

**การออกแบบและสร้างนวัตกรรมฐานข้อมูลการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม
เพื่อยกระดับคุณภาพสังคมและวัฒนธรรมของตำบลปุย อำเภอมือง จังหวัดสตูล
วรุตม์ นาที^{1*} และ วราภรณ์ ทนงศักดิ์¹**

**Designing and Creating an Innovative Cultural Tourism Database to Improve the
Social and Cultural Quality of Pu Yu Subdistrict, Mueang District, Satun Province
Warut Natee^{1*} and Waraphon Thanongsak¹**

¹ Department of Geography, Faculty of Human and Social Sciences, Thaksin University, Songkhla, 90000

* Corresponding author: warutna@tsu.ac.th

Received: July 21, 2024; Revised: October 30, 2024; Accepted: November 12, 2024

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่อง การออกแบบและสร้างนวัตกรรมฐานข้อมูลการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมเพื่อยกระดับคุณภาพสังคมและวัฒนธรรมของตำบลปุย อำเภอมือง จังหวัดสตูล มีวัตถุประสงค์การศึกษาได้แก่ 1) เพื่อจัดทำฐานข้อมูลทางสังคมและวัฒนธรรมชุมชนสำหรับส่งเสริมการท่องเที่ยวชุมชน ตำบลปุย อำเภอมือง จังหวัดสตูล และ 2) เพื่อสร้างนวัตกรรมฐานข้อมูลทางสังคมและวัฒนธรรมชุมชนสำหรับยกระดับและโอกาสการแข่งขันทางการท่องเที่ยวของชุมชน ตำบลปุย อำเภอมือง จังหวัดสตูล มีขั้นตอนการศึกษาได้แก่ การสำรวจข้อมูลแหล่งท่องเที่ยว การจัดทำฐานข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวด้วย Google Map และการออกแบบ Website เพื่อเผยแพร่ฐานข้อมูล ผลการศึกษาพบว่า มีแหล่งท่องเที่ยวทางสังคมวัฒนธรรมในตำบลปุยมีจำนวนทั้งสิ้น 12 แหล่ง การสร้างนวัตกรรมฐานข้อมูลทางสังคมและวัฒนธรรม โดยแอปพลิเคชัน Google Map ในการสร้างแผนที่และนำเสนอข้อมูลผ่านเซอร์เวอร์ของ Google และชุดเครื่องมือในการสร้างและแสดงผลเว็บไซต์ผ่านบริการโดย Google Sites ซึ่งเป็นบริการฟรีสำหรับนักพัฒนาเว็บไซต์ผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์หลัก ได้แก่ Google Chrome และตั้งชื่อ PuYu Cultural Tourism สามารถเข้าชมเว็บไซต์จาก <https://sites.google.com/tsu.ac.th/puyu-cultural-tourism>

คำสำคัญ: การออกแบบฐานข้อมูล, นวัตกรรมฐานข้อมูล, ฐานข้อมูลการท่องเที่ยว, ตำบลปุย

¹ สาขาวิชาภูมิศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ จังหวัดสงขลา 90000

Abstract

The topic of this research is designing and creating an innovative cultural tourism database to enhance the social and cultural quality of Pu Yu Subdistrict, Mueang District, Satun Province. The study objectives include: 1) To create a community social and cultural database for promoting community tourism in Pu Yu Subdistrict, Mueang District, Satun Province and 2) To create an innovative community social and cultural database for raising the level and opportunities for tourism competition in the Pu Yu Subdistrict community, Mueang District, Satun Province. There are educational steps including: Exploring tourist attraction information Creating a database of tourist attractions using Google Maps and designing a website to disseminate the database. The results of the study found that There are a total of 12 social and cultural tourist attractions in Puyu Subdistrict. Creating an innovative social and cultural database by the Google Map application to create maps and present information through Google's servers and a set of tools to create and display websites through the service provided by Google Sites, which is a free service for website developers through the main web browser. including Google Chrome and named PuYu Cultural Tourism. Visit the website from <https://sites.google.com/tsu.ac.th/puyu-cultural-tourism>.

Keywords: Database Design, Database Innovation, Tourism Database, Pu Yu Subdistrict

บทนำ

จากผลกระทบของโควิด 19 ในช่วงที่ผ่านมาส่งผลให้การท่องเที่ยวของประเทศไทยซบเซาลงอย่างเห็นได้ชัด ผลที่เกิดขึ้นตามมาก็คือ ชุมชนที่มีรายได้จากการท่องเที่ยวต่างก็ประสบปัญหาหารายได้ ซึ่งรัฐบาลโดยกระทรวงวัฒนธรรม ได้ดำเนินงานส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมภายใต้คำกล่าวที่ว่า “เที่ยวชุมชน ยลวิถี” ตามการขับเคลื่อนโมเดลเศรษฐกิจใหม่ BCG ตามนโยบายรัฐบาล และผลักดัน “Soft Power” ความเป็นไทย และอุตสาหกรรมวัฒนธรรมที่มีศักยภาพ 5 F ในการเสริมสร้างความเข้มแข็งของเศรษฐกิจฐานราก เพื่อให้ชุมชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นและสามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืนตามยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี โดยปัจจุบันมีชุมชนคุณธรรมกว่า 25,000 ชุมชนทั่วประเทศในปี 2564 และสามารถพัฒนาชุมชนคุณธรรมฯ สู่อุตสาหกรรมได้ 1,000 ชุมชนทั่วประเทศ ซึ่งผลการขับเคลื่อนดังกล่าวทำให้มีนักท่องเที่ยวกว่า 960,000 คน เกิดรายได้เงินหมุนเวียนจากค่าที่พัก อาหาร เครื่องดื่ม พาหนะเดินทาง ค่าซื้อของฝาก ของที่ระลึกอีกกว่า 768,000,000 บาท และมีเป้าหมายนักท่องเที่ยวและรายได้เพิ่มขึ้นในปี 2565 ไม่น้อยกว่าร้อยละ 23 (สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี, 2564)

