

บทที่ 5

สรุปอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยการพัฒนาแหล่งการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กรณีศึกษา ชุมชนเศรษฐกิจพอเพียงบ้านคอนมัน ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม
สรุปผลได้ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. สรุปผลการวิจัย
2. อภิปรายผล
3. ข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาเว็บไซต์แหล่งการเรียนรู้ กรณีศึกษาชุมชนเศรษฐกิจพอเพียงบ้านคอนมัน ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม
2. ผลการประเมินคุณภาพของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อเว็บไซต์แหล่งการเรียนรู้ กรณีศึกษาชุมชนเศรษฐกิจพอเพียงบ้านคอนมัน ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X} = 4.51$ และ $S.D = 0.62$)
3. ผลการพัฒนาสื่อนำเสนอองค์ความรู้ในรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ของแหล่งการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กรณีศึกษา ชุมชนเศรษฐกิจพอเพียงบ้านคอนมัน ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม
4. ผลการประเมินคุณภาพของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อสื่อนำเสนอองค์ความรู้ในรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ของแหล่งการเรียนรู้กรณีศึกษา ชุมชนเศรษฐกิจพอเพียง บ้านคอนมัน ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคามอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X} = 4.96$ และ $S.D = 0.20$)
5. ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้แหล่งการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กรณีศึกษา ชุมชนเศรษฐกิจพอเพียงบ้านคอนมัน ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคามอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X} = 4.97$ และ $S.D = 0.26$)

อภิปรายผล

การพัฒนาการแหล่งการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กรณีศึกษา ชุมชนเศรษฐกิจพอเพียงบ้านคอนมัน ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคามที่พัฒนาขึ้นมา นำไปทดลองแล้วพบประเด็นที่ควรจะมาอภิปรายผลการวิจัยดังนี้

1. ผลการพัฒนาเว็บไซต์แหล่งการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กรณีศึกษา ชุมชนเศรษฐกิจพอเพียงบ้านคอนมัน ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ที่พัฒนาขึ้นผู้วิจัยได้ขอพื้นที่เว็บไซต์จากคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามได้จัดทำเว็บไซต์ของแหล่งการเรียนรู้กรณีศึกษา ชุมชนเศรษฐกิจพอเพียงบ้านคอนมัน ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคามได้องค์ประกอบของเว็บไซต์ 4 ส่วน ดังนี้ 1. ส่วนบนของเว็บไซต์จะเป็นหัวเว็บชื่อแหล่งการเรียนรู้ 2. ส่วนด้านซ้ายของเว็บไซต์จะเป็นข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งเรียนรู้ 3. ส่วนด้านขวาของเว็บไซต์จะเป็นลิงค์หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 4. ส่วนกลางของเว็บไซต์จะเป็นส่วนแสดงเนื้อหาที่เลือก เช่น ข่าว ภาพกิจกรรม ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการอย่างมีขั้นตอนแนวทางในการพัฒนารูปแบบของเว็บไซต์ผู้วิจัยได้สังเคราะห์รูปแบบขึ้นและตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสม โดยผู้เชี่ยวชาญซึ่งในกระบวนการของรูปแบบผู้วิจัยได้ออกแบบให้มี 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนวิเคราะห์ขั้นตอนออกแบบขั้นพัฒนาขั้นนำไปใช้และขั้นทำเอกสารสรุปผล ซึ่งสอดคล้องกับ ศรีภูมิ วงศ์หนองหว้า (2555 : บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่องพัฒนาแหล่งเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง ก๊าซชีวภาพพลังงานสีฟ้าโดยแบ่งองค์ประกอบของเว็บไซต์เป็น 4 ส่วนดังนี้ 1. ส่วนหัวเว็บไซต์เป็นส่วนที่แสดงแบนเนอร์ชื่อเว็บไซต์แหล่งการเรียนรู้ก๊าซชีวภาพพลังงานสีฟ้าและที่ตั้งของแหล่งการเรียนรู้ 2. ส่วนซ้ายของเว็บไซต์เป็นส่วนรายการแสดงหมวดหมู่เมนูเว็บไซต์เพื่อเชื่อมโยงไปยังหน้าเว็บเพจที่แสดงข้อมูลเพื่อขยายความตามหัวข้อหมวดหมู่เมนูเว็บไซต์ ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งเรียนรู้ องค์ความรู้เครือข่ายแหล่งเรียนรู้อื่นที่เกี่ยวข้อง ความน่าสนใจ เอกสาร เป็นต้น 3. ส่วนกลางของเว็บไซต์จะเป็นส่วนที่แสดง ข้อมูลต่างๆ ทั้งตัวอักษร ภาพนิ่ง วิดิทัศน์ ของหัวข้อหมวดหมู่เมนูเว็บไซต์และแสดงในส่วนของ เรื่องเด่น ข่าวประกาศ ประมวลภาพกิจกรรมเกี่ยวกับก๊าซชีวภาพพลังงานสีฟ้าต่างๆ เป็นต้น 4. ส่วนขวาของเว็บไซต์เป็นส่วนที่ระบุเจ้าของข้อมูลแหล่งการเรียนรู้เป็นลิงค์สำหรับเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ต่างๆ ที่เห็นว่ามีความสำคัญและเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้ในรูปแบบของภาพโลโก้

