



ปีที่ 16 ฉบับที่ 2 เดือนตุลาคม-ธันวาคม 2562

ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการท่องเที่ยว
ในพื้นที่เทศบาลเมืองเมืองแก่นพัฒนา อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่
THE DEVELOPMENT OF GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM
FOR TOURISM IN MUANG KAEN PATTANA MUNICIPALITY,
CHIANG MAI

วันที่รับต้นฉบับบทความ: 20 กุมภาพันธ์ 2562
วันที่แก้ไขปรับปรุงบทความ: 20 กันยายน 2562
วันที่ตอบรับตีพิมพ์บทความ: 10 ตุลาคม 2562

รสลิน เพตะกร*
Roselin Petagon
จุฬาวาลี มณีเลิศ*
Chulawalee Maneelert
พรwana รัตนชูโชค*
Ponwana Rattanachuchok

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์หลักของการวิจัยนี้เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์การท่องเที่ยวในพื้นที่เทศบาลเมืองเมืองแก่นพัฒนา อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ เป็นการวิจัยและพัฒนา ซึ่งได้มีการพัฒนาระบบโดยใช้ภาษา PHP จัดเก็บฐานข้อมูลด้วย MySQL แสดงผลข้อมูลบนแผนที่ออนไลน์โดยใช้ Google Map API กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญประเมินประสิทธิภาพด้านการทำงานของระบบ จำนวน 6 คน ได้มาโดยการคัดเลือกแบบเจาะจง และผู้ใช้งานระบบ จำนวน 62 คน ได้มาโดยวิธีสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย การสัมภาษณ์ การสอบถาม แบบประเมินคุณภาพระบบ แบบประเมินความพึงพอใจระบบ วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติพรรณนา ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า ในพื้นที่เทศบาลเมืองเมืองแก่นพัฒนามีสถานที่ท่องเที่ยว จำนวน 64 สถานที่ สถานที่ทั้งหมดสามารถจัดเส้นทางท่องเที่ยวตามแนวนโยบายด้านเศรษฐกิจของเทศบาลได้ 3 เส้นทาง ได้แก่ 1) เส้นทางท่องเที่ยวทั้งหมดในเทศบาลเมืองเมืองแก่นพัฒนา 2) เส้นทางแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ (หนานนี้ที่เมืองแก่น) และ 3) เส้นทางท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ ผลการประเมินความพึงพอใจของระบบของผู้ใช้งานอยู่ในระดับพึงพอใจมาก

คำสำคัญ: ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์, ท่องเที่ยว, เทศบาลเมืองเมืองแก่นพัฒนา

* อาจารย์ประจำภาควิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
e-Mail: roselin@cmru.ac.th



ABSTRACT

The objective of this research is to develop the geographic information system for tourism in Muang Kaen Pattana Municipality, Chiang Mai. This is a research and development blueprint. The research development employed PHP as the programming language. MySQL is a database management system and Google Map API technology to display information on online maps. The sample groups consisted of 6 experts as quality assessment samples using the purposive sampling method and 62 user samples using the simple random sampling method. The research instruments are: 1) interview, 2) inquiry, 3) systematic quality assessment, and 4) satisfaction assessment. The results are analyzed by descriptive statistic, means and standard deviation. Tourist attractions in Muang Kaen Pattana Municipality are 64 locations, which can be divided into 3 routes according to the economic policy of the city as follows: 1) all tourist routes, 2) natural attractions routes, and 3) historical tourist routes. The result of satisfaction assessment of users is high level.

Keywords: geographic information system, travel, Muang Kaen Pattana Municipality.