จังหวัดสตูล เป็นจังหวัดหนึ่งที่มีศักยภาพในการเป็นชุมชนวัฒนธรรมและมีความหลากหลายในด้านการท่องเที่ยวเพราะมีแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญหลายแห่ง (สำนักงานสถิติจังหวัดสตูล, ม.ป.ป.) ซึ่งเป็นมรดกทางวัฒนธรรมของจังหวัดสตูลที่ปรากฏอยู่ในตำบลปายู โดยมีหลายลักษณะ เช่น ด้านวรรณกรรม ศิลปกรรม การละเล่นพื้นบ้าน สถาปัตยกรรม เทคโนโลยีท้องถิ่น ประเพณีวัฒนธรรมที่เป็นเอกลักษณ์การแสดงถึงภูมิปัญญาของบรรพบุรุษ ตำบลปายูเป็นตำบลหนึ่งที่มีเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรม มีประวัติความเป็นมาที่ยาวนาน มีภูมิปัญญาชุมชน ได้แก่ ด้านภูมินาม เช่น เรือพื้นถิ่น การต่อเรือ เครื่องมือประมงพื้นบ้าน มีสถานที่สำคัญ ได้แก่ ถ้ำลอดปายู สวนสมรมบนควนบ่อน้ำ ภูมิปัญญาการรักษาโรค เช่น กามาต ภูมิปัญญาหมอยพื้นบ้าน เช่น พืชสมุนไพร ภูมิปัญญาการถนอมอาหาร เช่น การทำกะปิ รวมทั้งภูมิปัญญาด้านอาหาร เช่น ตูปะ แกงตอแมะห์ อีกทั้งตำบลปายูได้วางแผนพัฒนาด้านศาสนา ศิลปวัฒนธรรม ประเพณี และภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยการส่งเสริม สนับสนุน บำรุงรักษาศาสนา และการจัดกิจกรรมด้านศิลปวัฒนธรรม ประเพณี

และภูมิปัญญาท้องถิ่น ซึ่งสามารถนำไปสู่การพัฒนาได้อย่างเป็นรูปธรรมและเกิดจากความต้องการของชุมชนอย่างแท้จริง (นิสกร กล้าณรงค์, 2557)

จากความเป็นมาที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่าการท่องเที่ยวในชุมชนตำบลปูลุยนั้น มีมิติและความสัมพันธ์ที่หลากหลายเกี่ยวเนื่องกับอัตลักษณ์ทางสังคมและวัฒนธรรมเป็นอย่างมาก ดังนั้นหากเน้นพัฒนาการท่องเที่ยวโดยใช้ข้อมูลเพื่อช่วยในการตัดสินใจในการพัฒนาทางการท่องเที่ยวดังกล่าวจะทำให้เกิดขีดความสามารถในการแข่งขันเพิ่มมากขึ้น ดังที่หลายหน่วยงานในประเทศไทยได้จัดทำระบบฐานข้อมูลด้านการท่องเที่ยวไม่ว่าจะเป็นการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา กรมการท่องเที่ยว หน่วยงานราชการระดับจังหวัด หน่วยงานภาคการศึกษา หน่วยงานภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวและธุรกิจการท่องเที่ยว รวมทั้งนักวิจัยทางการท่องเที่ยว เป็นต้น แต่ระบบฐานข้อมูลที่มียังคงเป็นระบบฐานข้อมูลด้านการท่องเที่ยวโดยภาพรวมที่มีได้เน้นลงไปยังถึงการท่องเที่ยวโดยเฉพาะอย่างยิ่งการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ในชุมชน (กรมการท่องเที่ยว, 2560) และมีมติเชิงลึกในระดับชุมชนโดยตรง ซึ่งข้อมูลการท่องเที่ยวในประเทศไทยเป็นกลุ่มข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) และมีความหมายหลากหลายหลากหลายตลอดจนมีความสำคัญในแง่ของการพัฒนาและฟื้นฟูธุรกิจการท่องเที่ยวของประเทศไทยเป็นอย่างมาก (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, ม.ป.ป.)

การพัฒนาฐานข้อมูลสังคมวัฒนธรรมชุมชนสำหรับการท่องเที่ยวชุมชนตำบลปูลุย อำเภอเมือง จังหวัดสตูล จึงเป็นทางออกหนึ่งที่จะเข้ามาสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ในชุมชนได้ รวมทั้งยังเป็นการใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาและบริหารจัดการการพัฒนาธุรกิจการท่องเที่ยวและการพัฒนาฐานข้อมูลกลางด้านการท่องเที่ยว เพื่อใช้ในการวางแผน การกำหนดนโยบาย การประชาสัมพันธ์และการอำนวยความสะดวกให้แก่นักท่องเที่ยวได้เป็นอย่างดี ดังนั้นแนวทางในการพัฒนาฐานข้อมูลชุมชน สำหรับการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์นี้ (องค์การบริหารการพัฒนาพื้นที่พิเศษเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน, 2556). เป็นการยกระดับและประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวในระดับชุมชนของตำบลปูลุยให้มีศักยภาพในการแข่งขันในระดับชาติและนานาชาติ โดยมีฐานข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ เข้าถึงได้ง่าย สะดวก รวดเร็ว และสามารถใช้เป็นชุมชนนำร่องในการพัฒนาฐานข้อมูลชุมชนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ให้ครอบคลุมชุมชนต่าง ๆ ทั่วทั้งประเทศ ทำให้เกิดรายได้จากการท่องเที่ยวและส่งผลให้ระบบเศรษฐกิจของประเทศไทยดีขึ้นอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อจัดทำฐานข้อมูลทางสังคมและวัฒนธรรมชุมชนสำหรับส่งเสริมการท่องเที่ยวชุมชน ตำบลปูลุย อำเภอเมือง จังหวัดสตูล

2. เพื่อสร้างนวัตกรรมฐานข้อมูลทางสังคมและวัฒนธรรมชุมชนสำหรับยกระดับและโอกาสการแข่งขันทางการท่องเที่ยวของชุมชน ตำบลปูลุย อำเภอเมือง จังหวัดสตูล

