

การพัฒนาฐานข้อมูลมรดกทางวัฒนธรรมเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวย่านเมืองเก่า นครศรีธรรมราช

The Development of a Cultural Heritage Database to Promote Tourism in The Old Town Area of Nakhon Si Thammarat

สมพร เรืองอ่อน¹, สุนิษา คิดใจเดียว^{2*}, โซพี แก้วชะภา³, แสงจันทร์ เรืองอ่อน⁴, ปฐมพงษ์ ฉับพลัน⁵,
และกฤตภาส สงศรีอินทร์⁶

Somporn Ruang-on¹, Sunisa Kidjaideaw^{2*}, Sopee Kaewchada³, Sangjun Ruang-on⁴,
Patompong Chabplan⁵, and Kritaphat Songsri-in⁶

นักศึกษาระดับปริญญาตรีและโท สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ, เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล^{2*,3,4,5} และวิทยาการคอมพิวเตอร์⁶
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

Creative Innovation in Science and Technology¹, Information Technology and Digital Innovation^{2*,3,4,5} and
computer science⁶ Faculty of Science and Technology Nakhon Si Thammarat Rajabhat University

E-Mail somporn_rua@nstru.ac.th¹, sunisa_kid@nstru.ac.th^{2*}, sopee_kae@nstru.ac.th³, sangjun_rua@nstru.ac.th⁴,
patompong_cha@nstru.ac.th⁵ and kritaphat_son@nstru.ac.th⁶

(Received: July 11, 2023; Revised: October 9, 2023; Accepted: December 26, 2023)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาระบบฐานข้อมูลมรดกทางวัฒนธรรมเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวย่านเมืองเก่า นครศรีธรรมราช 2) ประเมินประสิทธิภาพของระบบฐานข้อมูลมรดกทางวัฒนธรรมเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวย่านเมืองเก่า นครศรีธรรมราช และ 3) ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบฐานข้อมูลมรดกทางวัฒนธรรมเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวย่านเมืองเก่า นครศรีธรรมราช โดยใช้กลุ่มตัวอย่างประชาชนในจังหวัดนครศรีธรรมราชที่เรียนทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล หรือศิลปวัฒนธรรม จำนวน 25 คน และประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่เทศบาลนครนครศรีธรรมราช จำนวน 80 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) ระบบฐานข้อมูลมรดกทางวัฒนธรรมเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวย่านเมืองเก่า นครศรีธรรมราช และ 2) แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า 1) ระบบฐานข้อมูลมรดกทางวัฒนธรรมเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวย่านเมืองเก่า นครศรีธรรมราช ประกอบด้วย (1) การจัดการข้อมูลพื้นฐาน (2) การจัดการข้อมูลย่าน (3) การจัดการข้อมูลมรดกทางวัฒนธรรม (4) การจัดการข้อมูลปฏิทินกิจกรรม และ (5) การนำเสนอมรดกทางวัฒนธรรม 2) ประสิทธิภาพของระบบฐานข้อมูลมรดกทางวัฒนธรรมเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวย่านเมืองเก่า นครศรีธรรมราช พบว่ามีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.49$) และ 3) ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบฐานข้อมูลมรดกทางวัฒนธรรมเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวย่านเมืองเก่า นครศรีธรรมราช พบว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.79$)

คำสำคัญ: ระบบฐานข้อมูล, มรดกทางวัฒนธรรม, การท่องเที่ยว, ย่านเมืองเก่า นครศรีธรรมราช

ABSTRACT

The objectives of this research are to 1) develop a database system for cultural heritage to promote tourism in the old town area of Nakhon Si Thammarat, 2) assess the effectiveness of the cultural heritage database system to promote tourism in the old town area of Nakhon Si Thammarat, and 3) evaluate the satisfaction of users of the cultural heritage database system to promote tourism in the old town area of Nakhon Si Thammarat. The sample group includes 25 people in Nakhon Si Thammarat province studying digital technology or culture and 80 residents in the municipal area of Nakhon Si Thammarat. The research tools are 1) the cultural heritage database system for promoting tourism in the old town area of Nakhon Si Thammarat and 2) a questionnaire. The statistics used in the research are mean and standard deviation.

The research results show that 1) the cultural heritage database system for promoting tourism in the old town area of Nakhon Si Thammarat consists of (1) data management, (2) district data management, (3) cultural heritage data management, (4) calendar activity data management, and (5) cultural heritage presentation. 2) The effectiveness of the cultural heritage database system for promoting tourism in the old town area of Nakhon Si Thammarat is found to be at a high level ($\bar{x} = 4.49$), and 3) the satisfaction of users of the cultural heritage database system to promote tourism in the old town area of Nakhon Si Thammarat is found to be at the highest level ($\bar{x} = 4.79$).