บทนำ

เทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ มีสถานที่ท่องเที่ยวที่น่าสนใจภายในชุมชน เช่น วัดอรุณญวิเวก วัดบ้านเด่นสระศรีศรีเมืองแกน พิพิธภัณฑ์แหล่งเตาอินทิลเมืองแกน เขื่อนแม่งัดสมบูรณ์ชล นอกจากนี้สถานที่ท่องเที่ยวภายในชุมชนยังมีกิจกรรมการท่องเที่ยวของชุมชนที่น่าสนใจ เช่น พิธีพื้อบวงสรวงพระเจ้าสามฝั่งแกน ประเพณีเดือน 8 เข้า 9 ออก ใส่ขันดอกบูชาเสาอินทิลเมืองแกน และพิธีบวงสรวงดอกพระวิญญานพระเจ้าสามฝั่งแกน กิจกรรมหนาวนี้ที่เมืองแกน กิจกรรมนั่งจั่วล้อพ่อเมืองแกน เทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา มีการส่งเสริมสนับสนุนด้านการท่องเที่ยว มีกิจกรรมส่งเสริมการท่องเที่ยว อนุรักษ์วัฒนธรรม ประเพณี อย่างต่อเนื่องตลอดทั้งปี จึงทำให้หลายปีที่ผ่านมา มีนักท่องเที่ยวทั้งภายในจังหวัดเชียงใหม่ ต่างจังหวัด และชาวต่างชาติ เดินทางมายังแหล่งท่องเที่ยวดังกล่าว แต่นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ยังมีข้อจำกัดในด้านเวลา การหาตำแหน่งที่ตั้งของสถานที่แต่ละแห่ง การหาข้อมูลของแหล่งท่องเที่ยว และการประเมินเส้นทางในการเดินทาง

ประเทศไทยเริ่มมีการพัฒนาการท่องเที่ยวภายในมากขึ้น ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการท่องเที่ยว ประกอบด้วย องค์ประกอบการท่องเที่ยว การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน การตัดสินใจเดินทางท่องเที่ยว และการท่องเที่ยวแบบไม่รีบเร่ง (ฉวีพรพิชฌ มณีโรจน์ และสุวิทย์ สุวรรณโณ, 2560) จึงมีการ



นำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพในการวิเคราะห์เชิงพื้นที่ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในหลายด้าน รวมถึงการนำมาสร้างฐานข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวและสิ่งอำนวยความสะดวกที่รองรับการพัฒนาการท่องเที่ยว (เพ็ญประไพ ภูทอง, จิตรพงษ์ เจริญจิตร และณัฏริกา แซ่จิว, 2559) สามารถลดข้อจำกัดให้กับนักท่องเที่ยวได้ ซึ่งระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สำหรับการท่องเที่ยวโดยทั่วไปจะช่วยในการวางแผนหรือจัดการเส้นทาง ซึ่งมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อลดต้นทุน ระยะทาง และระยะเวลาในการเดินทาง สามารถนำเสนอข้อมูลการท่องเที่ยวผ่านเว็บไซต์ ผู้ใช้สามารถค้นหาข้อมูลได้ตามต้องการ และแสดงข้อมูลในรูปแบบของแผนที่ได้ (ณรงค์ พลธิรักษ์, 2556) มีการจำลองเส้นทางที่สั้นที่สุดก่อนการเดินทาง ช่วยลดค่าใช้จ่ายและระยะเวลาในการเดินทางได้ รวมถึงการระบุตำแหน่งของนักท่องเที่ยวในขณะการเดินทาง ทำให้เดินทางไปยังจุดหมายปลายทางได้อย่างถูกต้องตามเวลาที่กำหนด (สมเกียรติ ช่อเหมือน, ศักดิ์ชัย ใจดี และสมโภชน์ เกษตรไพสิฐ, 2557) สามารถแสดงข้อมูลสถานที่ ระบุตำแหน่งปัจจุบันของผู้ใช้งาน แสดงข่าวประชาสัมพันธ์จากเว็บไซต์ และค้นหาข้อมูลสถานที่ได้ (สุธิรา จันทรปุ้ม, พิเชษฐ์ จันทรปุ้ม และแพรวตะวัน จารุตัน, 2560)

ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการท่องเที่ยว ในพื้นที่เทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อช่วยเก็บข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว รวมถึงการประชาสัมพันธ์สถานที่ท่องเที่ยว กิจกรรมการท่องเที่ยวที่เกิดขึ้น ให้ผู้ใช้ระบบหรือนักท่องเที่ยวสามารถเข้าถึงข้อมูลและนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจวางแผนเส้นทางการท่องเที่ยว แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวที่ผู้ใช้ระบบต้องการด้วยภาพแผนที่ และผู้ใช้สามารถเพิ่ม ลบ และแก้ไขจุดข้อมูลสถานที่ได้ รวมทั้งเป็นทางเลือกให้กับนักท่องเที่ยวในการเดินทางท่องเที่ยว และเป็นการเพิ่มช่องทางในการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวชุมชนให้เป็นที่รู้จักแพร่หลายมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์การท่องเที่ยว ในพื้นที่เทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่
2. เพื่อหาความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์การท่องเที่ยว ในพื้นที่เทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (research and development) ประชากร ได้แก่ ผู้ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ อาจารย์ นักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ กลุ่มตัวอย่างได้มาด้วยวิธีการเลือกศึกษาจาก



ประชากรที่มีลักษณะตรงตามวัตถุประสงค์ที่ศึกษา เพื่อให้ได้บุคคลที่สามารถให้ข้อมูลตรงตามที่ต้องการ โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างผู้เชี่ยวชาญประเมินประสิทธิภาพด้านการทำงานของระบบ จำนวน 6 คน ได้มาโดยการคัดเลือกแบบเจาะจง และกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้งานระบบจำนวน 62 คน ได้มาโดยวิธีสุ่มอย่างง่าย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล เก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์และการสังเกต ผู้วิจัยกำหนดแนวทางในการใช้เครื่องมือต่าง ๆ ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. การสัมภาษณ์ โดยใช้คำถามปลายเปิด ผู้วิจัยกำหนดประเด็นสำหรับข้อมูลที่ต้องการเก็บรวบรวม ได้แก่ แหล่งท่องเที่ยวที่น่าสนใจ แบ่งเส้นทางท่องเที่ยวตามนโยบายด้านเศรษฐกิจของเทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนาที่ต้องการส่งเสริมการท่องเที่ยว ยกกระต๊อบและรักษามาตรฐานการบริการด้านการท่องเที่ยว ออกเป็น 3 เส้นทาง คือ แหล่งท่องเที่ยวทั้งหมดในเทศบาล แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ และแหล่งท่องเที่ยววัฒนธรรม

2. สร้างแบบสอบถาม ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามออนไลน์เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยจะทำให้ได้ค่าพิคัดของผู้ตอบแบบสอบถาม จากนั้นนำแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินจำนวน 6 คน เพื่อหาค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม (index of objective congruence: IOC) จากนั้นนำมาปรับแก้เพื่อนำไปเก็บข้อมูลภาคสนามต่อไป

3. แบบประเมินคุณภาพระบบ เพื่อใช้ประเมินคุณภาพระบบจากผู้เชี่ยวชาญ เป็นมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) ซึ่งมีระดับมาตราส่วน 5 ระดับ ให้ความสอดคล้องและครอบคลุมเนื้อหาของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ นำแบบประเมินประสิทธิภาพที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบจำนวน 6 คน โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นนำแบบประเมินประสิทธิภาพที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

4. แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เป็นมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) ซึ่งมีระดับมาตราส่วน 5 ระดับ ให้ความสอดคล้องและครอบคลุมเนื้อหาของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ นำแบบประเมินความพึงพอใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบจำนวน 6 คน โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นนำแบบประเมินความพึงพอใจที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย มีดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และคัดเลือกชุมชนเทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ แบ่งเป็น 2 ตำบล คือ ตำบลอินทขิล และตำบลช่อแล

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการท่องเที่ยวด้วยแบบสอบถามออนไลน์ ข้อมูลที่จัดเก็บคือ ข้อมูลค่าพิคัดโดยใช้ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก (global positioning system: GPS) และข้อมูลการท่องเที่ยว



3. การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์การท่องเที่ยวในพื้นที่เทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา ดังภาพที่ 1 แสดง Context diagram ของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการท่องเที่ยว



ภาพที่ 1 Context diagram ของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการท่องเที่ยว

4. ติดตั้งและทดลองใช้งานระบบ หลังจากการพัฒนาสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการท่องเที่ยว ในชุมชนเทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ โดยการนำไปทดลองใช้โปรแกรม สำนวจความพึงพอใจของการใช้ระบบ และรับฟังปัญหาการใช้งานของระบบ เพื่อนำไปปรับแก้โปรแกรมต่อไป

5. ประเมินผล สรุปผลการศึกษาและรายงานผล หลังจากการทดสอบโปรแกรมและสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้งาน ข้อเสนอแนะ ปัญหาต่าง ๆ แล้ว ผู้วิจัยได้แก้ไขโปรแกรมตามข้อเสนอแนะ และจัดทำคู่มือการใช้งานโปรแกรม และติดตั้งโปรแกรม

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูล การหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีลักษณะแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) ด้วยวิธีการของ Likert (บุญชม ศรีสะอาด, 2553) ซึ่งมี 5 ระดับดังนี้

ระดับคะแนนเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึง ความพึงพอใจระดับมากที่สุด

ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึง ความพึงพอใจระดับมาก

ระดับคะแนนเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึง ความพึงพอใจระดับปานกลาง

ระดับคะแนนเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง ความพึงพอใจระดับน้อย

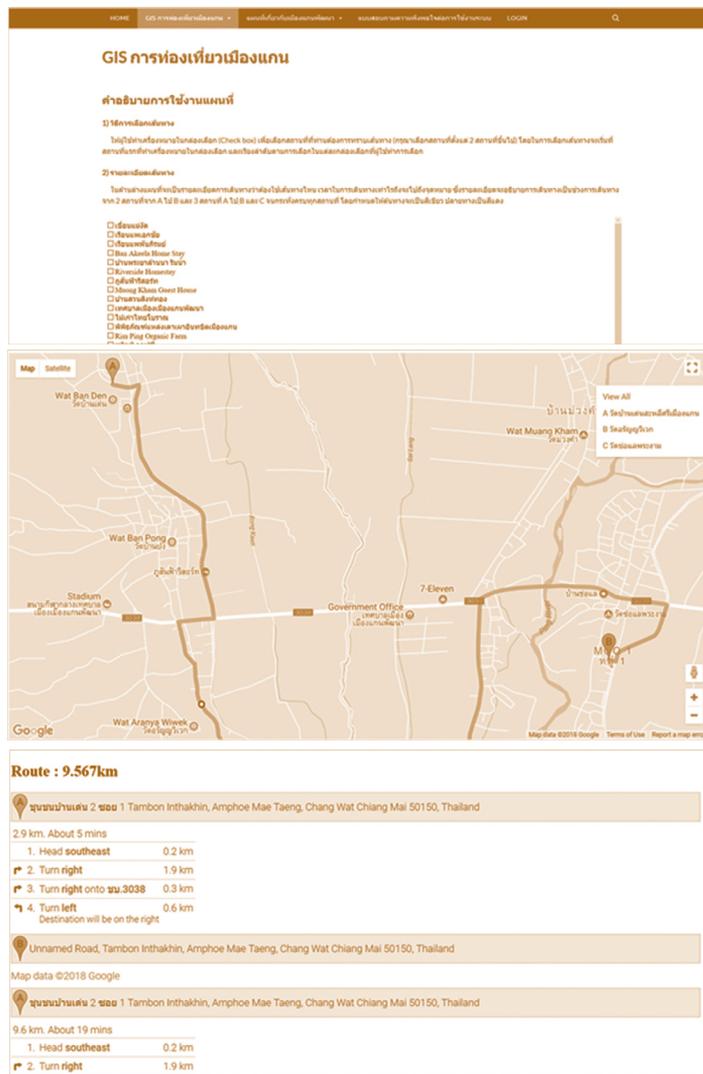
ระดับคะแนนเฉลี่ย 0.00 - 1.50 หมายถึง ความพึงพอใจระดับน้อยที่สุด