2. ผลประเมินเว็บไซต์แหล่งการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กรณีศึกษา

ชุมชนเศรษฐกิจพอเพียงบ้านคอนมัน ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ที่พัฒนาขึ้นผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาการแหล่งการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กรณีศึกษา ชุมชนเศรษฐกิจพอเพียงบ้านคอนมัน ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X} = 4.51$ และ $S.D = 0.62$) ในการพัฒนาเว็บไซต์แหล่งการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กรณีศึกษา ชุมชนเศรษฐกิจพอเพียงบ้านคอนมัน ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคามผู้วิจัยได้ดำเนินการอย่างมีขั้นตอนแนวทางในการพัฒนารูปแบบของเว็บไซต์ผู้วิจัยได้สังเคราะห์รูปแบบขึ้นและตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมโดยผู้เชี่ยวชาญซึ่งในกระบวนการของรูปแบบผู้วิจัยได้ออกแบบให้มี 5 ขั้นตอนได้แก่ ขั้นตอนวิเคราะห์ขั้นออกแบบขั้นพัฒนาขั้นนำไปใช้และขั้นทำเอกสารซึ่งสอดคล้องกับกฤติกา อาร์เอื้อ (2555 : บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่องการพัฒนาแหล่งการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กรณีศึกษาศูนย์เครือข่ายปราชญ์ชาวบ้านศรีเนตรพัฒนา ผลการพัฒนาเว็บไซต์แหล่งการเรียนรู้ศูนย์เครือข่ายปราชญ์ชาวบ้านศรีเนตรพัฒนาที่พัฒนาขึ้น ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นที่มีต่อแหล่งการเรียนรู้ศูนย์เครือข่ายปราชญ์ชาวบ้านศรีเนตรพัฒนาที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.75$ และ $S.D. = 0.47$) สอดคล้องกับ ทรงศักดิ์ สองสนิท (2552 : 176) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบร่วมมือบนเว็บ โดยใช้พื้นฐานการเรียนรู้แบบโครงงาน ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อความเหมาะสมของขั้นตอนรูปแบบการเรียนการสอนอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.26$, $S.D. = 0.56$) และผลการวิเคราะห์ความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนการสอนเชิงตรรกะอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.24$ และ $S.D. = 0.63$) สรุปได้ว่าสามารถนำรูปแบบการอบรมที่พัฒนาขึ้นไปใช้งาน ได้อย่างเหมาะสม

3. การพัฒนาองค์ความรู้สื่อนำเสนอในรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ของแหล่งการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กรณีศึกษา ชุมชนเศรษฐกิจพอเพียงบ้านคอนมัน ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม

ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นทั้งนี้เนื่องสื่อนำเสนอองค์ความรู้แหล่งเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ออกแบบสื่อตามหลักการออกแบบและพัฒนาระบบมาใช้ในการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ โดยการใช้อิเล็กทรอนิกส์ที่หลากหลายรูปแบบ เช่น เอกสารนำเสนอ (Microsoft office Power Point 2007) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรม Desktop Author และ Microsoft office Word 2007 และเทคนิคนำเสนอเนื้อหาสามารถให้ผู้ศึกษาเรียนรู้ได้อย่างอิสระ สามารถควบคุมการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ผู้วิจัย ได้ใช้รูปแบบในการพัฒนาองค์ความรู้

