

ระบบออนไลน์แนะนำเส้นทางแหล่งท่องเที่ยวชุมชนในจังหวัดอ่างทอง
Route Community Tourist Attraction Recommendation Online System
in Ang Thong Province

กันยารัตน์ อาริย์วงศ์สกุล^{*1}, ชนิตา วัดตะตุน¹, พรทิพย์ เหลียวตระกุล¹ และ รัตนา ลีรุ่งนาวารัตน์¹

¹ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

**Kanyarat aliwongsakun^{*1}, Chanita wattatun¹, Pornthip liewtrakun¹
and Rattana leerungnavarat¹**

¹Information and Communication Technology Faculty of Science and Technology
Bansomdejchaopraya Rajabhat University

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาระบบออนไลน์แนะนำเส้นทางแหล่งท่องเที่ยวชุมชนในจังหวัดอ่างทอง และ 2) เพื่อประเมินคุณภาพของระบบแนะนำเส้นทางแหล่งท่องเที่ยวชุมชนในจังหวัดอ่างทอง โดยทำการศึกษาแหล่งท่องเที่ยวชุมชนในจังหวัดอ่างทอง ระบบนี้ได้รับการออกแบบ และพัฒนาขึ้นมาเพื่อแนะนำเส้นทางสถานที่ท่องเที่ยวให้นักท่องเที่ยว ซึ่งผู้ใช้จะได้รับประโยชน์ในด้านการวางแผนการท่องเที่ยวให้สะดวกมากขึ้น เพื่อนำไปประกอบการตัดสินใจเดินทางท่องเที่ยวได้ ผลการศึกษาเบื้องต้นพบว่า ระบบแนะนำเส้นทางแหล่งท่องเที่ยวสามารถแนะนำข้อมูลสถานที่ระหว่างเส้นทางโดยเรียงลำดับจากที่ใกล้ตำแหน่งผู้ใช้ จากนั้นน้อยไปหามาก ซึ่งช่วยให้ผู้ใช้สามารถพิจารณาและตัดสินใจเลือกสถานที่ท่องเที่ยวที่ต้องการจากข้อมูลแนะนำได้ และผู้วิจัยได้ทำการประเมินคุณภาพระบบที่พัฒนาขึ้น โดยผู้เชี่ยวชาญด้านระบบคอมพิวเตอร์ ผลการประเมินคุณภาพระบบโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.54$ S.D. = 0.55)

คำสำคัญ: แหล่งท่องเที่ยว, ชุมชน, อ่างทอง

Abstract

The purposes of the research were to 1) to develop route community tourist attraction recommendation online system in Ang Thong province and 2) to evaluate the quality of the route community tourist attraction recommendation system in Ang Thong province. By studying community tourist sites in Ang Thong Province. This system has been designed and developed to be a route community attraction recommendation to tourists. Which users will get benefits in planning travel more conveniently to be used in making travel decisions. The preliminary result shows that the route developed to be a route attraction recommendation to community tourists

^{*} ผู้ประสานงาน (Corresponding Author)
e-mail: Kanyarat5921@gmail.com

attraction recommendation system can suggest location information between directions, ranked from low to high priority near by user location. The user can consider and expedite the process of deciding on preferred points of interest with ease. The researcher evaluated the quality of the system developed by 5 computer system experts, the overall system quality assessment was at a high level ($\bar{X}$ = 3.54 S.D. = 0.55).

Keywords: Tourist attraction, community, Ang Thong

บทนำ

สถานการณ์การท่องเที่ยวของไทยในเดือนธันวาคม 2562 มีนักท่องเที่ยวชาวไทยเดินทางมาท่องเที่ยวในประเทศไทยจำนวน 17.56 ล้านคน-ครั้ง หดตัวร้อยละ 3.32 สร้างรายได้ 0.09 ล้านล้านบาท หดตัวร้อยละ 2.61 เมื่อเปรียบเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันของปีที่ผ่านมา ในเดือนธันวาคมการท่องเที่ยวภายในประเทศหดตัวทั้งจำนวนนักท่องเที่ยวและรายได้จากการท่องเที่ยว ปัจจัย ส่วนหนึ่งมาจากการที่คนไทยเดินทางท่องเที่ยวต่างประเทศในช่วงที่เงินบาทแข็งค่า โดยจังหวัดที่จำนวน นักท่องเที่ยวชาวไทยขยายตัว 3 อันดับแรก ได้แก่ จังหวัดสุโขทัย ศรีสะเกษ และตาก ตามลำดับ ตั้งแต่เดือนมกราคม – ธันวาคม 2562 มีนักท่องเที่ยวชาวไทยเดินทางมาท่องเที่ยวในประเทศไทยจำนวนทั้งสิ้น 166.84 ล้านคน-ครั้ง หดตัวร้อยละ 0.06 มีรายได้ จากการท่องเที่ยว 1.08 ล้านล้านบาท ขยายตัวร้อยละ 1.18 จากช่วงเวลาเดียวกันของปีที่ผ่านมา (สำนักงานตรวจคนเข้าเมือง, 2562) และการท่องเที่ยวโดยชุมชน เป็นรูปแบบหนึ่งของการท่องเที่ยวที่ยั่งยืนที่ชุมชนมีบทบาทหลักในการกำหนดทิศทางการบริหารจัดการโดยชุมชนเพื่อชุมชน จากการสำรวจพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวชาวไทยเดินทางคนเดียวมีแนวโน้มมากขึ้น จากการสำรวจของ Booking.com (สำนักงานบุคคลติดต่อ, 2562) เผยถึงแนวโน้มความต้องการของนักท่องเที่ยวชาวไทยในปี พ.ศ. 2560 ที่นิยมเดินทางคนเดียวมากขึ้น (ร้อยละ 62) ด้วยความรู้สึกเป็นอิสระและการผจญภัยที่น่าตื่นเต้น โดยการใช้โซเชียลมีเดียในการตัดสินใจเลือกจุดหมายปลายทาง รวมทั้งมีการบันทึกความทรงจำผ่านทางโซเชียลมีเดียเพื่อสร้างความต้องการเดินทาง ไปยังสถานที่ต่าง ๆ ที่คนอื่นได้เดินทางไปสัมผัส ทั้งปัจจัยทางด้านการตลาด โดยเฉพาะด้านความต้องการพฤติกรรมนักท่องเที่ยวและเส้นทางหลักในด้านการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวเป็นประเด็นสำคัญในการแข่งขันในการหารายได้ทางการท่องเที่ยวทั้งระดับชาติและระดับท้องถิ่น (ภัทรพร, 2558)

