

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ดำเนินการค้นหาและสรุปผลโดยข้อค้นพบที่ได้จากการศึกษานำเสนอตามลำดับ ดังนี้

1. สรุปผล
2. อภิปรายผล
3. ข้อเสนอแนะ

#### สรุปผล

1. การพัฒนาเว็บไซต์แหล่งการเรียนรู้ เรื่อง นำหมักอาหารสัตว์สูตรพอเพียง อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.61$ , S.D = 0.52)
2. การพัฒนาสื่อนำเสนอองค์ความรู้ของแหล่งเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง นำหมักอาหารสัตว์สูตรพอเพียงอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ( $\bar{X} = 5.00$ , S.D. = 0.00)
3. ความพึงพอใจของผู้เข้าศึกษาดูงานแหล่งการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง นำหมักอาหารสัตว์สูตรพอเพียงอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.50$  S.D.= 0.58)

#### อภิปรายผล

การพัฒนาเว็บไซต์แหล่งการเรียนรู้ เรื่อง นำหมักอาหารสัตว์สูตรพอเพียงพบประเด็นที่ควรนำมาอภิปรายผล ดังนี้

1. ผลการพัฒนาเว็บไซต์แหล่งการเรียนรู้ เรื่อง นำหมักอาหารสัตว์สูตรพอเพียง ผู้ศึกษาได้ศึกษาโครงสร้างองค์ประกอบข้อมูลพื้นฐานเว็บไซต์ต้นแบบที่มีอยู่แล้วใน [www.itrmu.net/web/10rs19/](http://www.itrmu.net/web/10rs19/) ที่สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา ร่วมกับคณะเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้จัดสรรพื้นที่ไว้ให้ จากนั้น ได้ออกแบบหน้าเว็บไซต์ เป็น 4 ส่วน ดังนี้

- 1.1 ส่วนหัวเว็บไซต์ เป็นส่วนที่แสดงชื่อเว็บไซต์ ชื่อเรื่องการศึกษา ตรามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ป้ายแหล่งการเรียนรู้ และรูปเจ้าของแหล่งการเรียนรู้

1.2 ส่วนรายการเมนูด้านซ้าย ส่วนด้านซ้ายของเว็บไซต์จะเป็นรายการเกี่ยวกับ ข้อมูลแหล่งการเรียนรู้ ประกอบด้วย ปรัชญา/วิสัยทัศน์/พันธกิจ ประวัติความเป็นมา วัตถุประสงค์ สถานที่ตั้ง บุคลากรที่สำคัญ องค์ความรู้ กรรมการดำเนินงานศูนย์การเรียนรู้ แผนที่หมู่บ้าน และ แนวคิดการทำเกษตรพอเพียงของนายสุนัน มิทะลา

1.3 ส่วนรายการเมนูด้านขวา เป็นพื้นที่แสดงภาพแบนเนอร์ขนาดเล็กสำหรับ เชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ที่น่าสนใจ

1.4 ส่วนรายการเมนูตรงกลาง เป็นพื้นที่สำหรับแสดงข้อมูลประมวลภาพวิดิทัศน์ การลงพื้นที่ตำบลหนองตอกแป้นและข่าวประกาศต่างๆ ของแหล่งการเรียนรู้ จากนั้นผู้ศึกษานำ เว็บไซต์แหล่งการเรียนรู้ให้ผู้เชี่ยวชาญประเมิน 5 ท่าน พบว่าอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.61, S.D = 0.52$ ) เหตุที่เป็นเช่นนี้เนื่องมาจากเนื้อหาของเว็บไซต์แหล่งเรียนรู้มีคุณภาพ ข้อมูลมีความถูกต้องอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถเผยแพร่ได้อีกทั้งยังมีประโยชน์ในด้านการให้ความรู้ การนำเสนอสื่อ/สารสนเทศที่หลากหลาย มีความถูกต้องของระบบการเชื่อมโยงแหล่งข้อมูล ภายนอก ความง่ายในการเรียกใช้หรือการเข้าถึงข้อมูล มีความเร็วในการนำเสนอสื่อและองค์ความรู้ มีความเหมาะสมในการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของฤทธิไกร คำเสียง (2549:บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง การสร้างเว็บไซต์ประชาสัมพันธ์ โรงเรียนวัดอ่างแก้ว (จิบ ปาน ข่า) ผลวิจัยพบว่า 1) คุณภาพเว็บไซต์ด้านเนื้อหา มีความเหมาะสมของลำดับเนื้อหาทำให้ผู้ใช้งาน เข้าใจง่ายอยู่ในระดับมากที่สุด ด้านเทคนิคการผลิตเกี่ยวกับตัวอักษรและภาษาที่ใช้มีความชัดเจน เข้าใจง่ายอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด 2) นักเรียน ผู้ปกครอง และบุคลากรของโรงเรียนวัดอ่างแก้วมีความพึงพอใจในระดับมาก คือ การใช้ศัพท์ ภาษา สำนวน ข้อความ รวมถึงรายละเอียดของเนื้อหา ง่ายต่อการทำความเข้าใจและจัดหมวดหมู่ของเนื้อหา ด้านการออกแบบและวางรูปแบบ พบว่า มีความพึงพอใจในระดับมาก คือ เรื่องความเหมาะสม รูปแบบของภาพมีความสวยงาม ขนาดอักษร ง่ายต่อการอ่าน และสีที่ใช้สามารถสร้างความน่าสนใจ ด้านการเข้าชมสื่ออินเทอร์เน็ต มีความพึงพอใจระดับมาก คือ มีความง่ายและราบรื่นในการเข้าชม มีความเร็วในการโหลดข้อมูล สามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ด้านประโยชน์และการนำไปใช้มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด คือ ได้รับความรู้ใหม่ๆ และสาระจากการสนทนาเพิ่มความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อสื่อสาร

