

การพัฒนาแอปพลิเคชันแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดจันทบุรี The Development of an Application for Tourist Attractions in Chanthaburi Province

วุฒิภัทร หนุຍอด^{1*}, เจษฎา สิงห์ทองชัย², มานิตย์ สิงห์ทองชัย³

Wutthiphat Nooyod^{1*}, Jatsada Singthongchai², Manit Singthongchai³

¹สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสังคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

¹ Information Technology, Faculty of Social Technology, Rajamangala University of Technology Tawan-ok

²สาขาวิชาวิทยาการสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสุขภาพ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

² Informatics and Computer Science, Kalasin University

³สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

³ Economics, Faculty of Management Science, Nakhon Sawan Rajabhat University

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ออกแบบ พัฒนา และประเมินประสิทธิภาพแอปพลิเคชันแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดจันทบุรี ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีส่วนในการทดสอบ และใช้งานแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้น จำนวน 15 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แอปพลิเคชันแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดจันทบุรี และแบบประเมินประสิทธิภาพ ซึ่งการพัฒนาแอปพลิเคชันใช้ React Native เป็นเฟรมเวิร์ก และ Golang พัฒนา API สำหรับใช้เป็นส่วนต่อประสานงานการจัดการข้อมูลในแอปพลิเคชันกับฐานข้อมูล Mysql วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า แอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นสามารถแสดงผลการทำงานได้ทั้งระบบ Android และ iOS และการประเมินประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันใน 5 ด้านอยู่ในระดับดี ($\mu = 4.09$) โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ด้านความยืดหยุ่น ง่ายในการใช้งาน ($\mu = 4.36$) ด้านความสามารถ ($\mu = 4.25$) ด้านความถูกต้อง ($\mu = 4.08$) ด้านประสิทธิภาพ ($\mu = 4.00$) และ ด้านการรักษาความปลอดภัย ($\mu = 3.78$)

คำสำคัญ: แอปพลิเคชัน แหล่งท่องเที่ยว ประสิทธิภาพ

Abstract

This research aims to design, develop, and evaluate the performance of an application used for providing tourist attractions in Chanthaburi province. The population used in this research was a comprehensive group of the experts from information technology perspective and experienced users, and there were 15 instanced in the population set. The application

* Corresponding author : wutthiphat_no@rmutto.ac.th

developed in this work was implemented using a combination of mainstream technologies, i.e., React Native Framework, Golang (as API services), and Mysql (a centralized database). The evaluation was performed using a questionnaire method to measure the statistical result, which are frequency distribution, percentage, average, and standard deviation. The results from the evaluation show that the application can work smoothly on both Android and iOS operating system. The overall performance (from 5 dimensions) is at marginally good level ($\mu = 4.09$). The flexibility and ease to use results the highest score ($\mu = 4.36$), which is followed by ability ($\mu = 4.25$), correctness ($\mu = 4.08$), performance ($\mu = 4.00$), and security ($\mu = 3.78$) respectively.

Keywords: Application, Attractions, Performance

1. บทนำ

การท่องเที่ยวเป็นกิจกรรมหนึ่งที่มนุษย์ทุกคนทั่วโลกนิยมเพื่อผ่อนคลายความตึงเครียด พักผ่อน หรือหาความรู้จากกิจกรรมหรืองานประจำ ซึ่งสถานที่ท่องเที่ยว ร้านอาหารและที่พักมีอยู่มากมายหลายแห่งในทั่วโลก รวมถึงประเทศไทยที่นักท่องเที่ยวทั้งคนไทยและต่างประเทศนิยมท่องเที่ยวในสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ ในประเทศไทย และการท่องเที่ยวถือเป็นอุตสาหกรรมที่สร้างรายได้ให้กับประเทศอย่างมหาศาลก่อให้เกิดรายได้หมุนเวียนและกระตุ้นให้เกิดการขยายตัวทางเศรษฐกิจทั้งในประเทศและเศรษฐกิจโลก (อัษฎา วรรณกายนต์, นิคม ลนขุนทด และคณะ, 2562) ซึ่งรัฐบาลได้ให้ความสำคัญกับการท่องเที่ยวที่ต้องการพัฒนาเศรษฐกิจโดยส่งเสริมให้ประเทศไทยเป็นแหล่งท่องเที่ยวคุณภาพระดับโลกที่มีเอกลักษณ์โดดเด่น บนพื้นฐานของวัฒนธรรมไทย การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการจัดการขยะและของเสียเพื่อให้เกิดความยั่งยืนของระบบนิเวศ สิ่งแวดล้อมและชุมชนท้องถิ่น รวมทั้งพัฒนาการท่องเที่ยวในรูปแบบหลายประเทศจุดมุ่งหมายเดียวกัน การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวในเชิงกลุ่มพื้นที่เมืองหลักและเมืองรองที่มีศักยภาพ การท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์และวัฒนธรรมการท่องเที่ยวเชิงธุรกิจ การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ การท่องเที่ยวเชิงกีฬาและนันทนาการ การท่องเที่ยวเรือสำราญและการท่องเที่ยวเชื่อมโยงกับประเทศเพื่อนบ้าน โดยมุ่งเน้นขยายตลาดคุณภาพพร้อมกับรักษาสถานะเดิม รวมทั้งนำระบบดิจิทัลมาใช้ในการส่งเสริมการท่องเที่ยว เพื่อให้นักท่องเที่ยวสามารถเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่ ต่าง ๆ ของประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ประยูทธ์ จันทรโอชา, 2564)

