

The Development of “City of Lotuses”, Ubon Ratchathani Municipality Database with Google Maps Platform

Chanchai Supaartagorn¹

Ittikoon Jamjan²

Phanuwat Teehuachang³

Wanrada Sudta⁴

Received: 25/06/2024, Revised: 16/08/2024, Accepted: 21/08/2024

Abstract

The purpose of this research were 1) to design and develop “City of Lotuses”, Ubon Ratchathani Municipality database with Google Maps Platform and 2) to assess the users’ satisfaction of “City of Lotuses”, Ubon Ratchathani Municipality database with Google Maps Platform. The research methodology consisted of five phases that adhered to the 'system development life cycle' (SDLC). The technological tools employed encompassed Google Map and Google Street View for the purpose of displaying location information within Ubon Ratchathani Municipality.

The results of the system development were divided into 4 groups, totaling 105 points, including 1) the old city area 2) temples in Ubon Ratchathani Municipality 3) places of government agencies in Ubon Ratchathani Municipality and 4) local wisdom sources in Ubon

¹ Associate Professor, Information and Communications Technology, Ubon Ratchathani University

² Bachelor’s student, Information and Communications Technology, Ubon Ratchathani University

³ Bachelor’s student, Information and Communications Technology, Ubon Ratchathani University

⁴ Bachelor’s student, Information and Communications Technology, Ubon Ratchathani University



Ratchathani Municipality. The user satisfaction findings were derived from a sample of 44 users, revealing an average satisfaction level categorized as 'agree' level ($\bar{X} = 4.22$) with a standard deviations (S.D.) of 0.74. The method can assist travelers in exploring locations within the Ubon Ratchathani Municipality, according to the study's findings. Furthermore, the system offers Ubon Ratchathani Municipality information.

Keywords: City of Lotuses; Database; Ubon Ratchathani Municipality; Google Maps Platform



การพัฒนาฐานข้อมูล “เมืองดอกบัวงาม” เทศบาลนครอุบลราชธานี ด้วยกูเกิลแมพแพลตฟอร์ม

ชาญชัย ศุภอรรถกร¹

อิทธิกุล แจ่มจันทร์²

ภาณุวัฒน์ ทิพย์ช้าง³

วรรณรดา สุดตา⁴

วันรับบทความ: 25/06/2567, วันแก้ไขบทความ: 16/08/2567, วันตอบรับบทความ: 21/08/2567

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูล “เมืองดอกบัวงาม” เทศบาลนครอุบลราชธานีด้วยกูเกิลแมพแพลตฟอร์ม และ 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อฐานข้อมูล “เมืองดอกบัวงาม” เทศบาลนครอุบลราชธานีด้วยกูเกิลแมพแพลตฟอร์ม วิธีดำเนินการวิจัยตามหลักกระบวนการของวงจรการพัฒนาระบบแบ่งเป็น 5 ระยะ เทคโนโลยีที่ใช้ ได้แก่ Google Map และ Google Street View เพื่อนำเสนอข้อมูลสถานที่ในเขตเทศบาลนครอุบลราชธานี

ผลการพัฒนาระบบแบ่งเป็น 4 กลุ่ม รวมทั้งสิ้น 105 จุด ได้แก่ 1) ย่านเมืองเก่า 2) วัดในเขตเทศบาลนครอุบลราชธานี 3) สถานที่หน่วยงานของภาครัฐในเขตเทศบาลนครอุบลราชธานี และ 4) แหล่งภูมิปัญญาท้องถิ่นในเขตเทศบาลนครอุบลราชธานี ผลประเมินความพึงพอใจจากผู้ใช้งานจำนวน 44 คน ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ได้ค่าคะแนนเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.22 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.74 จากผลการวิจัยนี้ทำให้ได้ระบบที่ช่วยให้นักท่องเที่ยวและผู้สนใจใช้ในการสำรวจสถานที่ต่าง ๆ ภายในเขตเทศบาลนครอุบลราชธานี นอกจากนั้นยังได้ข้อมูลสารสนเทศที่สำคัญของเทศบาลนครอุบลราชธานี

¹ รองศาสตราจารย์ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

² นักศึกษาปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

³ นักศึกษาปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

⁴ นักศึกษาปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี



คำสำคัญ: เมืองดอกบัวงาม ฐานข้อมูล เทศบาลนครอุบลราชธานี ภูเก็ตแมพแพลตฟอร์ม

ความสำคัญและที่มาของปัญหา

จังหวัดอุบลราชธานีเป็นจังหวัดทางตะวันออกสุดของภาคตะวันออกเฉียงเหนือและของประเทศไทย ทั้งยังเป็นตำบลที่ตั้งของเส้นเวลาหลักของประเทศ ที่เส้นแวง 105 องศาตะวันออก โดยเป็นจังหวัดแรกที่ได้เห็นดวงอาทิตย์ก่อนพื้นที่อื่น ๆ ของประเทศ ย้อนไปเมื่อปี พ.ศ. 2201-2228 เกิดวิกฤติทางการเมืองในนครเชียงรุ่ง เพราะกลุ่มจีนฮ่อธงขาวได้ยกกำลังเข้าปล้น และเข่นฆ่าผู้คน เจ้านครเชียงรุ่ง คือ เจ้าอินทกุมาร เจ้านางจันทกุมารี และเจ้าปางคำ จึงได้อพยพพร้อมไพร่พลมาขอพึ่งบารมีพระเจ้าสุริยวงศาธรรมิกราชของเวียงจันทน์ พระเจ้าล้านช้างเวียงจันทน์จึงโปรดให้นำไพร่พลไปตั้งเมืองที่หนองบัวลุ่มภู (ปัจจุบันเป็นจังหวัดหนองบัวลำภู) โดยตั้งชื่อเมืองว่า “นครเขื่อนขันธ์ กาบแก้วบัวบาน” (Provincial Community Development Office of Ubon Ratchathani, 2017) (URBAN DESIGN PROJECT, 2019) ในอดีต อุบลราชธานี คือพื้นที่ของอาณาจักรเขมรจนกระทั่งสมเด็จพระรามาธิบดีแห่งกรุงศรีอยุธยา ได้รวบรวมเป็นอาณาจักรเดียวกัน หลังจากนั้นไม่นาน ปี พ.ศ. 2310 ก็ได้มีการแตกแยกเป็นหมู่เป็นเหล่าปกครองหลักฐานที่นั่น 20 ปีต่อมา สมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราชได้รวมก๊กหมู่เหล่า เป็นอาณาจักรสำเร็จ และได้สถาปนากรุงธนบุรี ครั้งนั้นพระวอ พระตา พร้อมด้วยท้าวคำผง (พระประทุมวรราชสุริยวงศ์) แห่งเมืองเวียงจันทน์ ได้อพยพมาจากหนองบัวลำภู มาตั้งเมืองใหม่ที่บริเวณดอนมดแดงในปี พ.ศ. 2326 บริเวณของแม่น้ำมูล และต่อมาได้เกิดน้ำท่วมเก่านั้น แล้วได้ย้ายเมืองมาตั้งที่บริเวณตัวจังหวัดในปัจจุบัน และได้ตั้งเป็นเมืองอุบลราชธานี ขึ้นตรงต่อกรุงเทพมหานคร และในปี พ.ศ. 2335 ได้กลายเป็นมณฑลอุบลราชธานี ซึ่งเป็นศูนย์กลางในการบริหารของมณฑลอีสาน ต่อมามณฑลอุบลราชธานีได้ยุบโอนมาขึ้นกับมณฑลนครราชสีมา ในปี พ.ศ. 2468 ในปี พ.ศ. 2476 ได้มีการยกเลิกมณฑลทั่วประเทศ และได้กลายเป็นจังหวัดอุบลราชธานีซึ่งแยกออกมา

