

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องพัฒนาระบบแนะนำเพื่อช่วยวางแผนการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ กรณีศึกษา บ้านแม่กำปอง อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อพัฒนาระบบแนะนำเพื่อช่วยวางแผนการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ กรณีศึกษา บ้านแม่กำปอง กิ่งอำเภอ แม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ การศึกษานี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพโดยเก็บข้อมูลจากผู้นำชุมชนหัวหน้ากลุ่มแต่ละกลุ่มในหมู่บ้าน และผู้นำท่องเที่ยว ผลการสัมภาษณ์ถูกนำมาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพร่วมกับการสร้างกฎเพื่อให้ได้ฐานความรู้ (Knowledge Base) จากนั้นนำไปใช้ในการพัฒนาระบบแนะนำการท่องเที่ยวในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) ซึ่งผู้ใช้สามารถใช้งานผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ รวมถึงงานวิจัยนี้ยังต่อยอดโดยการพัฒนาออนไลน์โต้ตอบด้านการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ เพื่อให้ให้นักวิจัยที่สนใจสามารถมีแนวทางในการยกระดับประสิทธิภาพของระบบแนะนำในอนาคต

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยในการตัดสินใจในการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์และแผนการท่องเที่ยวของหมู่บ้านแม่กำปอง อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่

จากการรวบรวมข้อมูลโดยศึกษาข้อมูลการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ของ หมู่บ้านแม่กำปอง อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อให้ทราบข้อมูลด้านพื้นที่ เส้นทาง สิ่งอำนวยความสะดวก การปฏิบัติตัวในการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ร้านอาหาร สถานที่พัก ราคา ศิลปวัฒนธรรม ประเพณี และข้อจำกัดในด้านต่างๆ อย่างครอบคลุม จากกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) และได้วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยวิธีการการวิเคราะห์สรุปอุปนัย (Analytic Induction) (เอี่ยมพร หลินเจริญ, 2555) โดยการนำบทสัมภาษณ์เพื่อนำมาสกัดปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจท่องเที่ยว และนำข้อมูลจากการจัดบันทึกจากการลงพื้นที่สำรวจเส้นทางท่องเที่ยว มาจัดทำแผนการท่องเที่ยวที่เหมาะสมตามความต้องการในแต่ละแบบ ตามเงื่อนไขที่เป็นไปได้ และนำแผนที่ได้ไปให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ตรวจสอบความถูกต้องเพื่อยืนยันความรู้ที่สรุปอีกครั้ง จากผลการศึกษาได้ทราบปัจจัยนักท่องเที่ยวใช้ในการตัดสินใจท่องเที่ยวจำนวน 4 ปัจจัยหลัก ดังนี้

1. จำนวนวันที่ต้องการท่องเที่ยว (1 หรือ 2 วัน)
2. วัตถุประสงค์การท่องเที่ยว ประกอบไปด้วยวัตถุประสงค์ย่อยดังนี้
 - 2.1 เพื่อศึกษาธรรมชาติ
 - 2.2 เพื่อศึกษาวิถีชีวิตชุมชน
 - 2.3 เพื่อศึกษารูปแบบบริหารจัดการ
 - 2.4 เพื่อจัดกิจกรรมจิตอาสา
3. ความต้องการด้านที่พัก
4. ความต้องการพิเศษอื่น ๆ ที่ทางหมู่บ้านมีบริการเสริมให้
 - 4.1 รถเช่า
 - 4.2 มัคคุเทศก์
 - 4.3 นวดแผนไทย
 - 4.4 พิธีบายศรีสู่ขวัญ
 - 4.5 ฟ้อนพื้นเมือง
 - 4.6 ดนตรีพื้นเมือง

5.1.2 ผลการสร้างกฎที่ใช้ในการแนะนำ

ในขั้นตอนนี้การวิเคราะห์กฎ ได้ใช้กระบวนการในการแปลงความรู้ที่ได้รับจากผู้เชี่ยวชาญที่เป็นมนุษย์ให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถนำไปใช้ในระบบผู้เชี่ยวชาญได้นั้นมีรูปแบบที่นิยมใช้กันอยู่ 2 แบบคือ

1) Rule-Based Reasoning คือการสร้างความสัมพันธ์ของความรู้ตามหลักการของ Amado (1997) ในระบบการจัดการการท่องเที่ยวที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาสร้างในรูปของกฎที่เกี่ยวข้องกันในลักษณะของ If-Then Rules เพื่อให้ได้ผลลัพธ์การอนุมานเป็นคำแนะนำในการท่องเที่ยวที่เหมาะสมในแต่ละบุคคล