Keywords: database system, cultural heritage, tourism, old town area of Nakhon Si Thammarat

บทนำ

ย่านเมืองเก่านครศรีธรรมราช จังหวัดนครศรีธรรมราชเป็นเมืองที่มีอายุเก่าแก่เมืองหนึ่งในคาบสมุทรภาคใต้ มีความสำคัญเป็นเมืองท่าค้าขายชายฝั่งทะเลมาตั้งแต่อดีตไม่น้อยกว่า 1,500 ปี เป็นรัฐที่มีความเจริญรุ่งเรืองในสมัยพุทธศตวรรษที่ 18 และ 19 หรือที่ปรากฏในคัมภีร์มหาเทศว่า “ตามพรลิงค์” และเป็นเมืองที่พระพุทธศาสนาเจริญรุ่งเรืองสูงสุดยุคหนึ่ง นครศรีธรรมราชมีพัฒนาการการตั้งถิ่นฐานสืบเนื่องมาตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์จวบจนถึงสมัยปัจจุบัน แต่สิ่งที่หลงเหลือตกทอดเป็นมรดกทางวัฒนธรรม เช่น สถาปัตยกรรมมีอายุทั้งก่อน และหลังพุทธศตวรรษที่ 18 ส่วนใหญ่เป็นงานประติมากรรมขนาดเล็กที่สามารถดูแลรักษาให้พ้นจากภัยธรรมชาติและภัยจากมนุษย์ได้ง่าย โบราณสถานในเขตเมืองเก่านครศรีธรรมราชส่วนใหญ่เป็นศาสนสถานและกลุ่มอาคาร มีทั้งที่ขึ้นทะเบียนและไม่ได้ขึ้นทะเบียนโบราณสถาน [1] ซึ่งมรดกทางวัฒนธรรม เป็นกลไกสำคัญของความหลากหลายทางวัฒนธรรมและการพัฒนาที่ยั่งยืน เนื่องจากมรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรมนำไปสู่ความรู้ วิธีการดำเนินชีวิตของชุมชน การค้นพบวิธีการแก้ไขปัญหาและจัดระบบความรู้ ตลอดจนการส่งต่อความรู้จากรุ่นไปสู่รุ่น [2] อีกทั้งองค์การวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (UNESCO) ได้กำหนดว่า มรดกทางวัฒนธรรม (Cultural Heritage) ประกอบด้วยสิ่งสร้างสรรค์ของคนในอดีตที่เป็นรูปแบบที่จับต้องได้ เช่น ศิลปกรรม สถาปัตยกรรม สิ่งก่อสร้าง และ

มรดกทางวัฒนธรรมที่จับต้องไม่ได้ เช่น ภาษา ศิลปกรรม จริยธรรม สุนทรียศาสตร์ ตลอดจนอาหารการกิน การแต่งกาย ศาสนา และความเชื่อ เป็นต้น [3]

ในปัจจุบันขณะนี้หลายพื้นที่กำลังประสบปัญหาคนรุ่นใหม่ให้ความสำคัญเทคโนโลยีมากขึ้นไม่เข้าใจคุณค่าและความสำคัญของมรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรม ส่งผลกระทบให้มรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรมตกอยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการสูญหายอย่างรวดเร็ว ขาดการสืบทอดจากลูกหลาน อันเนื่องมาจากการเข้ามาประกอบอาชีพในเมืองหลวง หากไม่เร่งให้มีการส่งเสริมและรักษามรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรมของท้องถิ่น ชุมชน ในอนาคตอันใกล้ มรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรมเหล่านั้นก็อาจจะสูญหาย หรือผิดเพี้ยนไปตามกาลเวลา ซึ่งมีแนวทางพัฒนามรดกทางวัฒนธรรมต้นแบบบนความหลากหลายตามแบบวิถี ศาสนา ความเชื่อในท้องถิ่นทำให้เกิดภาพลักษณ์ความหลากหลายของมรดกทางวัฒนธรรมไทยก้าวไกลสู่สากลด้วยมรดกภูมิปัญญาวัฒนธรรม อาหาร เครื่องดื่มสมุนไพร แหล่งมรดกทางศิลปสถาปัตยกรรม เส้นทางท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเชื่อมโยงเศรษฐกิจฐานรากอย่างยั่งยืน [4] โดยที่ในปัจจุบันการท่องเที่ยวจังหวัดนครศรีธรรมราชเน้นการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์และวัฒนธรรม มีการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ โดยใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม พัฒนาท่องเที่ยวชุมชน เช่น ชุมชนสีเขียวเที่ยวได้ทั้งปี ส่งเสริมการตลาดและการประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวภายใต้ธีม “มานะ มานคร มาหาศรีธา” เพื่อเป็นการอนุรักษ์ให้คงอยู่ต่อไป และจากพฤติกรรมของบุคคลที่อยู่ในกลุ่มเจนเอชซึ่งนับว่าเป็นกลุ่มประชากรวัยทำงานที่มีสัดส่วนสูงที่สุด มีกำลังซื้อสูง และเป็นกลุ่มที่มีจำนวนนักท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ [5] จึงเป็นกลุ่มที่น่าสนใจในการสนับสนุนการท่องเที่ยวให้กับกลุ่มนี้เพื่อสร้างรายได้ และส่งเสริมการท่องเที่ยว