2. ผลการพัฒนาสื่อนำเสนอองค์ความรู้ของแหล่งเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง น้ำหมักอาหารสัตว์สูตรพอเพียง ผู้ศึกษาได้ศึกษารวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับองค์ความรู้ของ นายสุนัน มิทะลา นำเอกสารที่ได้จากการสัมภาษณ์ จากเอกสารแผ่นพับ จากการถ่ายวิดิทัศน์และการบันทึกภาพมาสรุปเป็นองค์ความรู้โดยละเอียดแล้ววิเคราะห์เนื้อหาขององค์ความรู้ จากนั้นนำกลับไปให้เจ้าของแหล่งเรียนรู้ตรวจสอบอีกครั้งว่าถูกต้องหรือไม่เพื่อนำกลับมาแก้ไขรวบรวม

ข้อมูล พัฒนาเว็บไซต์แหล่งการเรียนรู้ เรื่อง น้ำหมักอาหารสัตว์สูตรพอเพียง ผู้ศึกษาได้ออกแบบโครงสร้างภาพนิ่ง ออกแบบเนื้อหา และออกแบบโครงสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยจัดวางข้อมูลแหล่งการเรียนรู้และข้อมูลองค์ความรู้ในโปรแกรม Power Point 2007 เสร็จแล้วแปลงเป็นภาพ JPEG จากนั้นนำข้อมูลองค์ความรู้ที่ได้จากการวิเคราะห์และภาพกิจกรรมที่ออกแบบไว้มาพัฒนาตกแต่งด้วยโปรแกรม Desktop Author โดยกำหนดขนาดเอกสาร ในโปรแกรม Power Point และ โปรแกรม Desktop Author ให้มีขนาด 1003 × 120 Pixel เสร็จแล้วบันทึกเป็นไฟล์ dnl นำเนื้อหาองค์ความรู้ที่พัฒนาขึ้นแยกแต่ละไฟล์ ได้ 5 ชนิด คือ 1) ไฟล์เอกสาร pdf 2) ไฟล์เอกสาร word 3) ไฟล์สื่ออิเล็กทรอนิกส์ e-book 4) ไฟล์สื่อวีดิทัศน์ video 5) ไฟล์สื่อนำเสนอ ppt อัฟโหลดขึ้นสู่เว็บไซต์แหล่งการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วยองค์ความรู้ทั้งหมด 6 เรื่อง ได้แก่ 1) แนวคิดการทำเกษตรพอเพียง 2) การทำน้ำหมักและอาหารสัตว์ 3) การเลี้ยงหมูป่า 4) การเลี้ยงไก่พื้นบ้าน 5) การเลี้ยงไก่วง 6) การเลี้ยงกระบือ จากนั้นนำองค์ความรู้ในรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินจำนวน 5 ท่าน ผลการประเมินพบว่า อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ( $\bar{X} = 5.00$ , S.D. = 0.00) เหตุที่เป็นเช่นนี้เนื่องมาจากสื่อนำเสนอองค์ความรู้ที่พัฒนาขึ้นมีความทันสมัยและสะดวกในการเรียกใช้ อีกทั้งรูปภาพ/กิจกรรมที่นำเสนอมีความหลากหลาย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของดิแอซซ์ (Diaz, 2003 : Web Site) ที่ได้ทำการศึกษาถึงการใช้ประโยชน์ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการศึกษา พบว่าสิ่งที่ควรคำนึงในการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการศึกษา นั้น ควรประกอบด้วยองค์ประกอบกว้าง ๆ 2 ด้าน คือ ความสามารถในการให้ประโยชน์อย่างเต็มที่ทางด้านการศึกษา เช่น ความสมบูรณ์ของเนื้อหา ขอบเขตการจูงใจ ประเภทของกิจกรรม การควบคุมการศึกษา และด้านที่สองคือ ด้านการออกแบบหน้าจอสำหรับผู้ใช้งาน เช่น ความสวยงามและความสอดคล้อง เป็นต้น