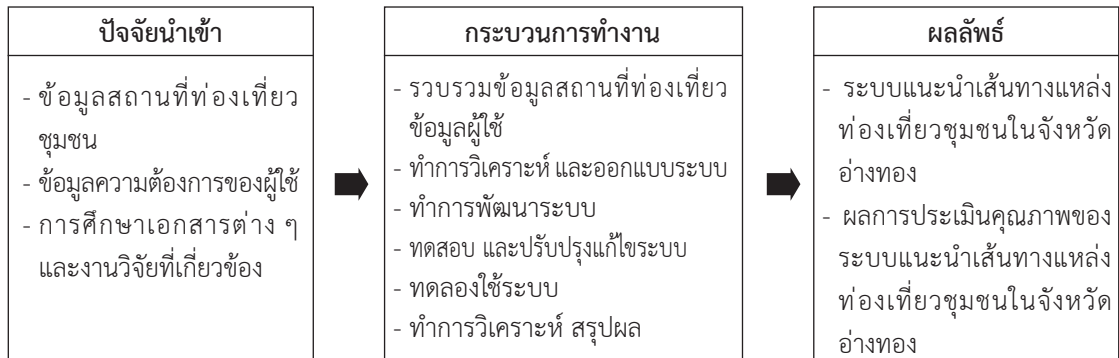
เทคโนโลยี Google Maps เป็นบริการของ Google ที่ให้บริการเทคโนโลยีด้านแผนที่ประสิทธิภาพสูงใช้งานง่าย และให้ข้อมูลของธุรกิจในพื้นที่ได้แก่ ที่ตั้งของธุรกิจ สถานที่ท่องเที่ยว รายละเอียดการติดต่อ เส้นทางขับรถ แผนที่และภาพถ่ายดาวเทียมคุณภาพดี ซึ่งครอบคลุมพื้นผิวโลกในมาตราส่วนต่าง ๆ ตามความเหมาะสม ผู้ใช้งานสามารถใช้งานเทคโนโลยี Google maps จากเครื่องคอมพิวเตอร์หรือสมาร์ทโฟนเครื่องใดก็ได้ เพื่อเปิดใช้บริการแผนที่ของ Google maps (ภูเกิ้ล แผนที่, 2552) และสถานที่ ที่นำมาเป็นแหล่งท่องเที่ยวเข้าถึงยากและนักท่องเที่ยวบางคนอาจจะไม่เคยได้ยินว่ามีสถานที่ท่องเที่ยว ณ ที่นี้ มาก่อน และผู้วิจัยได้มองเห็นว่าอาจจะเกิดประโยชน์ที่ดีด้านเศรษฐกิจของแหล่งท่องเที่ยวชุมชนในจังหวัดอ่างทอง ถ้าได้พัฒนาระบบนี้ขึ้นมา

ด้วยเหตุนี้ทางผู้พัฒนาจึงได้มีแนวคิดที่พัฒนาระบบแนะนำเส้นทางแหล่งท่องเที่ยวชุมชนในจังหวัดอ่างทองขึ้น เพื่อเป็นอีกหนึ่งทางเลือกให้กับผู้ที่สนใจจะเดินทางท่องเที่ยว ซึ่งผู้ใช้จะได้รับประโยชน์ในด้านการวางแผนการท่องเที่ยว โดยสามารถศึกษารายละเอียดของสถานที่ท่องเที่ยว และสามารถแนะนำข้อมูลสถานที่ระหว่างเส้นทางโดยเรียงลำดับจากที่ใกล้ตำแหน่งผู้ใช้ จากนั้นไปประกอบการเดินทางท่องเที่ยวได้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาระบบแนะนำเส้นทางแหล่งท่องเที่ยวชุมชนในจังหวัดอ่างทอง
2. เพื่อประเมินคุณภาพของระบบแนะนำเส้นทางแหล่งท่องเที่ยวชุมชนในจังหวัดอ่างทอง