ดังนั้นการนำเทคโนโลยีที่มีความเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วมาเป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับเก็บข้อมูลมีความสะดวก และนำไปใช้ประโยชน์ได้ง่ายขึ้น [6] อีกทั้งยังมีเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบที่เป็นแม่แบบในการพัฒนาเว็บไซต์ รองรับการแสดงผลบนอุปกรณ์ต่าง ๆ ทั้งบนสมาร์ตโฟน แท็บเล็ต โน้ตบุค และอุปกรณ์อื่น ๆ คือ Bootstrap Front-end Framework [7] โปรแกรมภาษา PHP เป็นภาษาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันและเว็บไซต์ แบบเปิดเผยแพร่ต้นฉบับ (Open Source) ทำให้สามารถแก้ไข ดัดแปลง เผยแพร่ต่อได้อย่างเสรี เป็นลักษณะของการร่วมกันพัฒนา [8] โปรแกรมการจัดการฐานข้อมูล MySQL ระบบฐานข้อมูลที่จัดเก็บรวบรวมข้อมูลในรูปแบบตาราง เป็นภาษามาตรฐานบนระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์และเป็นระบบเปิด [9] และ Google Maps API เป็นชุด API ของกูเกิ้ลสำหรับพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันไว้สำหรับเรียกใช้แผนที่และชุดบริการต่าง ๆ [10] จึงมีแนวคิดในการพัฒนาระบบฐานข้อมูลมรดกทางวัฒนธรรมเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวย่านเมืองเก่านครศรีธรรมราช ซึ่งเป็นการประยุกต์ใช้ระบบฐานข้อมูลร่วมกับ Google Maps API เพื่อให้ทราบตำแหน่งที่ตั้งของมรดกทางวัฒนธรรมที่ถูกต้อง สนับสนุนการเผยแพร่ข้อมูลมรดกทางวัฒนธรรมย่านเมืองเก่านครศรีธรรมราช อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม และคนในชุมชนเกิดความรู้สึกรักภูมิใจในวัฒนธรรมของตนเอง เกิดจิตสำนึกรักและมีส่วนร่วมในการเป็นเจ้าของร่วมกัน

1. วัตถุประสงค์การวิจัย

1.1 เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลมรดกทางวัฒนธรรมเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวย่านเมืองเก่า นครศรีธรรมราช

1.2 เพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบฐานข้อมูลมรดกทางวัฒนธรรมเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวย่านเมืองเก่า นครศรีธรรมราช

1.3 เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบฐานข้อมูลมรดกทางวัฒนธรรมเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวย่านเมืองเก่า นครศรีธรรมราช

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาระบบฐานข้อมูลมรดกทางวัฒนธรรมเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวย่านเมืองเก่า นครศรีธรรมราช ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

2.1 มรดกทางวัฒนธรรม องค์การวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (UNESCO) ได้กำหนดว่า มรดกทางวัฒนธรรม (Cultural Heritage) ประกอบด้วยสิ่งสร้างสรรค์ของคนในอดีตที่เป็นรูปแบบที่จับต้องได้ เช่น ศิลปกรรม สถาปัตยกรรม สิ่งก่อสร้าง แต่รวมทั้งนามธรรม (Intangible) เช่น ภาษา ศิลปกรรม จริยธรรม สุนทรียศาสตร์ ตลอดจนอาหารการกิน การแต่งกาย ศาสนา และความเชื่อ เป็นต้น ในการประชุมสมัยสามัญของ องค์การวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (UNESCO) ได้ให้คำจำกัดความในเรื่องของมรดกทางวัฒนธรรม (Cultural Heritage) หมายถึง อนุสรณ์ (Monuments) กลุ่มอาคาร (Groups of building) และสถานที่ (Sites) [3]

2.2 เว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) โปรแกรมประยุกต์บนเว็บหรือเว็บแอปพลิเคชัน คือ โปรแกรมประยุกต์ที่เข้าถึงด้วยโปรแกรมค้นดูเว็บผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์อย่างอินเทอร์เน็ตหรืออินทราเน็ต เว็บแอปพลิเคชันเป็นที่นิยมอย่างมากในปัจจุบัน เนื่องจากสามารถอัปเดต และดูแลระบบงานโดยไม่ต้องติดตั้งซอฟต์แวร์บนเครื่องของผู้ใช้ [11] เหมาะสำหรับงานที่ต้องการข้อมูลแบบทันทีทันใด (Real Time)

2.3 Bootstrap Framework เป็นเฟรมเวิร์คที่อยู่บนพื้นฐานของ HTML CSS และ JavaScript ในรูปแบบของ Open Source และนำมาใช้ฟรี Bootstrap ประกอบด้วย Grid และ Flexbox เพื่อรองรับการจัดการโครงสร้างของเว็บเพจแบบ Responsive และ Mobile First โดยสามารถนำไปใช้งานบนอุปกรณ์ที่มีหน้าจอขนาดต่างกันได้ [7] ข้อดีของการพัฒนาเว็บเพจแบบ Responsive คือ การเขียนโปรแกรมเพียงครั้งเดียว แต่สามารถรองรับทุกอุปกรณ์ทุกขนาดหน้าจอ ทำให้ไม่ต้องเสียเวลาในการเขียนโปรแกรม

2.4 XAMPP โปรแกรมสำหรับจำลองเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลให้สามารถทำงานในลักษณะของเว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web Server) นั่นคือการจำลองเครื่องคอมพิวเตอร์ให้เป็นเครื่องแม่ และเครื่องลูกในเครื่องเดียวกัน โดยต้องเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายสำหรับทดสอบเว็บไซต์ที่สร้างขึ้นได้ทุกที่ทุกเวลา XAMPP ประกอบด้วย Apache, PHP, MySQL, phpMyAdmin, Perl [12] ซึ่งเป็นโปรแกรมพื้นฐานที่รองรับการทำงาน CMS สำหรับออกแบบเว็บไซต์ที่ได้รับความนิยมในปัจจุบัน XAMPP สามารถรองรับระบบปฏิบัติการหลากหลาย เช่น Windows, Linux, Max OS และสามารถทำงานได้ทั้งบนระบบปฏิบัติการแบบ 32 บิต และ 64 บิต อีกทั้งไม่เสียค่าใช้จ่ายและเป็นโปรแกรมที่ง่ายต่อการติดตั้ง และง่ายต่อการใช้งาน ทำให้นักพัฒนาซอฟต์แวร์สามารถพัฒนาโปรแกรมได้สะดวก

2.5 การพัฒนาระบบ เป็นกระบวนการที่ใช้เทคนิคการศึกษา การวิเคราะห์ และการออกแบบระบบสารสนเทศขององค์กรให้สามารถดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพสามารถแบ่งการพัฒนาระบบสารสนเทศออกเป็น 5 ขั้นตอน คือ การวางแผนระบบ (System Planning) การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis) การออกแบบระบบ (System Design) การพัฒนาระบบ (System Implementation) การบำรุงรักษาระบบสารสนเทศ (System Maintenance) [13]

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แสงจันทร์ เรืองอ่อน และคณะ [10] ได้ศึกษางานวิจัย เรื่องการพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนกูเกิลแมปสำหรับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเสมือนจริงในจังหวัดนครศรีธรรมราช โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนกูเกิลแมปสำหรับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเสมือนจริงในจังหวัดนครศรีธรรมราช และ 2) ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนกูเกิลแมปสำหรับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเสมือนจริงในจังหวัดนครศรีธรรมราช ผลการวิจัยพบว่า ได้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนกูเกิลแมปสำหรับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเสมือนจริงในจังหวัดนครศรีธรรมราช ด้วย Google Maps API และมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.62

วิจิตรา มนตรี และคณะ [14] ได้ศึกษางานวิจัย เรื่อง การพัฒนาฐานข้อมูลบนอุปกรณ์เคลื่อนที่เกี่ยวกับภูมิปัญญา วัฒนธรรม และประเพณีท้องถิ่นของชุมชนตำบลนาแล อำเภอมือง จังหวัดเชียงราย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างและหาประสิทธิภาพของฐานข้อมูลบนอุปกรณ์เคลื่อนที่เกี่ยวกับภูมิปัญญา วัฒนธรรม และประเพณีท้องถิ่นของชุมชนตำบลนาแล อำเภอมือง จังหวัดเชียงราย 2) ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ฐานข้อมูลบนอุปกรณ์เคลื่อนที่เกี่ยวกับภูมิปัญญา วัฒนธรรม และประเพณีท้องถิ่นของชุมชนตำบลนาแล อำเภอมือง จังหวัดเชียงราย และ 3) เปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีเพศ และอายุแตกต่างกันต่อฐานข้อมูลบนอุปกรณ์เคลื่อนที่เกี่ยวกับภูมิปัญญา วัฒนธรรมและประเพณีท้องถิ่นของชุมชนตำบลนาแล อำเภอมือง จังหวัดเชียงราย

อารีรัตน์ ชูพันธ์, และ เสาวคนธ์ ชูบัว [15] ได้พัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวในชุมชน อำเภอนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาเส้นทางการท่องเที่ยวในชุมชน อำเภอนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช 2) พัฒนาระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวในชุมชน อำเภอนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช และ 3) ประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวในชุมชน อำเภอนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช ผลการวิจัยพบว่า 1) เส้นทางการท่องเที่ยวในชุมชน อำเภอนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช มีแหล่งท่องเที่ยวในชุมชนทั้งสิ้น 27 แห่ง จำแนกเส้นทางการท่องเที่ยวออกเป็น 4 เส้นทาง คือ เส้นทางท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม เส้นทางท่องเที่ยวชายหาด เส้นทางท่องเที่ยวถ้ำ/น้ำตก และเส้นทางท่องเที่ยวเชิงนิเวศ 2) ผลพัฒนาระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวในชุมชน อำเภอนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช ประกอบด้วยการทำงาน 5 ส่วน ได้แก่ 1) การจัดการฐานข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวในชุมชน 2) การจัดการเส้นทางการท่องเที่ยว 3) การค้นข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวในชุมชน 4) การแสดงข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวในชุมชน และ 5) การแสดงเส้นทางการท่องเที่ยวผ่าน Google Map โดยผลการประเมิน พบว่า ระบบมีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.83$) ผลการประเมินความพึง

พอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.05$) และการยอมรับเทคโนโลยีตามแบบจำลองแทม (TAM) อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.72$)

นันทน์ท์ แยมวงษ์ [16] ได้พัฒนาระบบฐานข้อมูลวัฒนธรรมท้องถิ่นในเขตจังหวัดนนทบุรี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวม จัดเก็บ พัฒนาระบบฐานข้อมูล และประเมินผลระบบฐานข้อมูลวัฒนธรรมท้องถิ่นในเขตจังหวัดนนทบุรี เป็นการวิจัยและพัฒนาโดยเริ่มจากการรวบรวมและจัดเก็บข้อมูลวัฒนธรรมท้องถิ่นและใช้มาตรฐานเมทาตาทาเพื่อการจัดเก็บ และพัฒนาระบบฐานข้อมูล

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือการวิจัย

- 1.1 ระบบฐานข้อมูลมรดกทางวัฒนธรรมเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวย่านเมืองเก่านครศรีธรรมราช
- 1.2 แบบสอบถามเพื่อวัดประสิทธิภาพของระบบเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วน 5 ระดับ คำนวณดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญ
- 1.3 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วน 5 ระดับ คำนวณดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญ

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากร

2.1.1 ประชากรสำหรับประเมินประสิทธิภาพคือ ประชาชนในจังหวัดนครศรีธรรมราชที่เรียนทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล หรือศิลปวัฒนธรรม จำนวน 1,398,300 คน [17]

2.1.2 ประชากรสำหรับประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบคือ ผู้ใช้ระบบฐานข้อมูลมรดกทางวัฒนธรรมเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวย่านเมืองเก่านครศรีธรรมราช จำนวน 2,026,517 คน [18]

2.2 กลุ่มตัวอย่าง

2.2.1 กลุ่มตัวอย่างสำหรับประเมินประสิทธิภาพคัดเลือกจากกลุ่มประชากร จำนวน 25 คน โดยวิธีแบบเจาะจงเพื่อความสะดวกในการเก็บข้อมูล

2.2.2 กลุ่มตัวอย่างสำหรับประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบคัดเลือกจากกลุ่มประชากร จำนวน 80 คน โดยวิธีแบบเจาะจงเพื่อความสะดวกในการเก็บข้อมูล

3. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ระบบฐานข้อมูลมรดกทางวัฒนธรรมเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวย่านเมืองเก่านครศรีธรรมราช โดยจัดเก็บข้อมูลมรดกทางวัฒนธรรมที่ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลนคร นครศรีธรรมราช ตามแนวนนราชดำเนิน แบ่งเป็น 4 ย่าน หลักได้แก่ ย่านพระเวียง ย่านเมืองเก่า ย่านท่าวัง และย่านท่าดิน ซึ่งการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ระยะตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

3.1 ระยะที่ 1 พัฒนาระบบฐานข้อมูลมรดกทางวัฒนธรรมเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวย่านเมืองเก่า นครศรีธรรมราชในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน ด้วยขั้นตอนการพัฒนา (SDLC) 5 ขั้นตอน [13] ดังนี้

3.1.1 การวางแผนระบบ ผู้วิจัยศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับมรดกทางวัฒนธรรม จังหวัด นครศรีธรรมราช และลงพื้นที่ศึกษาข้อมูลมรดกทางวัฒนธรรม พบว่า มรดกทางวัฒนธรรมของจังหวัด นครศรีธรรมราชมีทั้งที่จับต้องได้และจับต้องไม่ได้ ซึ่งตั้งอยู่ในย่านต่างๆ ในเขตเทศบาลนครนครศรีธรรมราช

3.1.2 การวิเคราะห์ระบบ ผู้วิจัยลงพื้นที่รวบรวมข้อมูลมรดกทางวัฒนธรรม และค่าพิกัดทาง ภูมิศาสตร์ ประกอบด้วย เลขละติจูด (Latitude) และเลขลองจิจูด (Longitude) โดยใช้ระบบระบุตำแหน่งบนพื้น โลก (Global Positioning System: GPS) อ้างอิงจาก Google Maps จากนั้นดำเนินการวิเคราะห์และสังเคราะห์ องค์ประกอบระบบสารสนเทศและนำเสนอในรูปแบบแผนภาพบริบท (Context Diagram) แบบจำลองกระแส ข้อมูล (Data Flow Diagram) และแบบจำลองข้อมูล (Entity Relationship Diagram)

3.1.3 การออกแบบระบบ ผู้วิจัยนำข้อมูลจากการวิเคราะห์มาออกแบบฐานข้อมูลในรูปแบบฐานข้อมูล เชิงสัมพันธ์ (Relational Database) และออกแบบอินเตอร์เฟซสำหรับการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้กับระบบ

