

บทที่ 6

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

1. สรุปการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเว็บไซต์และฐานข้อมูลโบราณวัตถุ ภูมิศึกษา พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติบ้านเชียง โดยใช้วิธีวัฏจักรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle: SDLC) เพื่อให้ผู้ใช้งานซึ่งเป็นบุคลากรในพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติบ้านเชียง เป็นผู้ใช้และประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบ ซึ่งมีอยู่ด้วยกัน 7 ขั้นตอนในการดำเนินการซึ่งมีผลการวิจัยตามรายละเอียดดังนี้

1.1 ขั้นตอนการศึกษาาระบบ (problem definition) เป็นการศึกษาเพื่อกำหนดขอบเขตของปัญหาในการวิจัย เพื่อทราบความต้องการของผู้ใช้ และนำไปสู่การวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่โดยผู้วิจัยเริ่มจากการสัมภาษณ์หัวหน้าพิพิธภัณฑ์ จำนวน 1 คน และเจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติบ้านเชียงที่เกี่ยวข้อง จำนวน 3 คน หลังจากนั้นได้เข้าชมพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติบ้านเชียง จำนวน 4 ครั้ง เพื่อให้เห็นภาพรวมของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติบ้านเชียง พร้อมถ่ายภาพประกอบ ศึกษาเอกสารต่างๆที่เกี่ยวข้อง จากนั้นนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบ เพื่อให้ระบบที่จะพัฒนาขึ้นสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ในพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติบ้านเชียง

1.2 การวิเคราะห์ระบบ (system analysis) เป็นการศึกษารายละเอียดจากกระบวนการทำงานจริง วิเคราะห์องค์ประกอบต่างๆ รวมทั้งความเหมาะสมเกี่ยวกับการพัฒนาระบบ ได้แก่ แผนภาพกระแสข้อมูลซึ่งเป็นแผนภาพแสดงกระบวนการทำงานของระบบ และการไหลเวียนของข้อมูลและสารสนเทศในระบบงาน ซึ่งสามารถนำไปออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์เพื่อช่วยลดความซ้ำซ้อนโครงสร้างข้อมูลในระดับแนวคิดที่แสดงความสัมพันธ์ของเอนทิตีต่างๆ ของระบบฐานข้อมูลพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติบ้านเชียงโดยแบ่งขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบเป็น 2 ขั้นตอนคือการวิเคราะห์ระบบงานเดิม และการวิเคราะห์ระบบเว็บไซต์

1.3 การออกแบบระบบ (system design) เป็นการนำรายละเอียดที่ได้จากการวิเคราะห์ระบบเดิมรวมทั้งความต้องการของผู้ใช้ที่รวบรวมได้ มาดำเนินการออกแบบระบบงานใหม่ โดยพิจารณาส่วนประกอบที่ต้องออกแบบประกอบด้วย การออกแบบฐานข้อมูล การออกแบบเว็บไซต์

1.4 การพัฒนาระบบ (system development) เป็นการพัฒนาระบบโดยมีโปรแกรมต่างๆ ที่ใช้ดังนี้ 1)โปรแกรมที่ช่วยในการพัฒนาระบบ ได้แก่ ระบบปฏิบัติการ Microsoft windows 7 โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล ได้แก่ MySQL โปรแกรมพัฒนาระบบ ได้แก่ PHP โปรแกรมออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้งาน ได้แก่ Joomla version 1.5 โปรแกรมสนับสนุนด้านกราฟิก ได้แก่ PhotoShop

1.5 การทดสอบระบบ (system testing) เป็นการตรวจสอบผลลัพธ์ของระบบ โดยทั้งส่วนของผู้วิจัยและผู้ใช้งาน เพื่อความถูกต้อง แม่นยำของระบบ ซึ่งในขั้นตอนนี้อาจมีส่วนที่มีข้อผิดพลาดใดเกิดขึ้นหรือไม่ตรงกับความต้องการและความคาดหวังต่อระบบของผู้ใช้ ผู้วิจัยจะนำมาแก้ไขปรับปรุงแล้วนำกลับมาทดสอบระบบอีกครั้ง

1.6 การติดตั้งและใช้งาน (installation) เป็นการติดตั้งเพื่อให้ผู้ใช้งานได้นำไปใช้งานจริง