กรอบแนวคิดการวิจัย

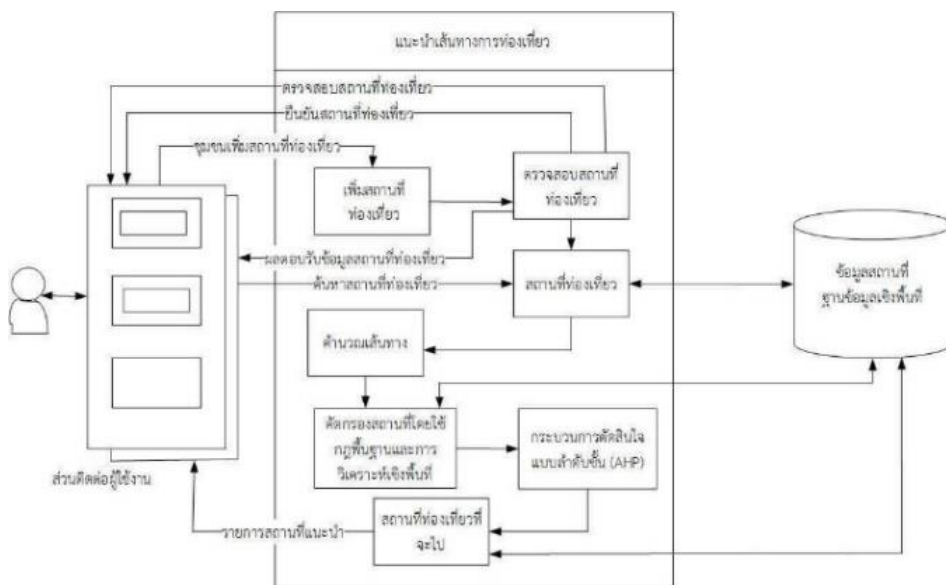


วิธีการดำเนินงานวิจัย

1. เก็บรวบรวมข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวในจังหวัดอ่างทอง โดยและเก็บรวบรวมความต้องการของผู้ใช้ โดยผู้พัฒนาระบบเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ใช้งานระบบ เพื่อให้เกิดความเข้าใจในปัญหา ความต้องการ รวมถึงกระบวนการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระบบ โดยข้อมูลที่ได้จะนำมาเป็นข้อมูลประกอบในการดำเนินงาน และตัดสินใจในการพัฒนาระบบ

2. วิเคราะห์ และออกแบบระบบ

2.1 การวิเคราะห์ระบบ ในการพัฒนาระบบแนะนำเส้นทางแหล่งท่องเที่ยวชุมชนในจังหวัดอ่างทอง ผู้วิจัยระบบได้ทำการวิเคราะห์กรอบการทำงานของระบบต่าง ๆ ภายในเว็บไซต์ ดังภาพที่ 1



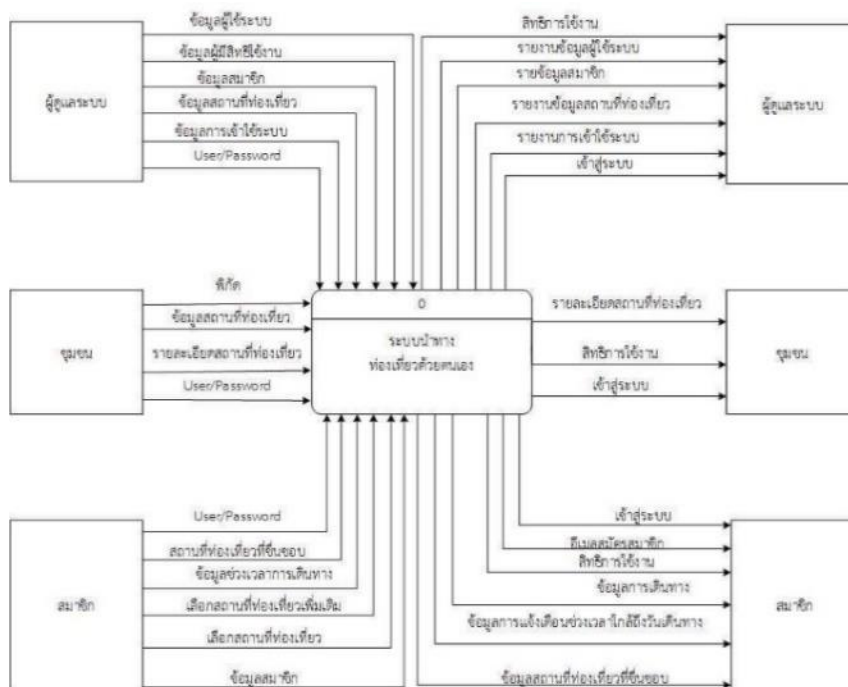
ภาพที่ 1 กรอบการทำงานของระบบ

2.2 ออกแบบโครงสร้างของเว็บไซต์ เป็นแผนผังการเชื่อมโยงทั้งหมดภายในเว็บไซต์ ดังภาพที่ 2