ผลการวิจัย

1. พื้นที่เทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนามีแหล่งท่องเที่ยว สถานที่ท่องเที่ยวช่วงเทศกาล ที่พัก วัด ร้านอาหาร ร้านกาแฟ อนุสาวรีย์ เป็นต้น รวมข้อมูลทั้งหมดจำนวน 64 สถานที่ สามารถ จัดเส้นทางท่องเที่ยวตามแนวนโยบายด้านเศรษฐกิจของเทศบาลได้ 3 เส้นทาง ได้แก่ เส้นทางท่องเที่ยวทั้งหมดในเทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา เส้นทางแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติและเส้นทางท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์

2. ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่อการท่องเที่ยว ในชุมชนเทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยได้พัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการท่องเที่ยว ในชุมชนเทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา ซึ่งแสดงหน้าจอการใช้งานต่าง ๆ ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แสดงเส้นทางการท่องเที่ยวทั้งหมดในเทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา



3. ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ ผู้วิจัยได้นำระบบให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 6 คน เพื่อประเมินความพึงพอใจ และให้ผู้ใช้ระบบทั่วไปได้ประเมินความพึงพอใจ แสดงผลดังนี้

ตารางที่ 1 ผลการประเมินระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ที่พัฒนาขึ้นจากผู้เชี่ยวชาญ ($n = 6$)

รายการ	ระดับความคิดเห็น		
	\bar{X}	SD	ความหมาย
1. ความพึงพอใจด้านเนื้อหา	4.40	0.40	มาก
2. ความพึงพอใจด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบ	4.51	0.31	มากที่สุด
3. ระดับความพึงพอใจโดยภาพรวม	4.53	0.44	มากที่สุด
4. ความพึงพอใจในระบบภูมิสารสนเทศการท่องเที่ยว	4.60	0.43	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.51	0.40	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 ผลการประเมินระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ที่พัฒนาขึ้นจากผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นเกี่ยวกับด้านความพึงพอใจในระบบภูมิสารสนเทศการท่องเที่ยวมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 รองลงมาคือ ระดับความพึงพอใจโดยภาพรวม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.53 ความพึงพอใจด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.51 และความพึงพอใจด้านเนื้อหา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.40 ซึ่งผลการประเมินระบบภูมิสารสนเทศภูมิศาสตร์ที่พัฒนาขึ้นมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.51 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.40 สรุปได้ว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่ามีเหมาะสมมากที่สุด

ตารางที่ 2 ความพึงพอใจจากผู้ใช้ระบบที่พัฒนาขึ้น ($n = 62$)

รายการ	ระดับความคิดเห็น		
	\bar{X}	SD	ความหมาย
1. ความพึงพอใจด้านเนื้อหา	3.89	0.67	มาก
2. ความพึงพอใจด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบ	3.92	0.72	มาก
3. ระดับความพึงพอใจโดยภาพรวม	3.88	0.76	มาก
4. ความพึงพอใจในระบบภูมิสารสนเทศการท่องเที่ยว	3.99	0.69	มาก

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ใช้ระบบที่มีต่อระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ที่พัฒนาขึ้น จำนวน 62 คน พบว่าผู้ใช้ระบบมีความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์การท่องเที่ยงที่พัฒนาขึ้นโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.99 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.69