เขตเทศบาลนครอุบลราชธานี ตั้งอยู่บริเวณอำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี เดิมเป็นสุขาภิบาลและได้รับการยกฐานะเป็นเทศบาลเมืองอุบลราชธานี เมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2478 ต่อมาเมืองมีการขยายตัวเพิ่มขึ้น จึงได้รับการยกฐานะเป็นเทศบาลนครอุบลราชธานี เมื่อวันที่ 7 พฤษภาคม 2542 ปัจจุบันมีพื้นที่รับผิดชอบทั้งสิ้น 29.04 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 18,150 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.18 ของพื้นที่จังหวัดอุบลราชธานี (Ubon Ratchathani Municipality, 2021) ในเขตเทศบาลนครอุบลราชธานี มีโบราณสถานและศาสนสถานที่สำคัญหลายแห่ง หน่วยงานภาครัฐ สถานที่ราชการ สถานศึกษา โรงพยาบาล เขตย่านเมืองเก่า และแหล่งภูมิปัญญาท้องถิ่น ซึ่งประกอบด้วยแหล่งภูมิปัญญาชุมชนทำต้นเทียน และแหล่งภูมิปัญญาผ้าขึ้นลายปราสาทผึ้ง นอกจากนี้ในเขตย่านเมืองเก่ายังมีสถาปัตยกรรมอาคารแบบชิโนโปรตุกีส ซึ่งเป็นรูปทรงอาคารที่อยู่อาศัยและใช้เพื่อการค้าที่มีสถาปัตยกรรมการผสมผสานร่วมระหว่างศิลปะจากประเทศตะวันตกและศิลปะทางเอเชียเข้าไว้ด้วยกันได้อย่างกลมกลืน และยังแฝงไปด้วยคุณค่าทางประวัติศาสตร์อันน่าสนใจ



อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาข้อมูลสถิติผู้มาเยือนทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศที่เดินทางท่องเที่ยวภายในประเทศในปี พ.ศ.2565 และ พ.ศ.2566 พบว่าจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางภายในประเทศมีจำนวน 226,672,561 คน และ 315,550,167 คน ตามลำดับ แต่นักท่องเที่ยวที่เดินทางมายังจังหวัดอุบลราชธานีมีเพียง 32,796,931 คน และ 41,658,727 คน ตามลำดับ (Ministry of Tourism & Sports, 2023) เมื่อเปรียบเทียบอัตราส่วนของจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางท่องเที่ยวภายในประเทศ และจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางมายังจังหวัดอุบลราชธานีพบว่ามีเพียงร้อยละ 14.47 และร้อยละ 13.20 ตามลำดับ ซึ่งถือว่าเป็นอัตราส่วนที่น้อยมาก อีกทั้งจากแผนพัฒนาการท่องเที่ยวของจังหวัดที่ผ่านมา ยังมีโครงการการดำเนินงานด้านการส่งเสริมการท่องเที่ยวของจังหวัดยังมีจำนวนน้อย ส่งผลให้การพัฒนาการท่องเที่ยวของจังหวัดอุบลราชธานียังไม่เติบโตเต็มที่ นอกจากนี้ ในการสืบค้นข้อมูลการท่องเที่ยวจังหวัดอุบลราชธานีของนักท่องเที่ยวจากงานวิจัยของ Khemchira, N., Suwapat, S., and Yuwadee., J. (2019) พบว่า ผู้มาเยือนส่วนใหญ่มีการสืบค้นข้อมูลการท่องเที่ยวจังหวัดอุบลราชธานีผ่านเฟซบุ๊กมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 55.00 รองลงมาคือสื่อบุคคล (ญาติ/เพื่อน/คนรู้จัก) คิดเป็นร้อยละ 55.00 และเว็บไซต์พันทิป คิดเป็นร้อยละ 22.80 ดังนั้นทางผู้วิจัยจึงเล็งเห็นว่าการเพิ่มช่องทางการเข้าถึงข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวจังหวัดอุบลราชธานีที่สามารถบอกพิกัดตำแหน่งของสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ และให้สารสนเทศที่สำคัญของจังหวัดจะช่วยดึงดูดนักท่องเที่ยวมาท่องเที่ยวในจังหวัดเพิ่มมากขึ้น

การพัฒนาฐานข้อมูล “เมืองดอกบัวงาม” เทศบาลนครอุบลราชธานีด้วยกูเกิลแมพแพลตฟอร์ม เป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยวจังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งมุ่งหวังสร้างประสบการณ์ที่ดีให้กับนักท่องเที่ยวได้ทราบจุดสำคัญต่าง ๆ ภายในเขตเทศบาลนครอุบลราชธานี และยังให้ข้อมูลทางด้านวัฒนธรรม แหล่งภูมิปัญญาอีกด้วย โดยในการพัฒนาระบบงานนี้ ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญของการนำเทคโนโลยี Google Maps API ซึ่งเป็นบริการข้อมูลเกี่ยวกับ Location-Based Service (LBS) ที่ดูแผนที่แบบดิจิทัล และสามารถดูได้แบบ Realtime ผ่านช่องทางออนไลน์ทั้งบนเครื่องมือถือและหน้าเว็บ ซึ่งจุดเด่นของ Google Maps คือการบริการแผนที่และภาพถ่ายดาวเทียมที่ครอบคลุมทั่วโลก การกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจนสามารถใส่ข้อมูลที่เป็นภาพ ข้อความ รายละเอียดต่าง ๆ ได้ (Health Center 5, Ratchaburi, 2019) จึงสามารถประยุกต์ใช้ในงานด้านต่าง ๆ และสามารถกำหนดรูปแบบในการเดินทางไปยังเป้าหมาย ทำให้เกิดความสะดวกต่อการทำงาน ช่วยให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพ โดยในระบบผู้วิจัยได้ทำการปักหมุดสถานที่แบ่งเป็น 4 กลุ่ม รวมทั้งสิ้น 105 จุด ได้แก่ 1) ย่านเมืองเก่า ซึ่งประกอบด้วยร้านอาหาร ร้านขายของฝาก ร้านคาเฟ่ ตึกอาคาร ทรงชีโนโปรตุกีส รวม 43 จุด 2) วัดในเขตเทศบาลนครอุบลราชธานี รวม 25 จุด 3) สถานที่หน่วยงานของภาครัฐในเขตเทศบาลนครอุบลราชธานี จำนวน 32 จุด และ 4) แหล่งภูมิปัญญาท้องถิ่นในเขตเทศบาลนครอุบลราชธานี จำนวน 5 จุด นอกจากนี้ในระบบยังได้เพิ่มฟังก์ชันการดูสถานที่แบบ 360 องศา ด้วยเทคโนโลยี Google Street View



วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูล “เมืองดอกบัวงาม” เทศบาลนครอุบลราชธานีด้วยยูทิลิตี้แพลตฟอร์ม
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อฐานข้อมูล “เมืองดอกบัวงาม” เทศบาลนครอุบลราชธานีด้วยยูทิลิตี้แพลตฟอร์ม

บททวนวรรณกรรม

ข้อมูลการท่องเที่ยวจังหวัดอุบลราชธานี

จังหวัดอุบลราชธานีเป็นจังหวัดเดียวในภูมิภาคอีสานใต้ที่ได้รับความสนใจจากผู้มาเยือน และจากการระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับทรัพยากรการท่องเที่ยวของจังหวัดเพื่อจัดทำแผนพัฒนาการท่องเที่ยวของกลุ่มจังหวัดในกลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 2 พบว่าจังหวัดอุบลราชธานี เป็นจังหวัดที่มีทรัพยากรการท่องเที่ยวที่มีศักยภาพและมีความหลากหลายของทรัพยากรการท่องเที่ยว ไม่ว่าจะเป็นทรัพยากรทางด้านเกษตร ศาสนา โฮมสเตย์ ศิลปหัตถกรรมประเพณี วิถีชีวิตและกลุ่มชาติพันธุ์ซึ่งทรัพยากรดังกล่าวที่มีอยู่ในพื้นที่นั้นสามารถตอบสนองความต้องการของผู้มาเยือนได้ (Khemchira, N., Suwapat, S., and Yuwadee., J., 2019)

การมาเยือนของนักท่องเที่ยวที่มาจังหวัดอุบลราชธานี จุดสำคัญหนึ่งคือ การท่องเที่ยวในเขตเทศบาลนครอุบลราชธานี โดยเป็นการท่องเที่ยวเชิงประสบการณ์สร้างสรรค์ สถานที่นั้นก็คือ “ย่านการค้าเก่าเมืองอุบลฯ” หรือที่เรียกว่า “ย่านเมืองเก่า” สถานที่นี้มีลักษณะเป็นตึกเก่าสวย ๆ ที่ยังคงหลงเหลืออยู่พร้อมกับร้านอาหารที่หลากหลาย สมัยก่อนย่านนี้ค่อนข้างที่จะเป็นศูนย์รวมของการค้าขาย มีท่าเรือสำหรับการขนส่งสินค้าทำให้ย่านนี้มีความคึกคัก แต่ภายหลังมีการสร้างถนนเพิ่มขึ้นเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจ จึงเกิดการสร้างสะพานเสรีประชาธิปไตยขึ้นเพื่อเชื่อมระหว่างอำเภอเมืองและอำเภวารินชำราบ ที่มีแม่น้ำมูลคั่นไว้ ทำให้การขนส่งสินค้าทางน้ำยุติลง ส่งผลให้ย่านการค้าลดบทบาททางการค้าตั้งแต่นั้นมา นอกจากนั้น ย่านนี้คนที่อาศัยอยู่ส่วนมากเป็นคนไทยเชื้อสายจีน จึงเป็นกลุ่มวัฒนธรรมที่ค่อนข้างชัดเจน และดูมีเอกลักษณ์ที่แตกต่างน่าสนใจในการเป็นแหล่งท่องเที่ยวประสบการณ์แนวใหม่ และในปัจจุบันทั้งภาครัฐและเอกชนก็ได้มีการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงประสบการณ์ใหม่ผ่านการท่องเที่ยวแบบ “ตามรอยเรื่องเล่า ย่านเมืองเก่าอุบลราชธานี” รวมถึงการสร้างสรรค์ย่านเมืองเก่าให้เป็น “UBON STREET ART” แหล่งท่องเที่ยวใหม่ย่านเมืองเก่าอีกด้วย (Umarin, R., 2019)





ภาพที่ 1 โครงการ “UBON STREET ART” ในเขตย่านเมืองเก่าอุบลราชธานี (Very Ubon, 2024)
Google Map (Ali & Amer, 2018)

กูเกิลแมพ (Google Map) เป็นหนึ่งในแอปพลิเคชันในกลุ่ม GIS (Geographic Information System) ที่กำหนดตำแหน่งผ่านพิกัด (ละติจูดและลองจิจูด) คุณสมบัติเด่นของกูเกิลแมพ คือเป็นโอเพนซอร์สที่นักพัฒนาแอปพลิเคชันสามารถสร้างซอฟต์แวร์และเปิดเผยโค้ดต้นฉบับ (Source Code) ดังนั้น แอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นจะง่ายต่อการเชื่อมโยงไปยังเนื้อหาของเว็บไซต์ นักพัฒนาสามารถทำการปักหมุดสถานที่ไว้ในฐานข้อมูลและทำการแสดงผลตามความต้องการของผู้ใช้ ตัวอย่างการปักหมุดสถานที่ลงในกูเกิลแมพ ดังภาพที่ 2

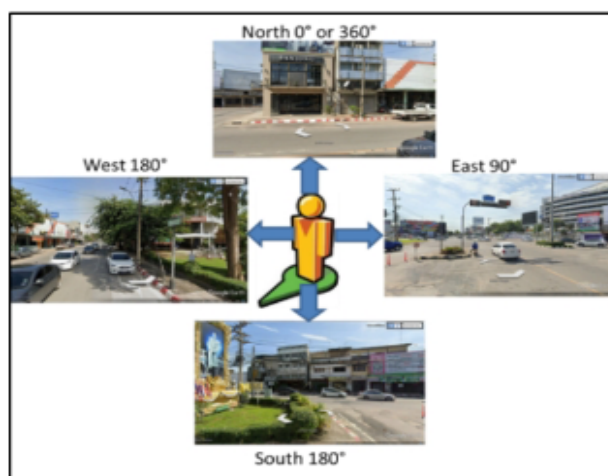


ภาพที่ 2 ตัวอย่างการปักหมุดสถานที่และจัดเก็บลงในระบบฐานข้อมูล



Google Street View (Maoran, Fan & Fabio, 2021)