ธุรกิจการท่องเที่ยวมีบทบาทสำคัญต่อการสร้างรายได้ให้แก่ประเทศไทยมากที่สุด (สุวิทย์ สุวรรณโณ และณัฐธิดา สุวรรณโณ, 2555) จังหวัดจันทบุรีเป็นอีกจังหวัดที่มีความสำคัญต่อการท่องเที่ยว และสามารถเที่ยวได้ตลอดทั้งปี มีความครบครันในทุกเรื่อง มีพื้นที่ติดชายทะเล มีความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติของป่าไม้ซึ่งเป็นแหล่งต้นน้ำ นักท่องเที่ยวสามารถสัมผัสกลิ่นไอของอดีตที่ใกล้ชิดทางประวัติศาสตร์ได้ แถมมีกิจกรรมยอดฮิตให้อิ่มท้อง อย่างโฮมสเตย์กบปูลู ดังนั้นจังหวัดจันทบุรีจึงกลายเป็นจุดหมายท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักของนักท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้นในทุก ๆ ปี ประกอบกับเทคโนโลยีด้านโมบายในปัจจุบันมีอัตราการเติบโตสูงสามารถเข้าถึงเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้จากทุกที่ทุกเวลา ทำให้อุปกรณ์โมบาย เช่น โทรศัพท์มือถือ หรือแท็บเล็ต

เป็นต้น และเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการดำเนินชีวิตของผู้คนในปัจจุบัน ทำให้เกิดแอปพลิเคชันที่สามารถทำงานแสดงบนอุปกรณ์ดังกล่าวมากมาย รวมถึงแอปพลิเคชันแนะนำสถานที่ท่องเที่ยว ร้านอาหารและที่พัก (สหยา สิทธิวิเศษ, วรรณวิรัตน์ ตุงคะเวทย์ และคณะ, 2562) เช่น TripAdvisor, Tourism Thailand, Google Map เป็นต้น (อัษฎา วรรณกายนต์, นิคม ลนขุนทด และคณะ, 2562) ซึ่งแอปพลิเคชันดังกล่าวมีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสื่อสังคมออนไลน์ (Socail Media) แต่ไม่มีการใช้แอปพลิเคชันแนะนำสถานที่ท่องเที่ยว ร้านอาหารและที่พักเป็นเฉพาะเจาะจงในแต่ละจังหวัดในประเทศไทย หรืออาจกล่าวได้ว่าการจัดการข้อมูลอาจไม่ครอบคลุมกับแหล่งท่องเที่ยวใหม่ ๆ ที่เป็นปัจจุบัน

จากความสำเร็จและปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อนำเสนอแหล่งท่องเที่ยว ร้านอาหาร และที่พักในจังหวัดจันทบุรี โดยแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นสามารถตอบสนองโจทย์และสามารถช่วยเหลือนักท่องเที่ยวในการค้นหา เลือกสรร ระบุตำแหน่งของแหล่งท่องเที่ยวได้อย่างแม่นยำ ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานที่ง่าย สะดวก รวดเร็วสำหรับการเข้าถึงข้อมูล รวมไปถึงการวางแผนการเดินทางท่องเที่ยวในจังหวัดจันทบุรีได้ด้วยตนเอง

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดจันทบุรี

2.2 เพื่อประเมินประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดจันทบุรี

3. ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

React Native เป็นเฟรมเวิร์ก และ Open Source ที่สร้างขึ้นจากทีมงานของ Facebook ซึ่ง React Native เป็นเครื่องมือที่ได้รับความนิยมสร้างแอปพลิเคชันบนมือถือในปัจจุบันที่เหมาะสมกับการพัฒนาแบบไฮบริด โดยใช้ JavaScript เป็นหลักในการพัฒนา React Native เป็นการนำ ReactJS ซึ่งเป็น JavaScript Framework ของ Facebook ที่ใช้กับเว็บไซต์มาประยุกต์ใช้กับมือถือจึงสามารถใช้คุณสมบัติที่ดีของ ReactJS ได้ เช่น การใช้โค้ด (Code) ร่วมกันในรูปแบบคอมโพเนนต์ (Component) นอกจากนี้คุณสมบัติที่ดีของ React Native มีการนำเสนอส่วนประกอบ UI แบบเนทีฟที่มีให้เลือกเป็นจำนวนมาก มีโค้ด JavaScript และ JSX 85-90% สามารถกำหนดทำงานไปยังแพลตฟอร์มแอปต่าง ๆ ทั้ง iOS, Android และ Windows หรือ Web ซึ่งบริษัทระดับชั้นนำได้ให้ความสำคัญและสนับสนุน เช่น Facebook, Instagram, Skype, Airbnb, Tesla, Walmart, Baidu Mobile, Bloomberg, UberEATS Vogue และนักพัฒนาแอปพลิเคชันสามารถเลือกโค้ดเนทีฟที่เหมาะสมกับการใช้งานหรือประเภทของแอปพลิเคชันของตนเองได้ (ศุภชัย สุมพานิช, 2563), (ชาญยุทธ ทุมณี, 2562)

การศึกษาประสิทธิภาพการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือแอปพลิเคชันที่นำมาใช้ในองค์กรปัจจุบันนิยมใช้การวัดจากความสามารถในการใช้งานของระบบหรือคุณสมบัติของระบบนั้น ๆ โดยใช้ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านในการประเมิน 5 ด้าน (ศุภกฤษฎี นิวัฒนากุล, 2556) ได้แก่ (1) การประเมินความสามารถของแอปพลิเคชันว่าตรงตามความต้องการมากน้อยเพียงใด (2) การประเมินความถูกต้องของแอปพลิเคชันว่าสามารถทำงานได้ถูกต้องตรงตามหน้าที่มากน้อยเพียงใด (3) การประเมินความยืดหยุ่น ง่ายต่อการใช้งานมากน้อย

เพียงใด (4) การประเมินประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันว่ามีอย่างน้อยเพียงใด และ (5) การประเมินด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลว่ามีอย่างน้อยเพียงใด นอกจากนี้ Nielsen and Mack (1994) ได้กล่าวถึงจำนวนของผู้เชี่ยวชาญที่จะทำการประเมินแอปพลิเคชันที่เหมาะสมจำนวน 15 คน

4. ขอบเขตของการวิจัย

4.1 ประชากร ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีส่วนในการทดสอบ และใช้งานแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้น จำนวน 15 คน (Nielsen and Mack, 1994)

4.2 ตัวแปรที่วิจัย ได้แก่ 1) ตัวแปรต้น คือ แอปพลิเคชันแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดจันทบุรี
2) ตัวแปรตาม คือ ประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้น

5. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยที่ผสมผสานการวิจัยแบบมีส่วนร่วมกับการวิจัยเชิงพัฒนา ซึ่งประยุกต์ขั้นตอนการวิจัยจากวงจรการพัฒนากระบวน (System Development Life Cycle: SDLC) มีวิธีการดำเนินการวิจัยดังนี้

5.1 การศึกษาปัญหาและบริบทการท่องเที่ยวทรัพยากรธรรมชาติ ประวัติศาสตร์ กิจกรรมยอดฮิตในท้องถิ่น โสมสเคย์ แหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญและแหล่งท่องเที่ยวที่เกิดขึ้นใหม่อันเป็นที่นิยมของนักท่องเที่ยวในจังหวัดจันทบุรี และศึกษาเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับความนิยมของผู้ใช้ในปัจจุบันเพื่อนำมาวิเคราะห์ ออกแบบพัฒนาแอปพลิเคชัน ตลอดจนการศึกษาถึงเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแอปพลิเคชันในปัจจุบัน และทำการปฏิบัติการเก็บข้อมูลภาคสนาม และสัมภาษณ์บุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งท่องเที่ยว

5.2 วิเคราะห์และออกแบบแอปพลิเคชันแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดจันทบุรี ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์และออกแบบแผนภาพที่ใช้แสดง Class และความสัมพันธ์ในแง่ต่าง ๆ (Relation) ระหว่าง Class เหล่านั้น ซึ่งงานวิจัยนี้ใช้ UML (Unified Modelling Language) เป็นตัวอธิบายการทำงาน โดยแบ่งเป็น 3 ส่วนคือ Use Case Diagram, Activity Diagram, Class Diagram และออกแบบ E-R Diagram, Data Table Description, Input Design และ Output Design

5.3 การพัฒนาและทดสอบแอปพลิเคชัน สำหรับงานวิจัยนี้ได้พัฒนาโดยใช้ React Native สร้างลำดับชั้นของส่วนประกอบ UI เพื่อสร้างรหัส JavaScript มีชุดส่วนประกอบสำหรับทั้ง iOS และแพลตฟอร์ม Android ซึ่งในส่วนหลังบ้าน หรือ Black end จะใช้ API พัฒนาด้วย Golang เพื่อทำส่วนต่อประสานงานการจัดการข้อมูลในแอปพลิเคชัน กับฐานข้อมูล Mysql

5.4 ทดสอบแอปพลิเคชันได้โดยวิธี export app.apk file และติดตั้งบนเครื่องบนระบบปฏิบัติการ Android และ iOS ทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างโดยให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินประสิทธิภาพของแอปพลิเคชัน พร้อมปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ ซึ่งการประเมินความสามารถของแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้น ผู้วิจัยได้ทำการสร้างแบบประเมินที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ดังนี้

