรือง

สมาชิกกลุ่มเกณฑ์ห้องทดลองเป็น

2.4.4 นายสุนทร พาบุนทด

สมาชิกกลุ่มเกณฑ์ห้องทดลองเป็น

2.4.5 นายเดือน วงศากล

สมาชิกกลุ่มเกณฑ์ห้องทดลองเป็น

(ครุภูมิปัญญาสมุนไพรพื้นบ้านรักษาสัตว์)

ทั้งนี้ ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอให้เพิ่มรูปภาพในสื่ออิเล็กทรอนิกส์และปรับลดเนื้อหาให้มีความกระชับมากขึ้น จากนั้นนำเข้าสู่นำเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมตามคำแนะนำ นำ

3. แบบประเมินเว็บไซต์

3.1 ขั้นการวิเคราะห์ ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลแหล่งการเรียนรู้

รวมทั้งสำรวจข้อมูลผู้เชี่ยวชาญที่มีความเหมาะสมและประสบการณ์ด้านคอมพิวเตอร์ การออกแบบ และพัฒนาเว็บไซต์

3.2 ขั้นการออกแบบ ออกแบบแบบประเมินเว็บไซต์แหล่งการเรียนรู้ โดยนำแบบประเมินจากคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามและศึกษาจากเอกสารนักวิชาการหลาย ๆ ท่านมาประยุกต์ใช้รวมกัน โดยได้ออกแบบแบบประเมินเว็บไซต์ทั้งหมด 3 ด้าน ได้แก่ ด้านประสิทธิภาพของเว็บไซต์ ด้านประสิทธิผลของเว็บไซต์ และด้านความเหมาะสมต่อการเรียนรู้รวมทั้งหมด จำนวน 15 ข้อ

3.3 ขั้นการพัฒนา จัดทำแบบประเมินเว็บไซต์แหล่งการเรียนรู้ เรื่อง ภูมิปัญญาสมุนไพรพื้นบ้านรักษาสัตว์ ตามที่ได้ออกแบบไว้ และนำแบบประเมินไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา

ปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ตามคำแนะนำได้แบบประเมิน โดยวัดทัศนคติ เป็น 5 ระดับตามวิธีของ ลิเคิร์ก ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง เหมาะสมมาก

ระดับ 3 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง เหมาะสมน้อย

ระดับ 1 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด

3.4 ขั้นการตรวจสอบคุณภาพ โดยนำแบบประเมินเว็บไซต์ ที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ

จำนวน 3 คนทั้งนี้ผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย

3.4.1 อาจารย์อภิคิษา รุ่นവาทัย

อาจารย์ประจำคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

3.4.2 อาจารย์นราทิป ทองปาน

อาจารย์ประจำคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

3.4.3 อาจารย์ชัยวัชชัย สหพงษ์

อาจารย์ประจำคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

ประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับประเด็นการประเมิน โดยมีเกณฑ์การให้ ประเมินดังนี้

ให้ +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับประเด็นการประเมิน

ให้ 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับประเด็นการประเมิน

ให้ -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามไม่สอดคล้องกับประเด็นการประเมิน

แล้วดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยหาผลรวมของคะแนนในข้อคำถามแต่ละข้อของ ผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดแล้วนำมาหาค่าเฉลี่ยเพื่อคูณด้วยเพื่อคิดคะแนน โดยใช้สูตร IOC (พิสุทธิฯ อารีราษฎร์. 2551: 119-120) ซึ่งข้อคำถามแต่ละข้อมีค่าดัชนีความสอดคล้อง 0.60 ถึง 1.00 (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ค หน้า 113)

ปรับปรุงแก้ไขตามผลการประเมินและคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ได้แบบประเมิน เว็บไซต์แหล่งการเรียนรู้ เรื่อง ภูมิปัญญาสมุนไพรพื้นบ้านรักษาสัตว์ เป็นฉบับสมบูรณ์ (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข หน้า 106)

4. แบบประเมินสื่อการเรียนรู้

4.1 ขั้นการวิเคราะห์ ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แนวคิด ทฤษฎีและหลักการ ประเมินผล

4.2 ขั้นการออกแบบ ออกแบบเนื้อหาและโครงสร้างแบบประเมินสื่อการเรียนรู้ และศึกษาจากเอกสารนักวิชาการหลาย ๆ ท่านมาประยุกต์ใช้รวมกัน โดยได้ออกแบบแบบประเมิน สื่อการเรียนรู้ที่รวมทั้งหมด จำนวน 9 ข้อ

**4.3 ขั้นการพัฒนา สร้างแบบประเมินสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อนำเสนอองค์ความรู้ของ
แหล่งการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง ภูมิปัญญาสมุนไพรพื้นบ้านรักษารักษาสัตว์ ที่ได้
ออกแบบไว้ แล้วนำแบบประเมินไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ตาม
คำแนะนำ ได้แบบประเมินสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยวัดทัศนคติ เป็น 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคริ่ก
ดังนี้**