Google Street View เป็นภาพเสมือนจริงของสถานที่ โดยสามารถหมุนภาพแสดงในลักษณะ 360 องศา ทำให้ผู้รับชมได้รับประสบการณ์และการรับรู้ในโลกแห่งความเป็นจริง Google Street View ให้บริการครอบคลุมมากกว่า 100 ประเทศทั่วโลกผ่าน Street View Application Program Interface ตัวอย่างงานวิจัยที่ใช้เทคโนโลยี Google Street View มาประยุกต์ใช้ เช่น งานวิจัยการประเมินความเสียหายของถนนโดยใช้ภาพของ Google Street View (Pongpun, J., Yaowaret, J., and Pradeep, H., 2022) โดยงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการประยุกต์ใช้ Google Street View ในการสำรวจความเสียหายของถนน 15 สาย ที่บริเวณคูเมืองเก่าของเทศบาลนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา เพื่อวางแผนพัฒนาเป็น Korat Smart City ซึ่งจากการประยุกต์ใช้ Google Street View นี้ช่วยในการวางแผน การสำรวจภาคสนามจริง รวมถึงประหยัดเวลาและงบประมาณในการดำเนินการ ภาพที่ 3 แสดงตัวอย่างการใช้ Google Street View ภายในจังหวัดนครราชสีมา



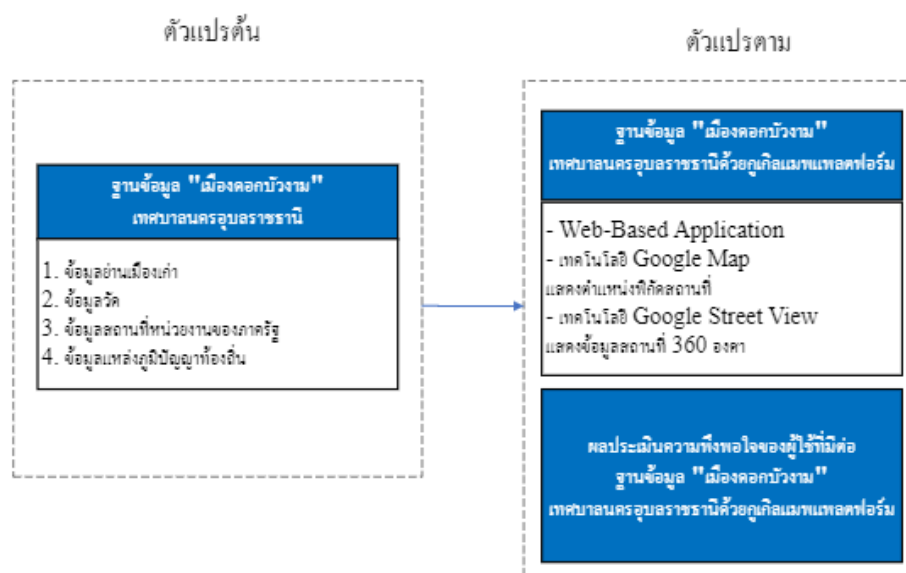
ภาพที่ 3 ตัวอย่างการใช้ Google Street View แสดงถนนภายในจังหวัดนครราชสีมา

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) โดยพัฒนาฐานข้อมูล “เมืองดอแก้วงาม” เทศบาลนครอุบลราชธานีด้วยยูทิลิตี้แพลตฟอร์ม ในลักษณะเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) ซึ่งทำงานบนเว็บไซต์ผ่านทางเบราว์เซอร์ กรอบแนวคิดประกอบไปด้วย 2 ส่วน คือ 1) ตัวแปรต้น โดยมีข้อมูลของสถานที่ในการจัดทำจำนวน 4 กลุ่ม คือ ข้อมูลย่านเมืองเก่า ข้อมูลวัด ข้อมูลสถานที่หน่วยงานของภาครัฐ และข้อมูลแหล่งภูมิปัญญาท้องถิ่น 2) ตัวแปรตาม ได้แก่ ฐานข้อมูล “เมืองดอแก้วงาม”



เทศบาลนครอุบลราชธานีด้วยกูเกิลแมพแพลตฟอร์ม ที่ใช้เทคโนโลยี Google Map และ Google Street View ในการนำเสนอ นอกจากนี้ ยังได้ทำการสำรวจผลความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อตัวระบบด้วย รูปภาพกรอบแนวคิดการวิจัย แสดงดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย

ระเบียบวิธีการวิจัย

การพัฒนาฐานข้อมูล “เมืองดอแก้วงาม” เทศบาลนครอุบลราชธานีด้วยกูเกิลแมพแพลตฟอร์ม ประกอบด้วยขั้นตอนการวิจัย ทั้งหมด 5 ระยะ โดยยึดหลักกระบวนการของวงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle: SDLC) ดังนี้

ระยะที่ 1 การวางแผน

ขั้นตอนแรกของวงจรการพัฒนาระบบคือการวางแผน โดยจะประกอบไปด้วยการศึกษาถึงความเป็นไปได้ทั้งทางเทคนิคเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่ใช้พัฒนา ความเหมาะสมของระบบกับผู้ใช้ นอกจากนี้ ยังได้ศึกษาขอบเขตของพื้นที่เทศบาลนครอุบลราชธานี ขอบเขตพื้นที่ในย่านเมืองเก่า หลังจากนั้นจึงได้ลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลสถานที่ พิกัดตำแหน่งเพื่อปิกหมุดในแผนที่ ภาพถ่ายสถานที่ ในระยะที่ 1 นี้ผู้วิจัยจึงได้ข้อมูลสถานที่ต่าง ๆ โดยแบ่งเป็นทุนวัฒนธรรมที่จับต้องได้ (tangible) และทุนวัฒนธรรมที่จับต้องไม่ได้ (intangible) ของสถานที่ในเขตย่านเมืองเก่าอุบลราชธานี และสถานที่ในเขตเทศบาลนครอุบลราชธานี รวมทั้งสิ้น 105 จุด รายละเอียด ปรากฏในตารางที่ 1



ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลสถานที่ในการจัดทำฐานข้อมูล

คหู่	ประเภท	จำนวนทุนวัฒนธรรม
ข้อมูลย่านเมืองเก่า		
ร้านขายของฝาก	tangible	6
ร้านกาแฟ	tangible	11
ร้านอาหาร	tangible	24
ตึกทรงชิโนโปรตุกิส	tangible	2
ข้อมูลวัด		
วัด	tangible	25
สถานที่หน่วยงานของภาครัฐ		
สถานศึกษา	tangible	10
สถานที่ราชการ	tangible	17
โรงพยาบาล	tangible	5
แหล่งภูมิปัญญาท้องถิ่น		
แหล่งภูมิปัญญา	intangible	5