ตามขั้นตอนเชิงระบบ 5 ขั้นตอน คือขั้นการวิเคราะห์ขั้นการออกแบบขั้นการพัฒนาขั้นการทดลองใช้และขั้นการประเมินผล ตลอดจนผ่านการตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญ ทำให้เนื้อหาองค์ความรู้มีความถูกต้องสื่องานนำเสนอ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และเอกสาร PDF มีความเหมาะสมตัวหนังสือรูปภาพและรวมไปถึงความทันสมัย ซึ่งสอดคล้องกับ สุชาติ สงหมื่นไวย (2555 : บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่องการพัฒนาแหล่งการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเขตห้ามล่าสัตว์ป่าควนลำพันอำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม ได้พัฒนาองค์ความรู้ของแหล่งการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าควนลำพัน อำเภอ นาเชือก จังหวัดมหาสารคาม ในรูปแบบของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น หนังสืออิเล็กทรอนิกส์(e-book) งานนำเสนอ (Power Point) เอกสาร PDF และวีดิทัศน์

4. การประเมินสื่อนำเสนอองค์ความรู้ในรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ของแหล่งการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กรณีศึกษา ชุมชนเศรษฐกิจพอเพียงบ้านดอนมัน ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X} = 4.96$ และ $S.D = 0.20$) ทั้งนี้เนื่องมาจากผู้วิจัย ได้ยึดรูปแบบในการพัฒนาองค์ความรู้ตามขั้นตอนเชิงระบบ 5 ขั้นตอน คือขั้นการวิเคราะห์ขั้นการออกแบบขั้นการพัฒนาขั้นการทดลองใช้และขั้นการประเมินผล ตลอดจนผ่านการตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญ ทำให้เนื้อหาองค์ความรู้มีความถูกต้องสื่องานนำเสนอ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และเอกสาร PDF มีความเหมาะสมตัวหนังสือรูปภาพและรวมไปถึงความทันสมัย ซึ่งสอดคล้องกับ ผลการวิจัยของชนิษฐา เทือกทอง (2555 : บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่องการพัฒนาเว็บไซต์แหล่งการเรียนรู้ศูนย์เครือข่ายปราชญ์ชาวบ้าน ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กรณีศึกษาศูนย์คุณธรรมนำชีวิตเศรษฐกิจพอเพียงผลการประเมินคุณภาพของเว็บไซต์แหล่งการเรียนรู้ศูนย์เครือข่ายปราชญ์ชาวบ้าน ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กรณีศึกษาศูนย์คุณธรรมนำชีวิตเศรษฐกิจพอเพียงผลการประเมินสื่อนำเสนอคุณภาพองค์ความรู้ของเว็บไซต์แหล่งการเรียนรู้ศูนย์เครือข่ายปราชญ์ชาวบ้าน ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กรณีศึกษาศูนย์คุณธรรมนำชีวิตเศรษฐกิจพอเพียง เมื่อพิจารณาโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.72 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.45 แสดงว่าคุณภาพสื่อนำเสนอองค์ความรู้ของแหล่งการเรียนรู้ศูนย์เครือข่ายปราชญ์ชาวบ้าน ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กรณีศึกษาศูนย์คุณธรรมนำชีวิตเศรษฐกิจพอเพียง มีคุณภาพในระดับที่ยอมรับได้ \bar{X} มีค่าเฉลี่ย 3.5 ขึ้นไป $S.D.$ มีค่าไม่เกิน สอดคล้องกับนราธิป ทองปาน (2554 : 85) ได้วิจัยเรื่องรูปแบบการอบรมการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้นผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบการอบรมการพัฒนาหนังสือ

อิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นอยู่ในระดับความเหมาะสมมาก ($X = 4.18$, $S.D. = 0.72$) และสอดคล้องกับวิลสัน (Wilson, 2003) ได้ศึกษา เรื่อง โครงสร้างของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มุ่งประเด็นไปที่ความเข้าใจและเจตคติและจุดเด่นที่สำคัญของผู้เรียนในโรงเรียน แห่งสหราชอาณาจักร กับการสังเกตไปที่การปรับปรุงการออกแบบของe-book reader เพื่อการเรียนการสอนในอนาคตผู้เรียนมีโอกาสในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์และให้ผลป้อนกลับผ่านแบบสอบถาม พบว่าผู้เรียนสนใจและเอาใจใส่ในการอ่านจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มากขึ้น

5. ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้แหล่งการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กรณีศึกษา ชุมชนเศรษฐกิจพอเพียงบ้านคอนมัน ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัยจังหวัดมหาสารคาม พบว่า ผู้ใช้แหล่งการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีความพึงพอใจ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.37$)ซึ่งแหล่งการเรียนรู้มีความสวยงามความรู้ที่ได้รับมีประโยชน์ และง่ายต่อการเข้าถึงสื่อต่าง ๆ เหตุที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากผู้วิจัยได้นำแหล่งการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเข้าปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ พร้อมทั้งนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงและพัฒนาแหล่งการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้มีคุณภาพ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของพรหมมาตร์ ศรีแก้ว รัตติยากุลหาญและสุกเชษฐ ปั้นประเสริฐ (2551 : 133) ทำการศึกษา เรื่องการพัฒนาแหล่งเรียนรู้เสมือนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เขตห้ามล่าสัตว์ป่าถ้ำผาทำพล ตำบลบ้านม่วง อำเภอนิคมบ่งไพร่ง จังหวัดพิษณุโลก ผลการศึกษาพบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อแหล่งเรียนรู้เสมือนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เขตห้ามล่าสัตว์ป่าถ้ำผาทำพล ตำบลบ้านม่วง อำเภอนิคมบ่งไพร่ง จังหวัดพิษณุโลก มีความพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{X} = 4.32$) และสอดคล้องกับธีรพงศ์ การินทร์ (2555 : บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่องการพัฒนาแหล่งการเรียนรู้ศูนย์เครือข่ายปราชญ์ชาวบ้าน ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กรณีศึกษาศูนย์เรียนรู้เกษตรกรรมยั่งยืนชุมการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ศูนย์เครือข่ายปราชญ์ชาวบ้านผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กรณีศึกษาศูนย์เรียนรู้เกษตรกรรมยั่งยืนชุมชนเมื่อพิจารณาโดยรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมาก มีค่าความพึงพอใจของการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ศูนย์เครือข่ายปราชญ์ชาวบ้านผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กรณีศึกษาศูนย์เรียนรู้เกษตรกรรมยั่งยืนชุมชน ระดับความพอใจมาก มีค่า ($\bar{x} = 4.38$) และ($S.D. = 0.54$)

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

จากการวิจัยในครั้งนี้พบว่าได้ผลตามวัตถุประสงค์และผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับผู้สนใจที่จะนำผลการวิจัยไปใช้ให้ได้ผลเช่นกัน ดังนี้

- 1.1 ควรมีผู้คอยชี้แนะ ช่วยเหลือ เพื่อให้ความช่วยเหลือเมื่อ ผู้ใช้เกิดปัญหา และข้อสงสัย ในเนื้อหาต่าง ๆ
- 1.2 เครื่องคอมพิวเตอร์ ควรมีความเร็วของสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่เหมาะสม หากอินเทอร์เน็ตมีขนาดของสัญญาณต่ำ จะทำให้แหล่งการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต แสดงข้อมูลช้า
- 1.3 คอมพิวเตอร์ควรมีโปรแกรม Microsoft Office Word 2007 ขึ้นไป โปรแกรม Adobe Acrobat8 ขึ้นไป โปรแกรมเฟรส
2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป
 - 2.1 เนื่องจากแหล่งการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตกรณีศึกษา ชุมชนเศรษฐกิจพอเพียงบ้านคอนมัน ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคามมีองค์ความรู้ที่มากมาย ควรมีการพัฒนาองค์ความรู้ที่ผู้วิจัยยังไม่จัดทำขึ้นให้จัดทำขึ้นเพิ่มเติม
 - 2.2 ควรมีการพัฒนาสื่อให้มีความหลากหลายขึ้น เช่น 3D อนิเมชันเพื่อจะได้สมจริงมากขึ้น
 - 2.3 ควรมีการนำองค์ความรู้ที่จัดทำขึ้นแปลเป็นภาษาต่างประเทศเพื่อให้ชาวต่างชาติได้รับรู้ว่าประเทศเรายังมีความรู้ภูมิปัญญาชาวบ้าน
 - 2.4 ควรจัดทำเว็บพณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ขึ้นเพื่อระบายสินค้าที่ชาวบ้านจัดทำขึ้นเพื่อจัดจำหน่ายทางเว็บไซต์
 - 2.5 ควรมีการพัฒนาการเขียนสื่อนำเสนอลงแอปพลิเคชันในการใช้งานบน โทรศัพท์