

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้ เป็นการพัฒนาฐานข้อมูลแหล่งการเรียนรู้จังหวัดสมุทรสงคราม เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development)

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาฐานข้อมูลแหล่งการเรียนรู้ในจังหวัดสมุทรสงคราม
2. เพื่อพัฒนาและทดลองใช้ฐานข้อมูลแหล่งการเรียนรู้ในจังหวัดสมุทรสงคราม
3. เพื่อประเมินคุณภาพของฐานข้อมูลแหล่งการเรียนรู้ในจังหวัดสมุทรสงคราม

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยแบ่งขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ออกเป็น 3 ขั้นตอนหลัก ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 การสำรวจแหล่งการเรียนรู้ของจังหวัดสมุทรสงคราม ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยดำเนินการเพื่อสำรวจแหล่งการเรียนรู้ของจังหวัดสมุทรสงคราม โดยกำหนดกรอบของแหล่งการเรียนรู้ออกเป็น 6 ด้าน ได้แก่ ด้านข้อมูลจังหวัด ด้านสถานที่ ด้านบุคคลสำคัญ/ปราชญ์ชาวบ้าน ด้านประเพณีและศิลปวัฒนธรรม ด้านภูมิปัญญาท้องถิ่น และด้านทรัพยากรธรรมชาติ โดยรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร ตำรา งานวิจัย วารสาร เพื่อนำมาวิเคราะห์ สังเคราะห์และสรุปสาระสำคัญของข้อมูลเพื่อนำมากำหนดเป็นองค์ประกอบของฐานข้อมูลแหล่งการเรียนรู้ จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาดำเนินการสอบถามความคิดเห็นครูอาจารย์ในจังหวัดสมุทรสงครามและผู้เชี่ยวชาญด้านองค์ประกอบแหล่งการเรียนรู้และองค์ประกอบฐานข้อมูล และสัมภาษณ์บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับแหล่งการเรียนรู้ในจังหวัดสมุทรสงคราม จำนวน 3 หน่วยงานหลัก ได้แก่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสมุทรสงคราม สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดสมุทรสงคราม และสำนักงาน กศน.

จังหวัดสมุทรสงคราม

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาฐานข้อมูลแหล่งการเรียนรู้ในจังหวัดสมุทรสงคราม โดยการนำข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 มาดำเนินการพัฒนาเป็นฐานข้อมูลแหล่งการเรียนรู้จังหวัดสมุทรสงคราม จากนั้นนำฐานข้อมูลแหล่งการเรียนรู้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านฐานข้อมูลและด้านเนื้อหา พิจารณาความถูกต้อง เหมาะสมของฐานข้อมูลแหล่งเรียนรู้พัฒนาขึ้น

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้และตรวจสอบคุณภาพของฐานข้อมูลแหล่งการเรียนรู้ในจังหวัดสมุทรสงคราม โดยให้ครู ผู้สอน ทดลองใช้ฐานข้อมูลแหล่งการเรียนรู้ในจังหวัดสมุทรสงคราม ที่พัฒนาขึ้น จากนั้นให้ครู ผู้สอน ดำเนินการทำแบบประเมินคุณภาพฐานข้อมูล และนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนศรัทธาสมุทร จำนวน 41 คน ทดลองใช้ฐานข้อมูลแหล่งการเรียนรู้ ในจังหวัดสมุทรสงครามที่พัฒนาขึ้น จากนั้นให้นักเรียนดำเนินการทำแบบประเมินความพึงพอใจออนไลน์

สรุปผลการวิจัย

1. ข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาฐานข้อมูลแหล่งการเรียนรู้ในจังหวัดสมุทรสงคราม แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ด้านฐานข้อมูลและด้านแหล่งการเรียนรู้

1.1 ด้านฐานข้อมูล

1.1.1 ส่วนประกอบของฐานข้อมูล ประกอบด้วย เนื้อหา ภาพประกอบ การสืบค้นข้อมูล การเพิ่ม/การลด/แก้ไข ข้อมูล คู่มือการใช้ฐานข้อมูล การเชื่อมโยงไปยัง ส่วนที่เกี่ยวข้องอื่นๆ และการพิมพ์รายงาน