ระยะที่ 2 การออกแบบและพัฒนาระบบ

ในระยะของการออกแบบและพัฒนาระบบ ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบในส่วนของหมวดหมู่ที่จะใช้ในการปักตำแหน่งสถานที่ต่าง ๆ ตามกลุ่มสถานที่เพื่อให้สื่อความหมายในการนำเสนอ ปรากฏในตารางที่ 2

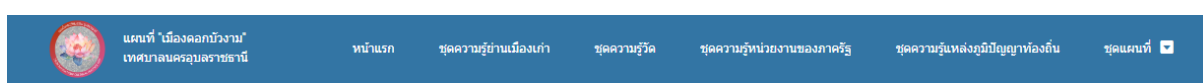
ตารางที่ 2 แสดงภาพหมวดหมู่ข้อมูลสถานที่

รูปภาพหมวดหมู่	กลุ่มสถานที่
	ร้านขายของฝากในย่านเมืองเก่า
	ร้านกาแฟในย่านเมืองเก่า
	ร้านอาหารในย่านเมืองเก่า



รูปภาพหมวด	กลุ่มสถานที่
	ตึกทรงซิโนโปรตุกิสในย่านเมืองเก่า
	วัดในเขตเทศบาลนครอุบลราชธานี
	สถานศึกษาในเขตเทศบาลนครอุบลราชธานี
	สถานที่ราชการในเขตเทศบาลนครอุบลราชธานี
	โรงพยาบาลในเขตเทศบาลนครอุบลราชธานี
	แหล่งภูมิปัญญาในเขตเทศบาลนครอุบลราชธานี

นอกจากนั้น ในระยะนี้ยังได้ออกแบบหน้าอินเทอร์เฟซทั้งในส่วนของหน้าเว็บหลัก และหน้าแผนที่ ดังภาพที่ 5 และ 6 ตามลำดับ ดังนี้



ที่มา: มติชนเทศบาลนครอุบล

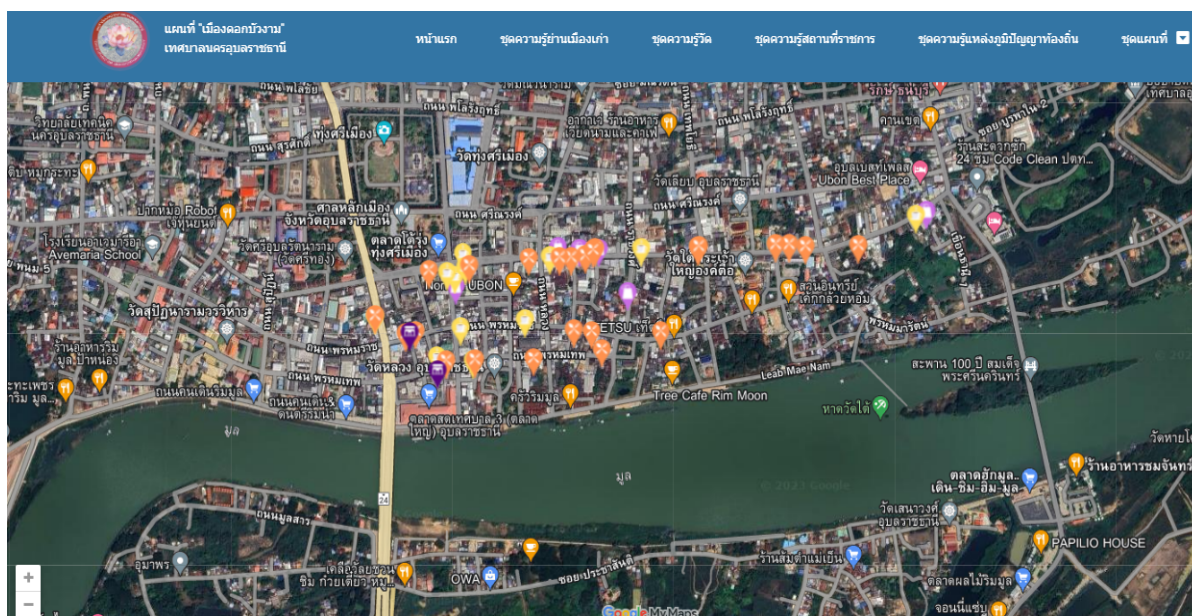
อุบลราชธานี

มักจะเรียกกันด้วยชื่อสั้นๆ ว่า อุบลฯ อักษรย่อ อบ เป็นจังหวัดขนาดใหญ่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง มีพื้นที่ขนาดใหญ่เป็นลำดับที่ 2 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และอันดับที่ 5 ของประเทศไทย และมีประชากรมากเป็นอันดับ 3 ของประเทศ ส่วนใหญ่เป็นชาวชนบทเชื้อสายไทยลาวเช่นเดียวกับคนอีสานทั่วไป แต่บริเวณที่มีประชากรหนาแน่นที่สุดจะอยู่ในเขตเทศบาลนครอุบลราชธานีหรือในเมือง มีชาวไทยเชื้อสายจีนและญวนปะปนอยู่จำนวนมาก เนื่องจากเมื่อครั้งอดีตเกิดสงครามเวียดนาม ผู้คนจากเวียดนามได้หนีภัยสงครามมาทางแถบแม่น้ำโขง รองลงมาข้ามฝั่งมาปักหลักทำมาหากินในตัวเมืองอุบลฯเป็นจำนวนมาก ถือเป็นกลุ่มชนที่เป็นแรงขับเคลื่อนทางด้านเศรษฐกิจการค้าขายของจังหวัดมาแต่ช้านาน นับเป็นจังหวัดที่มีประวัติศาสตร์ยาวนาน มีแหล่งฐานทั้งประวัติศาสตร์และโบราณคดีที่เก่าแก่ อาทิ ภาพเขียนสีที่อุทยานแห่งชาติผาแต้ม และยังมีแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญหลายแห่ง ประเพณีที่ขึ้นชื่อของจังหวัดนี้คือแห่เทียนพรรษา มีพื้นที่อยู่ติดกับอำนาจเจริญ, ยโสธร, ศรีสะเกษ, ประเทศลาวและประเทศกัมพูชา