5.4.1 สร้างแบบประเมินซึ่งเป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) จำนวน 2 ข้อ ประกอบด้วย เพศ และ ระดับการศึกษา

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถของแอปพลิเคชัน ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) จำนวน 20 ข้อ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ตามวิธีการของ ลิเคิร์ต (Likert) มี 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด. 2554 : 102-103) โดยครอบคลุมข้อมูลประเมินความสามารถของแอปพลิเคชัน ตามแนวคิดการประเมินของ ศุภกฤษฎี นิวัฒนากุล (2556) ได้แก่ 1) ด้านความสามารถของแอปพลิเคชัน (Functional Requirement Test) จำนวน 4 ข้อ 2) ด้านความถูกต้องของแอปพลิเคชัน (Functional Test) จำนวน 4 ข้อ 3) ด้านความยืดหยุ่น ง่ายในการใช้งาน (Usability Test) จำนวน 6 ข้อ 4) ด้านประสิทธิภาพของแอปพลิเคชัน (Performance Test) จำนวน 3 ข้อ 5) ด้านความปลอดภัย (Security Test) จำนวน 3 ข้อ

5.4.2 นำแบบประเมินที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ของการประเมิน โดยประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item-Objective Congruence Index : IOC) จำนวน 5 ท่าน

5.4.3 วิเคราะห์ข้อมูลการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามของแบบประเมินกับจุดประสงค์ในการประเมินความสามารถของแอปพลิเคชัน ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.60-1.00 จากนั้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญทำการประเมินประสิทธิภาพแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้น จำนวน 15 คน

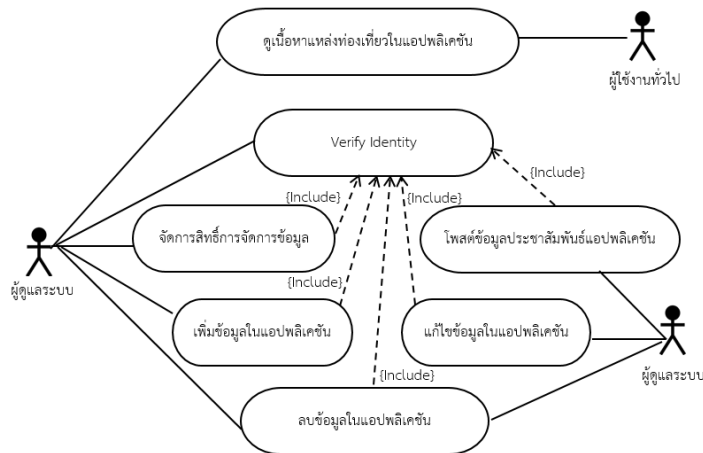
5.4.4 ผู้วิจัยนำแบบประเมินประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 15 คน มาวิเคราะห์ระดับความเหมาะสมโดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสำหรับการวิเคราะห์จะใช้ค่าเฉลี่ยเทียบกับเกณฑ์การประเมินของ บุญชม ศรีสะอาด (2554) คือ 4.51-5.00, 3.51-4.50, 2.51-3.00, 1.51-2.50, 1.00-1.50 หมายถึง แอปพลิเคชันมีความสามารถอยู่ในระดับมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ตามลำดับ

5.5 นำแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นไปใช้งานจริง และสรุปผลการวิจัย

6. ผลการวิจัย

6.1 ผลการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาแอปพลิเคชัน

6.1.1 Use Case Diagram ของการพัฒนาแอปพลิเคชันแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดจันทบุรี สามารถแสดงผังข้อมูลการสร้างคำขอ การส่งคำขอ และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการทำงานภาพรวมของแอปพลิเคชัน ดังภาพที่ 1