1.1.2 หน้าแรกของฐานข้อมูลควรมีส่วนประกอบ เช่น ชื่อ หน่วยงาน เมนู และเนื้อหา และเมนูหลักควรใช้งานสะดวก ชัดเจน เข้าใจง่ายและแสดงในทุกๆ หน้าของฐานข้อมูล ตราสัญลักษณ์และชื่อฐานข้อมูล วางในตำแหน่งที่สังเกตเห็นง่าย อ่านได้ชัดเจนและแสดงในทุกๆ หน้าของฐานข้อมูล ลักษณะของตัวอักษรควรเลือกชนิดและขนาดมีความชัดเจนและอ่านง่าย และสีของตัวอักษรเด่นชัด สบายตาสีพื้นหลังเป็นโทนสี โดยสีพื้นหลังเป็นสีอ่อนและตัวอักษรข้อความสีเข้ม และเป็นสีโทนเย็น เช่น ฟ้า น้ำเงิน ม่วง เลือกใช้ขนาดตัวอักษรของหัวเรื่องขนาด 20 พอยท์ ลักษณะตัวอักษรของหัวเรื่อง เป็นตัวหนา รูปแบบของหัวเรื่องเป็นภาษาไทย เป็นแบบมีหัว และรูปแบบของหัวเรื่องเป็นภาษาอังกฤษเป็นแบบมีเชิง ขนาดตัวอักษรของเนื้อหาขนาด 16 พอยท์ลักษณะตัวอักษรของเนื้อหา เป็นตัวปกติ รูปแบบของหัวเรื่องเป็นภาษาไทย เป็นแบบมีหัว และรูปแบบของหัวเรื่องเป็นภาษาอังกฤษ เป็นแบบมีเชิง ภาพประกอบขึ้นอยู่กับเนื้อหา และลักษณะภาพประกอบขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของเนื้อหา

1.2 ด้านแหล่งการเรียนรู้ ส่วนประกอบของแหล่งการเรียนรู้

1.2.1 ข้อมูลจังหวัด ควรประกอบด้วย ประวัติจังหวัด สภาพทั่วไป ที่ตั้งและอาณาเขต เศรษฐกิจ การคมนาคม ประชากร แผนที่จังหวัด และผู้บริหาร

1.2.2 แหล่งการเรียนรู้ประเภทสถานที่ ควรประกอบด้วย ประกอบด้วย โบราณสถาน โบราณวัตถุ อนุสาวรีย์/อนุสรณ์สถาน อุทยานประวัติศาสตร์ ศาสนสถาน พิพิธภัณฑ์ แหล่งท่องเที่ยว และสถาปัตยกรรม

1.2.3 แหล่งการเรียนรู้ประเภทบุคคล ควรประกอบด้วย ภูมิปัญญาชาวบ้าน ศิลปิน บุคคลสำคัญทางศาสนา ประชาชนชาวบ้าน ผู้นำชุมชน และผู้รู้ด้านต่างๆ

1.2.4 แหล่งการเรียนรู้ประเภทประเพณีและวัฒนธรรม ควรประกอบด้วย ประเพณี/พิธีกรรม ศาสนาและความเชื่อ ภาษาและวรรณกรรม ศิลปะการแสดงและดนตรี ทัศนศิลป์ และเอกสาร/หนังสือ

1.2.5 แหล่งการเรียนรู้ประเภทภูมิปัญญาท้องถิ่น ควรประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์ชุมชน อาชีพ และเครื่องมือเครื่องใช้

1.2.6 แหล่งการเรียนรู้ประเภททรัพยากรธรรมชาติ ควรประกอบด้วย ป่าชายเลนและแม่น้ำลำคลอง

2. ผลการพัฒนาฐานข้อมูลแหล่งการเรียนรู้ในจังหวัดสมุทรสงคราม

2.1 ผลการประเมินความเหมาะสมของฐานข้อมูลแหล่งการเรียนรู้จังหวัดสมุทรสงคราม โดยภาพรวม พบว่า ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความเห็นว่าฐานข้อมูลแหล่งการเรียนรู้จังหวัดสมุทรสงครามมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.71$, S.D. = .39) โดยด้านการออกแบบและการสืบค้น ($\bar{X} = 4.72$, S.D. = .23) และด้านการจัดการข้อมูล ($\bar{X} = 4.72$, S.D. = .53) มีความเหมาะสมมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านเนื้อหา ($\bar{X} = 4.69$, S.D. = .45)

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของฐานข้อมูลแหล่งการเรียนรู้ในจังหวัดสมุทรสงคราม

3.1 ผลการประเมินคุณภาพของฐานข้อมูลแหล่งการเรียนรู้จังหวัดสมุทรสงครามโดยภาพรวม พบว่า ครูส่วนใหญ่มีความเห็นว่ามีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.54$, S.D. = .32) โดยด้านการนำไปใช้ ($\bar{X} = 4.70$, S.D. = .45) มากที่สุด รองลงมา คือ ด้านการสืบค้น ($\bar{X} = 4.65$, S.D. = .42) และด้านเนื้อหา ($\bar{X} = 4.46$, S.D. = .47) ตามลำดับ