วิธีการศึกษา

ข้อมูลและแหล่งที่มาของข้อมูล

ตารางที่ 1 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

ประเภทข้อมูล	ข้อมูล	รายละเอียด	แหล่งข้อมูล
ข้อมูลปฐมภูมิ	ข้อมูลตำแหน่งที่ตั้งของสถานที่ตั้ง	ตำแหน่งที่ตั้งของกลุ่ม ชมรม ที่อยู่อาศัยของบุคคลที่มี ความสำคัญทางสังคมและ วัฒนธรรมของชุมชน จุด กำเนิดของเรื่องราวทาง วัฒนธรรมและสังคมของ ชุมชน โบราณสถาน โบราณวัตถุในท้องถิ่น	บันทึกตำแหน่งด้วยเครื่องมือระบุพิกัดทางภูมิศาสตร์
	ข้อมูลสำหรับการใช้ในการ ออกแบบฐานข้อมูล	ความต้องการของชุมชนใช้ สำหรับออกแบบฐานข้อมูล	จากการสำรวจด้วยแบบสำรวจ
ข้อมูลทุติยภูมิ	ข้อมูลแผนที่ภูมิประเทศ L7018 ระบุว่า 5021 IV	ใช้สำหรับการตรวจสอบ ตำแหน่งพิกัดทางภูมิศาสตร์	จากกรมแผนที่ทหาร
ข้อมูลระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์	ข้อมูลพื้นฐาน GIS เช่น ขอบเขตการปกครอง เส้นทางคมนาคม ใช้ร่วมกับการจัดทำ ฐานข้อมูล	ระบบสืบค้นและบริการภูมิสารสนเทศกลางของ ประเทศ (สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิ สารสนเทศ(องค์การมหาชน, ม.ป.ป.) จาก https://gistdaportal.gistda.or.th/portal/home/index.html	
	ข้อมูลพื้นฐานของตำบลปุย	ข้อมูลพื้นฐานและข้อมูลทั่วไป ของตำบลปุย	องค์การบริหารส่วนตำบลตำบลปุยและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ผู้ให้ข้อมูลหลัก ได้แก่ ประชากรที่มีส่วนได้ส่วนเสียเกี่ยวกับการออกแบบ จัดทำและใช้ฐานข้อมูล ได้แก่ ชาวบ้านที่เป็นเจ้าของแหล่งท่องเที่ยวชุมชน เจ้าหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวชุมชน บริษัทเอกชนทางด้านการท่องเที่ยวและโรงแรม โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของประชากรจำนวน 2 คน ต่อหนึ่งกลุ่มประชากร รวมทั้งสิ้น 8 คน

ขอบเขตการวิจัย

1. ขอบเขตด้านพื้นที่ พื้นที่เป้าหมายของโครงการนี้ คือ ตำบลปุย อำเภอเมือง จังหวัดสตูล ประกอบด้วย ประกอบด้วยจำนวนหมู่บ้าน 3 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านเกาะยาว หมู่ที่ 2 บ้านตันหยกกาโบย และหมู่ที่ 3 บ้านปุย
2. ขอบเขตด้านเนื้อหา การศึกษานี้เป็นการศึกษาเพื่อออกแบบและสร้างนวัตกรรมฐานข้อมูลชุมชนที่เกี่ยวข้องกับแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของชุมชน และพัฒนารูปแบบนวัตกรรมแมปเซอร์วิสแอปพลิเคชันเพื่อนำเสนอฐานข้อมูลในรูปแบบแผนที่เพื่อให้บุคคลที่เกี่ยวข้องสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างสะดวก

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบและข้อมูลสารสนเทศ ได้แก่ ระบบกำหนดตำแหน่งบนพื้นโลก (GPS) โปรแกรมระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) เครื่องมือนำเสนอข้อมูลจากระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ได้แก่ Google Map ใช้สำหรับสร้างแผนที่และนำเสนอข้อมูลผ่านเซอร์เวอร์ของ Google และชุดเครื่องมือในการสร้างและแสดงผล

เว็บไซต์ผ่านบริการโดย Google Sites เป็นบริการทั้งแบบฟรีและแบบจ่ายค่าบริการรายเดือน โดยผู้สร้างเว็บไซต์สามารถแชร์หรือเผยแพร่เว็บไซต์ได้อย่างสะดวกและผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงได้ง่าย สำหรับงานวิจัยใช้แบบบริการฟรีเว็บเบราว์เซอร์ ได้แก่ Google Chrome

ขั้นตอนการดำเนินงาน

งานวิจัยนี้แบ่งขั้นตอนการดำเนินงานออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่

ขั้นที่ 1 ระยะเตรียมการ ศึกษาบริบทของพื้นที่ศึกษาภูมิหลังการท่องเที่ยวแหล่งท่องเที่ยว กิจกรรมการท่องเที่ยว การจัดการท่องเที่ยวในพื้นที่เป้าหมาย การเก็บข้อมูลใช้วิธีหลากหลาย อาทิ การศึกษาจากเอกสาร การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม เป็นต้น ความเข้าใจในบริบทของพื้นที่ศึกษาร่วมกับสัมพันธภาพที่มีช่วยสนับสนุนการทำงานของนักวิจัยซึ่งต้องอาศัยการมีส่วนร่วมเป็นสำคัญ

ขั้นที่ 2 ระยะการทำวิจัย สำรวจความต้องการของชุมชน องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วน ในการพัฒนาระบบฐานข้อมูลสังคมวัฒนธรรมชุมชนเพื่อการท่องเที่ยว ซึ่งผู้วิจัยจะดำเนินการเก็บข้อมูลผู้ให้ข้อมูลที่จำเป็นในการออกแบบฐานข้อมูล โดยใช้กรอบการแนวคิดเรื่องการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ ร่วมกับแนวคิดด้านการท่องเที่ยวโดยชุมชนเชิงสร้างสรรค์ และแนวคิดด้านฐานข้อมูล เป็นแนวทางในการออกแบบคำถาม โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 1) นำผลที่ได้จากการสำรวจความต้องการของชุมชนมาทวนสอบความถูกต้องกับกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
- 2) จัดทำฐานข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวชุมชน

3) ออกแบบ Website พร้อมทั้งตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของเนื้อหา จากนั้นจึงนำ Website ฉบับร่างมานำเสนอกับตัวแทนชุมชนและองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ในด้านความถูกต้องของข้อมูล ความสวยงาม และความสะดวกในการใช้งานเพื่อให้ได้ Website ที่ตรงกับความต้องการและสามารถใช้งานได้จริง และเกิดประโยชน์กับผู้ให้มากที่สุด

ขั้นที่ 3 ระยะปิดโครงการ เขียนรายงานและบทความเพื่อเผยแพร่ในวงวิชาการ รวมถึงถ่ายทอดความรู้และนวัตกรรมแก่หน่วยงาน ผู้ประกอบการ ทั้งในและนอกพื้นที่ เพื่อขยายผลการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

ผลการศึกษา

การวิจัยเรื่อง การออกแบบและสร้างนวัตกรรมฐานข้อมูลการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมเพื่อยกระดับคุณภาพสังคมและวัฒนธรรมของตำบลปุย อำเภอมะนัง จังหวัดสตูล มีผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. ผลการศึกษการสำรวจข้อมูลทางสังคมและวัฒนธรรมชุมชนสำหรับส่งเสริมการท่องเที่ยวชุมชนตำบลปุย อำเภอมะนัง จังหวัดสตูล ผลการสำรวจและศึกษาพบว่า