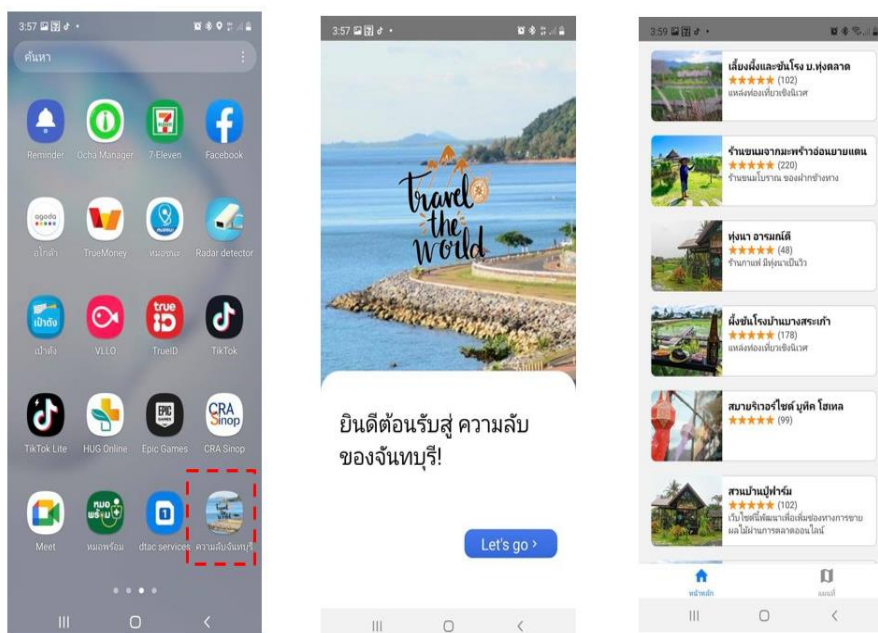


ภาพที่ 1 Use Case Diagram ของแอปพลิเคชันแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดจันทบุรี

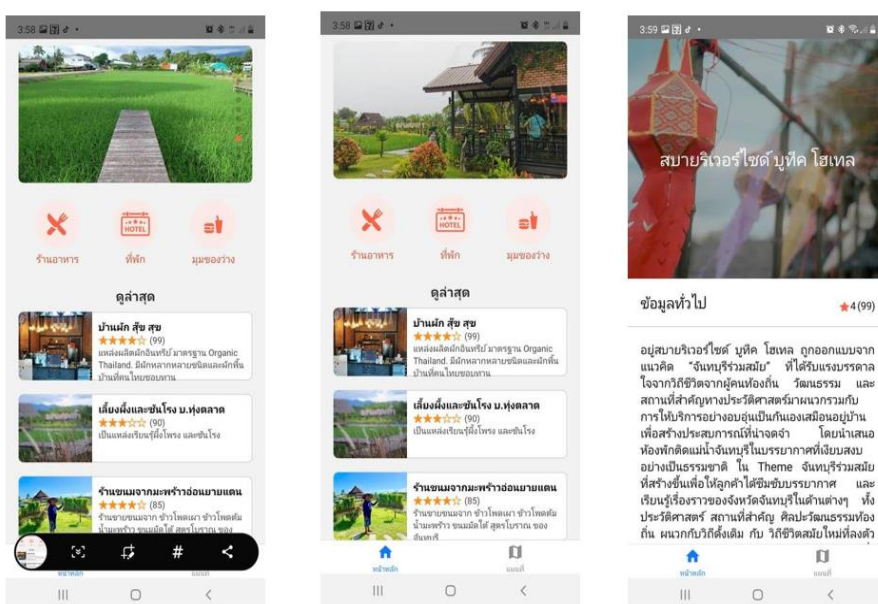
จากภาพที่ 1 ผู้ใช้งานทั่วไปสามารถเข้าใช้งานแอปพลิเคชันดูเนื้อหาการโพสต์ประชาสัมพันธ์ต่างเกี่ยวกับเทศกาลการท่องเที่ยว แหล่งท่องเที่ยวและพิกัดที่จะนำไปสู่สถานที่ท่องเที่ยวได้ สำหรับส่วนของการจัดการโพสต์ข่าวประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยว แหล่งท่องเที่ยว และจัดการข้อมูลพิกัดการท่องเที่ยวนั้นจะเป็นหน้าที่ของผู้ดูแลระบบที่สามารถเข้าไปจัดการสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูล การจัดการข้อมูล (เพิ่ม ลบ แก้ไข) เนื้อหาต่างๆ ซึ่งจะสามารถปรับปรุงเนื้อหาให้เป็นปัจจุบันภายในแอปพลิเคชันได้ ซึ่งผู้ดูแลระบบต้องเข้าแอปพลิเคชันโดยการ Verify Identity หรือการยืนยันตัวตนจึงจะสามารถจัดการกับข้อมูลภายในแอปพลิเคชันได้

6.1.2 ผลการพัฒนาแอปพลิเคชัน

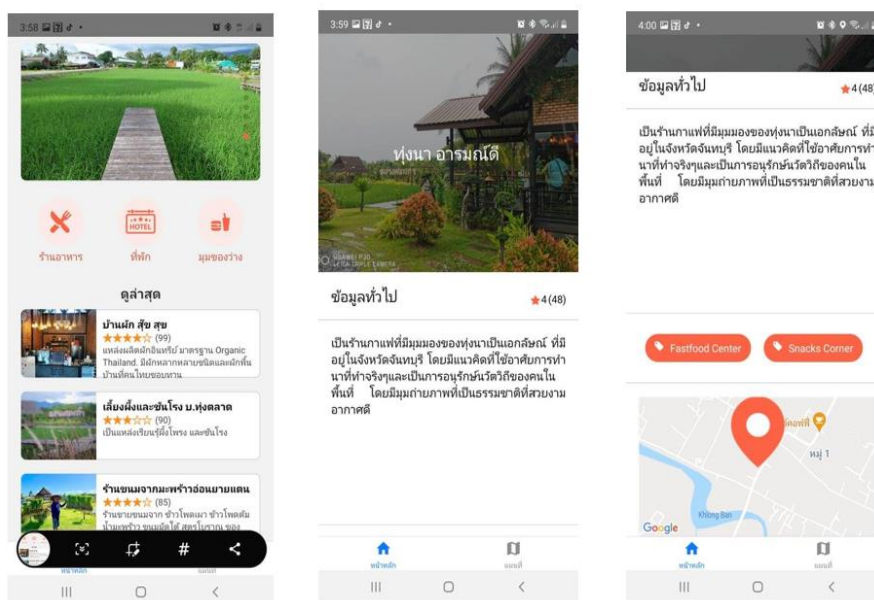
ผลการพัฒนาแอปพลิเคชันแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดจันทบุรีได้นำเสนอข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวที่เป็นที่นิยม และแหล่งท่องเที่ยวแห่งใหม่อันเป็นที่นิยมของนักท่องเที่ยวที่ได้มาเยือนจังหวัดจันทบุรี ซึ่งผู้วิจัยได้ทดสอบแอปพลิเคชันด้วยวิธี export app.apk file และติดตั้งบนเครื่องระบบปฏิบัติการ Android และ iOS ในชื่อว่า “ความลับจันทบุรี” ปรากฏหน้าต่างดังภาพที่ 2-4