3.1.4 การพัฒนาระบบ ผู้วิจัยนำข้อมูลจากการออกแบบมาสร้างและพัฒนาระบบฐานข้อมูลมรดก ทางวัฒนธรรมเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวย่านเมืองเก่า นครศรีธรรมราชในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน โดยใช้เครื่องมือใน การพัฒนาระบบ ได้แก่ 1) Bootstrap Front-end Framework 2) ภาษา PHP 3) ระบบการจัดการฐานข้อมูล MySQL และ 4) Google Map API พร้อมตรวจสอบระบบเพื่อความถูกต้อง

3.1.5 การบำรุงรักษาระบบ ผู้วิจัยตรวจสอบการทำงานของระบบฐานข้อมูลมรดกทางวัฒนธรรมให้ สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความถูกต้องอยู่เสมอ

3.2 ระยะที่ 2 ประเมินประสิทธิภาพของระบบฐานข้อมูลมรดกทางวัฒนธรรมเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ย่านเมืองเก่า นครศรีธรรมราช โดยประชาชนในจังหวัดนครศรีธรรมราชที่เรียนทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล หรือ ศิลปวัฒนธรรม ใช้ประเด็นการประเมิน 3 ด้าน คือ ด้านเนื้อหา ด้านการออกแบบระบบ และด้านการนำไปใช้ ประโยชน์

3.3 ระยะที่ 3 ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบฐานข้อมูลมรดกทางวัฒนธรรมเพื่อส่งเสริมการ ท่องเที่ยวย่านเมืองเก่า นครศรีธรรมราช โดยผู้ใช้ระบบ ใช้ประเด็นการประเมิน 3 ด้าน คือ ด้านเนื้อหา ด้านการ ออกแบบระบบ และด้านการนำไปใช้ประโยชน์

4. สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้การประเมินค่าแปลความหมายของ คะแนนเฉลี่ยโดยวิธีแบ่งตามอัตราภาคขั้นตามแนวคิดของเบสท์ [19] โดยนำผลที่ได้เทียบกับเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.51–5.00 หมายความว่า ระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.51–4.50 หมายความว่า ระดับมาก

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.51–3.50 หมายความว่า ระดับปานกลาง

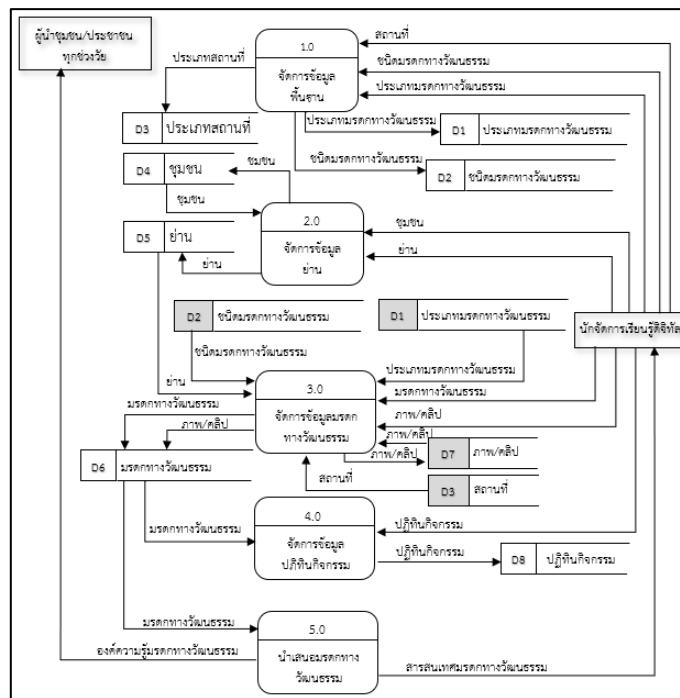
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.51–2.50 หมายความว่า ระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.01–1.50 หมายความว่า ระดับน้อยที่สุด

ผลการวิจัย

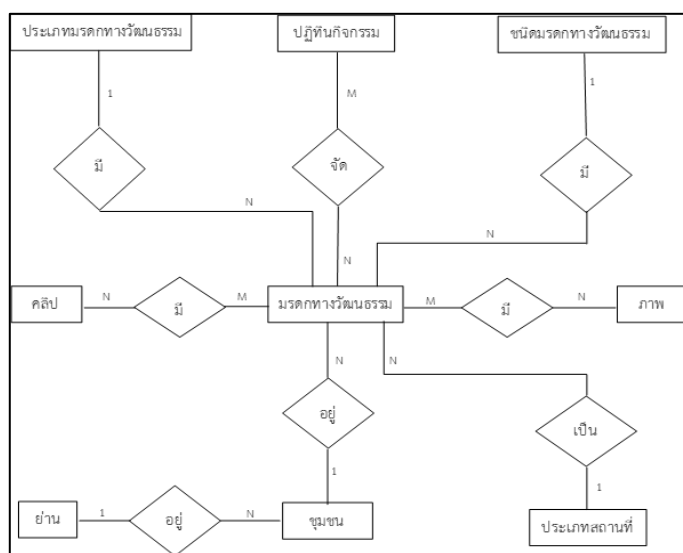
1. ผลการพัฒนาระบบฐานข้อมูลมรดกทางวัฒนธรรมเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวย่านเมืองเก่านครศรีธรรมราช

ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาระบบฐานข้อมูลมรดกทางวัฒนธรรมเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวย่านเมืองเก่านครศรีธรรมราช ตามขั้นตอนการวิจัยในระยะที่ 1 ได้ศึกษาจากเอกสารและลงพื้นที่เก็บข้อมูลมรดกทางวัฒนธรรมของจังหวัดนครศรีธรรมราชที่ตั้งอยู่ในย่านต่างๆ ในเขตเทศบาลนครศรีธรรมราช ทั้งประเภทที่จับต้องได้และจับต้องไม่ได้ ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ย่าน คือ ย่านพระเวียง ย่านเมืองเก่า ย่านท่าวัง และย่านท่าดิน โดยได้ผลการวิเคราะห์ระบบตามแผนภาพกระแสข้อมูล แสดงดังภาพที่ 1 และแบบจำลองข้อมูล แสดงดังภาพที่ 2



ภาพที่ 1 แผนภาพกระแสข้อมูล

จากภาพที่ 1 แผนภาพกระแสข้อมูลประกอบไปด้วยกระบวนการจัดการ 1) ข้อมูลพื้นฐาน 2) ข้อมูลย่าน 3) ข้อมูลมรดกทางวัฒนธรรม 4) ข้อมูลปฏิทินกิจกรรม และ 5) นำเสนอข้อมูลมรดกทางวัฒนธรรม โดยมีนักจัดการเรียนรู้ดิจิทัลเป็นผู้ดูแลระบบและข้อมูลต่าง ๆ และมีผู้นำชุมชน/ประชาชนทุกช่วงวัยเป็นผู้ใช้งานระบบ



ภาพที่ 2 แบบจำลองข้อมูล

จากภาพที่ 2 แบบจำลองข้อมูลประกอบไปด้วยความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี คือ ประเภทมรดกทางวัฒนธรรม ชนิดมรดกทางวัฒนธรรม ประเภทสถานที่ ย่าน ชุมชน ภาพ มรดกทางวัฒนธรรม คลิป และปฏิทินกิจกรรม โดยมีโครงสร้างการทำงานของระบบที่พัฒนา แสดงดังภาพที่ 3



ภาพที่ 1 โครงสร้างการทำงานของระบบ

จากภาพที่ 3 ระบบฐานข้อมูลมรดกทางวัฒนธรรมเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวย่านเมืองเก่านครศรีธรรมราช ประกอบด้วย 1) การจัดการข้อมูลพื้นฐาน 2) การจัดการข้อมูลย่าน 3) การจัดการข้อมูลมรดกทางวัฒนธรรม 4) การจัดการข้อมูลปฏิทินกิจกรรม และ 5) การนำเสนอมรดกทางวัฒนธรรม โดยหน้าจอหลักเป็นเมนูคำสั่งสำหรับใช้งานระบบจะแบ่งออกตามประเภทของผู้ใช้งาน

โดยที่ระบบฐานข้อมูลมรดกทางวัฒนธรรมเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวย่านเมืองเก่านครศรีธรรมราชได้แบ่งผู้ใช้ออกเป็นผู้นำชุมชน ประชาชนทุกช่วงวัย และนักจัดการเรียนรู้ดิจิทัล แสดงดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 ระบบฐานข้อมูลมรดกทางวัฒนธรรมเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวย่านเมืองเก่านครศรีธรรมราช

จากภาพที่ 4 ผู้นำชุมชน ประชาชนทุกช่วงวัย สามารถสืบค้นข้อมูลในแต่ละย่านเพื่อศึกษาข้อมูลมรดกทางวัฒนธรรมในแต่ละย่านได้ และนักจัดการเรียนรู้ดิจิทัลจะมีเมนูคำสั่งการทำงานทั้งหมด 4 ประกอบด้วยเมนูข้อมูลพื้นฐาน มรดกทางวัฒนธรรม กิจกรรม และเส้นทางการท่องเที่ยว

2. ผลประเมินประสิทธิภาพของระบบฐานข้อมูลมรดกทางวัฒนธรรมเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวย่านเมืองเก่านครศรีธรรมราช

ผู้วิจัยดำเนินการประเมินประสิทธิภาพของระบบฐานข้อมูลมรดกทางวัฒนธรรมท้องถิ่นย่านเมืองเก่านครศรีธรรมราชที่พัฒนาขึ้น กับประชาชนในจังหวัดนครศรีธรรมราชที่เรียนทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล หรือศิลปวัฒนธรรม จำนวน 25 คน จากนั้นนำผลมาวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติพื้นฐาน และสรุปผล แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลประเมินประสิทธิภาพของระบบฐานข้อมูลมรดกทางวัฒนธรรม