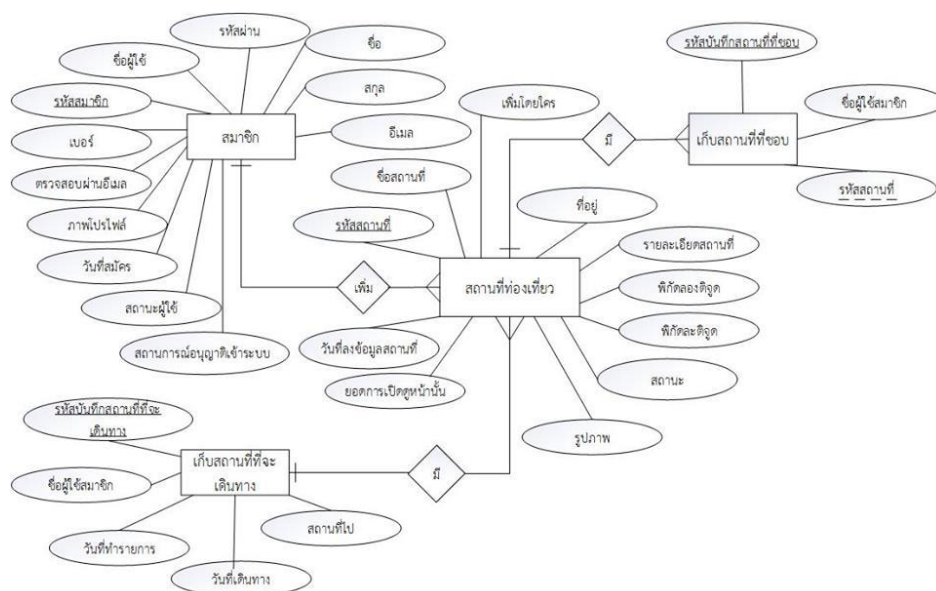
ภาพที่ 2 โครงสร้างของเว็บไซต์

2.3 การออกแบบแผนภาพบริบท Context Diagram เพื่อออกแบบโครงสร้างการทำงานของระบบ โดยมีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 แผนภาพบริบท (Context Diagram)

2.4 ออกแบบฐานข้อมูล ของระบบแนะนำเส้นทางแหล่งท่องเที่ยวชุมชนในจังหวัดอ่างทอง โดยการออกแบบ ER – Diagram ซึ่งเป็นเครื่องมือนำเสนอโครงสร้างของฐานข้อมูลในระดับความคิด (Conceptual Level) ให้ออกมาในลักษณะของแผนภาพ (Diagram) ที่ง่ายต่อความเข้าใจเพื่อสื่อความหมายระหว่างนักออกแบบฐานข้อมูล และผู้ใช้ ER – Diagram เป็นไดอะแกรมแสดงความสัมพันธ์กันระหว่างเอนทิตี เพื่อให้เข้าใจการติดต่อภายในระบบง่ายขึ้น ซึ่งประกอบด้วย 4 ตาราง คือ 1) สมาชิก เก็บข้อมูลสมาชิก 2) เก็บสถานที่ที่ชอบ เก็บข้อมูลสถานที่ที่ชอบ 3) สถานที่ท่องเที่ยว เก็บข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว 4) เก็บสถานที่ที่จะเดินทาง เก็บข้อมูลสถานที่ที่จะเดินทาง ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 ER-Diagram ของระบบ

2.5 ออกแบบส่วนประกอบของเว็บเพจ สามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ประกอบด้วยเมนูต่าง ๆ และส่วนเนื้อหา คือ ส่วนตรงกลางจอภาพ ซึ่งเป็นส่วนในการแสดงรูปภาพหรือเนื้อหา ดังภาพที่ 5



ภาพที่ 5 ส่วนประกอบของเว็บเพจ

3. การพัฒนาระบบแนะนำเส้นทางแหล่งท่องเที่ยวชุมชนในจังหวัดอ่างทอง แบ่งการพัฒนออกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 การพัฒนาฐานข้อมูลด้วย MySQL ใช้โปรแกรม phpMyAdmin ในการสร้างฐานข้อมูล ส่วนที่ 2 เครื่องมือในการพัฒนาระบบ ได้แก่ โปรแกรม Dreamweaver CC 2019, โปรแกรม PhotoShop CC 2019, โปรแกรม phpMyAdmin และส่วนที่ 3 ภาที่ใช้ในการพัฒนา โปรแกรม ได้แก่ ภาษา PHP, HTML, Javascript, CSS