ที่มา: วิกิพีเดีย

ภาพที่ 5 แสดงหน้าเว็บหลัก





ภาพที่ 6 แสดงหน้าแผนที่ในเขตย่านเมืองเก่า

ระยะที่ 3 การทดสอบระบบ

ในระยะนี้ประกอบไปด้วยขั้นตอนของการกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง และขั้นตอนของการกำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยการกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยนี้ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำนวน 3 คน ทำการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ คือ แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อฐานข้อมูล “เมืองดอกบัวงาม” เขตเทศบาลนครอุบลราชธานีด้วยกูเกิลแมพแพลตฟอร์ม โดยทำการหาค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม (Index of Item-Objective Congruence หรือ IOC) จากจำนวนข้อคำถามทั้งหมด 14 ข้อ ได้ค่า IOC เท่ากับ 0.95 ซึ่งหมายถึงแบบสอบถามมีค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถามอยู่ในระดับที่เหมาะสม 2) กลุ่มผู้ใช้งาน จำนวน 44 คน แบ่งเป็นเจ้าหน้าที่การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานอุบลราชธานี จำนวน 6 คน เจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ เทศบาลนครอุบลราชธานีจำนวน 1 คน ร้านค้าในเขตย่านเมืองเก่า จำนวน 12 คน และนักศึกษามหาวิทยาลัยอุบลราชธานี จำนวน 25 คน โดยทำการลงพื้นที่เพื่อเก็บข้อมูลการสำรวจความพึงพอใจระหว่างวันที่ 1-30 กันยายน 2566

ระยะที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลประเมินความพึงพอใจด้วยสถิติ และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับเกณฑ์ในการแปลผลระดับความพึงพอใจใช้เกณฑ์ของ (Vanichbuncha) แบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ 4.51-5.00 หมายถึง



อยู่ในระดับมากที่สุด 3.51-4.50 หมายถึง อยู่ในระดับมาก 2.51-3.50 หมายถึง อยู่ในระดับปานกลาง 1.51-2.50 หมายถึง อยู่ในระดับน้อย และ 1.00-1.50 หมายถึง อยู่ในระดับน้อยที่สุด

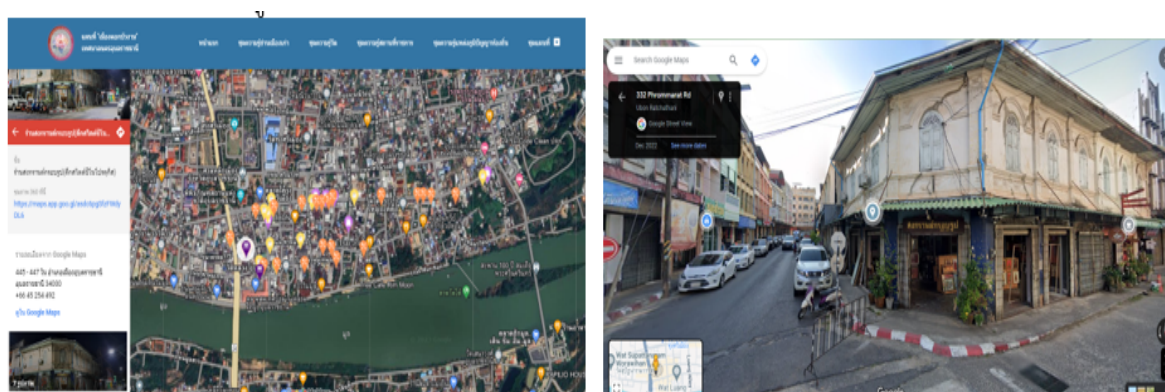
ระยะที่ 5 การบำรุงรักษาระบบ

ผลจากการทดสอบระบบและทำการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบความผิดพลาดในการทำงานของระบบเพื่อทำการแก้ไข ปรับปรุงระบบให้สมบูรณ์ หลังจากนั้นจึงได้ทำการอัปโหลดระบบขึ้นบนโฮสต์ ซึ่งเป็นพื้นที่เก็บไฟล์ข้อมูลของระบบเพื่อให้สามารถเผยแพร่ข้อมูลแบบออนไลน์ผ่านอินเทอร์เน็ตได้ โดยผู้ใช้งานสามารถเข้าใช้งาน ได้ที่เว็บไซต์ <http://itbbsc.sci.ubu.ac.th/ubonmap/>

ผลการศึกษาวิจัย

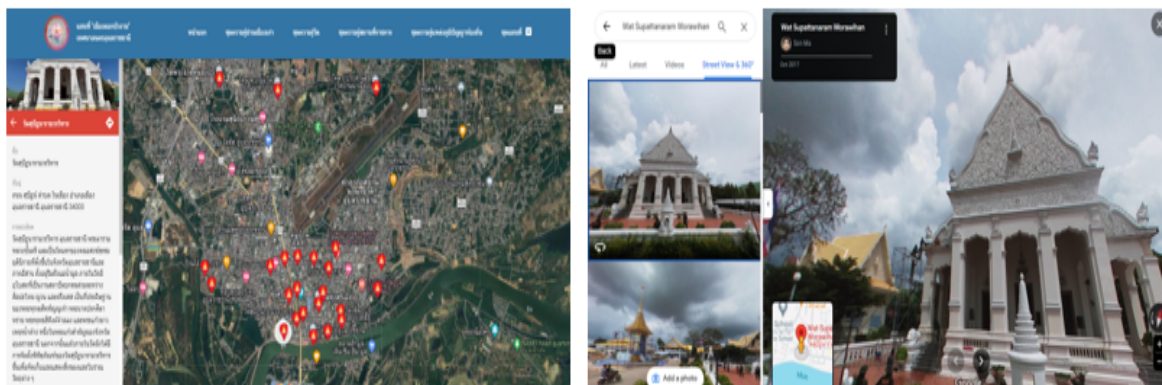
1. ผลการพัฒนาระบบข้อมูล “เมืองดอกบัวงาม” เทศบาลนครอุบลราชธานีด้วยกูเกิลแมพแพลตฟอร์ม

การพัฒนาระบบข้อมูล “เมืองดอกบัวงาม” เทศบาลนครอุบลราชธานีด้วยกูเกิลแมพแพลตฟอร์ม ใช้เทคโนโลยี Google map และ Google street view ในการนำเสนอสถานที่ต่าง ๆ โดยจะทำการปักหมุดสถานที่สำคัญไว้ ซึ่งการปักหมุดจะช่วยอำนวยความสะดวกในการค้นหาสถานที่ ข้อมูลสถานที่ที่จะแสดงบน Google map อย่างเด่นชัด และยังเพิ่มความน่าเชื่อถือและโอกาสในการที่นักท่องเที่ยวจะเข้าถึงสถานที่นั้น ๆ มากยิ่งขึ้น โดยผู้ใช้งานสามารถที่จะทำการคลิกเลือกสถานที่เพื่อแสดงรายละเอียดสารสนเทศของสถานที่นั้น ๆ นอกจากนั้นยังสามารถชมภาพสถานที่นั้นในลักษณะมุมมอง 360 องศาได้อีกด้วย ตัวอย่างการแสดงผลข้อมูลตึกทรงชิโนโปรตุกีสในเขตย่านเมืองเก่า และวัดสุปฏิญนารามวรวิหาร แสดงดังภาพที่ 7-8