1.7 การบำรุงรักษาระบบ (system maintenance) เป็นการบำรุงรักษาระบบหลังใช้งานระบบเพื่ออายุการใช้งานได้อย่างถาวรและยาวนานที่สุด

2. อภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนาเว็บไซต์และฐานข้อมูลโบราณวัตถุ กรมศิลปากรพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติบ้านเชียง” ผลการวิจัยพบว่าพิพิธภัณฑสถานยังไม่เคยพัฒนาเว็บไซต์มาก่อน ทำให้ได้เว็บไซต์สำหรับบริหารจัดการเพื่อเสนอเผยแพร่ข้อมูลและประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโบราณคดีบ้านเชียงซึ่งเป็นแหล่งมรดกโลก ให้เป็นที่แพร่หลายทั่วไป ได้เป็นอย่างดี ซึ่งหากพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติต้องการปรับปรุงเพิ่มเติมข้อมูลก็สามารถ ปรับปรุงได้ทันที ซึ่งระบบงานเดิมไม่สามารถจัดการได้ด้วยตนเอง ต้องฝากข่าวสาร เพื่อให้พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติปรับปรุงให้ซึ่งต้องใช้เวลารอนาน ซึ่งจากเว็บไซต์นี้มีผู้เข้าชมเป็นจำนวนมาก และมีผู้สนใจเข้าเยี่ยมชมพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติบ้านเชียง เป็นจำนวนมากขึ้น

จากการวิจัยครั้งนี้ ประสบผลสำเร็จและได้ผลตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ การดำเนินงานของสุภารัตน์ เดชะปรากกรม ในประเด็นการใช้ฐานข้อมูล เป็น Microsoft Access พบว่ามีข้อจำกัดเรื่องการรองรับข้อมูล ปริมาณมาก ในการวิจัยครั้งนี้จึงนำซอฟต์แวร์จัดการฐานข้อมูล MySQL ซึ่งเป็นโอเพนซอร์สและยังมีความสามารถในการรองรับข้อมูลปริมาณมาก ทั้งข้อมูลข้อความ ข้อมูลภาพ และข้อมูลวิดีโอ และการนำหลักการพัฒนาเว็บไซต์โดยใช้เกณฑ์การวิเคราะห์เว็บไซต์ของ ศิริพร ชิตพันธ์ มาพิจารณาจากองค์ประกอบต่างๆ ของเว็บไซต์ที่จะพัฒนาขึ้นโดยเฉพาะในส่วนของการ

เนื้อหา และได้นำเกณฑ์การประเมินสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ตของสมิข มาใช้เป็นแนวทางการพัฒนาเว็บไซต์โดยเฉพาะการนำเสนอข้อมูล การออกแบบกราฟิกและสื่อประสม www.thaiwhic.go.th เว็บไซต์ศูนย์มรดกโลก www.thaimuseum.com เว็บไซต์พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ เว็บไซต์ต่างประเทศ www.icom.com และ www.museumoflondon.org.uk ซึ่งเว็บไซต์ดังกล่าวพบว่ามีรูปแบบการนำเสนอข้อมูลที่น่าสนใจชวนให้ติดตาม แต่ยังจำกัดการนำเสนอข้อมูลด้านการชมภาพแบบ 360 องศา และจุดชี้ชวนเช่น เกมนักโบราณคดีน้อย เป็นต้น ในการวิจัยครั้งนี้จึงจัดนำเสนอภาพแบบ 360 องศาและเกม เพื่อความน่าสนใจเข้าเยี่ยมชมอีกรูปแบบหนึ่ง

จากผลการประเมินความพึงพอใจของระบบเว็บไซต์และฐานข้อมูลโบราณวัตถุ กรมศึกษาพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติบ้านเชียง พบว่าในด้านการออกแบบผู้ประเมินมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด เพราะทั้งการเลือกสี การจัดการกับรูปภาพและเทคนิคการนำเสนอข้อมูล และองค์ประกอบของเว็บไซต์ครบถ้วน และตรงตามความต้องการของผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ในพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติบ้านเชียง และเป็นช่องทางในการประชาสัมพันธ์ให้นักท่องเที่ยวเข้าชมพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติบ้านเชียงอย่างต่อเนื่อง