2) Case-Based Reasoning ตามหลักการของ Huang & Tseng (2004) คือการนำประสบการณ์การจัดการท่องเที่ยวของผู้เชี่ยวชาญมาเก็บไว้ในฐานข้อมูลในลักษณะของกรณีศึกษาเพื่อเก็บเอาไว้ใช้ในการเปรียบเทียบกับกรณีใหม่ๆที่อาจจะเกิดขึ้น มาใช้ในการแก้ปัญหา การตัดสินใจ และการให้คำแนะนำในการท่องเที่ยวที่เหมาะสมในแต่ละบุคคล

5.1.3 ผลการพัฒนาระบบแนะนำการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์

ผลการวิจัยครั้งนี้ได้ระบบแนะนำการท่องเที่ยวภายใต้ชื่อโดเมนคือ www.maekampong.com โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการพัฒนาระบบสารสนเทศ (System Development Life Cycle : SDLC) แบ่งเป็น 5 ขั้นตอนหลักมีรายละเอียดดังนี้

- 1) ศึกษาถึงปัญหาและความเป็นไปได้ของการพัฒนาระบบ (Problem Recognition & Feasibility Study)
- 2) การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis)
- 3) การออกแบบระบบ (System Design)
- 4) การพัฒนาระบบ (System Development)
- 5) การติดตั้งระบบและการใช้ระบบ (System Implementation and Operation) เมื่อระบบมีการพัฒนาแล้วเสร็จระดับหนึ่งผู้วิจัยจึงทดสอบระบบโดยการติดตั้งและทดลองใช้และปรับปรุงโดยให้ผู้นำท่องเที่ยวของหมู่บ้านช่วยตรวจสอบความถูกต้อง และปรับปรุงกฎบางส่วนจนใช้งานได้ และนำเผยแพร่ผ่านทางเว็บไซต์

ผลจากการประเมินคุณภาพของระบบโดยวัดระดับความพึงพอใจจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญและกลุ่มผู้ใช้งานทั่วไปพบว่ามึระดับความคิดว่าระบบมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม คือ ควรเพิ่มเติมข้อมูลของโฮมสเตย์ เพื่อสร้างความเข้าใจแก่นักท่องเที่ยวให้เข้าใจในการพักโฮมสเตย์ให้มากขึ้น โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการแก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

5.1.4 ผลการพัฒนาออนโทโลยีสำหรับการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์

เนื่องจากการแนะนำแผนการท่องเที่ยวยังมีจุดอ่อนของระบบในเรื่องของการเชื่อมโยงองค์ความรู้ ผู้วิจัยจึงได้ประยุกต์ใช้เทคนิคออนโทโลยีสำหรับการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ เพื่อให้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการแนะนำแผนการท่องเที่ยวไว้ในส่วนของผลการศึกษาค้นคว้าของงานวิจัยนี้ เพื่อให้ผู้ที่สนใจจะศึกษาเพิ่มเติมได้มีออนโทโลยีเพื่อใช้ในการต่อยอดเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบต่อไปในอนาคต การทดสอบประสิทธิภาพของออนโทโลยีการค้นหาข้อมูลการท่องเที่ยว พบเป็นไปตามค่าเป้าหมาย วัดค่าการทดสอบจากชุดข้อมูลการทดสอบได้ ความถูกต้อง (Accuracy) พบว่ามีค่าเท่ากับ 94.6% ค่าความแม่นยำ (Precision) มีค่าเท่ากับ 94.8 % และค่าการค้นคืน (Recall) มีค่าเท่ากับ 93.2%

5.2 อภิปรายผล

ผลของงานวิจัยนี้ได้รับระบบแนะนำการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ในลักษณะแนะนำท่องเที่ยวแบบพื้นฐานกรณี (Case Base) โดยเป็นการวางแผนการท่องเที่ยวตามแนวคิดที่ว่าผู้ใช้ชื่นชอบสิ่งทีคล้าย ๆ กัน จะจัดให้แนะนำหรืออยู่ในกลุ่มเดียวกัน โดยผู้ใช้สามารถระบุวัตถุประสงค์ กิจกรรมตามความสนใจ ส่วนบุคคล จากนั้นระบบจะวางแผนการท่องเที่ยวให้แก่ผู้ใช้ ตามความรู้เกี่ยวกับแผนการท่องเที่ยวที่ถูกจัดเก็บไว้โดยแยกตามวัตถุประสงค์ของการท่องเที่ยว สอดคล้องกับงานวิจัยของ ริคซี อัสสัน เมอชาตะ และเวนจูรีนี (2002) ริคซี และเวิร์ธเนอร์ (2002) รวมถึงงานของ อองเดร วิลสัน โอเวนและสมิท (2007) ที่ได้ออกแบบระบบวางแผนการท่องเที่ยวที่คำนึงถึงความสำคัญของปัจจัยต่าง ๆ ต่อผู้ใช้แต่ละคน ได้แก่ความปลอดภัย สภาพอากาศ และระยะเวลาในการเดินทาง อย่างไรก็ตามระบบที่พัฒนาขึ้นนี้ยังมีข้อจำกัดบางประการ เช่น ยังขาดการแสดงผลทางภูมิศาสตร์ เนื่องจากเห็นว่าเป็นการเดินทางในระยะทางที่ไม่ไกลมาก ใช้ระยะเวลาอันสั้นในเขตชุมชนเล็ก ๆ จึงไม่มีการทำงานในส่วนนี้ ซึ่งแตกต่างจากงานวิจัยของปิยรัตน์ งามสนิท (2553) ที่ออกแบบระบบโดยอาศัย Google Map API และคำนึงถึงเส้นทางและระยะทางเป็นสำคัญ ผลลัพธ์ในส่วนของออนโทโลยีจากงานวิจัยนี้ยังสามารถเป็นประโยชน์แก่ผู้ที่มีความประสงค์จะพัฒนาระบบแนะนำการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ให้แก่ชุมชนอื่นเพื่อประโยชน์ในการบริหารจัดการสอดคล้องกับงานวิจัยของ Kathrin และคณะ (2007) และงานวิจัยของ Panawong N., Snae C. & Brueckner M., (2012) ผลลัพธ์จากงานวิจัยนี้สามารถเป็นประโยชน์แก่ผู้ที่มีความประสงค์จะพัฒนาระบบแนะนำการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ให้แก่ชุมชนอื่นเพื่อประโยชน์ในการบริหารจัดการ สามารถนำออนโทโลยีที่พัฒนาขึ้นนี้ไปใช้ซ้ำ (Reusable) เพื่อเชื่อมโยงเชิงความหมาย ผู้พัฒนาต่อยอดสามารถปรับปรุงเฉพาะส่วนข้อมูลของแต่ละพื้นที่ที่มีความแตกต่างกัน เช่น ชื่อแหล่งท่องเที่ยว ชื่อร้านอาหาร ชื่อที่พักก็สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้โดยไม่ต้องเริ่มต้นสร้างใหม่ทั้งหมด

5.3 ปัญหาอุปสรรคและข้อจำกัดของการวิจัย

1. องค์ความรู้สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามระยะเวลา ดังนั้นในอนาคตหากมีการเปลี่ยนแปลงฐานความรู้ ผู้ดูแลระบบจำเป็นต้องเข้ามาเปลี่ยนแปลงองค์ความรู้ของระบบอยู่เสมอ ซึ่งอยู่ในรูปแบบของกฎ เพื่อให้ชุดความรู้มีความใหม่ซึ่งส่งผลต่อการแนะนำให้ผู้ใช้อย่างถูกต้อง
2. เนื่องจากการใช้งานระบบถูกพัฒนาในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน ดังนั้นจำเป็นต้องมีดูแลในส่วนของโฮสติ้ง (Hosting) ของเว็บไซต์ การดูแลรักษาโดเมนเนม (Domain Name) ซึ่งในระยะยาวหากจะให้ระบบนี้ยังคงอยู่จำเป็นต้องมีผู้ดูแลค่าใช้จ่ายทั้งสองส่วนนี้ เพราะงานวิจัยนี้สามารถครอบคลุมการดูแลเพียงระยะเวลา 2 ปี จึงควรมีการประสานงานเพิ่มเติมกับทางชุมชนเพื่อหาข้อตกลงเบื้องต้นในการดูแลระบบร่วมกัน

5.4 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต

การพัฒนากระบวนสารสนเทศสำหรับการให้คำแนะนำในการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์สามารถที่จะพัฒนาต่อยอดให้ความชาญฉลาดมากยิ่งขึ้น โดยการเพิ่มระบบของกฎฟัซซี (Fuzzy Rule) เข้ามาช่วยในการตัดสินใจเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น รวมถึงสามารถต่อยอดเป็นระบบบริหารจัดการเนื้อหา (Content Management System : CMS) เพื่อให้ผู้นำชุมชนที่มีความสนใจประสงค์จะนำไปประยุกต์ใช้เป็นระบบของชุมชนของตนเอง สามารถนำระบบไปปรับใช้ในง่ายและยืดหยุ่นมากยิ่งขึ้น