ภาพที่ 2 ไอคอนและหน้าต่างหลักและตัวอย่างแหล่งท่องเที่ยวในเงินทุนรีของแอปพลิเคชัน



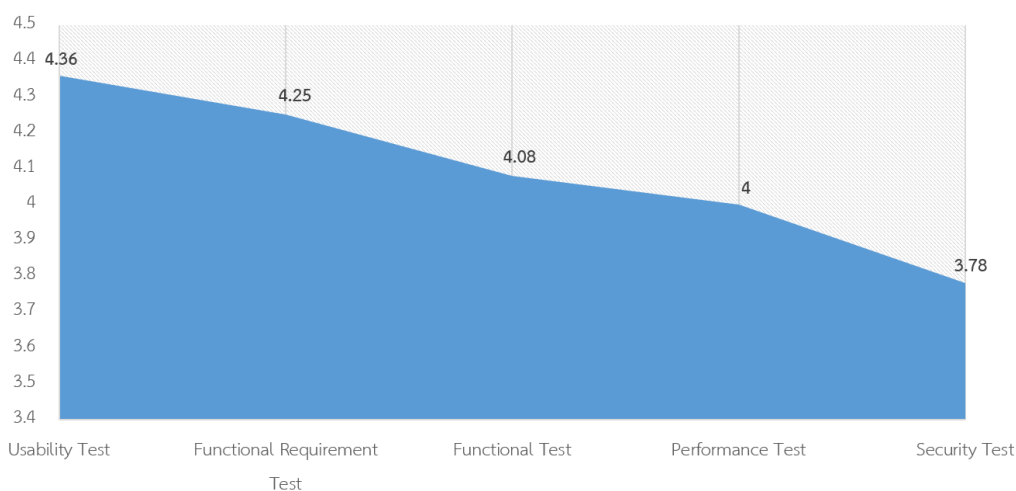
ภาพที่ 3 ตัวอย่างการนำเสนอข้อมูลแต่ละแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดเงินทุนรีของแอปพลิเคชัน



ภาพที่ 4 ตัวอย่างการนำเสนอข้อมูลและแผนที่นำทางไปยังแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดจันทบุรีของแอปพลิเคชัน

6.2 ผลการประเมินประสิทธิภาพของแอปพลิเคชัน

ผลการวิเคราะห์ประเมินประสิทธิภาพเป็นการประเมินความสามารถของแอปพลิเคชันแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดจันทบุรีจากผู้เชี่ยวชาญ 15 ท่าน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 73.33) ระดับการศึกษาปริญญาโท (ร้อยละ 66.67) รองลงมาปริญญาเอก (ร้อยละ 33.33) ซึ่งประสิทธิภาพแอปพลิเคชัน โดยรวมจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ แสดงดังภาพที่ 5



ภาพที่ 5 ประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันโดยรวม

จากภาพที่ 5 ประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันโดยรวม อยู่ในระดับดี ($\mu = 4.09$, $SD = 0.14$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านอยู่ในระดับดี จำนวน 5 ด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ด้านความยืดหยุ่น ง่ายในการใช้งาน ($\mu = 4.36$, $SD = 0.24$) ด้านความสามารถ ($\mu = 4.25$, $SD = 0.34$) ด้านความถูกต้อง ($\mu = 4.08$, $SD = 0.60$) ด้านประสิทธิภาพ ($\mu = 4.00$, $SD = 0.42$) และ ด้านการรักษาความปลอดภัย ($\mu = 3.78$, $SD = 0.43$)

ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถของแอปพลิเคชันทั้ง 5 ด้าน ดังนี้