จุดเด่นของระบบเว็บไซต์และฐานข้อมูลพิพิธภัณฑ์โบราณวัตถุ กรมศึกษาพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติบ้านเชียงที่พัฒนาขึ้น คือผู้ดูแลระบบของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติบ้านเชียงสามารถปรับปรุงแก้ไข ข้อมูลข่าวสารที่ต้องการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ได้ ซึ่งระบบเดิมไม่สามารถแก้ไขหรือปรับปรุงข้อมูลได้ และนอกจากนี้ยังมีส่วนให้นักท่องเที่ยวหรือผู้เข้าชมติดต่อสื่อสารกันได้โดยผ่านช่องทางห้องสนทนา และเว็บบอร์ดของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติบ้านเชียงได้อีกด้วย

3. ข้อจำกัด

ในการใช้ระบบเว็บไซต์และฐานข้อมูลโบราณวัตถุพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติบ้านเชียง

3.1 การแก้ไขข้อมูลของเว็บไซต์ จะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบบริหารจัดการเว็บไซต์ด้วยโปรแกรมจุมลา (Joomla) เท่านั้น และมีความรู้พื้นฐานด้านการออกแบบเว็บไซต์เป็นอย่างดี

3.2 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่จะปรับปรุงข้อมูลจะต้องปรับปรุงข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ตเท่านั้น

3.3 ประสิทธิภาพความคมชัดของรูปภาพพาโนรามาที่แสดงบนเว็บขึ้นอยู่กับความละเอียดของกล้องถ่ายภาพ

4. ข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ ประสบผลสำเร็จและได้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ แต่ผู้วิจัยยังพบว่ายังมีบางส่วนต้องปรับปรุงเพื่อให้เป็นระบบที่สมบูรณ์แบบยิ่งขึ้น

4.1 การนำผลการวิจัยไปใช้งาน การนำระบบเว็บไซต์และฐานข้อมูลโบราณวัตถุ ภูมิศึกษาพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติบ้านเชียงที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ไปใช้งานควรดำเนินการดังนี้

4.1.1 การเตรียมบุคลากรให้มีความพร้อม โดยให้บุคลากรที่เป็นผู้ทำหน้าที่จัดการเว็บไซต์ได้รับการอบรมให้มีความรู้เกี่ยวกับการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ด้วยโปรแกรมจุมล (Joomla) ทั้งนี้เพื่อให้มีความรู้ความสามารถในการจัดการบริหารเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติบ้านเชียง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การประกาศข่าว การเขียนบทความเพิ่มเติม การอัปโหลดรูปกิจกรรมต่างๆ เป็นต้น

4.1.2 การเตรียมฮาร์ดแวร์ (hardware) และซอฟต์แวร์ (software) ให้เพียงพอต่อการใช้งาน การจัดทำฐานข้อมูลจากเดิมออฟไลน์ (off-line) ให้เป็นออนไลน์ (on-line) จะช่วยให้เกิดความสะดวกและง่ายต่อการเข้าถึงข้อมูล

4.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป การพัฒนาเว็บไซต์และฐานข้อมูลโบราณวัตถุ ภูมิศึกษาพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติบ้านเชียงขึ้นควรได้รับการพัฒนาเพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยพัฒนาเพิ่มเติมในส่วนต่างๆ ดังนี้

4.2.1 มีระบบสนับสนุนสังคมออนไลน์ เช่น facebook , twister เป็นต้น

4.2.2 บทความที่นำขึ้นเว็บไซต์แต่ละบทความควรมีส่วนให้พิมพ์หน้าเอกสารได้

4.2.3 ควรทำเป็นเว็บไซต์ภาคภาษาอังกฤษด้วย เพื่อให้ชาวต่างประเทศที่สนใจสามารถเข้ามาเยี่ยมชมได้ด้วยตนเอง ซึ่งจะเป็นการเผยแพร่ข้อมูล เกี่ยวกับพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติบ้านเชียงและทำให้เป็นที่รู้จักของชาวต่างประเทศ และช่วยส่งเสริมการท่องเที่ยวในประเทศไทยได้อีกทางหนึ่ง

4.2.4 เพิ่มจุดชี้ชวน เช่น เกมนักโบราณคดี เกมบ้านเชียง เป็นต้น เพื่อเพิ่มความน่าสนใจแก่เว็บไซต์

4.2.5 ควรมีการปรับปรุงเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติบ้านเชียง ให้ทันสมัย