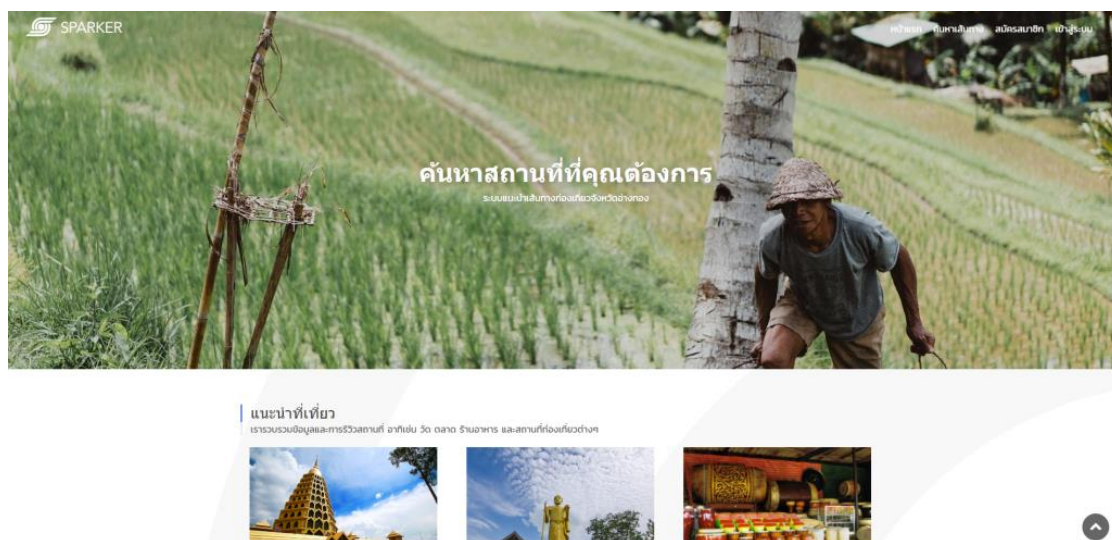
4. การทดสอบระบบ โดยผู้พัฒนาระบบได้ทำการทดสอบการทำงานของระบบเพื่อหาข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นกับระบบ และทำการแก้ไขข้อผิดพลาดที่พบเพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้ถูกต้อง และปรับปรุงระบบให้มีประสิทธิภาพในการทำงานมากยิ่งขึ้น หลังจากนั้นได้ให้ผู้เชี่ยวชาญทำการประเมินความเหมาะสมของระบบ จำนวน 5 ท่าน ทำการทดสอบระบบเพื่อหาข้อผิดพลาด

5. ติดตั้งระบบ หลังจากแก้ไขข้อผิดพลาดเรียบร้อยแล้ว ผู้พัฒนาได้นำระบบไปติดตั้งและใช้งานจริง

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาระบบแนะนำเส้นทางแหล่งท่องเที่ยวชุมชนในจังหวัดอ่างทอง

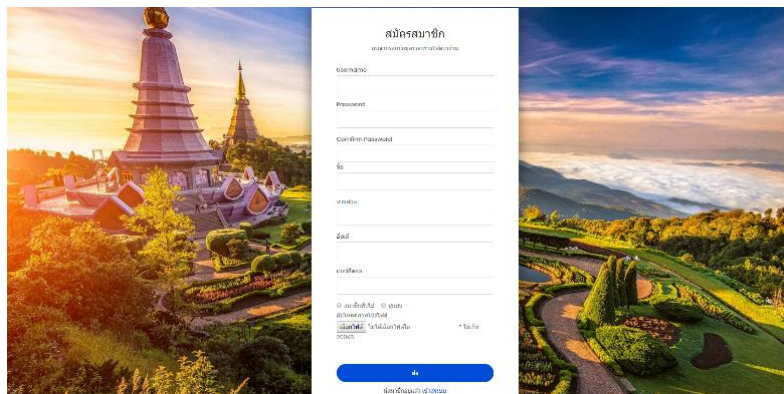
ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาระบบแนะนำเส้นทางท่องเที่ยวชุมชนในจังหวัดอ่างทอง ตามขั้นตอนการวิจัย โดยนำข้อมูลจากการศึกษา และวิเคราะห์ มาจัดทำระบบแนะนำเส้นทางท่องเที่ยวชุมชนในจังหวัดอ่างทอง ดังภาพที่ 6-11



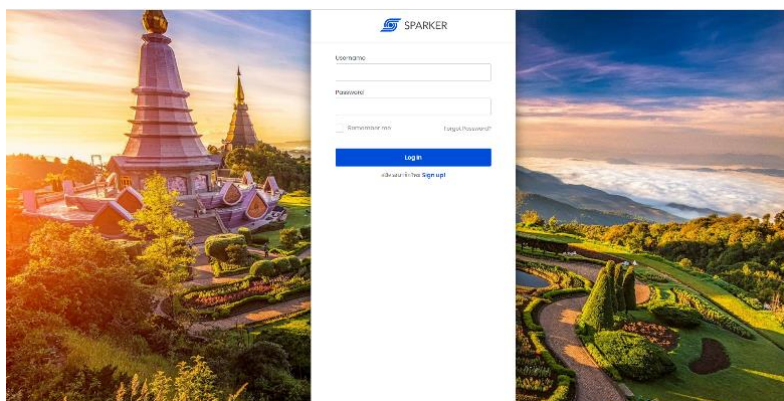
ภาพที่ 6 หน้าหลักของระบบแนะนำเส้นทางท่องเที่ยว



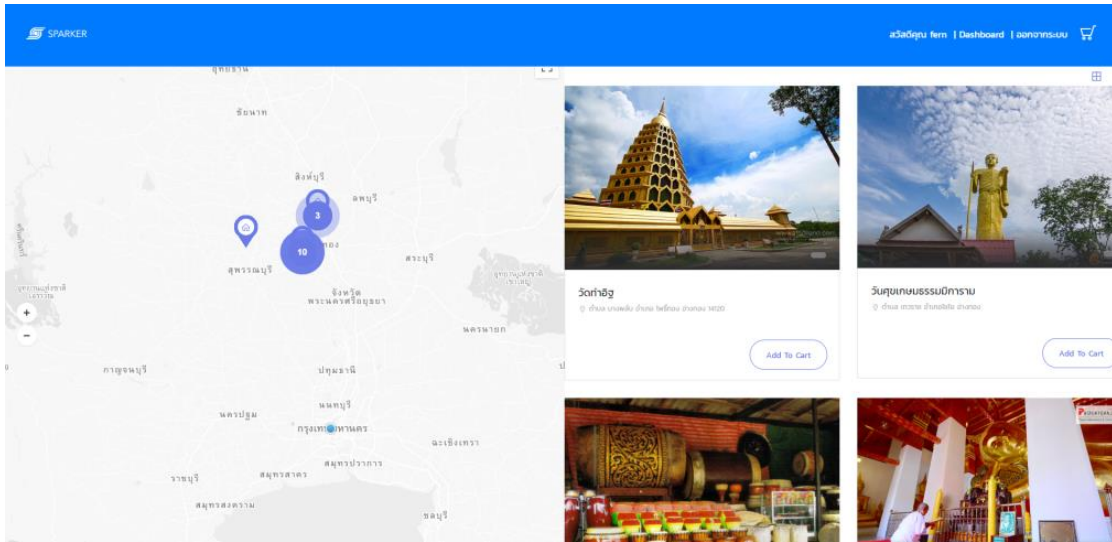
ภาพที่ 7 หน้าเมนูหลักของระบบแนะนำเส้นทางท่องเที่ยว



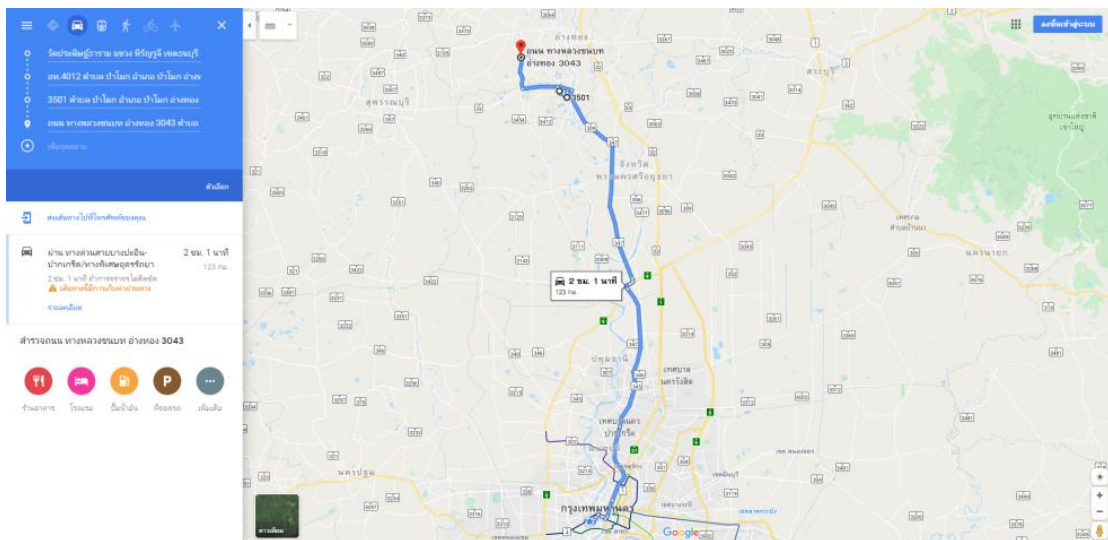
ภาพที่ 8 หน้าสมัครสมาชิกของระบบแนะนำเส้นทางท่องเที่ยว



ภาพที่ 9 หน้าเข้าสู่ระบบของระบบแนะนำเส้นทางท่องเที่ยว



ภาพที่ 10 หน้าแผนที่ของระบบแนะนำเส้นทางท่องเที่ยว



ภาพที่ 11 หน้าระบุตำแหน่งของระบบสถานที่ท่องเที่ยว

2. ผลการประเมินคุณภาพของระบบแนะนำเส้นทางแหล่งท่องเที่ยวชุมชนในจังหวัดอ่างทอง โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน และแบบสอบถามความพึงพอใจจากผู้ระบบ จำนวน 30 ท่าน เลือกแบบเจาะจงจากผู้ที่เกี่ยวข้องสถานที่ที่ได้กำหนดไว้ และนำมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำค่าเฉลี่ยมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์การแปลความหมาย ปรากฏผลดังตารางที่ 1 และตารางที่ 2

ตารางที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพของระบบแนะนำเส้นทางแหล่งท่องเที่ยวชุมชนในจังหวัดอ่างทอง

รายการประเมิน	ผลการวิเคราะห์		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. ด้านการวิเคราะห์และออกแบบระบบ	3.40	0.49	ปานกลาง
2. ด้านการออกแบบฐานข้อมูล	3.56	0.56	มาก
3. ด้านการใช้งานแอปพลิเคชัน	3.66	0.60	มาก
ผลรวม	3.54	0.55	มาก