ระดับ 5 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง เหมาะสมมาก

ระดับ 3 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง เหมาะสมน้อย

ระดับ 1 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด

**4.4 ขั้นการตรวจสอบคุณภาพ นำแบบประเมินสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่สร้างขึ้นให้
ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ดังรายชื่อตามหัวข้อ 3.4 ประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับ
ประเด็นการประเมิน โดยมีเกณฑ์การให้ประเมิน ดังนี้**

ให้ +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับประเด็นการประเมิน

ให้ 0 เมื่อยังไม่แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับประเด็นการประเมิน

ให้ -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามไม่สอดคล้องกับประเด็นการประเมิน

แล้วดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยหาผลรวมของคะแนนในข้อคำถามแต่ละข้อของ
ผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดแล้วนำมาหาค่าเฉลี่ยเพื่อคูดัชนีความสอดคล้อง โดยใช้สูตร IOC (พิสูทธา
อภิรักษ์. 2551: 119-120) ซึ่งข้อคำถามแต่ละข้อมีค่าดัชนีความสอดคล้อง 0.60 ถึง 1.00

(รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ก หน้า 115)
ปรับปรุงแก้ไขตามผลการประเมินและคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ได้แบบประเมินสื่อ
อิเล็กทรอนิกส์ เป็นฉบับสมบูรณ์ (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ฯ หน้า 108)

5. แบบประเมินความพึงพอใจ

**5.1 ขั้นการวิเคราะห์ ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ทฤษฎีความพึงพอใจและการวัด
ความพึงพอใจ ซึ่งการสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้แหล่งการเรียนรู้ จะสอบถามถึง ระดับ
ความรู้สึก เกตคติ หรือความชอบของผู้ใช้ศึกษาแหล่งการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง
ภูมิปัญญาสมุนไพรพื้นบ้านรักษารักษาสัตว์**

5.2 ขั้นการออกแบบ ออกแบบเนื้อหาและโครงสร้างของแบบสอบถามความพึงพอใจโดยนำเอกสารของนักวิชาการหลาย ๆ ท่านมาประยุกต์ใช้รวมกัน โดยได้ออกแบบแบบประเมินให้มีจำนวนทั้งหมด 15 ชื่อ

5.3 ขั้นการพัฒนา สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อแหล่งการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง ภูมิปัญญาสมุนไพรพื้นบ้านรักษาสัตว์ ตามที่ได้ออกแบบไว้ หลังจากนั้นนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องและความครอบคลุมของหัวข้อความพึงพอใจที่จะประเมิน ได้แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อแหล่งการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง ภูมิปัญญาสมุนไพรพื้นบ้านรักษาสัตว์ โดยวัดทัศนคติ เป็น 5 ระดับ ตามวิธีของลิคิร์ท ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง พึงพอใจมาก

ระดับ 3 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง พึงพอใจน้อย

ระดับ 1 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

5.4 ขั้นการตรวจสอบคุณภาพ นำแบบประเมินความพึงพอใจที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ดังรายชื่อตามหัวข้อ 3.4 ประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับประเด็นการประเมิน โดยมีเกณฑ์การให้ประเมิน ดังนี้

ให้ +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับประเด็นการประเมิน

ให้ 0 เมื่อยังไม่แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับประเด็นการประเมิน

ให้ -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามไม่สอดคล้องกับประเด็นการประเมิน

แล้วคำนวณผลรวมของคะแนนในข้อคำถามแต่ละข้อของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดแล้วนำมาหารด้วยจำนวนผู้เชี่ยวชาญเพื่อค่าเฉลี่ยเพื่อคุณนิความสอดคล้อง โดยใช้สูตร IOC (พิสุทธา อารีราษฎร์. 2551 : 119-120) ซึ่งข้อคำถามแต่ละข้อมีค่าคุณนิความสอดคล้อง 0.60 ถึง 1.00

(รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ก หน้า 117)

ปรับปรุงแก้ไขตามผลการประเมินและคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ได้แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อแหล่งการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง ภูมิปัญญาสมุนไพรพื้นบ้านรักษาสัตว์ เป็นฉบับสมบูรณ์ (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข หน้า 110)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การประเมินแหล่งการเรียนรู้

- 1.1 พิจารณาเลือกผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ และพัฒนาเว็บไซต์ จำนวน 5 คน
- 1.2 ติดต่อประสานงานเพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล
- 1.3 ขอหนังสือแต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญ เพื่อประเมินแหล่งการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง ภูมิปัญญาสมุนไพรพื้นบ้านรักษาสัตว์ ที่ศึกษาได้สร้างขึ้น
- 1.4 นำแบบประเมินแหล่งการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง ภูมิปัญญาสมุนไพรพื้นบ้านรักษาสัตว์ให้ผู้เชี่ยวชาญประเมิน
- 1.5 เก็บแบบประเมินเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2. การประเมินสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการนำเสนอองค์ความรู้