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มผู้เข้าศึกษาคูงานแหล่งเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง น้ำหมักอาหารสัตว์สูตรพอเพียง ผู้ศึกษาได้ประเมินความพึงพอใจของกลุ่มผู้เข้าศึกษาหลังจากได้เข้าชมเว็บไซต์แหล่งการเรียนรู้ เรื่อง น้ำหมักอาหารสัตว์สูตรพอเพียง โดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจที่พัฒนาขึ้น คัดเลือกมาเป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ด้วยวิธีการสุ่มแบบบังเอิญ พบว่าอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.50$  S.D = 0.58) เหตุที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากเว็บไซต์แหล่งการเรียนรู้ประกอบไปด้วยองค์ความรู้ที่ให้ประโยชน์แก่บุคคลที่เข้าศึกษาเกี่ยวกับภูมิปัญญาน้ำหมักอาหารสัตว์ มีความรู้ที่หลากหลายไม่เยิ่นเย้อ มีภาพวีดิทัศน์ที่เผยแพร่กิจกรรมกลุ่มให้เข้าใจและน่าสนใจมากขึ้น อีกทั้งเว็บไซต์แหล่งการเรียนรู้ได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ สอดคล้องกับงานวิจัยจันทร์จิรา คีลี (2549 : บทคัดย่อ) การศึกษา พบว่า นักศึกษามีการใช้ประโยชน์และพึงพอใจรูปแบบการนำเสนอเนื้อหา การมีปฏิสัมพันธ์และประสิทธิภาพด้านเทคนิคในระดับมากและลักษณะทางเพศต่างกัน ไม่มีผลต่อการใช้ประโยชน์ ส่วนอายุ อาชีพ และคณะที่

ศึกษาแตกต่างกันมีผลต่อการใช้ประโยชน์และพึงพอใจต่างกันต่อการใช้ประโยชน์ในการเรียนทางไกลด้วยสื่อ ซึ่งการศึกษาความคาดหวังของนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหงต่อการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ก็เป็นรูปแบบเดียวกัน คือ มีเป้าหมาย ในการศึกษาสัมฤทธิ์ผลการเรียนของนักศึกษาเช่นเดียวกัน

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการศึกษาไปใช้

- 1.1 ควรปรับปรุงฐานข้อมูลเว็บไซต์แห่งการเรียนรู้ เรื่อง นำหมักอาหารสัตว์สูตรพอเพียงอย่างสม่ำเสมอ
- 1.2 ควรมีการออกแบบเว็บไซต์แห่งการเรียนรู้ให้สอดคล้องและเชื่อมโยงเครือข่ายแห่งการเรียนรู้ของแต่ละชุมชน
- 1.3 สามารถนำไปเป็นฐานข้อมูลในการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศทางด้านภูมิปัญญาท้องถิ่นได้และควรศึกษาการใช้เว็บไซต์แห่งการเรียนรู้ เรื่อง นำหมักอาหารสัตว์สูตรพอเพียงก่อนการใช้งาน

### 2. ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาในคราวต่อไป

- 2.1 เพื่อให้องค์ความรู้คงอยู่และเผยแพร่พัฒนาให้ชุมชน สังคม รวมถึงชาวต่างชาติได้รับรู้และนำแหล่งเรียนรู้มาใช้ให้เกิดประสิทธิภาพตามความเหมาะสมและสนองตอบต่อการศึกษาศึกษาการเรียนรู้ตลอดชีวิต
- 2.2 ควรมีการศึกษาถึงประวัติในเชิงลึกของแหล่งเรียนรู้ประเภทต่าง ๆ ความเป็นมาของภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อยกย่องให้เกียรติเจ้าของแหล่งเรียนรู้
- 2.3 ควรมีการศึกษาและจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับแหล่งการเรียนรู้ ความต้องการใช้แหล่งเรียนรู้ของบุคลากรในท้องถิ่นพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อเป็นข้อมูลสารสนเทศแหล่งเรียนรู้ในระดับที่สูงขึ้นไป เช่น แหล่งเรียนรู้ของจังหวัด แหล่งเรียนรู้ของภาค แหล่งเรียนรู้ของประเทศและเพื่อเป็นการอนุรักษ์ภาษาท้องถิ่นอยู่สืบไป