

**การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดสกลนคร
บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์
The Development Mobile Application Tourist Attraction in Sakon Nakhon
Province on Android**

สุริรา จันทร์ปทุม^{1*} พิเชษฐ์ จันทร์ปทุม² และ แพรตะวัน จารุตัน³
สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร^{1,2,3}

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาโมบายแอปพลิเคชันแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดสกลนคร บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ และ 2) ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้โมบายแอปพลิเคชันแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดสกลนคร บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ บุคคลทั่วไปที่มาร่วมงานพระราชทานปริญญาบัตรในปี พ.ศ.2558 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จำนวน 500 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้โมบายแอปพลิเคชันแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดสกลนคร บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า 1) โมบายแอปพลิเคชันแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดสกลนคร บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ที่พัฒนาขึ้น สามารถแสดงข้อมูลสถานที่ ระบุตำแหน่งปัจจุบันของผู้ใช้งาน แสดงข่าวประชาสัมพันธ์จากเว็บไซต์ และค้นหาข้อมูลสถานที่ได้ และ 2) ผลการศึกษาค้นคว้าความพึงพอใจต่อการใช้งานโมบายแอปพลิเคชันแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดสกลนคร มีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: โมบาย, แอปพลิเคชัน, แอนดรอยด์, แหล่งท่องเที่ยว,

ABSTRACT

The purposes of the research were to develop a mobile application of tourist attractions in Sakon Nakhon province on android and to study user's satisfaction toward the mobile application of tourist attractions in Sakon Nakhon province on android. The sample consisted of 500 people who came to the graduation ceremony in the year 2015 at Sakonnakhon Rajabhat University. The instrument was a satisfaction questionnaire on mobile application of tourist attractions in Sakon Nakhon province on android. The statistics used were mean and standard deviation.

The research findings showed that the mobile application of tourist attractions in Sakon Nakhon on android developed can display location information, specify the current location of the user, show news from websites and find the place information. As for user's satisfaction, it was found that the overall satisfaction was very high.

Keywords: Mobile, Application, Android, Tourist attraction

บทนำ

แผนพัฒนาจังหวัดสกลนคร 4 ปี (พ.ศ.2557-2560) ซึ่งมีประเด็นยุทธศาสตร์ 5 ประการ โดยเฉพาะประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาการค้าการลงทุน และการท่องเที่ยว ประกอบด้วย 6 กลยุทธ์ คือ 1) จัดทำฐานข้อมูลองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น 2) ถ่ายทอดเทคโนโลยีตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง 3) พัฒนาเศรษฐกิจสู่เศรษฐกิจสร้างสรรค์ 4) พัฒนาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อสร้างอาชีพสร้างรายได้ 5) ส่งเสริมสนับสนุนการท่องเที่ยว จังหวัดสกลนครให้เป็นศูนย์กลางท่องเที่ยวเชิงธรรมนิเวศน์ 6) พัฒนาผู้ประกอบการ SMEs และนักธุรกิจให้มีความพร้อมสู่อาเซียน [1]

จากกลยุทธ์ที่ 5 ส่งเสริมสนับสนุนการท่องเที่ยวจังหวัดสกลนครให้เป็นศูนย์กลางท่องเที่ยวเชิงธรรมนิเวศน์ ความต้องการข้อมูลเพื่อการท่องเที่ยวนั้น ในการท่องเที่ยว ข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวที่มีความสำคัญและเป็นประโยชน์มากในการวางแผนการเดินทาง การอำนวยความสะดวก เป็นข้อมูลในการตัดสินใจในการเลือกสถานที่พัก ร้านอาหาร และสถานที่ท่องเที่ยว ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา จึงต้องมีการปรับปรุงข้อมูลอยู่เสมอ เพื่อให้ข้อมูลเป็นปัจจุบัน สามารถเข้าถึงได้ง่าย และสามารถพกพาได้สะดวก เทคโนโลยีที่ได้รับความนิยมมากที่สุดคงหนีไม่พ้นเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต และการสื่อสาร โทรศัพท์มือถือ สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต เป็นสิ่งที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ และมีผู้ใช้งานเป็นจำนวนมาก ได้พัฒนาให้มีคุณสมบัติการใช้งานที่หลากหลาย เพื่อตอบสนองความสะดวกสบายของผู้ใช้งาน มีเทคโนโลยีในการระบุตำแหน่งที่อยู่ การนำทางสามารถเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ง่ายและครอบคลุมพื้นที่ส่วนใหญ่ มีค่าใช้จ่ายไม่สูงทำให้สามารถเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ ได้ง่าย พกพาได้สะดวก มีการใช้งานที่แพร่หลายเป็นที่นิยมอย่างมาก