1.1 การออกแบบฐานข้อมูล ผู้วิจัยได้ใช้ฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ด้วยระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เป็นเครื่องมือในการออกแบบและสร้างฐานข้อมูลทางสังคมและวัฒนธรรม โดยเป็นการออกแบบโครงสร้างของข้อมูลเชิงบรรยายในรูปแบบของตารางจากการสอบถามและสัมภาษณ์ความต้องการของชุมชน องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการใช้ฐานข้อมูลในครั้งนี้และสามารถสรุปเป็นโครงสร้างข้อมูลได้ดังนี้

1. ชื่อชั้นข้อมูล

1.1 ชื่อแฟ้ม

1.2 แหล่งที่มา

1.3 พื้นหลักฐานอ้างอิง

☐ Indian1975 ☐ WGS1984

1.4 รูปแบบชั้นข้อมูล

☐ Coverage ☐ Grid ☐ Tin ☐ Info

☐ Shape file ☐ อื่น ๆ (ระบุ)

1.5 คุณลักษณะของชั้นข้อมูล

☐ Point ☐ Line ☐ Polygon ☐ Region

2.รายละเอียดข้อมูลเชิงบรรยาย (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 แสดงรายละเอียดของข้อมูลเชิงบรรยาย

ชื่อคอลัมน์	รูปแบบข้อมูล	ความกว้าง	จำนวนตำแหน่งทศนิยม	คำอธิบาย
Name	Text	50	0	ชื่อแหล่งท่องเที่ยว
Address	Text	50	0	ที่อยู่
Type	Text	50	0	ประเภทของแหล่งท่องเที่ยว
His_t	Text	150	0	ประวัติความเป็นมาโดยย่อ
General	Text	150	0	สภาพทั่วไปของแหล่งท่องเที่ยว
High_l	Text	50	0	ลักษณะเด่นของแหล่งท่องเที่ยว
Time	Text	50	0	ช่วงเวลาในการเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยว
Access	Text	50	0	ลักษณะการเข้าถึง
Capacity	Integer	3	0	ความสามารถในการรองรับ นักท่องเที่ยว
Faci_l	Text	50	0	สิ่งอำนวยความสะดวก
Coordi_t	Text	50	0	ผู้ประสานงาน
Contact	Text	50	0	ช่องทางการติดต่อ

1.2 ผลการสำรวจแหล่งท่องเที่ยวทางสังคมและวัฒนธรรมชุมชน ตำบลปูลุย อำเภอมือง จังหวัดสตูล พบว่าแหล่งท่องเที่ยวในตำบลปูลุยมีจำนวนทั้งสิ้น 12 แห่ง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.2.1 แหล่งท่องเที่ยวภูมิปัญญาชาวบ้านจำนวน 7 แห่ง คัดเลือกจากลักษณะของภูมิปัญญาได้แก่ลักษณะที่เป็นนามธรรม เช่น การเกิด แก่ เจ็บ ตาย คุณค่า และความหมายของทุกสิ่งในชีวิตประจำวัน เป็นต้น และลักษณะที่เป็นรูปธรรม เช่น การทำมาหากิน สถาปัตยกรรม หัตถกรรม ศิลปกรรม ศลปะการแสดง ดนตรี และอื่น ๆ เป็นต้น โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. กาหมาด คือ ภูมิปัญญาการรักษาโรค ตั้งอยู่ที่หมู่ 1 บ้านเกาะยาว ทำมามากกว่า 15 ปี เรียนรู้วิธีการทำและซื้อผลิตภัณฑ์ เปิดเวลา 9.00–16.00 น. เดินทางจากท่าเรือบ้านเกาะยาว ติดต่อนางเจ๊ะมี ริหมัด นางบุหงา ริหมัด นางจิรา หัตถการปัญญา และนางนอรามี เต๊ะปูลุย

2. กะปิ หมู่ 1 บ้านเกาะยาว และหมู่ 3 บ้านปูลุย ภูมิปัญญาชาวบ้าน ทำมามากกว่า 80 ปี เป็นการทำกะปิด้วยวิธีการแบบดั้งเดิมตากะปิโบราณด้วยครกไม้ เปิดเวลา 9.00 – 16.00 น. เดินทางด้วยรถมอเตอร์ไซด์ภายในเกาะติดต่อร้านกะโสมอาหารทะเลแปรรูป

3. สอนสมรรถนควนบ่อน้ำ หมู่ 3 บ้านปยุ ภูมิปัญญาชาวบ้านที่เกิดพร้อมกับการตั้งถิ่นฐานของชาวปยุ สอนสมรรถนมีต้นทุเรียนที่มีอายุ 200 กว่าปี เปิดเข้าชมเวลา 9.00 – 16.00 น. เดินทางทางเดินเท้าภายในเกาะโดยประสานกับองค์การบริหารส่วนตำบลปยุ

4. ตู้ต่อเรือ หมู่ 2 บ้านต้นหยงกาโบย ภูมิปัญญาชาวบ้านที่มีมาประมาณ 25 ปี สามารถศึกษาการต่อเรือและซ่อมแซมเรือ และเรียนรู้การต่อเรือ เปิดเวลา 9.00 – 16.00 น. เดินทางโดยเส้นทางเดินเท้าภายในเกาะติดต่อนายมานะ โต๊ะดินบ้านเลขที่ 49 หมู่ 2

5. เรือนไทยพื้นถิ่น หมู่ 2 บ้านต้นหยงกาโบย ภูมิปัญญาชาวบ้านที่เกิดพร้อมกับการตั้งถิ่นฐานของชาวปยุ เป็นภูมิปัญญาการสร้างเรือนเครื่องผูกและเรือนเครื่องสับสามารถเข้าศึกษาความสวยงามของตัวเรือนได้เวลา 9.00 – 16.00 น. โดยมอเตอร์ไซด์รับจ้างหรือเดินเท้า หรือประสานงาน นายหยัน พุ่งยาว บ้านเลขที่ 62

6. เครื่องมือประมงพื้นบ้าน หมู่ 2 บ้านต้นหยงกาโบย เป็นภูมิปัญญาชาวบ้านที่เกิดพร้อมกับการตั้งถิ่นฐานของชาวปยุ มีกระจายอยู่ทุกหมู่บ้าน สามารถศึกษารูปแบบ วิธี และการใช้เครื่องมือของชาวประมงพื้นบ้านได้เวลา 9.00 – 16.00 น. มอเตอร์ไซด์รับจ้างภายในเกาะ โดยประสานกับองค์การบริหารส่วนตำบลปยุ