1) ด้านความสามารถอยู่ในระดับดีมาก 1 ทุกข้อ คือ ความสามารถในการจัดการข้อมูลแหล่งท่องเที่ยว ($\mu = 4.67$, $SD = 0.49$) และอยู่ในระดับดี จำนวน 3 ข้อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ความสามารถของผลการค้นหาข้อมูลแหล่งท่องเที่ยว ($\mu = 4.20$, $SD = 0.68$) ความสามารถในการโพสต์ข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยวหรือเทศกาลต่าง ๆ ($\mu = 4.13$, $SD = 0.64$) และ ความสามารถในการเข้าถึงตำแหน่งสถานที่ท่องเที่ยว ($\mu = 4.00$, $SD = 0.53$)

2) ด้านความถูกต้อง อยู่ในระดับดีทุกข้อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ความถูกต้องของการจัดเก็บข้อมูลแหล่งท่องเที่ยว ($\mu = 4.27$, $SD = 0.70$) ความถูกต้องของการค้นหาข้อมูลข้อมูลแหล่งท่องเที่ยว ($\mu = 4.13$, $SD = 0.74$) ความถูกต้องของการเข้าถึงข้อมูลแหล่งท่องเที่ยว ($\mu = 4.00$, $SD = 0.65$) และความถูกต้องของการแสดงผลตำแหน่งพิกัดแหล่งท่องเที่ยว ($\mu = 3.93$, $SD = 0.59$)

3) ด้านความยืดหยุ่น ง่ายในการใช้งานอยู่ในระดับดีมาก จำนวน 2 ข้อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ดังนี้ รูปแบบการแสดงผลมีความเหมาะสม ($\mu = 4.73$, $SD = 0.46$) และ การจัดวางองค์ประกอบของแอปพลิเคชันเหมาะสม ($\mu = 4.60$, $SD = 0.63$) และอยู่ในระดับดี 4 ข้อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ขนาด สี รูปแบบตัวอักษรมีความเหมาะสม ($\mu = 4.47$, $SD = 0.52$) การเชื่อมโยงไปยังเนื้อหาที่ค้นพบมีความเหมาะสม ($\mu = 4.27$, $SD = 0.70$) การปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับผู้ใช้มีความเหมาะสม ($\mu = 4.13$, $SD = 0.64$) และการออกแบบภาพกราฟิก มีความชัดเจน สวยงาม ($\mu = 3.93$, $SD = 0.59$)

4) ด้านประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันอยู่ในระดับดีทุกข้อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ดังนี้ แอปพลิเคชันสามารถค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยวได้อย่างรวดเร็ว ($\mu = 4.07$, $SD = 0.70$) แอปพลิเคชันสามารถนำทางไปยังตำแหน่งพิกัดได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ ($\mu = 4.00$, $SD = 0.65$) และแอปพลิเคชันมีความเสถียรภาพในการเข้าใช้งานทั้งระบบปฏิบัติการ Android และ iOS ($\mu = 3.93$, $SD = 0.70$)

5) ด้านการรักษาความปลอดภัยอยู่ในระดับดีทุกข้อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ดังนี้ การตรวจสอบสิทธิ์ก่อนการจัดการข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวและการโพสต์เนื้อหา ($\mu = 4.07$, $SD = 0.59$) การจัดการสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลและจัดการข้อมูล ($\mu = 3.80$, $SD = 0.56$) การป้องกันการล้นไหลของข้อมูล ($\mu = 3.47$, $SD = 0.52$)

7. อภิปรายผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การพัฒนาแอปพลิเคชันแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดจันทบุรีครั้งนี้ผู้วิจัยพัฒนาโดยใช้ React Native และใช้ Golang พัฒนา API ที่ใช้เป็นส่วนต่อประสานงานการจัดการข้อมูลในแอปพลิเคชัน กับฐานข้อมูล Mysql ซึ่งแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นสามารถแสดงผลการทำงานได้ทั้งระบบปฏิบัติการ Android และ iOS จากการประเมินประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันโดยผู้เชี่ยวชาญมีผลประเมินในภาพรวมทั้ง 5 ด้านอยู่ในระดับดี ($\mu = 4.09$, $SD = 0.14$) มีความยืดหยุ่น ง่ายต่อการใช้งาน สอดคล้องกับทฤษฎีของ Davis (1989) ที่ว่าการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับมาจากเทคโนโลยีสารสนเทศต้องเป็นระบบที่มีความยืดหยุ่น และง่ายต่อการใช้งาน ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะผู้วิจัยได้ทำการศึกษา เก็บรวบรวมข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวที่มีความสำคัญ และแหล่งท่องเที่ยวที่เกิดขึ้นใหม่ นำมาทำการวิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนา และทดสอบแอปพลิเคชัน โดยมีการประยุกต์ขั้นตอนการวิจัยจากวงจรการพัฒนา ระบบ (System Development Life Cycle: SDLC) เพื่อให้การดำเนินการวิจัยมีระเบียบแบบแผน นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาวิธีดำเนินการสร้างและหาประสิทธิภาพเครื่องมือให้มีความเหมาะสมกับงานวิจัยนี้ สอดคล้องกับการศึกษาของฉัตรชัย อินทรประพันธ์ และยุชิตา กันหาหมิง (2563) ได้พัฒนาโมบายแอปพลิเคชันส่งเสริมการท่องเที่ยวชุมชนอำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของอัษฎา วรรณกายนต์, นิคม ลนขุนทด และคณะ (2562) ได้พัฒนาแอปพลิเคชันการท่องเที่ยวเศรษฐกิจชุมชนและสินค้าโอท็อป จังหวัดสุรินทร์ และการศึกษาของสุวิทย์ สุวรรณโณ และณัฐธิดา สุวรรณโณ (2555) ที่ได้พัฒนาแอปพลิเคชันสืบค้นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ : อุทยานนกน้ำทะเลน้อยจังหวัดพัทลุง

อย่างไรก็ตามการพัฒนาแอปพลิเคชันแหล่งท่องเที่ยวครั้งนี้ถึงแม้ว่าผู้วิจัยจะนำเทคโนโลยีสมัยใหม่โดยใช้ React Native มาเป็นเครื่องมือสำหรับการพัฒนาแอปพลิเคชันที่สามารถรองรับการแสดงผลการทำงานได้ทั้งบนระบบปฏิบัติการ Android และ iOS แต่ด้วยข้อมูลเนื้อหา ตำแหน่งพิกัดของแหล่งท่องเที่ยวที่จัดเก็บอาจยังน้อย ซึ่งงานวิจัยนี้ได้จัดเก็บแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ 20 แหล่ง และแหล่งท่องเที่ยวที่เกิดขึ้นใหม่ 10 แหล่งของจังหวัดจันทบุรีเท่านั้น อาจส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงานของแอปพลิเคชัน ดังนั้นงานวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาถึง 1) ประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันที่มีการเพิ่มข้อมูลให้มากขึ้น อาจเป็นการเพิ่มข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดอื่น ๆ หรือแหล่งท่องเที่ยวที่มีอยู่ในประเทศไทย 2) เปรียบเทียบประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันที่มีการพัฒนาด้วยเทคโนโลยีที่แตกต่างกันบนทรัพยากรที่เหมือนหรือแตกต่างกัน และ 3) การพัฒนาแอปพลิเคชันสืบค้นแหล่งท่องเที่ยวที่ตรงกับลักษณะปัจเจกบุคคล

8. เอกสารอ้างอิง

- ฉัตรชัย อินทรประพันธ์ และยุชิตา กันหาหมิง. (2563). การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันส่งเสริมการท่องเที่ยวชุมชน อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร. *วิทยาการจัดการวิชาการ 2020*. การประชุมวิชาการระดับชาติครั้งที่ 9 และระดับนานาชาติครั้งที่ 2 (หน้า 1264-1273). เพชรบูรณ์ : มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์.
- ชาญยุทธ หมุนสี. (2562). *สร้าง Cross-Platform Mobile Application ด้วย React Native และ Expo*. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ chancorphotmailcom.

- บุญชม ศรีสะอาด. (2554). *การวิจัยเบื้องต้น*. (พิมพ์ครั้งที่9). กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์สุวีริยาสาส์น.
- ประยุทธ์ จันทร์โอชา. (2564, 29 มิถุนายน). นโยบายรัฐบาลด้านการท่องเที่ยว “คำแถลงนโยบายของคณะรัฐมนตรีต่อรัฐสภา”. https://www.parliament.go.th/ewtadmin/ewt/elaw_parcy/ewt_dl_link.php?nid=2412.
- ศุภกฤษฎี นิวัฒนากุล. (2556). *การเข้าถึงความรู้ทางการเกษตรด้วยเทคโนโลยีเว็บเชิงความหมาย*. (รายงานการวิจัย). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, คณะเทคโนโลยีสังคม, สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ.
- ศุภชัย สมพานิช. (2563). *พัฒนา Web Apps ด้วย React Bootstrap + Redux*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์โปรวิชั่น.
- สุวิทย์ สุวรรณโณ และณัฐธิดา สุวรรณโณ. (2555). *แอปพลิเคชันระบบสืบค้นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ : อุทยานนกน้ำทะเลน้อยจังหวัดพัทลุง*. (รายงานวิจัย). มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม.
- สหทัย สิทธิวิเศษ, วรรณวิรัตน์ ตุงคะเวทย์ และคณะ. (2562). การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวด้วยตนเองตามเส้นทาง. *วารสารมังกรรายสาร*, 7(1), 117-128.
- อัษฎา วรรณกายนต์, นิคม สนขุนทด และคณะ. (2562). การพัฒนาแอปพลิเคชันการท่องเที่ยวเศรษฐกิจชุมชนและสินค้าโอท็อป จังหวัดสุรินทร์. *วิทยาศาสตร์ คชสาส์น*, 41(1), 85-100.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Nielsen, J., & Mack, R. L. (Eds.). (1994). *Usability Inspection Methods*. John Wiley & Sons, NewYork, 173-202.