- 2.1 พิจารณาเลือกผู้ทรงคุณวุฒิด้านการใช้สมุนไพรพื้นบ้านรักษาสัตว์ จำนวน 5 คน
- 2.2 ติดต่อประสานงานเพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล
- 2.3 นำแบบประเมินสื่ออิเล็กทรอนิกส์ให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมิน
- 2.4 เก็บแบบประเมินเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3. การประเมินความพึงพอใจ

- 3.1 แนะนำแหล่งการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง ภูมิปัญญาสมุนไพรพื้นบ้านรักษาสัตว์ แก่ผู้เข้ามาศึกษาดูงานในแหล่งการเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงตำบลหนองคลอกเป็น พร้อม กับประสานงานเพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล
- 3.2 จัดเตรียมสถานที่และคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
 - 3.3 ชี้แจงและแนะนำการใช้แหล่งการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง ภูมิปัญญาสมุนไพรพื้นบ้านรักษาสัตว์ ได้แก่
 - 3.3.1 การเข้าสู่เว็บไซต์ที่ <http://www.itrmu.net/web/tuktik/>
 - 3.3.2 การเข้าถึงองค์ความรู้ สารสนเทศ ในแหล่งการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง ภูมิปัญญาสมุนไพรพื้นบ้านรักษาสัตว์
 - 3.4 ให้กลุ่มเป้าหมายทั้งหมดประเมินความพึงพอใจที่มีต่อแหล่งการเรียนรู้บนเครือข่าย อินเทอร์เน็ต เรื่อง ภูมิปัญญาสมุนไพรพื้นบ้านรักษาสัตว์
 - 3.5 เก็บแบบประเมินเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อผู้ศึกษาได้ดำเนินการตามกำหนดระยะเวลาแล้ว ผู้ศึกษานำข้อมูลที่จัดเก็บและรวบรวมได้มาวิเคราะห์ ดังนี้

1. วิเคราะห์ผลการประเมินคุณภาพแหล่งการเรียนรู้

ผู้ศึกษานำแบบประเมินคุณภาพแหล่งการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน มาวิเคราะห์ระดับความเหมาะสม โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยในการวิเคราะห์จะใช้ค่าเฉลี่ยเทียบกับเกณฑ์การประเมิน ดังนี้ (พิสูทธิ์ อารีราษฎร์. 2551 : 174)

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 – 5.00 หมายความว่า เหมาะสมมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 – 4.49 หมายความว่า เหมาะสมมาก

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.50 – 3.49 หมายความว่า เหมาะสมปานกลาง

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.50 – 2.49 หมายความว่า เหมาะสมน้อย

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 – 1.49 หมายความว่า เหมาะสมน้อยที่สุด

เกณฑ์เฉลี่ยของระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ใช้ค่าเฉลี่ยของคะแนนตั้งแต่ 3.50

ขึ้นไป และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1.00

2. วิเคราะห์ผลการประเมินคุณภาพองค์ความรู้

ผู้ศึกษานำแบบประเมินคุณภาพองค์ความรู้แหล่งการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่ได้จากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน มาวิเคราะห์ระดับความเหมาะสม โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยในการวิเคราะห์จะใช้ค่าเฉลี่ยเทียบกับเกณฑ์การประเมิน ดังนี้ (พิสูทธิ์ อารีราษฎร์. 2551 : 174)

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 – 5.00 หมายความว่า เหมาะสมมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 – 4.49 หมายความว่า เหมาะสมมาก

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.50 – 3.49 หมายความว่า เหมาะสมปานกลาง

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.50 – 2.49 หมายความว่า เหมาะสมน้อย

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 – 1.49 หมายความว่า เหมาะสมน้อยที่สุด

เกณฑ์เฉลี่ยของระดับความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ใช้ค่าเฉลี่ยของคะแนนตั้งแต่ 3.50

ขึ้นไป และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1.00

3. วิเคราะห์ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อแหล่งการเรียนรู้

ผู้ศึกษานำแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อแหล่งการเรียนรู้บนเครื่องข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง ภูมิปัญญาสมุนไพรพื้นบ้านรักษาสัตว์ ที่ได้จากผู้เข้าศึกษาดูงานในแหล่งการเรียนรู้ศรีราชา กิจพอดึงดำเนินสอนของศอกเป็น จำนวน 30 คน นавิเคราะห์ระดับความพึงพอใจโดยใช้สถิติค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยในการวิเคราะห์จะใช้ค่าเฉลี่ยเทียบกับเกณฑ์การประเมิน ดังนี้ (พิสุทธา อารีรายณ์. 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 พึงพอใจที่สุด

เกณฑ์เฉลี่ยของระดับความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ใช้ค่าเฉลี่ยของคะแนนตั้งแต่ 3.50

ขึ้นไป และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1.00

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูล โดยเลือกใช้สถิติ ดังนี้

1. ค่าเฉลี่ย (Mean) คำนวณจากสูตร ดังนี้ (บุญชุม ศรีสะอาด. 2545 : 105)

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

เมื่อ	\bar{X}	แทน	คะแนนเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนกลุ่มเป้าหมาย

2. ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) คำนวณจากสูตร ดังนี้
 (บุญชุม 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	จำนวนกลุ่มเป้าหมาย



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
 RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY