

การพัฒนาารูปแบบสารสนเทศที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มศักยภาพการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน
อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน

The Development of Appropriate Information Format to Enhance the
Sustainable Tourism Potential in Mae Wang District, Chiang Mai Province with
the Participation of the Community Members

จิตรารณ ธาราพิทักษ์วงศ์

Jittaporn Tarapitakwong

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

Faculty of Science and Technology, Chiang Mai Rajabhat University

E-Mail: jittaporn@g.cmru.ac.th

Received : December 9, 2022

Revised : May 29, 2023

Accepted : June 24, 2023

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำฐานข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวโบราณสถาน แหล่งผลิตภัณท์
หัตถกรรมชุมชน และเพื่อพัฒนารูปแบบสารสนเทศที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มศักยภาพการท่องเที่ยวอย่าง
ยั่งยืน อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน สำหรับเผยแพร่ระบบสารสนเทศ
การท่องเที่ยวผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้นักท่องเที่ยวและประชาชนที่สนใจ ด้วยกระบวนการ SDLC
ในรูปแบบ Adapted Waterfall งานวิจัยเริ่มต้นจากการศึกษาและรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มผู้เกี่ยวข้อง
ด้านการท่องเที่ยว ได้แก่ หน่วยงานราชการ ประชาชนกลุ่มวิสาหกิจชุมชน และผู้นำชุมชนในตำบลแม่วิน
อำเภอแม่วาง มาวิเคราะห์ ออกแบบ และสร้างฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งสำรวจรูปแบบ
การบูรณาการระบบสารสนเทศที่เหมาะสม ในการนำเสนอสถานที่ท่องเที่ยวที่สามารถแสดงข้อมูล
บรรยากาศ และเส้นทางการเดินทาง เพื่อจัดทำแผนที่การท่องเที่ยวเชิงโบราณสถาน เชิงวัฒนธรรม และ
เชิงศิลปะหัตถกรรมในชุมชน โดยสามารถนำเสนอข้อมูลทั้งที่เป็นข้อความ รูปภาพ สื่อประสม
เพื่อถ่ายทอดบรรยากาศ และเส้นทางการเดินทางไปยังสถานที่ท่องเที่ยวผ่านการอ่านคิวอาร์โค้ด
นอกจากนี้ ยังสามารถติดตั้งแอปพลิเคชันแผนที่ในการเดินทางไปยังสถานที่สนใจบนสมาร์ตโฟน ผ่าน
การอ่านคิวอาร์โค้ด หรือสามารถใช้แผนที่เดินทางผ่านทาง เว็บไซต์ หลังจากการพัฒนาาระบบ
สารสนเทศ ติดตั้งระบบ และทดลองใช้งาน ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ
จากการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการแจกแบบสอบถามความพึงพอใจให้แก่ นักท่องเที่ยว และผู้มี

ส่วนเกี่ยวข้องในการร่วมทำเวทีชุมชน รวมทั้งสิ้น 100 คน พบว่าความพึงพอใจในภาพรวมจากการใช้ระบบสารสนเทศ คือ 4.72 ซึ่งเป็นความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ : ระบบสารสนเทศ การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน การมีส่วนร่วมของชุมชน

ABSTRACT

The objectives of this research were to create a database of tourist attractions that are archaeological sites and sources of community handicraft products and to develop appropriate information formats to enhance the sustainable tourism potential in Mae Wang District, Chiang Mai province. This was achieved through the community participation and the dissemination of the tourism information system via the Internet to tourists and the general public who are interested. The study was conducted using the SDLC process, specifically the Adapted Waterfall Model. The research commenced with a study and collection of data from various tourism-related groups, including governmental agencies, the chairmen of the community enterprise groups, and community leaders in Mae Wang District. These data were then analyzed, designed, and used to build electronic databases for data storage. Additionally, a survey was conducted to identify the most suitable model for integrating an information system in presenting tourist attractions, including ancient sites, cultural and arts experiences, and handicrafts in the community. This model would provide comprehensive information about the atmosphere and directions for traveling in various formats such as texts, images, and multimedia to convey the atmosphere of each tourist destination. The information can be accessed by reading QR codes. Furthermore, a mobile map application was developed to facilitate the search for places of interest. Travelers can either scan QR codes or utilize the travel maps on the website of the information system. To evaluate the effectiveness of the information system in enhancing tourism potential, data on tourist satisfaction were collected through a survey involving 100 participants in the community forum. The overall satisfaction level in using the information system was found to be 4.72, indicating a high level of satisfaction.

Keywords: Information System, Sustainable Tourism, Community Participation

บทนำ

ตำบลแม่วีน อำเภอแม่วีน จังหวัดเชียงใหม่ มีสภาพเป็นป่าดิบเขาและที่ราบลุ่มเป็นบางส่วน เป็นพื้นที่สำหรับที่อยู่อาศัย ประมาณ 20% เป็นพื้นที่สำหรับการเกษตร จำนวน 30% เป็นพื้นที่ป่าเขา จำนวน 40% และมีพื้นที่ส่วนอื่นอีกจำนวน 10% ประกอบด้วย 19 หมู่บ้าน (องค์การบริหารส่วนตำบลแม่วีน, 2562) มีสภาพภูมิสังคมที่หลากหลายทางชีวภาพ โดยมีโครงการหลวง โครงการวิจัยทางการเกษตร แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม มีผลิตภัณฑ์ชุมชนและผลผลิตอันเกิดจากวัฒนธรรมที่สามารถก่อให้เกิดประโยชน์ทางการพาณิชย์ (Culture for Sales) สามารถพัฒนาเป็นชุมชนการท่องเที่ยวที่มีคุณภาพ แต่เนื่องจากลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นภูเขาสูง สลับซับซ้อน มีสภาพเป็นป่าดิบเขาและที่ราบลุ่มเป็นบางส่วน คนในชุมชนส่วนมากเป็นกลุ่มชาติพันธุ์ รวมทั้งยังไม่มีมีการประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวในชุมชนมากนัก ทำให้นักท่องเที่ยวไม่ค่อยรู้จักแหล่งท่องเที่ยวและไม่รู้เส้นทางในการเดินทาง นักท่องเที่ยวที่มาเยือนโดยส่วนมากจะมาอยู่กับบริษัทนำเที่ยว ซึ่งจะมีการวางแผนโปรแกรมการท่องเที่ยวเฉพาะที่ได้ทำสัญญากับผู้ประกอบการบางรายเท่านั้น จากปัญหาดังกล่าว จึงมีการประกาศใช้แผนพัฒนาอำเภอแม่วีน จังหวัดเชียงใหม่ สืบเนื่องมาจากผลการวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการของประชาชนในพื้นที่ พบว่าด้านการท่องเที่ยวเป็นประเด็นปัญหาหนึ่งที่ประชาชนในเขตพื้นที่ต้องการให้มีการส่งเสริมและสนับสนุน เพื่อช่วยยกระดับทางเศรษฐกิจของชุมชนให้ดีขึ้น เพื่อให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาจังหวัดและแผนพัฒนาท้องถิ่น (การปกครองอำเภอแม่วีน, 2560) ประกอบกับรัฐบาลมีนโยบายการส่งเสริมอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเชิงบูรณาการ เพื่อช่วยในการกระตุ้นการสร้างการแข่งขันทางเศรษฐกิจของชุมชน ส่งเสริมการสร้างรายได้จากการท่องเที่ยว โดยใช้ประโยชน์จากอัตลักษณ์และเอกลักษณ์แห่งความเป็นไทยที่สะท้อนวัฒนธรรมท้องถิ่นและวิถีชีวิตชุมชน อาทิ การท่องเที่ยวเชื่อมโยงกับหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ซึ่งจะเป็นการกระจายรายได้ ไปสู่คนในชุมชนและท้องถิ่นทั่วประเทศอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2559) งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์ในการจัดทำฐานข้อมูลเพื่อจัดเก็บข้อมูลประวัติความเป็นมาของสถานที่ท่องเที่ยว แหล่งผลิตหัตถกรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นในชุมชน โบราณสถาน ภาพบรรยากาศ และสื่อประสมที่แสดงถึงบรรยากาศของสถานที่ท่องเที่ยว ซึ่งจะช่วยให้ข้อมูลและประวัติความเป็นมาของสถานที่ท่องเที่ยวไม่สูญหายเป็นศูนย์กลางในการเก็บรวบรวมข้อมูล และทำการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อพัฒนาศักยภาพการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน โดยใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูลที่ได้เพื่อนำมาเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ ซึ่งจะทำให้นักท่องเที่ยวเข้าถึงข้อมูลได้สะดวกและรวดเร็วผ่านระบบสารสนเทศที่ได้พัฒนาขึ้น อีกทั้งในการทำวิจัยครั้งนี้ จะทำการนำเสนอข้อมูลโดยทำการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีแบบผสานโลกเสมือน (Augmented reality; AR) เพื่อช่วยในการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวอีกทางหนึ่ง

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อจัดทำฐานข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยวชุมชน แหล่งผลิตภัณฑ์หัตถกรรมในชุมชน และโบราณสถาน ของชุมชนตำบลแม่วิน อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่
2. เพื่อพัฒนารูปแบบสารสนเทศที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มศักยภาพการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาสารสนเทศเพื่อเพิ่มศักยภาพการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. ระบบฐานข้อมูล (Database System)

ระบบฐานข้อมูล คือ ระบบที่รวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกันเข้าไว้ด้วยกันอย่างมีระบบ มีความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลต่าง ๆ ที่ชัดเจน ในระบบฐานข้อมูลจะประกอบด้วยแฟ้มข้อมูลหลายแฟ้ม ที่มีข้อมูลเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันเข้าไว้ด้วยกันอย่างเป็นระบบ และเปิดโอกาสให้ผู้ใช้งานและดูแลรักษาป้องกันข้อมูลเหล่านั้น ได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยมีซอฟต์แวร์ที่เปรียบเสมือนสื่อกลางระหว่างผู้ใช้และโปรแกรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ฐานข้อมูล เรียกว่า ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System; DBMS) มีหน้าที่ช่วยให้ผู้ใช้เข้าถึงข้อมูลได้ง่ายสะดวกและมีประสิทธิภาพ การเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้อาจเป็นการสร้างฐานข้อมูล การแก้ไข หรือการตั้งคำถามเพื่อให้ได้ข้อมูลมา โดยผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องรับรู้เกี่ยวกับรายละเอียดภายในโครงสร้างของฐานข้อมูล (ศุภชัย จิระรังสิน, 2559)

2. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analysis and Design)

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ คือ วิธีการที่ใช้ในการสร้างระบบสารสนเทศ มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างแบบจำลองเชิงตรรกะของระบบงานใหม่และหาความต้องการทางธุรกิจ ตลอดจนช่วยในการแก้ไขระบบสารสนเทศเดิมที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้น ในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อนำไปใช้ในองค์กรหรือธุรกิจ โดยทั่วไปจะใช้เครื่องมือเพื่อช่วยในวิเคราะห์และออกแบบระบบ ซึ่งก็คือ วงจรการพัฒนาแบบ (System Development Life Cycle; SDLC) (โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์, 2560)

3. ระบบสารสนเทศ (Information Systems)

ระบบสารสนเทศ คือ ระบบงานที่มีการนำองค์ประกอบต่าง ๆ ของเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology; IT) เข้ามาใช้ในการรวบรวมข้อมูล ประมวลผลข้อมูล จัดเก็บข้อมูล และเรียกใช้ข้อมูลเพื่อสร้างเป็นผลลัพธ์ คือ สารสนเทศที่องค์กรต้องการ ระบบสารสนเทศจึงเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการทำงานด้านต่าง ๆ เช่น ด้านการประมวลผลทางธุรกิจที่เกิดขึ้นประจำวัน การนำเสนอข้อมูลด้วยรายงานชนิดต่าง ๆ หรือการนำไปช่วยสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อแก้ปัญหาทางธุรกิจ จะเห็นได้ว่าการนำระบบสารสนเทศไปใช้งานด้านต่าง ๆ มีคุณลักษณะและความต้องการที่แตกต่างกัน จึงเป็น

สาเหตุที่สำคัญที่นักวิเคราะห์ระบบจำเป็นต้องทราบถึงรายละเอียดของระบบการทำงานแต่ละประเภท (โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์, 2560)

4. เทคโนโลยีเสมือนจริง (Augmented Reality)

เทคโนโลยีเสมือนจริง เป็นประเภทหนึ่งของเทคโนโลยีความจริงเสมือนที่มีการนำระบบความจริงเสมือนมาผนวกกับเทคโนโลยีภาพเพื่อสร้างสิ่งที่เสมือนจริงให้กับผู้ใช้และเป็นนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีที่มีมาตั้งแต่ ปี ค.ศ. 2004 จัดเป็นแขนงหนึ่งของงานวิจัยด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ว่าด้วยการเพิ่มภาพเสมือนของโมเดลสามมิติ ที่สร้างจากคอมพิวเตอร์ลงไปในภาพที่ถ่ายมาจากกล้องถ่ายภาพวิดีโอทัศน์หรือกล้องในสมาร์ตโฟนแบบเฟรมต่อเฟรมด้วยเทคนิคทางด้านคอมพิวเตอร์กราฟิก (นิติศักดิ์ เจริญรูป, 2560)

ขอบเขตการวิจัย

1. ขอบเขตเนื้อหา ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยวชุมชน แหล่งผลิตหัตถกรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นในชุมชน และโบราณสถานของชุมชนจากคนในชุมชน โดยรูปแบบของระบบสารสนเทศที่ได้จะแสดงตำแหน่งที่ตั้งของสถานที่ท่องเที่ยว รายละเอียดความเป็นมาตลอดจนนำเทคโนโลยีสื่อประสมมาช่วยในการนำเสนอภาพสถานที่ ภาพบรรยากาศเพื่อให้เห็นถึงสภาพจริงของสถานที่ท่องเที่ยว และเส้นทางในการเดินทางท่องเที่ยวในชุมชน
2. ขอบเขตพื้นที่วิจัย ได้แก่ ดำเนินการวิจัยในพื้นที่ตำบลแม่วิน อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 9 หมู่บ้านต้นแบบ

วิธีการดำเนินการวิจัย

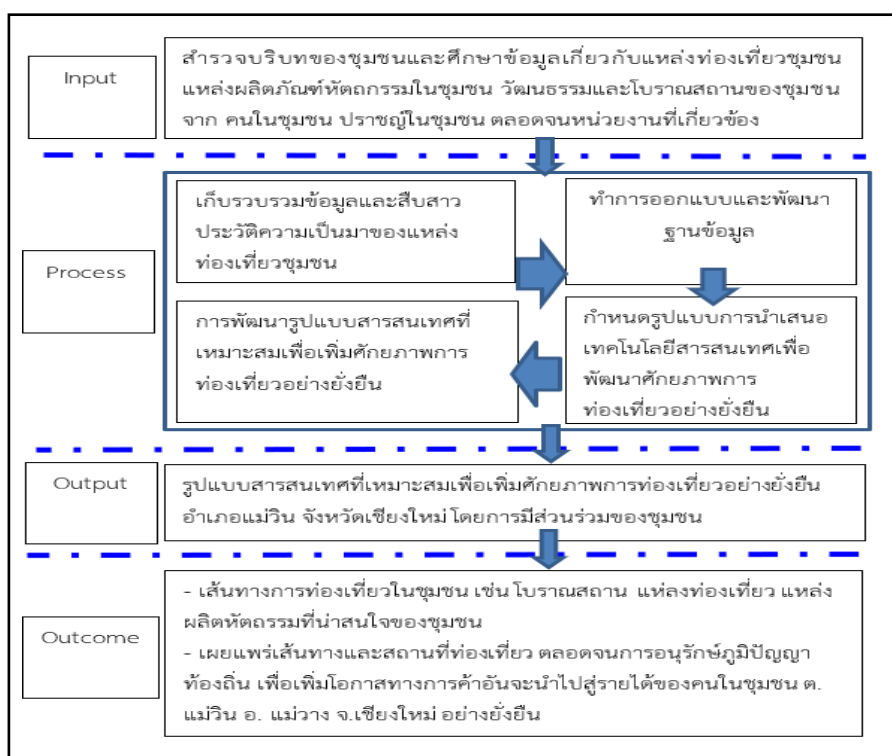
ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ คนในชุมชนที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับสถานที่ท่องเที่ยวในชุมชนตำบลแม่วิน อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ และผู้ทดลองใช้งานระบบสารสนเทศ

กลุ่มตัวอย่าง คือ คนในชุมชนที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับสถานที่ท่องเที่ยวในชุมชนตำบลแม่วิน อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 45 คน โดยมีการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยไม่ใช้หลักความน่าจะเป็น (Non-probability) ซึ่งผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) ได้แก่ ผู้นำชุมชน จำนวน 10 คน ราษฎรหรือผู้รู้ที่ประจำอยู่ในสถานที่ท่องเที่ยวในแต่ละที่ จำนวน 15 คน ผู้ประกอบการ จำนวน 15 คน เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานทางราชการที่เกี่ยวข้อง จำนวน 5 คน ผู้ทดลองใช้งานระบบสารสนเทศ (บุคคลทั่วไป/นักท่องเที่ยว) ที่มีอายุระหว่าง 21- 45 ปี จำนวน 100 คน โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental Sampling)

ขั้นตอนการดำเนินงาน

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการพัฒนารูปแบบสารสนเทศที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มศักยภาพการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน เพื่อใช้ในการส่งเสริมการท่องเที่ยวและมุ่งหวังในการรวบรวม และเผยแพร่องค์ความรู้ของชุมชนไปสู่บุคคลและหน่วยงานอื่น ๆ ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยกระบวนการการมีส่วนร่วม (Participatory Action Research; PAR) ของคนในชุมชน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนได้มีโอกาสพัฒนาศักยภาพชุมชน โดยใช้วงจรชีวิตการพัฒนาระบบแบบ Adapted Waterfall (Kendall, K.E., & Kendall, J.E., 2011) ซึ่งแต่ละขั้นตอนสามารถย้อนกลับมายังขั้นตอนก่อนหน้าเพื่อแก้ไขข้อผิดพลาดได้ (โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์, 2560) โดยมีกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังภาพประกอบ 1 และมีวิธีการวิจัยดังต่อไปนี้



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

1. การวางแผน โดยการเก็บรวบรวมสถานที่ท่องเที่ยวที่ต้องการประชาสัมพันธ์ และจัดจำแนกประเภทของสถานที่ รวมถึงข้อมูลประวัติความเป็นมาของสถานที่ท่องเที่ยว โดยจัดเวทีชุมชนเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกลุ่มผู้วิจัยและกลุ่มผู้เกี่ยวข้อง และใช้แบบสัมภาษณ์สำหรับหารูปแบบของ

ระบบสารสนเทศที่เหมาะสมและตรงกับบริบทของชุมชน รวมถึงรูปแบบของการนำเสนอข้อมูลของแหล่งท่องเที่ยว นั้น ๆ เพื่อใช้ในการประชาสัมพันธ์ จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 45 คน ได้แก่ ผู้นำชุมชนจำนวน 10 คน ประชาชนหรือผู้ที่ประจำอยู่ในสถานที่ท่องเที่ยวในแต่ละที่ จำนวน 15 คน ผู้ประกอบการจำนวน 15 คน เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานทางราชการที่เกี่ยวข้อง จำนวน 5 คน

2. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ โดยนำข้อมูลและองค์ความรู้ต่าง ๆ ที่เก็บรวบรวมมาทำการวิเคราะห์เพื่อทำการแปลงคำอธิบายต่าง ๆ ของทางเลือกที่เป็นคำตอบของการแก้ปัญหาให้เป็นข้อกำหนดคุณลักษณะทั้งเชิงตรรกะ (logical) และเชิงกายภาพ (physical) รวมถึงการออกแบบฐานข้อมูล ระดับแนวคิดเกิดเป็นแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (E-R Diagram) แผนภาพบริบท (Context Diagram) แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) และออกแบบส่วนประสานงานผู้ใช้ระบบร่วมกับชุมชนเพื่อเตรียมความพร้อมในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อเพิ่มศักยภาพการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน

3. การพัฒนาระบบสารสนเทศ โดยการสร้างต้นแบบระบบสารสนเทศเพื่อเพิ่มศักยภาพการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน โดยจัดทำฐานข้อมูลเพื่อเก็บข้อมูลของระบบทำการพัฒนาและลงรหัสในการจัดการกับส่วนประสานงานกับผู้ใช้ การทำ Image AR สำหรับพัฒนาสื่อประสมเพื่อนำเสนอข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว จากนั้นทำการติดตั้งระบบและทดลองใช้งานระบบสารสนเทศ

4. สำนวจความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบสารสนเทศเพื่อเพิ่มศักยภาพการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน โดยใช้แบบสอบถามในการสำรวจ ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

4.1 สำนวจความพึงพอใจด้วยการแจกแบบสอบถามแก่ผู้ทดลองใช้งานระบบสารสนเทศที่มีอายุระหว่าง 21- 45 ปี จำนวน 100 คน โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ

4.2 วิเคราะห์และแปลผลแบบสอบถาม โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางด้านสถิติในการหาค่าทางสถิติ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยมีผลจากการวิเคราะห์ข้อมูล และสรุปรายละเอียดผลการประเมิน

เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือในการวิจัย แบ่งเป็น 3 ส่วนคือ

1. แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง (Semi-structured Interview) เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลในการจัดแบ่งประเภทของสถานที่ท่องเที่ยว สถานที่ท่องเที่ยว รวมถึงผู้ที่สามารถให้ข้อมูลและประวัติความเป็นมาของสถานที่ท่องเที่ยว จากการสร้างคำถามปลายเปิดที่มีรูปแบบและตอบคำถามแบบเรียงความสั้น ๆ การสัมภาษณ์เป็นการสนทนากลุ่มโดยเจาะประเด็น (Focus group discussions) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศ

2. แบบสอบถาม (Questionnaire) ในการวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสอบถามเพื่อสอบถามการใช้งานระบบสารสนเทศจากกลุ่มตัวอย่างที่ทดลองใช้งานระบบสารสนเทศ เพื่อเพิ่มศักยภาพการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนแบบมีส่วนร่วมชุมชนตำบลแม่วิน อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อให้ทราบระดับความพึงพอใจในการทำงานแต่ละด้านของระบบ พร้อมทั้งรวบรวมข้อเสนอแนะต่าง ๆ จากผู้ทดลองใช้งานระบบเพื่อการแก้ไขและปรับปรุงระบบต่อไป

3. เครื่องมือในการพัฒนาระบบสารสนเทศ ใช้ซอฟต์แวร์โอเพนซอร์ซเป็นระบบจัดการฐานข้อมูล ใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปในการพัฒนาและลงรหัสในการจัดการกับส่วนประสานงานกับผู้ใช้การทำ Image AR สำหรับพัฒนาสื่อประสมเพื่อนำเสนอข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวสร้างจากแอปพลิเคชันวิดีโอ (Vidioti)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การสำรวจภาคสนาม โดยการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ และการจัดกิจกรรมกลุ่มเพื่อเก็บข้อมูลเชิงลึกและจำแนกประเภทของสถานที่ท่องเที่ยวในชุมชน โดยเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง คือ คนในชุมชนที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับสถานที่ท่องเที่ยวในชุมชนตำบลแม่วิน อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 45 คน และผู้ทดลองใช้งานระบบสารสนเทศที่มีอายุระหว่าง 21 - 45 ปี จำนวน 100 คน

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยนำผลที่ได้พิจารณาเทียบกับเกณฑ์ประเมิน ดังนี้

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.51-5.00 หมายถึง ระดับความพึงพอใจ มากที่สุด

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.51-4.50 หมายถึง ระดับความพึงพอใจ มาก

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.51-3.50 หมายถึง ระดับความพึงพอใจ ปานกลาง

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.51-2.50 หมายถึง ระดับความพึงพอใจ น้อย

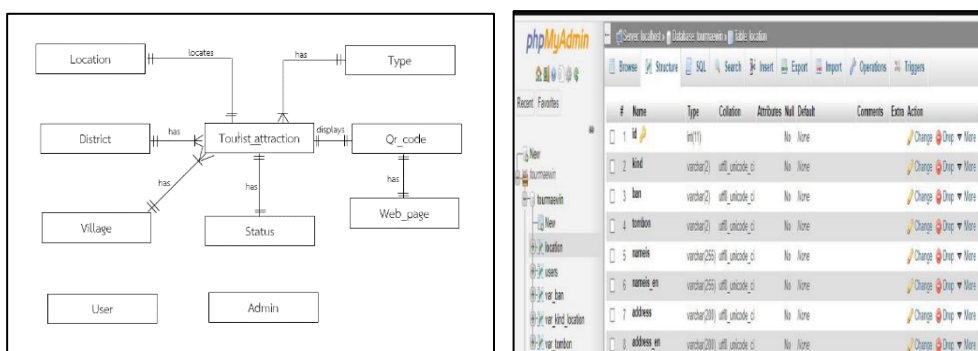
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00-1.50 หมายถึง ระดับความพึงพอใจ น้อยที่สุด

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยได้จำแนกผลตามวัตถุประสงค์ 2 ข้อ รายละเอียดดังนี้

1. ผลการจัดทำฐานข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยวชุมชน แหล่งผลิตภัณฑ์หัตถกรรมในชุมชนและโบราณสถาน ของชุมชนตำบลแม่วิน อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่

ผู้วิจัยได้จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกลุ่มนักวิจัยและกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้นำชุมชน ปราชญ์หรือผู้รู้ในชุมชน เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานทางราชการที่เกี่ยวข้อง กลุ่มผู้ประกอบการ ในตำบลแม่วิน อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อรวบรวมข้อมูลและนำข้อมูลมาวิเคราะห์วางแผนการออกแบบฐานข้อมูลระดับแนวคิดเกิดเป็นแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ และดำเนินการสร้างฐานข้อมูลของระบบโดยใช้ซอฟต์แวร์โอเพนซอร์ซ ดังภาพประกอบ 2



(ก) แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล

(ข) ฐานข้อมูลของระบบ

ภาพประกอบ 2 แสดงแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล และฐานข้อมูลของระบบ

2. ผลการพัฒนารูปแบบสารสนเทศที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มศักยภาพการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน

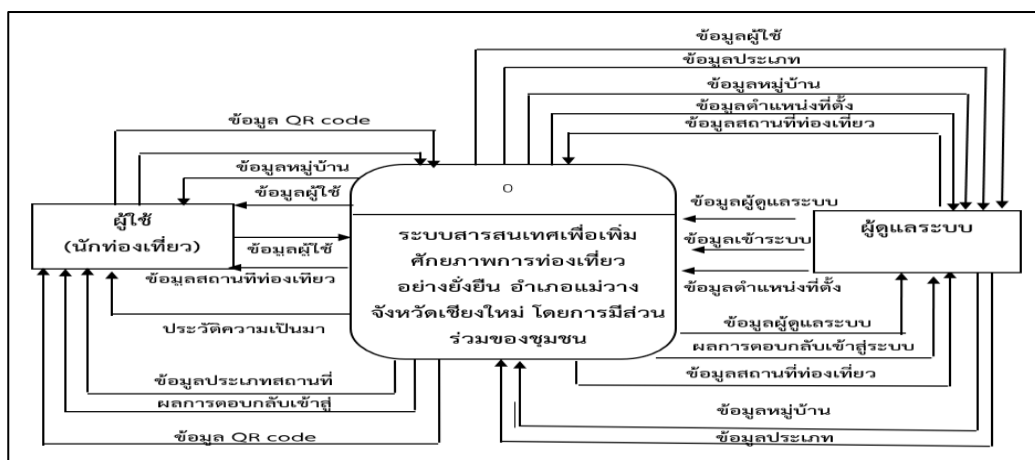
การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อเพิ่มศักยภาพการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนได้มีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

2.1 การศึกษารูปแบบระบบสารสนเทศที่เหมาะสมโดยชุมชนมีส่วนร่วม ผู้วิจัยใช้เครื่องมือในการเก็บข้อมูลจากการประชุมจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้างเพื่อสอบถามถึงรูปแบบการนำเสนอข้อมูลและการเข้าถึงข้อมูลของสถานที่ท่องเที่ยวในชุมชน เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบสารสนเทศให้ตรงตามความต้องการของชุมชน พบว่าผู้เข้าร่วมประชุมต้องการรูปแบบของสารสนเทศที่มีการนำเสนอข้อมูลของสถานที่ท่องเที่ยวผ่านเว็บไซต์โดยแสดงเส้นทางการท่องเที่ยวในลักษณะของแผนที่ในชุมชนคล้าย ๆ กับการแสดงแผนที่ใน Google map โดยแสดงข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว ภาพบรรยากาศที่มีการเคลื่อนไหว แหล่งอำนวยความสะดวกที่อยู่ใกล้สถานที่ท่องเที่ยว ได้แก่ ที่พัก โรงพยาบาล/สาธารณสุขชุมชน หน่วยงานราชการ ร้านอาหาร เป็นต้น

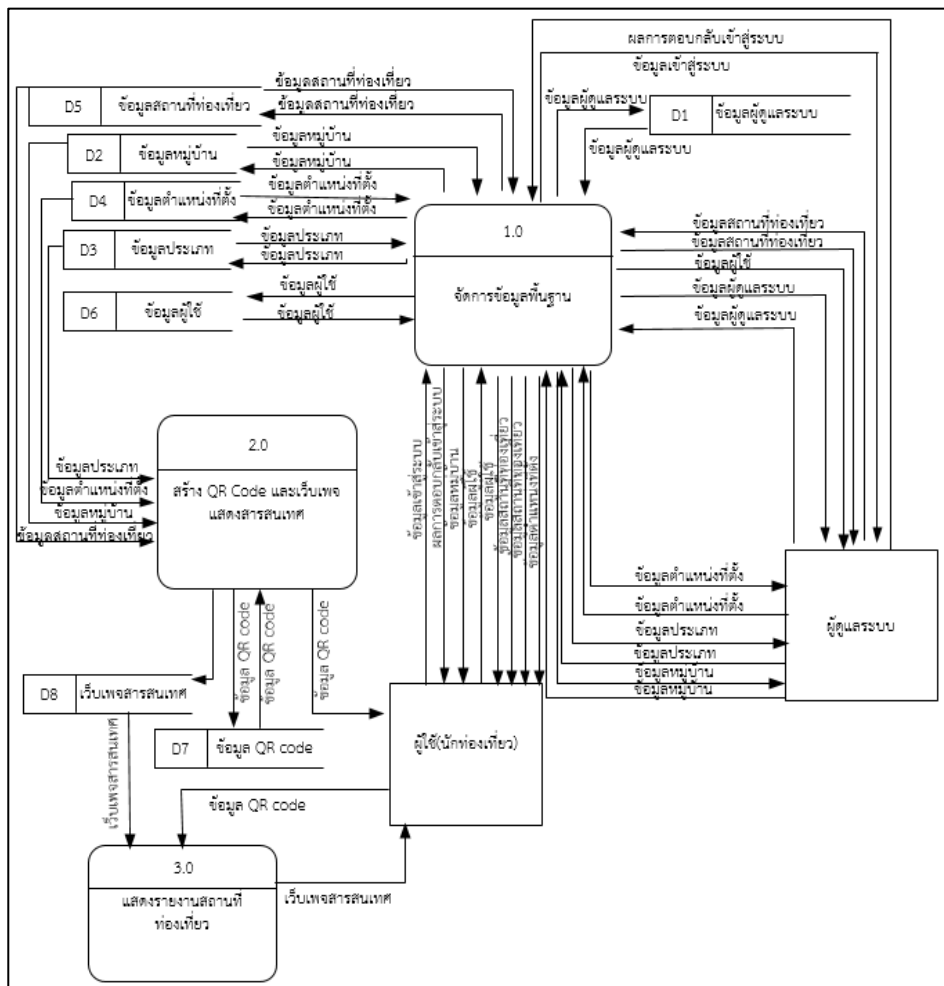
โดยระบบสารสนเทศสามารถรองรับข้อมูลทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ มีการนำเสนอข้อมูลผ่านคิวอาร์โค้ด และติดตั้งระบบสารสนเทศบนสมาร์ตโฟนเพื่อความสะดวกต่อการใช้งานของนักท่องเที่ยว

2.2 การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อเพิ่มศักยภาพการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน มีขั้นตอนดังนี้

2.2.1 การวิเคราะห์กระบวนการทำงานของระบบสารสนเทศเพื่อให้ทราบถึงการดำเนินงานหลักที่จะเกิดขึ้นในระบบสารสนเทศ ทิศทางการไหลของข้อมูล และแหล่งจัดเก็บข้อมูล ซึ่งผู้ใช้ระบบแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) ผู้ดูแลระบบ สามารถจัดการข้อมูลพื้นฐานของระบบ 2) ผู้ใช้ (นักท่องเที่ยว) สามารถเข้าถึงสารสนเทศของแหล่งท่องเที่ยวที่ถูกกำหนดและสร้างเส้นทางไว้ โดยการทำงานของระบบสารสนเทศแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ 1) การจัดการข้อมูลพื้นฐาน 2) การสร้างคิวอาร์โค้ดและเว็บเพจแสดงสารสนเทศ 3) แสดงรายงานสถานที่ท่องเที่ยว ด้วยการอธิบายการทำงานของระบบสารสนเทศจากแผนภาพบริบท ดังภาพประกอบ 3 และแผนภาพกระแสข้อมูล ดังภาพประกอบ 4



ภาพประกอบ 3 แสดงแผนภาพบริบท



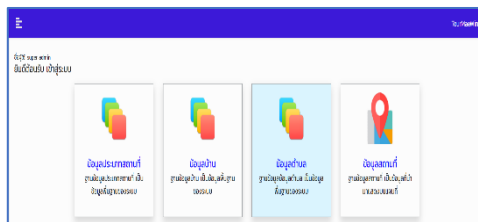
ภาพประกอบ 4 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูล

2.2.2 การพัฒนาระบบสารสนเทศได้ดำเนินการตามผลการวิเคราะห์กระบวนการทำงานหลัก ที่ได้แสดงไว้ดังภาพประกอบ 3 และภาพประกอบ 4 มาเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบสารสนเทศ ในการนี้ได้ใช้เครื่องมือในการพัฒนาและลงรหัสเพื่อการจัดการกับส่วนประสานการทำงาน ด้วยซอฟต์แวร์สำเร็จรูปโดยได้แบ่งส่วนประสานการทำงานออกเป็น 2 ส่วน คือ

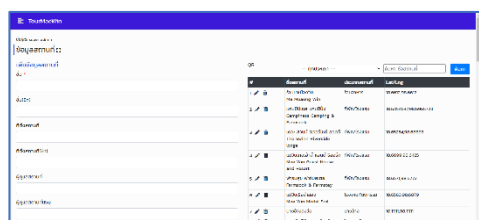
1) ส่วนประสานการทำงานของผู้ดูแลระบบเพื่อจัดการข้อมูลพื้นฐานของระบบ และการสร้างคิวอาร์โค้ดเพื่อใช้ในการเข้าถึงรายละเอียดของข้อมูลสถานที่ที่ได้จัดเก็บไว้ในระบบฐานข้อมูล ดังภาพประกอบ 5



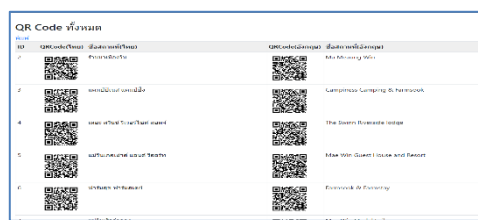
(ก) รูปการ login เข้าสู่ระบบ



(ข) รูปการเลือกส่วนเชื่อมการดำเนินงาน



(ค) รูปการจัดการข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว

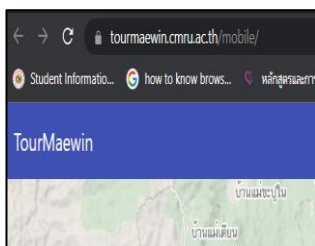


(ง) คิวอาร์โค้ดที่ระบบสร้างเมื่อบันทึกข้อมูล

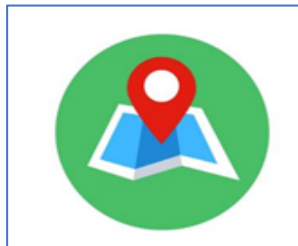
ภาพประกอบ 5 แสดงตัวอย่างส่วนประสานการทำงานของผู้ดูแลระบบ

2) ส่วนประสานการทำงานของผู้ใช้ (นักท่องเที่ยว) ในส่วนนี้ได้ทำการนำเสนอข้อมูลสถานที่ทั้งในรูปแบบที่เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยมีการเข้าถึงข้อมูลเพื่อนำเสนอรายงานดังนี้

2.1) การนำเสนอข้อมูลด้วยการเรียกใช้งานระบบสารสนเทศ สามารถเข้าถึงข้อมูลผ่านการใช้งานระบบสารสนเทศได้ 3 ช่องทาง คือ (ก) เรียกใช้ URL ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ (ข) การติดตั้งแอปพลิเคชันไว้บนสมาร์ตโฟน (ค) โดยการสแกนผ่านคิวอาร์โค้ด ดังภาพประกอบ 6 เมื่อเข้าใช้งานระบบสารสนเทศผ่านช่องทางที่กำหนดไว้ ระบบจะทำการแสดงพิกัดของสถานที่ และแผนที่สำหรับการเดินทาง ดังภาพประกอบ 7 หากเลือกดูรายละเอียดข้อมูลสถานที่ระบบจะนำเสนอข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวส่วนภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ดังภาพประกอบ 8



(ก) พิมพ์ชื่อ URL ผ่าน Web Browser

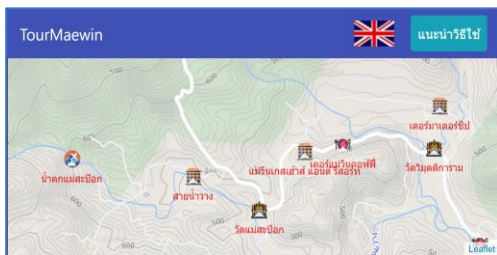


(ข) ใช้แอปพลิเคชันผ่านสมาร์ตโฟน

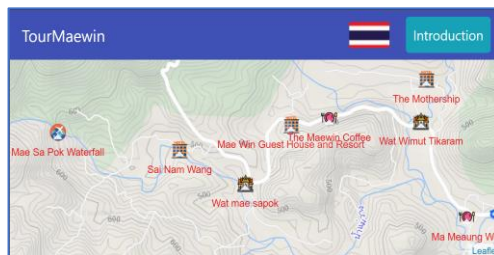


(ค) การสแกนผ่านคิวอาร์โค้ด

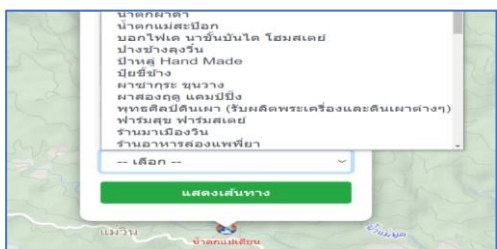
ภาพประกอบ 6 การเข้าใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการท่องเที่ยว ผ่าน 3 ช่องทาง



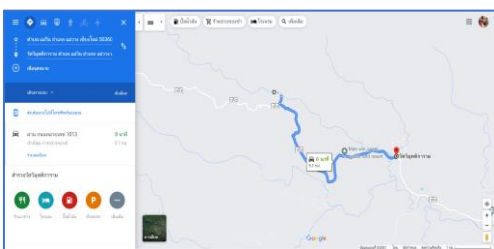
(ก) แสดงพิกัดของสถานที่เป็นภาษาไทย



(ข) แสดงพิกัดของสถานที่เป็นภาษาอังกฤษ

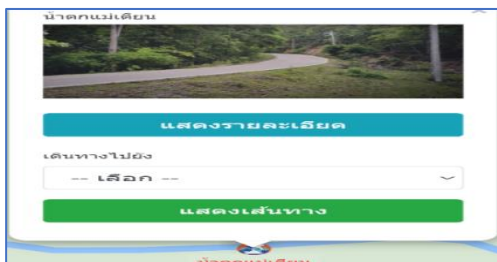


(ค) แสดงการเลือกสถานที่ท่องเที่ยว

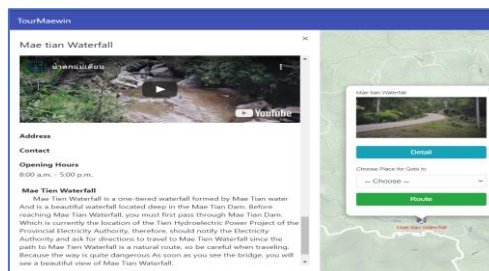


(ง) แสดงเส้นทางการเดินทางและเวลาในการเดินทาง

ภาพประกอบ 7 แสดงพิกัดของสถานที่ และแผนที่สำหรับการเดินทาง



(ก) การนำเสนอข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวส่วนภาษาไทย



(ข) การนำเสนอข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวส่วนภาษาอังกฤษ

ภาพประกอบ 8 การนำเสนอข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวส่วนภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

2.2) การนำเสนอข้อมูลจากเอกสาร/แผ่นพับที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์ ด้วยวิธีการสแกนผ่านคิวอาร์โคดที่ถูกสร้างขึ้นจากการบันทึกข้อมูลสถานที่ (ภาพประกอบ 5 (ง)) เพื่อแสดงภาพบรรยากาศของสถานที่ท่องเที่ยวผ่านสื่อประสม ดังภาพประกอบ 9 และภาพประกอบ 10 ซึ่งนักท่องเที่ยวสามารถใช้งานระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นโดยใช้โปรแกรมสแกนคิวอาร์โคด ทั่วไป อาทิเช่น ในโปรแกรมสนทนาไลน์ (Line) ในโปรแกรมเฟซบุ๊ก (Facebook) หรือในโปรแกรมสแกนคิวอาร์โคดในสมาร์ทโฟน



ภาพประกอบ 9 การนำเสนอสถานที่ท่องเที่ยวโดยใช้คิวอาร์โคดช่วยในการประชาสัมพันธ์



ภาพประกอบ 10 สื่อประสมนำเสนอบรรยากาศและรายละเอียดข้อมูลทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

2.3) การนำเสนอข้อมูลด้วยการสแกนภาพของสถานที่ท่องเที่ยวผ่านแอปพลิเคชันที่ติดตั้งไว้บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในรูปแบบ Image AR เพื่อแสดงรายละเอียดข้อมูลสื่อประสมและภาพบรรยากาศของสถานที่ท่องเที่ยว โดยใช้เครื่องมือสำหรับการพัฒนาจากแอปพลิเคชันวีดิโนติ ดังภาพประกอบ 11



ภาพประกอบ 11 การนำเสนอรายละเอียดสถานที่ท่องเที่ยวด้วยการใช้ Image AR

2.3 การวิเคราะห์ความพึงพอใจในการใช้งานระบบสารสนเทศที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มศักยภาพการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน อ.แม่จาง จ.เชียงใหม่ โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจความพึงพอใจในการใช้งานระบบสารสนเทศ ได้แก่ ผู้ทดลองใช้งานระบบ ที่มีอายุระหว่าง 21- 45 ปี จำนวน 100 คน โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม การเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจในการใช้งานระบบโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางด้านสถิติ จากการคำนวณหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยมีผลจากการวิเคราะห์ข้อมูล และสรุปรายละเอียดผลการประเมินแสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลความพึงพอใจจากผู้ทดลองใช้งานระบบ (n=100)

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความพึงพอใจ
1. ความพึงพอใจด้านเนื้อหา	4.61	0.52	มากที่สุด
2. ความพึงพอใจด้านการออกแบบและ การจัดการรูปแบบ	4.67	0.51	มากที่สุด
3 ระดับความพึงพอใจด้านการใช้งาน	4.75	0.34	มากที่สุด
4 ความพึงพอใจในเรื่องความสะดวกในการใช้ ระบบสารสนเทศ	4.84	0.37	มากที่สุด
เฉลี่ย	4.72	0.44	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 ผลความพึงพอใจในการใช้งานระบบสารสนเทศในภาพรวม มีค่าเฉลี่ยคิดเป็น 4.72 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.44 จัดอยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด โดยเรียงลำดับความพึงพอใจมากไปน้อย คือ ความพึงพอใจในเรื่องความสะดวกในการใช้ระบบสารสนเทศ มีค่าเฉลี่ย 4.84

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.37 รองลงมาคือ ความพึงพอใจด้านการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 4.75 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.34 ถัดมาเป็นความพึงพอใจด้านการออกแบบและการจัดการรูปแบบ มีค่าเฉลี่ย 4.67 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.51 และความพึงพอใจด้านเนื้อหา มีค่าเฉลี่ย 4.61 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.52

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาบริบทของชุมชนตำบลแม่วิน อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่ามีแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม แหล่งท่องเที่ยวเชิงศิลปหัตถกรรมและเกษตรกรรม มีผลิตภัณฑ์ชุมชนและผลผลิตอันเกิดจากวัฒนธรรมที่สามารถก่อให้เกิดประโยชน์ทางการพาณิชย์ และพัฒนาเป็นชุมชนการท่องเที่ยวที่มีคุณภาพได้ แต่ด้วยความที่ยังไม่มีการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลและวางโครงสร้างของการจัดการกับฐานข้อมูลของแหล่งท่องเที่ยวเหล่านี้ จึงทำให้ข้อมูลอยู่กระจัดกระจาย บางองค์ความรู้สูญหาย ยากต่อการประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยว จึงส่งผลให้ไม่มีนักท่องเที่ยวเข้ามาในชุมชน ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงได้จัดทำฐานข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยวชุมชน แหล่งผลิตภัณฑ์หัตถกรรมในชุมชน และโบราณสถาน ของชุมชนตำบลแม่วิน อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อเป็นศูนย์กลางในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการที่จะพัฒนาต่อยอดส่งเสริมการท่องเที่ยวของชุมชนให้เป็นที่รู้จักและสามารถนำไปเผยแพร่ให้กับบุคคลทั่วไปและนักท่องเที่ยวได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของเดชณัย จุ้ยชุม และดิชิตชัย เมตตาริกานนท์ (2560) ที่ได้ทำการถอดองค์ความรู้และจัดเก็บข้อมูลองค์ความรู้เพื่อไม่ให้สูญหายและนำไปเพิ่มโอกาสการสร้างรายได้แก่ชุมชนอย่างยั่งยืน และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ นิภาพร ทรัพย์ศรีสุขชัย และคณะ (2560) ที่ทำการเก็บรวบรวมองค์ความรู้เพื่อเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนความรู้ขององค์กร จากนั้นผู้วิจัยจึงได้ร่วมมือกับชุมชนในหารูปแบบในการประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวที่เหมาะสมกับบริบทของชุมชนและทำการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อเพิ่มศักยภาพการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน อ.แม่วาง จ.เชียงใหม่ อีกทั้งยังเป็นการเพิ่มโอกาสการสร้างรายได้แก่ชุมชนอย่างยั่งยืน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ดวงพร อ่อนหวาน และคณะ (2559) พจนา สวนศรีและคณะ (2557) และจิตราภรณ์ ธาราพิทักษ์วงศ์ และคณะ (2562) ที่ให้ผู้เกี่ยวข้องในชุมชนร่วมกันหารูปแบบเพื่อนำเสนอและประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวในชุมชน ซึ่งมีความยั่งยืนมากกว่าการส่งเสริมการท่องเที่ยวโดยการพึ่งพิงองค์กรอื่นโดยที่ชุมชนไม่มีส่วนร่วม หากชุมชนไม่ขยับเข้ามาเรียนรู้และจัดการด้วยตัวเอง ให้ความรอบรู้เท่าทันและเพิ่มความหลากหลายของช่องทางก็จะมีความเสี่ยงเรื่องความยั่งยืน โดยในการนำเสนอรูปแบบการท่องเที่ยวในครั้งนี้ได้นำวิธีการประยุกต์เทคโนโลยีแบบผสานโลกเสมือนมาใช้เป็นแบบอย่างในการพัฒนาและประชาสัมพันธ์ เพื่อให้นักท่องเที่ยวได้รับรู้ข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวและเห็นบรรยากาศของสถานที่ท่องเที่ยวผ่านทางสื่อ/คลิปในการนำเสนอบรรยากาศของสถานที่จริงซึ่งจะทำให้เกิดความน่าสนใจมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธารทิพย์ รัตนวิจารณ์

และชนิชา พงษ์สนธิ (2559) นิติศักดิ์ เจริญรูป (2560) และสุรพงษ์ วิริยะและคณะ (2560) ที่ได้นำเอาวิธีการประยุกต์เทคโนโลยีแบบผสานโลกเสมือนมาใช้เป็นแบบอย่างในการพัฒนา พบว่าความคิดเห็นของกลุ่มนักท่องเที่ยวมีความพึงพอใจในการใช้แผนที่ที่สร้างขึ้นสำหรับนักท่องเที่ยวมีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยระดับมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ คมกฤษ จิระบุตร และคณะ (2560) จิตราภรณ์ ธาราพิทักษ์วงศ์ และคณะ (2562) และ อัคราวุฒิ ศรีประไหม และพจน์ศิริรินทร์ ลิ้มปิ่นนันทน์ (2560)

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1. การนำระบบสารสนเทศเพื่อพัฒนาศักยภาพการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนแบบมีส่วนร่วมของชุมชนตำบลแม่วีน อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ ไปใช้งานให้มีประสิทธิภาพเพื่อช่วยส่งเสริมการท่องเที่ยว จำเป็นต้องมีแหล่งท่องเที่ยวของชุมชนในระบบฐานให้ครบในทุกหมู่บ้านจึงจะทำให้นักท่องเที่ยวเห็นถึงความหลากหลายและความคุ้มค่าต่อการเดินทางมายังชุมชน
2. การประเมินผลการใช้งานควรแยกกลุ่มการประเมินผลเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้ดูแลระบบ กลุ่มผู้ดูแลสถานที่ท่องเที่ยว และกลุ่มนักท่องเที่ยว เพื่อจะได้เห็นผลการประเมินแยกตามกลุ่มของคนที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว
3. การประเมินผลการใช้งานระบบสารสนเทศที่ได้ทำการนำเสนอรายงานด้วยข้อความภาษาอังกฤษควรกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญในการตอบแบบสอบถาม

เอกสารอ้างอิง

- การปกครองอำเภอแม่วาง. (2560). *แผนพัฒนาท้องถิ่นสี่ปี (พ.ศ. 2561-2564)*. สืบค้นจาก <http://www.maewang.go.th>
- คมกฤษ จิระบุตร และคณะ. (2560). การสร้างสื่อแผนที่ท่องเที่ยว โดยใช้เทคโนโลยี Augmented Reality เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว อำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย. *การประชุมสัมมนาวิชาการ การนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ เครือข่ายบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ ครั้งที่ 17* (น.2456-2565). มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.
- จิตราภรณ์ ธาราพิทักษ์วงศ์ และคณะ. (2562). *การบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเพิ่มศักยภาพการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนแบบมีส่วนร่วมชุมชนตำบลสันกำแพง อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่*. (รายงานผลการวิจัย). กรุงเทพฯ: สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ.
- ดวงพร อ่อนหวาน และคณะ. (2559). *แผนงานวิจัยการสร้างเสริมความเข้มแข็งให้ชุมชนบนพื้นที่สูงโดยใช้การท่องเที่ยวโดยชุมชนเป็นเครื่องมือ กรณีศึกษาอำเภอกัลยาณิวัฒนา จังหวัดเชียงใหม่*

- (ระยะที่ 2) (รายงานผลการวิจัย). กรุงเทพฯ : สำนักคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติและสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- เดชดนัย จุ้ยชุม และดิชิตชัย เมตตาริกานนท์. (2560). การพัฒนาฐานข้อมูลเกี่ยวกับภูมิปัญญาศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม*, 11(1), 187-201.
- ธารทิพย์ รัตนวิจารณ์ และชนิชา พงษ์สนิต. (2559). โลกเสมือนจริงที่กลายเป็น “โลกสมจริง” ในภาคอุตสาหกรรมการผลิต. *วารสารการสื่อสารและการจัดการ*, 2(3), 97-114.
- นิติศักดิ์ เจริญรูป. (2560). การประยุกต์ใช้ความเป็นจริงเสริมเพื่อนำเสนอข้อมูลแหล่งท่องเที่ยว : กรณีศึกษาวัดพระแก้ว จังหวัดเชียงราย. *วารสารวิทยาการจัดการสมัยใหม่*, 10(1), 13-30.
- นิภาพร ทรัพย์ศรีสุขชัย สิทธิพงษ์ พุทธวงษ์ ศรทัศน์ อินทรบุตร และนิเวศ จิระวิจิตชัย. (2560). ระบบบริหารจัดการองค์ความรู้องค์กร ของการประปาส่วนภูมิภาค. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยธนบุรี*, 11(4), 65-73.
- พจนา สวนศรี และคณะ. (2559). *ศึกษาค้นคว้าและแนวทางการพัฒนาตลาดการท่องเที่ยวโดยชุมชนในประเทศไทยและกลุ่มประเทศอาเซียน* (รายงานผลการวิจัย). กรุงเทพฯ : สำนักคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติและสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- ศุภชัย จิระรังสี. (2559). *ระบบฐานข้อมูล Oracle Database 12c จากเริ่มต้นสู่มืออาชีพ*. กรุงเทพฯ : เทรณลิสต์.
- สุรพงษ์ วิริยะ อนันตทรัพย์ สุขประดิษฐ์ และรชา ทองคงอยู่. (2560). การพัฒนาเทคโนโลยีการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเสมือนจริงในจังหวัดนครสวรรค์. *รายงานสืบเนื่องในการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 4* (น.1253-1260). มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2559). *สรุปสาระสำคัญแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่สิบสอง พ.ศ. 2560-2564*. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติสำนักนายกรัฐมนตรี.
- องค์การบริหารส่วนตำบลแม่วิน. (2562). *ข้อมูลทั่วไปขององค์การบริหารส่วนตำบล*. สืบค้นจาก <http://www.maewin.net/>
- อัคราภูมิ ศรีประไหม และพจน์ศิริรินทร์ ลิ้มปิ่นนันทน์. (2560). เทคโนโลยีเสมือนจริงส่งเสริมการท่องเที่ยววัฒนธรรม. *The 5th ASEAN Undergraduate Conference in Computing (AUC²)* (น.44-48). พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร
- โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2560). *การวิเคราะห์และออกแบบระบบ*. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- Kendall, K.E., & Kendall, J.E. (2011). *System analysis & design (8th ed.)*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.