7. พิซสมุนไพร มีทุกหมู่บ้าน เป็นภูมิปัญญาชาวบ้านที่มีมากกว่า 50 ปี เป็นการใช้สมุนไพรจากป่าชายเลน สามารถศึกษาการทำยารักษาโรคจากพิซสมุนไพร ในเวลา 9.00 – 16.00 น. โดยมอเตอร์ไซด์รับจ้างภายในเกาะ ติดต่อนายมะแอ เต๊ะปยุ อยู่บ้านเลขที่ 124 และนายเจ๊ะหมาด เต๊ะปยุ อยู่บ้านเลขที่ 60 หมู่ 2 บ้านต้นหยงกาโบย

1.2.2 แหล่งท่องเที่ยวทางภูมิทัศน์วัฒนธรรม จำนวน 5 แหล่ง ซึ่งเป็นภูมิทัศน์วัฒนธรรมที่เชื่อมโยงกับวัฒนธรรมในพื้นที่และเป็นภูมิทัศน์ที่วิวัฒนาการมาจากการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจ การปกครอง และหรือศาสนา และมีพัฒนาการที่สืบเนื่องมาอยู่ปัจจุบัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. มัสยิด เป็นภูมิทัศน์วัฒนธรรมที่เกิดขึ้นประมาณ 20 ปี เป็นศาสนสถานที่มีทุกหมู่บ้าน สามารถชมความสวยงามของศาสนสถานเวลา 9.00 – 12.00 น. โดยมอเตอร์ไซด์รับจ้างภายในเกาะ ติดต่อองค์การบริหารส่วนตำบลปยุ

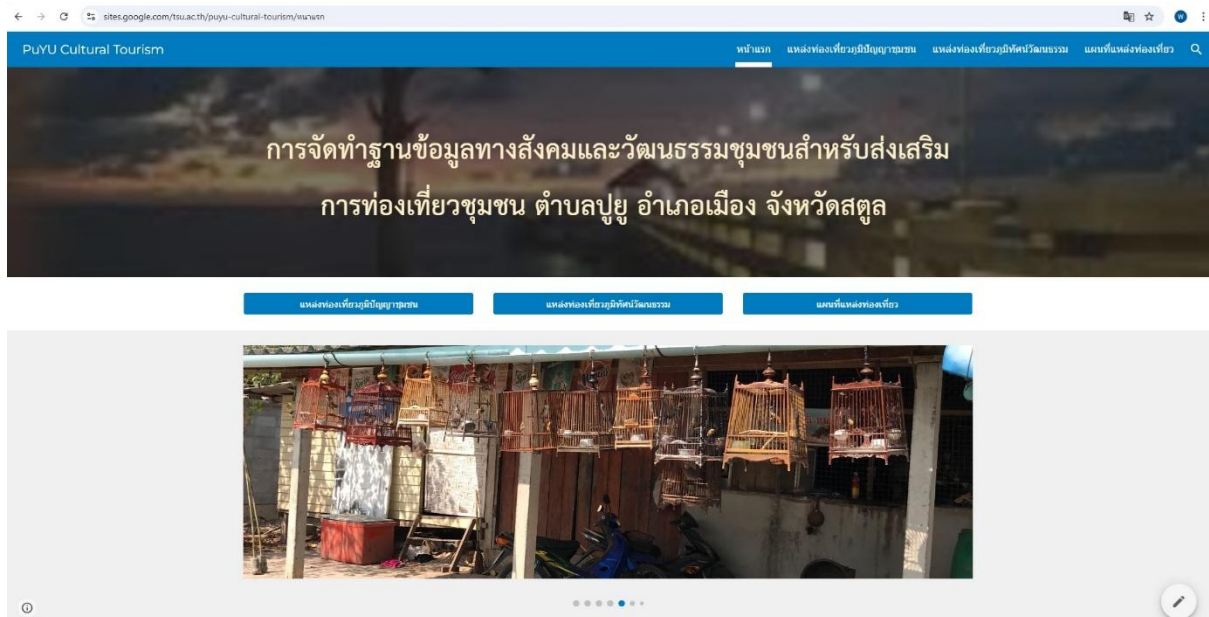
2. ตาดีกา คือสถานที่สำหรับอบรมสั่งสอนเด็ก ๆ ชาวมุสลิมมีประจำทุกหมู่บ้าน เป็นภูมิทัศน์วัฒนธรรมที่สร้างขึ้นประมาณ 20 ปี สามารถศึกษาวิถีปฏิบัติของเด็กมุสลิมได้เวลา 8.30 – 16.00 น. โดยมอเตอร์ไซด์รับจ้างภายในเกาะ ติดต่อองค์การบริหารส่วนตำบลปยุ

3. ร้านโรตีปยุ ตั้งอยู่หมู่ 3 บ้านปยุ เป็นภูมิทัศน์วัฒนธรรม ขายมาประมาณ 20 ปี เป็นร้านขายโรตี-น้ำชาที่มีโรตีหลากหลายหน้า หลายรสชาติ เวลาเปิด 14.30 – 24.00 น. เดินทางโดยมอเตอร์ไซด์รับจ้างภายในเกาะ ติดต่อร้านชาปยุ

4. สนามแข่งขันกรงหัวจุก ตั้งอยู่หมู่ 3 บ้านปยุ บริเวณหัวแหลมเป็นสถานที่แข่งขันกรงหัวจุกชิงรางวัลทุกวันจันทร์ วันพุธ และวันเสาร์ เวลา 08.00 – 11.00 น. เดินทางโดยมอเตอร์ไซด์รับจ้างภายในเกาะ

5. แกงตอแมะห์ พบได้ทุกหมู่บ้าน เป็นภูมิทัศน์วัฒนธรรมที่มาพร้อมกับการตั้งถิ่นฐานของชาวปยุ สามารถศึกษาวัฒนธรรมด้านอาหารเวลา 9.00 – 16.00 น. เดินทางโดยมอเตอร์ไซด์รับจ้างภายในเกาะ ติดต่อองค์การบริหารส่วนตำบลปยุ