สรุปได้ว่า ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการท่องเที่ยว ในพื้นที่เทศบาลเมืองเมืองแก่นพัฒนา อำเภอมะนัง จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการท่องเที่ยว และเพื่อหาความพึงพอใจการใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์การท่องเที่ยว จากการศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องด้านการท่องเที่ยว พบข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวทั้งแหล่งท่องเที่ยว สถานที่ท่องเที่ยวช่วงเทศกาล ที่พัก ภัตตาคาร ร้านอาหาร ร้านกาแฟ อนุสาวรีย์ เป็นต้น รวมข้อมูลทั้งหมดจำนวน 64 สถานที่ การพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการท่องเที่ยว จัดทำฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ แสดงแผนภาพสถานที่ท่องเที่ยวที่เก็บรวบรวม ส่วนการใช้งานนั้น ผู้ใช้งานสามารถเข้าชมและเรียกดูข้อมูลได้ตลอดเวลา ข้อมูลที่นำเสนอมีทั้งในรูปแบบภาพนิ่ง ข้อความ พิกัดแผนที่ด้วยเทคโนโลยี Google Map API และยังสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว ประเภทสถานที่ท่องเที่ยว พิกัด เส้นทาง ส่วนของผู้ใช้งานทั่วไปแสดงข้อมูลการเดินทางการท่องเที่ยวตามแผนนโยบาย เศรษฐกิจของเทศบาลได้ 3 เส้นทาง ได้แก่ เส้นทางท่องเที่ยวทั้งหมดในเทศบาลเมืองเมืองแก่นพัฒนา เส้นทางแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ และเส้นทางท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ สามารถเลือกสถานที่ท่องเที่ยวเพื่อหาเส้นทางที่สั้นที่สุดในการเดินทางท่องเที่ยวได้ ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการท่องเที่ยวได้ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญปรากฏว่ามีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ก่อนนำไปใช้งาน

การพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการท่องเที่ยว ได้นำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมาย พบว่า ผู้ใช้งานระบบมีความพึงพอใจต่อระบบโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และจากการสัมภาษณ์หลังการใช้งานระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการท่องเที่ยวเพิ่มเติม พบว่าผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้ง่าย และได้รับความรู้เพิ่มมากขึ้น เมื่อนำไปใช้กับกลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการดูแลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการท่องเที่ยวในพื้นที่วิจัย และจากการสัมภาษณ์การใช้งานระบบพบว่า ผู้ใช้งานการจัดการข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว สามารถใช้งานระบบได้ง่าย สะดวก สามารถปรับแก้ข้อมูลได้ตลอดเวลา

อภิปรายผล

จากการสำรวจข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวชุมชนในพื้นที่เทศบาลเมืองเมืองแก่นพัฒนา ในงานวิจัยนี้ได้มีการจัดเส้นทางท่องเที่ยวตามแผนนโยบายด้านเศรษฐกิจของเทศบาลได้ 3 เส้นทาง ผลลัพธ์ที่ได้เป็นเส้นทางที่สั้นที่สุดจากตำแหน่งของแหล่งท่องเที่ยวแรกไปยังแหล่งท่องเที่ยวสุดท้ายในแต่ละเส้นทาง นักท่องเที่ยวสามารถเดินทางโดยใช้เวลาน้อยและประหยัดเชื้อเพลิง จึงสามารถนำเสนอเป็นทางเลือกสำหรับนักท่องเที่ยวที่มีเวลาในการท่องเที่ยวจำกัด เมื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างพบว่า กลุ่มตัวอย่างให้ความสนใจกระบวนการและวิธีการเป็นอย่างดี สามารถใช้งานได้ง่าย ใช้งานได้ทั้งกับคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์แบบพกพา ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบที่พัฒนาขึ้นจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 6 คน