จากตารางที่ 1 สรุปผลการประเมินทั้ง 3 ด้าน โดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า การประเมินคุณภาพระบบโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.54$ S.D. = 0.55) ด้านที่ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพของระบบมากที่สุด ได้แก่ ด้านการใช้งานแอปพลิเคชัน ($\bar{X} = 3.66$ S.D. = 0.60) รองลงมา คือ ด้านการออกแบบฐานข้อมูล ($\bar{X} = 3.56$ S.D. = 0.56) และด้านการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ($\bar{X} = 3.40$ S.D. = 0.49)

ตารางที่ 2 สรุปผลการประเมินความพึงพอใจของระบบโดยผู้ใช้งาน

รายการประเมิน	ผลการวิเคราะห์		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. ด้านการแสดงผลสถานที่ท่องเที่ยว	4.47	0.57	มาก
2. ด้านการแสดงผลแผนที่และเส้นทาง	4.35	0.70	มาก
3. ด้านการแสดงผลรายชื่อสถานที่ท่องเที่ยวที่ผู้ใช้สนใจ	4.37	0.68	มาก
4. ด้านการจัดการ แก้ไข ข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว	4.38	0.68	มาก
5. ด้านการใช้งาน	4.37	0.61	มาก
ผลการประเมินรวม	4.46	0.64	มาก

จากตารางที่ 2 สรุปผลการประเมินทั้ง 5 ด้าน โดยผู้ใช้งาน พบว่า การประเมินคุณภาพระบบโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.46$ S.D. = 0.64) ด้านที่ผู้ใช้งานประเมินคุณภาพของระบบมากที่สุด ได้แก่ ด้านการแสดงผลสถานที่ท่องเที่ยว ($\bar{X} = 4.47$ S.D. = 0.57) รองลงมา คือ ด้านการจัดการ แก้ไข ข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว ($\bar{X} = 4.38$ S.D. = 0.68) รองลงมา คือ ด้านการแสดงผลรายชื่อสถานที่ท่องเที่ยวที่ผู้ใช้สนใจ ($\bar{X} = 4.37$ S.D. = 0.68) และด้านการใช้งาน ($\bar{X} = 4.37$ S.D. = 0.61) และสุดท้าย คือ ด้านการแสดงผลแผนที่และเส้นทาง ($\bar{X} = 4.35$ S.D. = 0.70)

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบแนะนำเส้นทางแหล่งท่องเที่ยวชุมชนในจังหวัดอ่างทอง ประกอบด้วยองค์ประกอบ 2 ส่วน คือ

1. การพัฒนาระบบแนะนำเส้นทางแหล่งท่องเที่ยวชุมชนในจังหวัดอ่างทอง ใช้แนวทางในการพัฒนาระบบดังนี้ ขั้นแรก รวบรวมความต้องการของผู้ใช้ ขั้นที่สอง การวิเคราะห์ระบบแนะนำเส้นทางแหล่งท่องเที่ยวชุมชนในจังหวัด

อ่างทอง ขั้นที่สาม การออกแบบระบบ ขั้นที่สี่ การพัฒนาระบบโดยการนำผลลัพธ์จากการออกแบบระบบมาใช้ในการดำเนินการพัฒนาระบบ ขั้นที่ห้า การทดสอบระบบ ผู้พัฒนาระบบได้ทำการทดสอบการทำงานของระบบเพื่อหาข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นกับระบบ และทำการแก้ไขข้อผิดพลาดที่พบเพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้ถูกต้อง และปรับปรุงระบบให้มีประสิทธิภาพในการทำงานมากยิ่งขึ้น และขั้นที่หก การบำรุงรักษาระบบ เพื่อให้ระบบพร้อมใช้งานอยู่เสมอ ซึ่งทั้งหกขั้นตอนที่กล่าวมาข้างต้นนี้จะสอดคล้องกับการวิเคราะห์และออกแบบระบบตามวงจรการพัฒนาระบบ Waterfall Model 6 ขั้นตอน (โอภาส, 2552) และการทำงานของระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถทำงาน ได้ดังนี้ ชุมชนกับผู้คนและระบบสามารถเพิ่มสถานที่ท่องเที่ยวได้ ระบบสามารถแนะนำเส้นทางท่องเที่ยวให้กับนักท่องเที่ยว ทั้งนี้ นักท่องเที่ยวสามารถค้นหาสถานที่ท่องเที่ยว เลือกเส้นทางได้ และระบบจัดลำดับสถานที่ท่องเที่ยวจากที่ใกล้ตำแหน่งของผู้ใช้ระบบก่อน พร้อมทั้งแสดงรายละเอียดสถานที่ท่องเที่ยว ตำแหน่งและระยะทางได้ อีกทั้งมีการแจ้งเตือนเมื่อใกล้ถึงวันเดินทาง และนักท่องเที่ยวสามารถบันทึกข้อมูลในสถานที่ที่ชื่นชอบได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของดวงเดือน อัครสุธีรกุล และคณะ (ดวงเดือน, 2557) ที่ทำวิจัยเรื่องระบบแนะนำสถานที่ที่น่าสนใจระหว่างเส้นทางด้วยกระบวนการตัดสินใจแบบลำดับขั้น ดังนั้นงานวิจัยนี้ได้พัฒนาระบบแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวที่ผู้ใช้น่าจะสนใจโดยแนะนำสถานที่ระหว่างเส้นทางจากต้นทางไปยังปลายทาง การวิเคราะห์เชิงพื้นที่ถูกนำมาประยุกต์ใช้ในการคัดกรอง สถานที่ท่องเที่ยวร่วมกับการประยุกต์ใช้กระบวนการตัดสินใจแบบลำดับขั้น เพื่อจัดลำดับสถานที่ที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้โดยพิจารณาจากปัจจัยต่าง ๆ