ภาพที่ 7 แสดงแผนที่ข้อมูลตึกทรงชิโนโปรตุกีส ในเขตย่านเมืองเก่า





ภาพที่ 8 แสดงแผนที่ข้อมูลวัดสุปัฏนารามวรวิหาร

2. ผลประเมินความพึงพอใจ

ผลประเมินความพึงพอใจ โดยใช้แบบสอบถามซึ่งประกอบไปด้วยคำถามแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ทำการสำรวจกลุ่มผู้ใช้งานจำนวน 44 คน ได้ค่าคะแนนเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.22 อยู่ในระดับมาก และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.74 โดยเรียงลำดับค่าคะแนนความพึงพอใจจากมากไปน้อย คือ ด้านความสวยงาม ด้านประโยชน์ ด้านวัตถุประสงค์การใช้งาน และด้านเนื้อหา ผลประเมินความพึงพอใจทั้งหมด แสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลประเมินความพึงพอใจจากกลุ่มผู้ใช้

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	เชิงคุณภาพ
1. ด้านเนื้อหา	4.20	0.74	มาก
1.1 เนื้อหาและคำอธิบายชุดความรู้เกี่ยวกับย่านเมืองเก่า มีความครอบคลุมและถูกต้อง	4.23	0.77	มาก
1.2 เนื้อหาและคำอธิบายชุดความรู้เกี่ยวกับวัด มีความครอบคลุมและถูกต้อง	4.27	0.66	มาก
1.3 เนื้อหาและคำอธิบายชุดความรู้เกี่ยวกับสถานที่ราชการ มีความครอบคลุมและถูกต้อง	4.18	0.69	มาก
1.4 เนื้อหาคำอธิบายชุดความรู้เกี่ยวกับแหล่งภูมิปัญญาท้องถิ่น มีความครอบคลุมและถูกต้อง	4.14	0.82	มาก
2. ด้านความสวยงาม	4.23	0.71	มาก
2.1 สัญลักษณ์ไอคอนและสีมีความเหมาะสมกับข้อมูล	4.23	0.71	มาก



รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	เชิงคุณภาพ
2.2 เว็บไซต์แผนที่มีความสวยงาม น่าใช้งาน	4.36	0.69	มาก
2.3 ขนาดตัวอักษร และรูปแบบตัวอักษร มีความสวยงามและอ่านได้ง่าย	4.16	0.71	มาก
2.4 การออกแบบภาพรวมมีความเหมาะสม ต่อการใช้งาน	4.18	0.72	มาก
3. ด้านประโยชน์	4.21	0.76	มาก
3.1 เว็บไซต์ช่วยอำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้ในการเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายขึ้น	4.25	0.73	มาก
3.2 เว็บไซต์แผนที่ช่วยอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้ในการเดินทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ	4.11	0.81	มาก
3.3 ท่านได้ความรู้และความเข้าใจจากข้อมูลเชิงวัฒนธรรม จังหวัดอุบลราชธานี	4.11	0.75	มาก
4. ด้านวัตถุประสงค์การใช้งาน	4.21	0.75	มาก
4.1 เป็นการเผยแพร่ข้อมูลเชิงวัฒนธรรมเทศบาลนครอุบลราชธานี	4.11	0.81	มาก
4.2 เป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมภายในเทศบาลนครอุบลราชธานี	4.20	0.76	มาก
4.3 เป็นแหล่งข้อมูลภูมิปัญญาที่สำคัญของเทศบาลนครอุบลราชธานี	4.32	0.67	มาก
รวม	4.22	0.74	มาก

การอภิปรายผลและสรุปผลการวิจัย

จากการพัฒนาฐานข้อมูล “เมืองดอกบัวงาม” เทศบาลนครอุบลราชธานีด้วยยูทิลิตี้แมพแพลตฟอร์มสามารถอภิปรายผลการศึกษาได้ ดังนี้

1. เพื่อออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูล “เมืองดอกบัวงาม” เทศบาลนครอุบลราชธานีด้วยยูทิลิตี้แมพแพลตฟอร์ม

ผลการวิเคราะห์ พบว่า แนวทางที่สำคัญในการออกแบบและพัฒนากระบวนการที่จะช่วยส่งเสริมการท่องเที่ยวของจังหวัดอุบลราชธานีให้แก่ผู้มาเยือนคือการมีระบบออนไลน์บนอินเทอร์เน็ตที่สามารถค้นหา



สถานที่ท่องเที่ยวและให้สารสนเทศของแหล่งสถานที่สำคัญ จะช่วยให้นักท่องเที่ยวสามารถวางแผนการเดินทาง และตัดสินใจการเดินทางมาเยือนจังหวัดอุบลราชธานีได้มากขึ้น ซึ่งในประเด็นนี้สอดคล้องกับงานวิจัย แนวทางการส่งเสริมการท่องเที่ยวของจังหวัดอุบลราชธานีที่สอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้มาเยือนชาวไทยที่เดินทางมาท่องเที่ยวในจังหวัดอุบลราชธานี (Khemchira, N., Suwapat, S., and Yuwadee., J., 2019) ที่ได้ให้แนวทางไว้ว่า การนำเสนอข้อมูลการท่องเที่ยวจังหวัดอุบลราชธานีควรมีการนำเสนอผ่านสื่อออนไลน์ เช่นทาง website, Line, Facebook เพื่อเป็นการสร้างการรับรู้ข้อมูลด้านการท่องเที่ยวของจังหวัดและกระตุ้นให้ผู้มาเยือนตัดสินใจเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในพื้นที่ และเป็นการสร้างภาพลักษณ์ทางการท่องเที่ยวที่ชัดเจน นอกจากนี้ งานวิจัย การพัฒนาศักยภาพด้านการตลาดเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมอย่างยั่งยืนของ จังหวัดอุบลราชธานี (Pimook, S., 2018) ยังได้สรุปไว้ว่าหนึ่งในปัจจัยที่สำคัญที่จะช่วยส่งเสริมการท่องเที่ยวของจังหวัดอุบลราชธานี คือ ด้านการส่งเสริมการตลาด โดยกล่าวไว้ว่า การโฆษณาทางสื่อออนไลน์ อาทิ เว็บไซต์ Facebook จะช่วยดึงดูดความสนใจของนักท่องเที่ยว เพื่อให้นักท่องเที่ยวเกิดการรับรู้ ทศนคติที่ดี และตัดสินใจเดินทางมาท่องเที่ยวมากยิ่งขึ้น

2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อฐานข้อมูล “เมืองดอกบัวงาม” เทศบาลนครอุบลราชธานี ด้วยกูเกิลแมพแพลตฟอร์ม