หลังจากที่ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสำรวจเสร็จสิ้นแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการจัดทำฐานข้อมูลดังกล่าวให้อยู่ในรูปแบบของฐานข้อมูลในระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ เพื่อนำไปพัฒนาเป็นระบบเว็บไซต์สำหรับใช้งานฐานข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ตต่อไป โดยจัดทำในรูปแบบข้อมูลเชิงพื้นที่แบบจุด (Point) ของตำแหน่งแหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่ตำบลปยุ และแสดงผลข้อมูลในรูปแบบแผนที่ดังรูปที่ 1 และรูปที่ 2



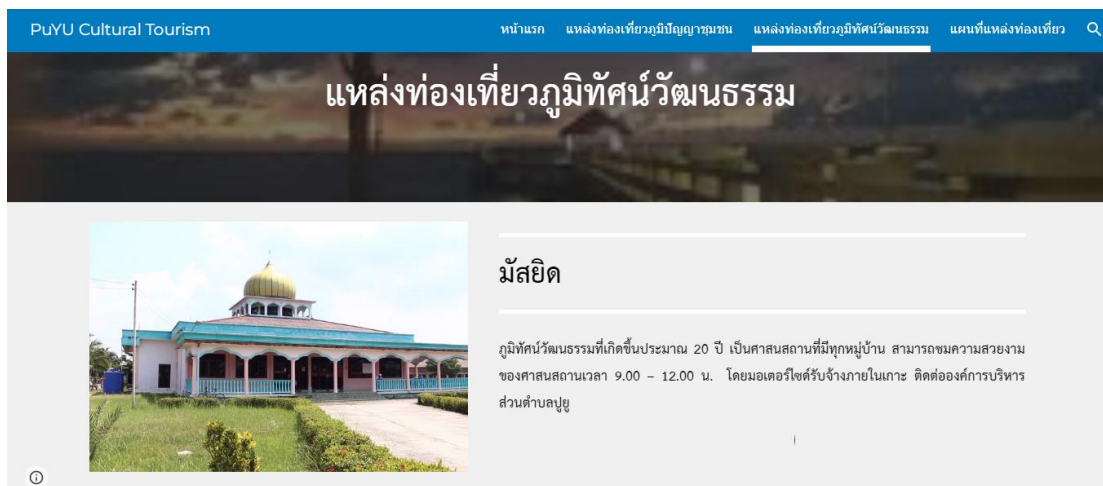
รูปที่ 3 แสดงหน้าต่างหน้าแรกของเว็บไซต์

- หน้าที่สอง คือ หน้าต่างแหล่งท่องเที่ยวประเภทภูมิปัญญาชุมชน เป็นการรวบรวมและนำเสนอข้อมูลของแหล่งท่องเที่ยวทางภูมิปัญญาชุมชน เพื่อให้นักท่องเที่ยวได้ทราบข้อมูลเบื้องต้น ได้แก่ สถานที่ตั้งของแหล่งท่องเที่ยว ประวัติความเป็นมา ความน่าสนใจ และการติดต่อประสานงาน โดยมีภาพและคำอธิบายประกอบภาพโดยสังเขป (ดังรูปที่ 4)



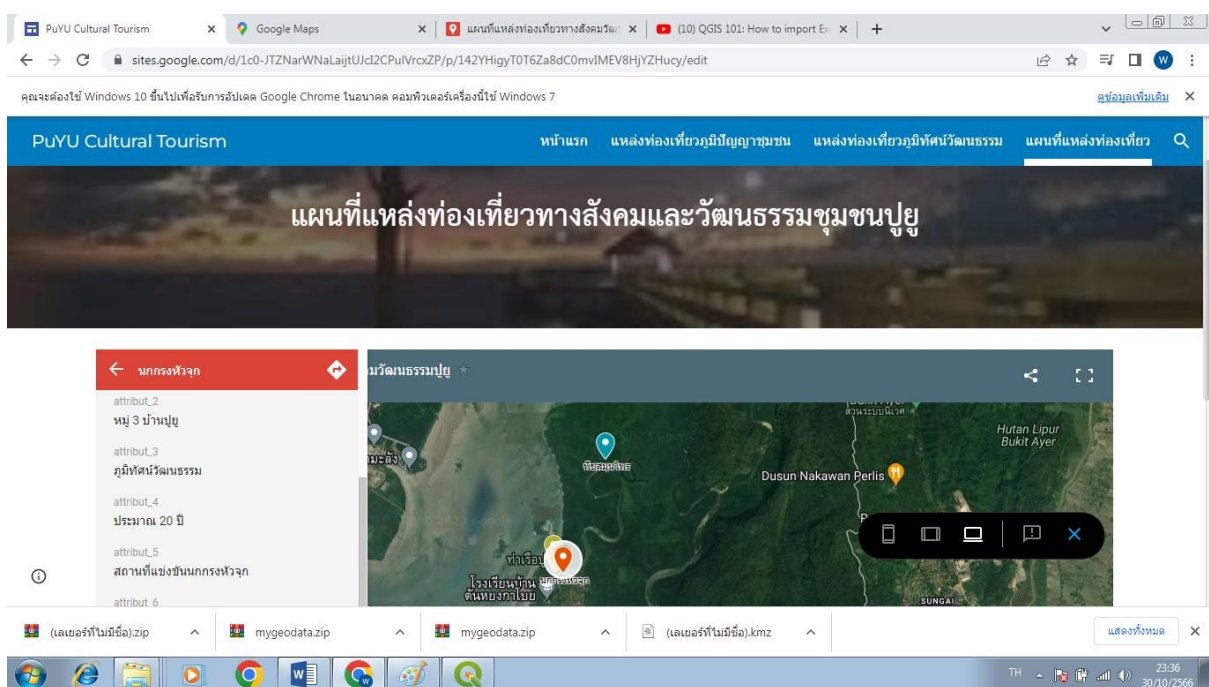
รูปที่ 4 แสดงหน้าต่างแหล่งท่องเที่ยวประเภทภูมิปัญญาชุมชน

- หน้าสาม คือ หน้าต่างแหล่งท่องเที่ยวประเภทภูมิทัศน์วัฒนธรรม เป็นการรวบรวมและนำเสนอข้อมูลของแหล่งท่องเที่ยวทางภูมิทัศน์วัฒนธรรม เพื่อให้นักท่องเที่ยวได้ทราบข้อมูลเบื้องต้น ได้แก่ สถานที่ตั้ง เวลาทำการ การเดินทางและการติดต่อประสานงานในเบื้องต้น ซึ่งเป็นการนำเสนอในรูปแบบของภาพและคำอธิบายประกอบภาพเช่นเดียวกับหน้าต่างแหล่งท่องเที่ยวประเภทภูมิปัญญาชุมชน (ดังรูปที่ 5)