3.2 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการฐานข้อมูลแหล่งการเรียนรู้จังหวัดสมุทรสงคราม พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.39$, S.D. = .29) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า เนื้อหาสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการเรียนรู้ตามสาระวิชา ($\bar{X} = 4.71$, S.D. = .60) รองลงมา คือ ช่วยให้ทำนรู้แหล่งวิทยาการชุมชนมากขึ้น ($\bar{X} = 4.66$, S.D. = .48) และ ความเร็วในการแสดงผลข้อมูล ($\bar{X} = 4.49$, S.D. = .71) ตามลำดับ

อภิปรายผล

1. ผลการสำรวจองค์ประกอบฐานข้อมูล ประกอบด้วย เนื้อหา ภาพประกอบ การสืบค้นข้อมูล คู่มือการใช้ฐานข้อมูล โดยในหน้าแรกของฐานข้อมูล ควรมีส่วนประกอบ เช่น ชื่อหน่วยงาน เมนูและเนื้อหา ตราสัญลักษณ์ ชื่อฐานข้อมูล สอดคล้องกับผลการศึกษาศึกษาของคมกริช ชื่อนบุญ (2548) ที่ทำการสำรวจระบบฐานข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น ว่าฐานข้อมูลควรมีรายละเอียดเกี่ยวกับ ชื่อ หัวข้อ ที่อยู่โดยวางในตำแหน่งที่สังเกตเห็น อ่านได้ชัดเจน และแสดงในทุกๆ หน้าของฐานข้อมูล พร้อมทั้งมีรูปภาพซึ่งมีความทันสมัย นอกจากนี้ ชันญชิตา สุวรรณเลิศ (2548) และพรพนทิพา หัวหนองหาร (2547) ได้ทำการพัฒนาฐานข้อมูลแหล่งการเรียนรู้ด้านวัฒนธรรม ซึ่งประกอบด้วย การสืบค้นข้อมูลและการจัดการข้อมูล ด้านกราฟิก/มัลติมีเดีย ลักษณะของตัวอักษรที่ใช้ในฐานข้อมูล ควรเลือกตัวอักษรที่มีขนาดชัดเจนและอ่านง่าย สีของตัวอักษรเด่นชัด สบายตา ไม่มีสีส้มและลวดลายมากเกินไป สอดคล้องกับ แอนนและคณะ (Ann et al, 2006) ที่กล่าวว่า การออกแบบตัวอักษรข้อความต้องมีความชัดเจน อ่านง่าย เลือกลงใช้ชนิดและขนาดของตัวอักษรที่คาดว่าเป็นตัวอักษรมาตรฐานของเครื่องคอมพิวเตอร์ของกลุ่มเป้าหมาย และไม่ควรรีใช้ตัวอักษรเกินกว่า 2 รูปแบบใน 1 หน้าจอ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ เจนจิรา อนันตกาล (2548) ที่ทำการศึกษาคำประกอบด้านมัลติมีเดียว่า ผู้ใช้ให้ความสำคัญกับข้อความที่เป็นตัวอักษรที่เป็นแบบที่อ่านง่าย ชัดเจน กลมกลืนกับทุกๆ หน้า ขนาดตัวอักษรของหัวเรื่องเป็น 24 point ตัวหนา ขนาดของเนื้อหา 16 point และสีพื้นหลังควรเป็นสีอ่อนและตัวอักษรข้อความสีเข้ม สอดคล้องกับ Pei-Chen and Hsing (2005) ที่กล่าวว่า การใช้พื้นหลังและสีควรเลือกใช้พื้นหลังสีเข้ม ให้เลือกสีตัวหนังสือสีอ่อน หรือถ้าเลือกพื้นหลังสีอ่อนให้เลือกสีตัวหนังสือสีเข้ม หลีกเลี่ยงพื้นหลังที่มีลาย