ผลการวิเคราะห์ พบว่า ความพึงพอใจของผู้ใช้งานโดยรวม มีค่าเฉลี่ย 4.22 อยู่ในระดับมาก และเป็นรายด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านความสวยงาม ด้านประโยชน์ และด้านวัตถุประสงค์การใช้งาน อยู่ในระดับมากเช่นกัน โดยผู้ใช้งานเห็นว่า ระบบงานนี้จะช่วยสร้างประสบการณ์ที่ดีให้กับนักท่องเที่ยวได้ทราบจุดสำคัญต่าง ๆ ภายในเขตเทศบาลนครอุบลราชธานี และสามารถใช้ในการวางแผนการเดินทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ ได้อีกด้วย สอดคล้องกับงานวิจัย ระบบการสร้างเส้นทางการท่องเที่ยวชุมชนจากข้อมูล Geolocation ตามมาตรฐาน Google Maps (Oraya, S., and Surasit, S., 2020) โดยระบบมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ที่ 4.82 อยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งระบบจะช่วยในการบริหารเวลาในการท่องเที่ยวได้อย่างคุ้มค่านำไปสู่ต้นแบบสำหรับการท่องเที่ยวของชุมชนเพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนท่องเที่ยวและพัฒนาศักยภาพของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวไป ในวงกว้าง และทำนองเดียวกับงานวิจัย การสร้างสื่อแนะนำเส้นทางรอบพระพุทธบาท โดยใช้ Google Maps API กรณีศึกษา: รอยพระพุทธบาทบัวบก จังหวัดอุดรธานี (Thapanee, P., 2018) โดยระบบมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ที่ 4.27 อยู่ในระดับมาก ซึ่งระบบจะช่วยเอื้อประโยชน์ในด้านการท่องเที่ยว การให้ข้อมูลสารสนเทศพระพุทธบาทบัวบก ได้แก่ ประวัติความเป็นมา ศิลปวัฒนธรรม ประเพณี เส้นทางเดินทาง ที่พักบริเวณใกล้เคียงกับสถานที่ ซึ่งจะเป็นประโยชน์กับนักท่องเที่ยวที่จะเดินทางมาท่องเที่ยว



ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาและพัฒนาฐานข้อมูล “เมืองดอกบัวงาม” เขตเทศบาลนครอุบลราชธานีด้วยกูเกิลแมพแพลตฟอร์ม ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อพัฒนาต่อยอดระบบในอนาคต ดังนี้

1. การเพิ่มขอบเขตของพื้นที่ในการศึกษา เช่น ชุมชนต่าง ๆ ภายในเขตเทศบาลนครอุบลราชธานี ซึ่งแต่ละชุมชนมีวัฒนธรรมและความโดดเด่นที่แตกต่างกัน นอกจากนั้น ควรเพิ่มข้อมูลประวัติความเป็นมาในแต่ละยุคเพื่อแสดงปูมหลังของการสืบทอดวัฒนธรรมในแต่ละยุค เพื่อจัดทำแผนที่ในลักษณะที่เป็นแผนที่มรดกทางวัฒนธรรมของเทศบาลนครอุบลราชธานี
2. การเพิ่มเนื้อหาข้อมูลที่เป็นภาษาอื่น ๆ เพื่อรองรับกรณีชาวต่างชาติมาใช้งานจะได้เข้าใจในข้อมูลสารสนเทศที่นำเสนอ
3. อาจจะพัฒนาเป็นหนังสือสามมิติที่แสดงข้อมูลในลักษณะสื่อเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม (Augmented Reality หรือ AR) ซึ่งสามารถใช้โทรศัพท์มือถือในการสแกนมาร์คเกอร์เพื่อแสดงภาพจำลองของสถานที่ต่าง ๆ ในมุมมอง 360 องศา ภาพเคลื่อนไหว และมีเสียงบรรยายประกอบ

เอกสารอ้างอิง

- Ali Nafea Yousif and Amer Saleem Elameer. (2018). An Expert System for the Tourism Destinations in IRAQ based on the Google Maps API. *Annual International Conference on Information and Sciences*. Fallujah, Iraq: 1-6.
- Health Center 5, Ratchaburi. (2019). 5.3 Development of Maps Application: Google Maps. [Online] Available : <https://apps.hpc.go.th/dl/web/upFile/2019/04-5034-20190428193824/b820f04f985991faba82933b6467ae20.pdf>. 2023, December 19.
- Khemchira, N., Suwapat, S., and Yuwadee., J. (2019). The Guidelines to Promote Tourism in Ubon Ratchathani to Conform to the Visitor Behavior. *Journal of Liberal Arts*, Ubon Ratchathani. 15(2): 276-338.
- Maoran Sun, Fan Zhang and Fabio Durate. (2021). Automatic Building Age Prediction from Street View Images. *International Conference on Network Intelligence and Digital Content*. Beijing, China: 102-106.



- Ministry of Tourism & Sports. (2023). Domestic Tourism Statistics (Classify by region and province 2023). [Online] Available : <https://www.mots.go.th/news/category/705>. 2023, August 11.
- Oraya, S., and Surasit, S. (2020). Local Tourism Routes from Geolocation Data using Google Maps Platform. *Thaksin University Journal*. 23(1): 66-77.
- Pimook, S. (2018). Development of Marketing Potential to Promote Sustainable Cultural Tourism in Ubon Ratchathani Province. *Humanities and Social Sciences Journal, Ubon Ratchathani Rajabhat University*. 9(2): 79-91.
- Pongpun, J., Yaowaret, J., and Pradeep, H. (2022). Assessing street greenery using imagery of Google Street View. *Interdisciplinary Research Review*, 17(5): 1-5.
- Provincial Community Development Office of Ubon Ratchathani. (2017). History. [Online] Available : <https://ubon.cdd.go.th/ประวัติความเป็นมา>. 2023, December 19.
- Thapanee, P. (2018). The Information Development of the Buddha's Footprint Heritage Tourism-route by the Google API. Case Study: Bua-Bok Buddha's Footprint in Udon Thani. *Journal of Humanities and Social Sciences, Rajapruk University*. 4(2): 52-63.
- Ubon Ratchathani Municipality. (2021). Introduction of Municipality. [Online] Available : <https://www.cityub.go.th/New2017/index.php/2016-12-14-07-20-17/2016-12-14-07-28-47>. 2023, December 19.
- Umarin, R. (2019). Development of Experience Tourism Marketing Strategy: A Case Study of the Old Town UbonRatchathani Province. *Rajabhat Maha Sarakham University Journal*. 13(3): 93-106.
- URBAN DESIGN PROJECT. (2019). Ubon Old Town. [Online] Available : <https://issuu.com/torsak-uppatum/docs/3>. 2023, December 19.
- Very Ubon. (2024). Ubon Street Art. [Online] Available : <http://www.veryubon.com/ubon-street-art/>. 2024, August 11.