ดังนั้นทางผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันแหล่งท่องเที่ยว บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ เนื่องจากอุปกรณ์ที่ใช้ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ มีจำนวนมาก อุปกรณ์มีหลากหลายระดับ หลากราคา รวมทั้งสามารถทำงานบนอุปกรณ์ที่มีขนาดเล็ก และความละเอียดแตกต่างกันได้ ทำให้สามารถเลือกได้ตามต้องการ โดยโมบายแอปพลิเคชันแหล่งท่องเที่ยว บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ จะแสดงสถานที่ต่าง ๆ ทำให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย พกพาได้สะดวก และมีการปรับปรุงอยู่ตลอดเวลาโดยนำข้อมูลจากเว็บไซต์มาแสดงเพื่อเพิ่มความสะดวก และสามารถระบุตำแหน่งต่าง ๆ ได้อย่างแม่นยำ เพื่อให้ตอบสนองต่อการใช้งานของผู้ใช้

1. วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดสกลนคร บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์
2. เพื่อศึกษาผลความพึงพอใจของผู้ใช้โมบายแอปพลิเคชันแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดสกลนคร บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สุวิชัย อินทรภิมุข [2] ทำการวิจัยเรื่อง ระบบนำทางการท่องเที่ยวของจังหวัดสุราษฎร์ธานีด้วยกูเกิ้ลแมพเอพีไอ บนมือถือระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบนำทางการท่องเที่ยวของจังหวัดสุราษฎร์ธานี ด้วยกูเกิ้ลแมพ และแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ ได้ผลการทดสอบประสิทธิภาพของระบบจำนวน 40 ครั้ง โดยแบ่งการทดสอบการนำทางไปสถานที่ท่องเที่ยวในจังหวัดสุราษฎร์ธานี 20 ครั้งและทดสอบการค้นหาสถานที่ต่าง ๆ ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี 20 ครั้ง มีค่าความถูกต้อง 100 เปอร์เซนต์

ธรรมชนก คำแก้ว [3] ทำการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ประเภทโบราณสถาน : กรณีศึกษา พระอารามหลวงในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์การรับรู้และความพึงพอใจของนักท่องเที่ยว ที่มาเยี่ยมชมพระอารามหลวงในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ทั้ง 5 วัด ได้แก่ วัดพระธาตุดอยสุเทพราชวรวิหาร วัดเจดีย์หลวงวรวิหาร วัดพระสิงห์วรวิหาร วัดสวนดอกและวัดเจ็ดยอด ที่มีต่อศักยภาพในการดึงดูดใจนักท่องเที่ยว ศักยภาพในการรองรับด้านการท่องเที่ยว

และศักยภาพด้านการบริหารจัดการ แบบจำลองคานาไดถูกนำมาใช้เพื่อแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวและศักยภาพทั้งสามด้านดังกล่าว

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า ในจำนวน 24 ประเด็นย่อยในศักยภาพทั้ง 3 ด้าน ตามแบบจำลองคานาไดนั้น ความพึงพอใจด้านคุณภาพที่น่าประทับใจและคุณภาพทิศทางเดียวกันเป็นคุณภาพที่พบในทั้ง 5 กรณีศึกษา ดัชนีการปรับปรุงด้านคุณภาพได้ถูกคำนวณขึ้นเพื่อชี้ให้เห็นถึงแนวทางการกระจายตัวของดัชนีการปรับปรุงด้านคุณภาพ ส่วนใหญ่จะอยู่ในส่วนของคุณภาพที่น่าประทับใจ ผลการศึกษพบว่า สิ่งดึงดูดใจนักท่องเที่ยว คือ ความมีเอกลักษณ์และความสวยงามของวัดและสถาปัตยกรรมต่างๆ เช่น อุโบสถ เจดีย์ ภาพจิตรกรรมฝาผนัง กิจกรรมการท่องเที่ยวที่น่าสนใจ การรักษาความปลอดภัย และความสะดวกในการเดินทางเข้าถึง โดยนักท่องเที่ยวมีความพึงพอใจมากขึ้น หากทางวัดมีสิ่งอำนวยความสะดวกเพียงพอกับความต้องการของนักท่องเที่ยว มีการรักษาโบราณสถานและสภาพแวดล้อมภายในวัดให้อยู่ในสภาพดี สวยงาม และสะอาดเรียบร้อย