2. ผลการสำรวจแหล่งการเรียนรู้จังหวัดสมุทรสงคราม สรุปว่า ในการกำหนดขอบเขตเนื้อหาที่ใช้ในการพัฒนาฐานข้อมูลแหล่งการเรียนรู้ ได้แบ่งประเภทแหล่งการเรียนรู้ 6 ประเภท คือ ด้านข้อมูลจังหวัด ด้านสถานที่ ด้านบุคคลสำคัญ/ปราชญ์ชาวบ้าน ด้านประเพณีและศิลปวัฒนธรรม ด้านภูมิปัญญาท้องถิ่น และด้านทรัพยากรธรรมชาติ สอดคล้องกับงานวิจัยของพรพนทิพา หัวหนองหาร (2547) ที่ศึกษาองค์ประกอบของฐานข้อมูลแหล่งการเรียนรู้ด้านวัฒนธรรมจังหวัดร้อยเอ็ด ประกอบด้วย ข้อมูลจังหวัดร้อยเอ็ด สถานที่สำคัญ บุคคลและปราชญ์ชาวบ้าน วิถีชีวิต ภูมิปัญญา ของดีท้องถิ่น เอกสารสำคัญ ธรรมชาติวิทยา และอภิญา สงเคราะห์สุข (2549) กล่าวว่าเนื้อหาข้อมูลท้องถิ่นในมหาวิทยาลัยราชภัฏโดยรวม ประกอบด้วย

สถานที่สำคัญ บุคคลสำคัญและปราชญ์ชาวบ้าน วิถีชีวิต ภูมิปัญญา ของดีของท้องถิ่น เอกสารสำคัญ ธรรมชาติวิทยา

3. ผลการประเมินความเหมาะสมของฐานข้อมูลแหล่งการเรียนรู้จังหวัดสมุทรสงคราม โดยภาพรวม พบว่า ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความเห็นว่าฐานข้อมูลแหล่งการเรียนรู้จังหวัดสมุทรสงครามมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากการเข้าสู่ระบบฐานข้อมูลมีความสะดวก สามารถตอบสนองผู้ใช้ได้และใช้งานง่าย ทำให้ประสิทธิภาพอยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับ ชนัญชิตา สุวรรณเลิศ (2548) ที่กล่าวว่า การพัฒนาฐานข้อมูลจะต้องสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ได้เป็นอย่างดี มีความเหมาะสมในการสืบค้น แหล่งจัดเก็บ การบันทึกข้อมูล การสืบค้นสารสนเทศ การรายงานผล การพิมพ์ข้อมูล องค์ประกอบเหล่านี้สร้างความพึงพอใจต่อผู้ใช้ระบบ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ จิรศักดิ์ คุณอุดม (2547) ที่ออกแบบโปรแกรมฐานข้อมูล ที่ใช้งานง่าย สะดวก รวดเร็ว สามารถกรอกข้อมูล บันทึกข้อมูล ค้นหาข้อมูลและปรับเปลี่ยนข้อมูลได้อย่างสะดวก รวดเร็ว

4. ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการฐานข้อมูลแหล่งการเรียนรู้จังหวัดสมุทรสงคราม พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับ มาก เนื่องจากฐานข้อมูลแหล่งการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น มีเนื้อหาที่อ่านเข้าใจง่าย มีภาพประกอบ มีข้อมูลที่เป็นประโยชน์ ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ ซึ่งสอดคล้องกับคมกริช ช้อนบุญ (2548) ที่กล่าวว่า ระบบฐานข้อมูลที่ สามารถเก็บข้อมูลได้จำนวนมาก และสามารถสืบค้นได้จากคำค้น ทำให้เกิดความพึงพอใจ ในการค้นหาข้อมูล ซึ่งข้อมูลที่ตีควรมีประโยชน์ ถูกต้องแม่นยำ มีความสมบูรณ์ครบถ้วนและ ตรงกับความต้องการของผู้ใช้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ครูผู้สอนสามารถใช้ฐานข้อมูลแหล่งการเรียนรู้ เป็นสื่อกระตุ้นให้นักเรียนเห็นถึงความสำคัญและตระหนักถึงแหล่งการเรียนรู้ในท้องถิ่น ในการอนุรักษ์ท้องถิ่นของตนเอง
2. ควรมีการนำฐานข้อมูลไปเชื่อมโยงกับรายวิชาต่างๆ เพื่อให้นักเรียนมีความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ในจังหวัดสมุทรสงคราม

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยการพัฒนา รูปแบบการนำเสนอฐานข้อมูลให้มีความแปลกใหม่เพิ่มขึ้น โดยนำเอาระบบมัลติมีเดีย ภาพเคลื่อนไหว หรือวีดิทัศน์ มาใช้ในการจัดเก็บลงฐานข้อมูล จะทำให้มีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น

2. ควรมีการพัฒนาฐานข้อมูลให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับฐานข้อมูล เช่น การให้ผู้เรียน ได้มีส่วนร่วมมากกว่าการอ่านรายละเอียดเนื้อหาเพียงอย่างเดียว ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับ คอมพิวเตอร์