รูปที่ 5 แสดงหน้าแหล่งท่องเที่ยวประเภทภูมิทัศน์วัฒนธรรม

- หน้าที่สี่ คือ หน้าต่างแสดงแผนที่แหล่งท่องเที่ยว ซึ่งเป็นการนำฐานข้อมูลแผนที่แหล่งท่องเที่ยวทางสังคมวัฒนธรรมมาจัดทำให้อยู่ในรูปแบบของแมพเซอร์วิส โดยมีข้อมูลเชิงพื้นที่และข้อมูลเชิงบรรยายรวมอยู่ในหน้าเว็บไซต์นี้ รวมทั้งสามารถแสดงภาพถ่ายดาวเทียมเป็นภาพพื้นหลัง โดยผู้ใช้งานสามารถเลือกตำแหน่งของสถานที่ท่องเที่ยวในแผนที่ซึ่งจะแสดงรายละเอียดของสถานที่ท่องเที่ยวตามการออกแบบฐานข้อมูล และสามารถใช้เมนูในการค้นหาเส้นทางจากแหล่งท่องเที่ยวหนึ่งไปยังแหล่งอื่นได้ (ดังรูปที่ 6)



รูปที่ 6 หน้าต่างแสดงแผนที่แหล่งท่องเที่ยว

วิจารณ์และสรุปผล

สรุปผล

การศึกษาเรื่อง การออกแบบและสร้างนวัตกรรมฐานข้อมูลการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมเพื่อยกระดับคุณภาพสังคมและวัฒนธรรมของตำบลปุย อำเภอมือง จังหวัดสกล สามารถสรุปผลการศึกษา ดังนี้

1. ผลการศึกษาการจัดทำฐานข้อมูลทางสังคมและวัฒนธรรมชุมชนสำหรับส่งเสริมการท่องเที่ยวชุมชน ตำบลปุย อำเภอมือง จังหวัดสกล เป็นการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการออกแบบและจัดทำฐานข้อมูล ซึ่งเป็นฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ในรูปแบบข้อมูลเชิงตำแหน่งของแหล่งท่องเที่ยวทางสังคมวัฒนธรรมของตำบลปุยร่วมกับข้อมูลเชิงบรรยายสถานที่ท่องเที่ยว และผลการสำรวจแหล่งท่องเที่ยวทางสังคมและวัฒนธรรมชุมชน ตำบลปุย อำเภอมือง จังหวัดสกล พบว่า แหล่งท่องเที่ยวทางสังคมวัฒนธรรมในตำบลปุยมีจำนวนทั้งสิ้น 12 แหล่ง โดยแบ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวภูมิปัญญาชาวบ้านจำนวน 7 แหล่ง ได้แก่ กาหมาด การทำกะปิ สวนสมรมควนบ่อน้ำ อุตุ่อเรือ เรือนไทยพื้นถิ่น เครื่องมือประมงพื้นบ้าน และพืชสมุนไพร และแหล่งท่องเที่ยวทางภูมิทัศน์วัฒนธรรม จำนวน 5 แหล่ง ได้แก่ มัสยิด ตาดีกา ร้านโรตีสปุย สนามแข่งขันนกกรงหัวจุกหมู่ที่ และแก่งตอเมะห์

2. การสร้างนวัตกรรมฐานข้อมูลทางสังคมและวัฒนธรรม ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้แอปพลิเคชัน Google Map ในการสร้างแผนที่และนำเสนอข้อมูลผ่านเซอร์เวอร์ของ Google และชุดเครื่องมือในการสร้างและแสดงผลเว็บไซต์ผ่านบริการโดย Google Sites ซึ่งเป็นบริการฟรีสำหรับนักพัฒนาเว็บไซต์ผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์หลัก ได้แก่ Google Chrome และตั้งชื่อ PuYu Cultural Tourism สามารถเข้าชมเว็บไซต์จาก <https://sites.google.com/tsu.ac.th/puyu-cultural-tourism> โดยได้กำหนดหน้าต่างของเว็บไซต์ จำนวน 4 หน้าต่าง ได้แก่ หน้าแรก เป็นการนำเสนอภาพรวมของโครงการวิจัยและรูปภาพของแหล่งท่องเที่ยวในเบื้องต้น หน้าที่สอง คือ หน้าต่างแหล่งท่องเที่ยวประเภทภูมิปัญญาชุมชน เป็นการรวบรวมและนำเสนอข้อมูลของแหล่งท่องเที่ยวทางภูมิปัญญาชุมชน หน้าสาม คือ หน้าต่างแหล่งท่องเที่ยวประเภทภูมิทัศน์วัฒนธรรม เป็นการรวบรวมและนำเสนอข้อมูลของแหล่งท่องเที่ยวทางภูมิทัศน์วัฒนธรรม และหน้าที่สี่ คือ หน้าต่างแสดงแผนที่แหล่งท่องเที่ยว ซึ่งเป็นการนำฐานข้อมูลแผนที่แหล่งท่องเที่ยวทางสังคมวัฒนธรรมมาจัดทำให้อยู่ในรูปแบบของแมพเซอร์วิส

วิจารณ์

จากวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อจัดทำฐานข้อมูลทางสังคมและวัฒนธรรมชุมชนสำหรับส่งเสริมการท่องเที่ยวชุมชน ตำบลปุย อำเภอมือง จังหวัดสกล และเพื่อสร้างนวัตกรรมฐานข้อมูลทางสังคมและวัฒนธรรมชุมชนสำหรับยกระดับและโอกาสการแข่งขันทางการท่องเที่ยวของชุมชนตำบลปุย อำเภอมือง จังหวัดสกล ซึ่งงานวิจัยนี้มีความสอดคล้องในด้านเทคนิคการรวบรวมข้อมูลและการนำเสนอข้อมูลกับการศึกษาของบังอร บุญปั้น (2565) ทำการศึกษาเรื่อง การประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อสร้างแผนที่ออนไลน์การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของกลุ่มชาติพันธุ์ลาว: กรณีศึกษา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่ได้ศึกษา รวบรวม และจัดทำฐานข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมของกลุ่มชาติพันธุ์ลาวในอำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และสร้างแผนที่ออนไลน์แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมของกลุ่มชาติพันธุ์ลาวในอำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ผ่านเทคโนโลยี Google Maps GIS online เพื่อจัดทำแผนที่ออนไลน์ เผยแพร่ และแนะนำแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของกลุ่มชาติพันธุ์ลาวในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ผ่านทางช่องทางต่าง ๆ อาทิ อีเมล และการแชร์ลิงก์ข้อมูล ซึ่งผลที่ได้สามารถส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของกลุ่มชาติพันธุ์ลาวในพระนครศรีอยุธยาให้เป็นที่รู้จักมากขึ้น และสอดคล้องกับการศึกษาของ อรุณี มะถารัก (2560) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาเว็บไซต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อสนับสนุนข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมของจังหวัดอุบลราชธานี โดยใช้เครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ การเขียนโปรแกรมด้วย PHP5,