อิสรา ชื่นตาและคณะ [4] ทำการวิจัยเรื่อง การค้นคืนสารสนเทศการท่องเที่ยวในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ของประเทศไทย โดยใช้ออนโทโลยี มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษา ออกแบบและพัฒนา และประสิทธิภาพของออนโทโลยี ในทั้ง 3 แนวทาง คือ บนลงล่าง (Top-Down) จากล่างขึ้นบน (Bottom-Up) และแบบผสม (Combination) ในการค้นคืนสารสนเทศเพื่อการท่องเที่ยวในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ของประเทศไทย

ผลการวิจัยปรากฏว่าการค้นคืนข้อมูลด้วยการออกแบบออนโทโลยีแบบ Combination มีประสิทธิภาพสูงสุดโดยมีค่า F-measure เท่ากับ 82.26 % รองลงมาคือ การค้นคืนข้อมูลจากออนโทโลยีแบบ Top-Down ได้ค่า F-measure เท่ากับ 79.55 % ผลการค้นคืนข้อมูลจากการพัฒนา ออนโทโลยีแบบ Bottom-Up ได้ค่า F-measure ที่ต่ำสุด เท่ากับ 78.64 % จากการพัฒนาออนโทโลยี ทั้ง 3 แบบ ได้ผลของเวลาที่ใช้ในการค้นคืน (Processing Time) จากการพัฒนาออนโทโลยีแบบ Top-Down ใช้เวลาค้นคืนโดยเฉลี่ย เท่ากับ 0.0713 วินาที ผลการค้นคืนข้อมูลจากการพัฒนาออนโทโลยีแบบ Bottom-Up ใช้เวลาโดยเฉลี่ยน้อยที่สุดเท่ากับ 0.0452 วินาที ผลการค้นคืนข้อมูลจากการพัฒนาออนโทโลยีแบบ Combination ใช้เวลาโดยเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 0.1122 วินาที

นฤพนธ์ เพ็ชรพุ่ม และคณะ [5] ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเพื่อการท่องเที่ยวประเทศไทย มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันแนะนำการท่องเที่ยวในประเทศไทย 2) เพื่อศึกษาการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันให้สามารถทำงานได้ทุกระบบปฏิบัติการ และ 3) เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์และส่งเสริมการท่องเที่ยวในประเทศไทย รวมถึงให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อนักท่องเที่ยว

ผลการดำเนินงานสรุปได้ว่า การนำเอาเทคนิค Responsive web design มาใช้ประกอบการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันจะช่วยให้เว็บเพื่อการท่องเที่ยวประเทศไทย สามารถทำงานได้ครอบคลุมทุก ๆ ระบบปฏิบัติการ และผู้ใช้สามารถเข้าไปใช้งานผ่านอุปกรณ์ที่ต่างชนิดกัน ไม่ว่าจะเป็นสมาร์ทโฟน แท็บเล็ต หรือคอมพิวเตอร์ โดยไม่ประสบปัญหาเกี่ยวกับการแสดงผลในหน้าจอที่มีขนาดต่างกัน ทั้งนี้ งานวิจัยในครั้งนี้ว่าเป็นประโยชน์สำหรับนักท่องเที่ยวที่ต้องการจะเดินทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ ภายในประเทศไทย เว็บไซต์นี้จะให้ข้อมูลต่าง ๆ อย่างครอบคลุม รวมไปถึงมีบริการแผนที่ออนไลน์ ซึ่งช่วยให้เกิดความสะดวกสบายสำหรับการวางแผนเดินทางมากยิ่งขึ้น

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือการวิจัย

1.1 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้โมบายแอปพลิเคชันแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดสกลนคร บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์

2. กลุ่มเป้าหมาย

2.1 ประชากร คือ บุคคลทั่วไปที่มาร่วมงานพระราชทานปริญญาบัตรในปี พ.ศ. 2558 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

2.2 กลุ่มตัวอย่าง คัดเลือกจากประชากรโดยวิธีแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) เป็นบุคคลทั่วไปที่มาร่วมงานพระราชทานปริญญาบัตรในปี พ.ศ.2558 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จำนวน 500 คน

3. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

- 3.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ในการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชัน
- 3.2 ทำการวิเคราะห์ และออกแบบระบบโมบายแอปพลิเคชัน
- 3.3 ทำการพัฒนาระบบโมบายแอปพลิเคชัน
- 3.4 ทดสอบ และปรับปรุงแก้ไขระบบโมบายแอปพลิเคชัน
- 3.5 ทดลองใช้ระบบโมบายแอปพลิเคชันกับกลุ่มตัวอย่าง และสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งาน
- 3.6 ทำการวิเคราะห์ สรุปผล และเขียนรายงานการวิจัย

4. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

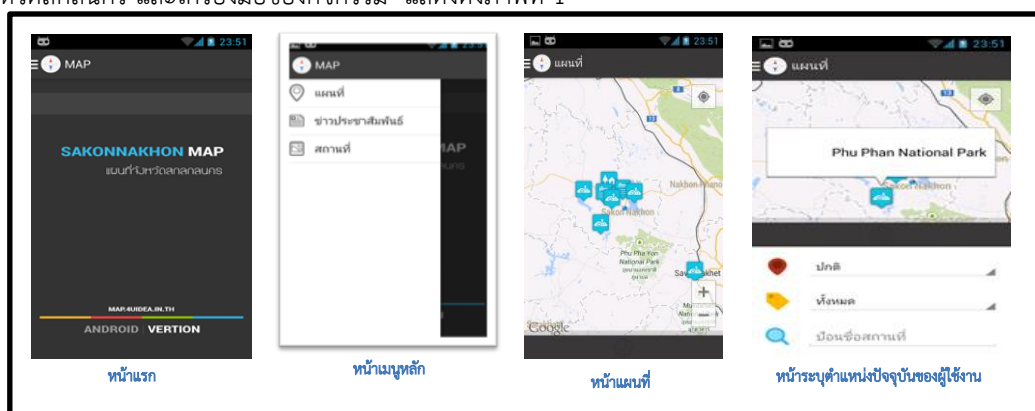
สถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยกำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายค่าเฉลี่ย [6] ดังนี้

- ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.51 – 5.00 หมายความว่า ระดับมากที่สุด
- ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.51 – 4.50 หมายความว่า ระดับมาก
- ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.51 – 3.50 หมายความว่า ระดับปานกลาง
- ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.51 – 2.50 หมายความว่า ระดับน้อย
- ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 – 1.50 หมายความว่า ระดับน้อยที่สุด

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดสกลนคร บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์

ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดสกลนคร บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ตามขั้นตอนการวิจัย โดยนำข้อมูลจากการศึกษา และวิเคราะห์ มาจัดทำแอปพลิเคชันแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดสกลนคร และเครื่องมือของกิจกรรม แสดงดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 หน้าแรก หน้าเมนูหลัก หน้าแผนที่ และหน้าระบุตำแหน่งของผู้ใช้งาน

จากภาพที่ 1 ผลการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดสกลนคร ประกอบด้วย หน้าแรก หน้าเมนูหลัก หน้าแผนที่ และหน้าระบุตำแหน่งของผู้ใช้งาน



ภาพที่ 2 หน้าข่าวประชาสัมพันธ์ และหน้าข้อมูลสถานที่

จากภาพที่ 2 ผลการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดสกลนคร ประกอบด้วย หน้าข่าวประชาสัมพันธ์ และหน้าข้อมูลสถานที่

2. ผลการทดลองใช้แอปพลิเคชันแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดสกลนคร บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองใช้โมบายแอปพลิเคชันแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดสกลนคร บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ที่พัฒนาขึ้น กับบุคคลทั่วไปที่ทำงานพระราชทานปริญญาบัตรในปี พ.ศ.2558 จำนวน 500 คน โดยให้กลุ่มตัวอย่างได้ทดลองใช้งานแอปพลิเคชัน และตอบแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อระบบ จากนั้นนำผลการประเมินมาวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติพื้นฐานเทียบกับเกณฑ์และสรุปผล แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานโมบายแอปพลิเคชันแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดสกลนคร

รายการ	$\bar{X}$	SD.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านการใช้งานแอปพลิเคชัน	3.99	0.81	มาก
1.1 การค้นหาเส้นทางและตำแหน่ง รวดเร็ว ถูกต้อง	4.07	0.73	มาก
1.2 การแสดงผลข้อมูลของแอปพลิเคชัน รวดเร็ว ถูกต้อง	4.05	0.79	มาก
1.3 การค้นหาสถานที่ท่องเที่ยว รวดเร็ว ถูกต้อง	3.95	0.81	มาก
1.4 การค้นหาสถานที่ราชการ รวดเร็วถูกต้อง	3.94	0.84	มาก
1.5 การค้นหาร้านอาหาร รวดเร็ว ถูกต้อง	3.94	0.87	มาก
2. ด้านความพึงพอใจในภาพรวม	4.06	0.85	มาก
2.1 แอปพลิเคชันนี้มีประโยชน์ต่อผู้ใช้ระดับใด	4.08	0.83	มาก
2.2 ประสิทธิภาพโดยรวมของแอปพลิเคชันอยู่ในระดับใด	4.15	0.85	มาก
2.3 ความยากง่ายในการใช้งานแอปพลิเคชัน	4.07	0.85	มาก
2.4 ความสมบูรณ์ของฟังก์ชันในแอปพลิเคชัน	4.04	0.88	มาก
2.5 ความเร็วในการเข้าถึงแอปพลิเคชัน	4.07	0.83	มาก
โดยรวม	4.03	0.83	มาก

จากตารางที่ 1 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานแอปพลิเคชันแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดสกลนคร บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ พบว่าความพึงพอใจด้านการใช้งานแอปพลิเคชัน อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.99 และด้านความพึงพอใจในภาพรวม อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.06 สรุปผลโดยรวมผู้ใช้งานระบบมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.03

อภิปรายผลการวิจัย

ระบบโมบายแอปพลิเคชันแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดสกลนคร บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ประกอบด้วยองค์ประกอบ 2 ส่วน คือ

1) ส่วนของโมบายแอปพลิเคชันแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดสกลนคร บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ที่พัฒนาขึ้น สามารถแสดงข้อมูลสถานที่ ระบุตำแหน่งปัจจุบันของผู้ใช้งาน แสดงข่าวประชาสัมพันธ์จากเว็บไซต์ และค้นหาข้อมูลสถานที่ได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศศิพิมพ์ ปิ่นประยูร และคณะ [7] ที่ทำการวิจัย เรื่อง แอปพลิเคชันแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวจังหวัดกาฬสินธุ์ บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ มีผลการพัฒนา คือ ระบบจัดเก็บข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวเพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถสืบค้นข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวได้ ระบบระบุตำแหน่งเส้นทางสถานที่ท่องเที่ยว เพื่อให้นักท่องเที่ยวสามารถค้นหาเส้นทางสถานที่ท่องเที่ยวจังหวัดกาฬสินธุ์ได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ โสภาวดี โชติกลาง และคณะ [8] ทำการวิจัยเรื่อง เว็บแมพเซอร์วิสสำหรับการท่องเที่ยวชุมชนในพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก : ชลบุรี ระยอง จันทบุรี ตราด ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาแอปพลิเคชันด้วย Web Map Services ความสามารถของระบบ ได้แก่ การสืบค้น และแสดงผลข้อมูลแหล่งท่องเที่ยว ชุมชน การค้นหาเส้นทาง การดาวน์โหลดไฟล์ เอกสารและพิมพ์รายงาน และการนับสถิติ การเข้าชมเว็บไซต์

2) ส่วนความพึงพอใจต่อการใช้งานโมบายแอปพลิเคชันแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดสกลนคร จากการประเมินผลความพึงพอใจต่อการใช้งานโมบายแอปพลิเคชันแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดสกลนคร พบว่า ความพึงพอใจทุกด้านอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.06 สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุรสิทธิ์ น้อยมหาไวย และปานจิตร หลงประดิษฐ์ [9] ทำการวิจัยเรื่อง แอปพลิเคชันรับรู้และแสดงตำแหน่งสถานที่ท่องเที่ยวจังหวัดเพชรบุรี ตามการจำแนกกลุ่มของผู้ใช้ด้วยกฎเกิดแมพเอพีไอ บนมือถือระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ พบว่าการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ และกลุ่มตัวอย่างยอมรับแอปพลิเคชัน โดยรวมอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ ภูมิรินทร์ ธงมา และคณะ [10] ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาแอปพลิเคชันส่งเสริมการท่องเที่ยว นมัสการพระธาตุประจำวันเกิดทั้ง 7 วัน @ นครพนม จากการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ พบว่า ความพึงพอใจต่อการใช้งานโดยรวม อยู่ในระดับดีด้วยคะแนนเฉลี่ย 4.50 ในส่วนของด้านการออกแบบ ที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.98 ถือว่าน้อยที่สุด เนื่องจากผู้ตอบแบบสอบถามอาจไม่ให้ความสำคัญในส่วนของการออกแบบเท่าใดนัก เพราะเมื่อแปลผลระดับความพึงพอใจก็ถือว่าอยู่ในระดับมาก เป็นแนวทางในการนำไปปรับปรุงรูปแบบของแบบสอบถามให้ผู้ตอบแบบสอบถามเข้าใจในส่วนนี้มากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

จากการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดสกลนคร บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

1. ควรเพิ่มข้อมูลที่พิก ร้านอาหาร และระบบนำทางไปยังสถานที่ต่างๆ ดังกล่าว
2. ควรเพิ่มส่วนของการแนะนำสถานที่ต่างๆ หรือ แนะนำสถานที่ ที่เหมาะสมกับแต่ละบุคคล
3. ควรนำแอปพลิเคชันไปไว้ที่เพลย์สโตร์ เพื่อให้สามารถดาวน์โหลดแอปพลิเคชันไปใช้งานได้
4. ควรพัฒนาบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส (ios) ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- [1] สำนักงานจังหวัดสกลนคร, กลุ่มงานยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัด. (2557). *แผนพัฒนาจังหวัดสกลนคร 4 ปี (พ.ศ.2557-2560)*. สกลนคร : สำนักงานจังหวัดสกลนคร.
- [2] สุวิชัย อินทรภิมย์. (2554). *ระบบนำทางการท่องเที่ยวของจังหวัด สุราษฎร์ธานีด้วยกูเกิ้ลแมพ เอพีไอ บนมือถือระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์*. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- [3] ธรรมชนก คำแก้ว. (2555). *รายงานผลการวิจัย เรื่อง การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ประเภทโบราณสถาน : กรณีศึกษา พระอารามหลวงในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่*. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- [4] อิสรา ชื่นตา, จาริ ทองคำ, และจิรัฐฐา ญูญอบ. (2557). การค้นคืนสารสนเทศการท่องเที่ยวในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ของประเทศไทย โดยใช้ออนไลน์. *วารสารเทคโนโลยีสารสนเทศ*, 10(2), 15-25.
- [5] นฤพนธ์ เพ็ชรพุ่ม, ทศนีย์ คัดเจริญ, วิชญา รุ่งสุวรรณ, และณัฐพันธ์ นาคพงษ์. (2558). *การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเพื่อการท่องเที่ยวประเทศไทย*. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- [6] พิสุธา อารีราษฎร์. (2551). *การพัฒนาซอฟต์แวร์ทางการศึกษา*. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. มหาสารคาม: อภิชาติการพิมพ์.
- [7] ศศิพิมพ์ ปิ่นประยูร, ศศิมาพร ภูนิลามัย, กาญจนา ผาพรม, และสุสันต์ พรหมบุญเรือง. (2558). *แอปพลิเคชันแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวจังหวัดกาฬสินธุ์ บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์*. การประชุมวิชาการระดับปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ ภูมิภาคอาเซียน. ฉะเชิงเทรา : มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์.
- [8] โสภาวดี โชติกลาง, ณรงค์ พลธิ์ภัก, แก้ว นวลฉวี, และนฤมล อินทวิเชียร. (2558). *เว็บแมพเซอร์วิสสำหรับการท่องเที่ยวชุมชนในพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก : ชลบุรี ระยอง จันทบุรี ตราด*. *วารสารวิจัยราชภัฏพระนคร สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*, 10(1), 54-63.
- [9] สุรสิทธิ์ น้อยมหาไวย, และปานจิตร หลงประดิษฐ์. (2559). *แอปพลิเคชันรับรู้และแสดงตำแหน่งสถานที่ท่องเที่ยวจังหวัดเพชรบุรี ตามการจำแนกกลุ่มของผู้ใช้ด้วยกูเกิ้ลแมพเอพีไอ บนมือถือระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์*. การประชุมวิชาการระดับชาติการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม ครั้งที่ 2. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. 387-394.
- [10] ภูมินทร์ ฮงมา, ระวีร ฮงมา, ธนพงษ์ นรสาร, และอสิราภรณ์ ศรีกุล. (2558). *การพัฒนาแอปพลิเคชัน ส่งเสริมการท่องเที่ยวนมัสการพระธาตุประจำวันเกิดทั้ง 7 วัน นครพนม*. การประชุมวิชาการระดับประเทศทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. 159-164.