2. การประเมินคุณภาพของระบบแนะนำเส้นทางแหล่งท่องเที่ยวชุมชนในจังหวัดอ่างทอง จากการประเมินผล พบว่า การประเมินคุณภาพระบบโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.54$ S.D. = 0.55) สอดคล้องกับวิจัยของสุริยา จันทรปุม และคณะ (สุริยา, 2560) ที่ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดสกลนครบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ผลการวิจัยพบว่า โมบายแอปพลิเคชันแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดสกลนครบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ สามารถแสดงข้อมูลสถานที่ ระบุตำแหน่งปัจจุบันของผู้ใช้งาน แสดงข่าวประชาสัมพันธ์จากเว็บไซต์ และค้นหาข้อมูลสถานที่ได้ และผลการศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้งานโมบายแอปพลิเคชันแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดสกลนคร มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

จากการพัฒนาระบบแนะนำเส้นทางแหล่งท่องเที่ยวชุมชนในจังหวัดอ่างทอง ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

1. ควรเพิ่มข้อมูลที่ปัก ร้านอาหาร และระบบนำทางไปสถานที่ต่าง ๆ ดังกล่าว
2. ควรเพิ่มการแจ้งเตือนเมื่อครบรอบวันเดินทางที่ไปยังสถานที่ท่องเที่ยวที่นั่น ๆ
3. ควรทำแอปพลิเคชันเพื่อไปไว้ที่เพลย์สโตร์ เพื่อให้สามารถดาวน์โหลดแอปพลิเคชันไปใช้งานได้
4. สามารถนำไปแชร์ได้หลายแหล่งของโซเชียลเน็ตเวิร์คจากระบบได้โดยตรง

เอกสารอ้างอิง

กุเกิล แผนที่. (2552). ความหมายเทคโนโลยี google map. สืบค้น 20 เมษายน 2562. จาก <https://sites.google.com/site/kroopadit/home/khwam-hmay/google-maps/khwam-hmay-khsng-google-maps>.

- ดวงเดือน อัสสุธีรกุล และคณะ. (2557). ระบบแนะนำสถานที่ที่น่าสนใจระหว่างเส้นทางด้วยกระบวนการตัดสินใจแบบลำดับขั้น. *การประชุมวิชาการด้านการวิจัยดำเนินงานแห่งชาติ ประจำปี 2557*. 159-166.
- ภัทรพร อาวชันการ. (2558). *ปัจจัยทางการตลาดและพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมอย่างยั่งยืนในเขตอำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์* (การค้นคว้าอิสระ, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพฯ). สืบค้นจาก http://ethesisarchive.library.tu.ac.th/thesis/2015/tu_2015_5702031625_2893_1780.pdf.
- สำนักงานตรวจคนเข้าเมือง. (2562). *สถานการณ์ด้านการท่องเที่ยวเดือนธันวาคม 2562*. สืบค้น 21 สิงหาคม 2563. จาก https://www.mots.go.th/download/article/article_20200123132729.pdf
- สำนักงานบุกเบิกดินดอตคอม. (2562). *Booking.com เผยอนาคตการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนสดใสในมือ Gen Z* สืบค้นเมื่อ 15 สิงหาคม 2562 จาก <https://news.booking.com>
- สุธีรา จันทรปุม และคณะ. (2560). การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดสกลนครบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์. *วารสารวิชาการการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม*, 4(2), 114-120.
- โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2552). *การวิเคราะห์และออกแบบระบบ*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.

คณะผู้เขียน/ ผู้เขียน

นางสาวกันยารัตน์ อารีย์วงศ์สกุล

สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

1061 ซอย อีสราภาพ 15 แขวง หิรัญรูจี เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร 10600

e-mail: kanyarat5921@gmail.com

นางสาวชนิตา วัตตะตัน

สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

1061 ซอย อีสราภาพ 15 แขวง หิรัญรูจี เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร 10600

e-mail: chanita.wattatun@gmail.com

ผศ.ดร.พรทิพย์ เหลียวตระกูล

สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

1061 ซอย อีสราภาพ 15 แขวง หิรัญรูจี เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร 10600

e-mail: pliewtrakul@hotmail.com

ผศ.รัตนา ลีรุ่งนาวรัตน์

สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

1061 ซอย อีสราภาพ 15 แขวง หิรัญรูจี เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร 10600

e-mail: lee.rattana21@gmail.com