โดยรวมเฉลี่ยอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด และเมื่อนำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์การท่องเที่ยวไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างพบว่า ผู้ใช้งานให้ความสนใจในข้อมูลและวิธีการใช้งานเป็นอย่างดี สืบเนื่องจากการให้ความสนใจในเนื้อหาอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้เนื่องจากได้สร้างและพัฒนาระบบตามกระบวนการวิจัยและพัฒนาจนมีคุณภาพ มีการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญทั้งด้านเนื้อหา ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบ และดำเนินการทดลองและปรับปรุง จึงทำให้ระบบที่พัฒนามีประสิทธิภาพสูง การใช้งานง่าย และสะดวก ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ สมเกียรติ ช่อเหมือน, ศักดิ์ชัย ใจดี และสมโภชน์ เกษตรไพสิฐ (2557) ที่ศึกษาการพัฒนาแอนดรอยด์แอปพลิเคชันสำหรับการท่องเที่ยว กรณีศึกษาจังหวัดกาญจนบุรี และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุธิรา จันทรปุ้ม, พิเชนทร์ จันทรปุ้ม และแพรวตะวัน จารุดัน (2560) ที่ศึกษาการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดสกลนคร บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ โดยผู้ใช้งานระบบมีความคิดเห็นว่ารระบบใช้งานง่าย เพียงแค่คลิกเลือกสถานที่ท่องเที่ยวที่ต้องการ ระบบก็สามารถจัดเส้นทางที่สั้นที่สุดและแสดงแผนที่การเดินทางไปยังสถานที่ท่องเที่ยวที่ต้องการได้ อย่างไรก็ตามจากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่ากลุ่มเป้าหมายให้ความสนใจระบบเป็นอย่างดี เนื่องจากสามารถใช้งานได้ง่าย เหมาะสมกับการเดินทางไปยังสถานที่ท่องเที่ยว พร้อมทั้งยังให้รายละเอียดความรู้เกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยว ทั้งประวัติ ความเป็นมา ความสำคัญของสถานที่เหล่านั้น บอกรายละเอียดเกี่ยวกับร้านอาหาร ที่พัก อำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้งานได้เป็นอย่างดี

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. ควรมีการพัฒนาแบบรูปแบบอื่น ๆ เพื่อเพิ่มช่องทางการเรียนรู้ ประชาสัมพันธ์ ส่งเสริมการท่องเที่ยว เช่น กลุ่มสังคมออนไลน์
2. ควรมีการติดตามการใช้ประโยชน์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการท่องเที่ยวภายในชุมชนภายหลังจากส่งมอบระบบให้กับชุมชนแล้ว

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมานำกิจกรรมที่ได้ดำเนินการในพื้นที่ไปเผยแพร่ให้กับประชาชนและชุมชนอื่นที่สนใจ เพื่อให้เกิดการดำเนินงานที่ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด

บรรณานุกรม

ณรงค์ พลีรักษ์. (2556). ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่อจัดการการท่องเที่ยวชุมชนในจังหวัดชลบุรี. *วารสารวิจัยและพัฒนา มจร*, 36(2), หน้า 235-248.



ณัฐพัชร มณีโรจน์ และสุวิทย์ สุวรรณโณ. (2560). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ การท่องเที่ยว การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน และการตัดสินใจเดินทางท่องเที่ยว กับการท่องเที่ยว แบบไม่รีบเร่ง อำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี. *วารสารวิชาการศรีปทุม ชลบุรี*, 14(1), หน้า 202-213.

บุญชม ศรีสะอาด. (2553). *การวิจัยเบื้องต้น*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

เพ็ญประไพ ภูทอง, จิตรพงษ์ เจริญจิตร และณัฏริกา แซ่จิว. (2559). ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อการท่องเที่ยวทางธรรมชาติในตำบลคลองศก อำเภอพนม จังหวัดสุราษฎร์ธานี. ใน *การประชุมมหาดใหญ่วิชาการระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 7* (หน้า 1437-1448). มหาดใหญ่: มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.

สมเกียรติ ช่อเหมือน, ศักดิ์ชัย ใจดี และสมโภชน์ เกษตรไพสิฐ. (2557). การพัฒนาแอนดรอยด์ แอปพลิเคชันสำหรับการท่องเที่ยว กรณีศึกษาจังหวัดกาญจนบุรี. *วารสารวิชาการราชภัฏ ตะวันตก*, 9(1), หน้า 49-60.

สุธิรา จันทรปุ้ม, พิเชษฐ์ จันทรปุ้ม และแพรวตะวัน จารุตัน. (2560). การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชัน แหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดสกลนคร บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์. *วารสารวิชาการ การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม*, 4(2), หน้า 114-120.