JavaScript, HTML5 CSS3 และ Google Maps API รวมทั้งด้านการจัดการฐานข้อมูล ได้แก่ MySQL ซึ่งผลการวิจัยพบว่าระบบสารสนเทศสามารถจัดการข้อมูลได้ทั้งภาพ แผนที่ และตัวอักษร การบันทึกข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวสามารถประยุกต์ให้บันทึกได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ สามารถนำไปต่อยอดเพื่อการบันทึกข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวใหม่ ๆ ของจังหวัดอุบลราชธานีได้ นอกจากนี้ความสามารถของ Google Maps API ยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวในชุมชน จากการศึกษาของ อาริรัตน์ ชูพันธ์ และเสาวคนธ์ ชูบัว (2562) เรื่องการพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวในชุมชนอำเภอชนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช ทำให้นักท่องเที่ยวสามารถสืบค้นข้อมูล และเส้นทางของแหล่งท่องเที่ยวโดยใช้เทคโนโลยีของ Google Maps API และผลการประเมินพึงพอใจในการใช้งานระบบโดยรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.05, S.D.=0.66) ดังนั้นสรุป ได้ว่า ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวในชุมชน สามารถนำไปใช้เพื่อเพิ่มช่องทางในการเผยแพร่แหล่งท่องเที่ยวในชุมชน อำเภอชนอม จังหวัดนครศรีธรรมราชได้เป็นอย่างดี และมีความสอดคล้องกับการศึกษาของ Bing Pan, John C. Crotts and Brian Muller (2007) เรื่อง Developing Web-Based Tourist Information Tools Using Google Map ที่ได้พัฒนาข้อมูลสำหรับนักท่องเที่ยวเพื่อเป็นไกด์นำเที่ยวแบบพกพาโดยใช้โทรศัพท์มือถือที่มีระบบ GPS และ Google Map โดยทำการส่งข้อมูลให้กับนักท่องเที่ยวแบบเรียลไทม์เพื่อวางแผนการเดินทาง และส่งข้อมูลไปยัง Google Map โดยผลการศึกษาพบว่าไกด์นำเที่ยวแบบพกพานี้มีความล่าช้าและไม่เสถียร เนื่องมาจากข้อจำกัดของหน่วยความจำและการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่ช้าจากบริการโทรศัพท์มือถือ แต่ความพยายามในการพัฒนาแสดงให้เห็นว่า Google Map API เป็นเครื่องมือที่มีความยืดหยุ่นเหมาะสำหรับการพัฒนาบริการออนไลน์สำหรับนักท่องเที่ยวได้

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณองค์การบริหารส่วนตำบลปยุ ที่คอยอำนวยความสะดวกในการเดินทางและการเก็บข้อมูลในพื้นที่ ถึงแม้ว่าจะเดินทางลำบากแต่ได้รับความช่วยเหลือและประสานงานจากองค์การบริหารส่วนตำบลปยุด้วยดีเสมอมา รวมทั้งขอขอบคุณชาวบ้านตำบลปยุทุกท่านที่เป็นส่วนช่วยให้งานวิจัยสำเร็จลุล่วง

ขอขอบคุณคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ ที่สนับสนุนงบประมาณในการทำวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

กรมการท่องเที่ยว. (2560). *คู่มือการบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์*. สืบค้นจาก

https://www.dot.go.th/storage/3_01_2562/JilBmnsOzmzCAgfOM9h83hZ1RoJkUmlPFJA8ITMG.pdf.

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. (ม.ป.ป.). *Tourism smart data: Big data กับการท่องเที่ยว*. สืบค้นจาก

<https://tatreviewmagazine.com/article/tourism-smart-data-big-data/>.

นิสสาร กล้านรงค์ (บ.ก.). (2557). *ภูมิทัศน์วัฒนธรรมปยุ มรดกอันดามันชายแดนใต้*. นครปฐม: รุ่งศิลป์การพิมพ์.

บังอร บุญปิ่น. (2565). การประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อสร้างแผนที่ออนไลน์ การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม กลุ่มชาติพันธุ์ลาว: กรณีศึกษา อำเภอหนองหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. *วารสารวิชาการอยุธยาศึกษา*, 14(1), 102–116.

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ(องค์การมหาชน) (ม.ป.ป.). *ระบบสืบค้นและบริการภูมิ*

สารสนเทศกลางของประเทศ. สืบค้นจาก <https://gistdaportal.gistda.or.th/portal/home/index.html>.

สำนักงานสถิติจังหวัดสตูล (ม.ป.ป.). *วิเคราะห์และสรุปสถานการณ์จากชุดข้อมูลกลางเรื่อง “ท่องเที่ยว” จังหวัดสตูล*.

สืบค้นจาก <https://satun.nso.go.th/images/วิเคราะห์ท่องเที่ยว.pdf>.

สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี. (2564). *แผนยุทธศาสตร์สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี (พ.ศ. 2560 –*

2564). สืบค้นจาก <https://www.soc.go.th/wp-content/uploads/2019/02/StrategicPlan60-64.pdf>.

องค์การบริหารการพัฒนาพื้นที่พิเศษเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน. (2556). *การท่องเที่ยวสร้างสรรค์*. สืบค้นจาก

<http://www.dasta.or.th/creativetourism/th/article/155-notice3.html>.

อรุณี มะภูวรักษ์. (2560). *การพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อสนับสนุนข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม*.

อุบลราชธานี. อุบลราชธานี: คณะบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.

อารีรัตน์ ชูพันธ์ และเสาวคนธ์ ชูบัว. (2562). *การพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวใน*

ชุมชนอำเภอขนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช. วารสารวิชาการการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ, 8(1), 19-30.

Bing Pan, John C. Crotts and Brian Muller (2007). *Developing Web-Based Tourist Information Tools Using Google*

Map. Retrieved From https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-211-69566-1_46.