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
ด้านเนื้อหา	4.59	0.57	ประสิทธิภาพมากที่สุด
1. เนื้อหามีความถูกต้อง และทันสมัย	4.72	0.46	ประสิทธิภาพมากที่สุด
2. เนื้อหามีความเหมาะสมต่อการเรียนรู้ในทุกวัย	4.64	0.64	ประสิทธิภาพมากที่สุด
3. ภาษาที่ใช้มีความชัดเจน กระชับ และเข้าใจง่าย	4.72	0.46	ประสิทธิภาพมากที่สุด
4. ภาพประกอบมีความคมชัดและเหมาะสม	4.44	0.58	ประสิทธิภาพมาก
5. สื่อประสมประกอบมีความคมชัด เสียงชัดเจน และมีความยาวที่เหมาะสม	4.44	0.65	ประสิทธิภาพมาก

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
ด้านการออกแบบระบบ	4.39	0.65	ประสิทธิภาพมาก
1. การนำเสนอเนื้อหาที่น่าสนใจ	4.32	0.75	ประสิทธิภาพมาก
2. การจัดองค์ประกอบมีความเหมาะสม	4.32	0.75	ประสิทธิภาพมาก
3. การใช้ข้อความ ภาพ และสื่อประสมมีความเหมาะสม	4.52	0.59	ประสิทธิภาพมากที่สุด
4. การออกแบบระบบความปลอดภัยที่เชื่อถือได้	4.48	0.51	ประสิทธิภาพมาก
5. การออกแบบการปฏิสัมพันธ์ได้อย่างเหมาะสม	4.47	0.65	ประสิทธิภาพมาก
ด้านการนำไปใช้ประโยชน์	4.47	0.65	ประสิทธิภาพมาก
1. สามารถใช้งานได้ง่ายไม่ยุ่งยากซับซ้อน	4.28	0.79	ประสิทธิภาพมาก
2. สามารถประมวลผลได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง	4.40	0.76	ประสิทธิภาพมาก
3. สามารถเสริมสร้างทักษะดิจิทัล	4.68	0.48	ประสิทธิภาพมากที่สุด
4. สามารถเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	4.44	0.65	ประสิทธิภาพมาก
5. สามารถเสริมสร้างทักษะทักษะแรงงานแห่งอนาคต	4.56	0.51	ประสิทธิภาพมากที่สุด
โดยรวม	4.49	0.63	ประสิทธิภาพมาก

จากตารางที่ 1 ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบฐานข้อมูลมรดกทางวัฒนธรรม โดยรวมพบว่า มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.49 เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านเนื้อหา มีค่าเฉลี่ย 4.59 ด้านการนำไปใช้ประโยชน์มีค่าเฉลี่ย 4.47 และด้านการออกแบบระบบมีค่าเฉลี่ย 4.39 ตามลำดับ

3. ผลประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบฐานข้อมูลมรดกทางวัฒนธรรมเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวย่านเมืองเก่านครศรีธรรมราช

ผู้วิจัยดำเนินการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบฐานข้อมูลมรดกทางวัฒนธรรมท้องถิ่นย่านเมืองเก่า นครศรีธรรมราชที่พัฒนาขึ้น กับประชาชนในเขตเทศบาลนครนครศรีธรรมราช จำนวน 80 คน มีผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามสถานภาพ พบว่า เป็นผู้เข้าชม จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 18.75 ประชากรวัยเรียน/วัยรุ่น จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 11.25 ประชากรวัยทำงาน จำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 55.00 และผู้สูงอายุ จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 15.00 จากนั้นนำผลมาวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติพื้นฐาน และสรุปผล แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลประเมินความพึงพอใจของระบบฐานข้อมูลมรดกทางวัฒนธรรม

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
ด้านเนื้อหา	4.79	0.41	ความพึงพอใจมากที่สุด
1. เนื้อหาถูกต้อง และทันสมัย	4.83	0.38	ความพึงพอใจมากที่สุด
2. เนื้อหาเหมาะสมต่อการเรียนรู้ในทุกวัย	4.78	0.42	ความพึงพอใจมากที่สุด
3. ภาษาที่ใช้มีความชัดเจน กระชับ และเข้าใจง่าย	4.76	0.43	ความพึงพอใจมากที่สุด
4. ภาพประกอบมีความคมชัดและเหมาะสม	4.78	0.42	ความพึงพอใจมากที่สุด

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
5. สื่อประสมประกอบมีความคมชัด เสียงชัดเจน และมีความยาวที่เหมาะสม	4.80	0.40	ความพึงพอใจมากที่สุด
ด้านการออกแบบระบบ	4.80	0.41	ความพึงพอใจมากที่สุด
1. การนำเสนอเนื้อหาที่น่าสนใจ	4.84	0.37	ความพึงพอใจมากที่สุด
2. การจัดองค์ประกอบมีความเหมาะสม	4.81	0.39	ความพึงพอใจมากที่สุด
3. การใช้ข้อความ ภาพ และสื่อประสมมีความเหมาะสม	4.79	0.41	ความพึงพอใจมากที่สุด
4. การออกแบบระบบความปลอดภัยที่เชื่อถือได้	4.75	0.46	ความพึงพอใจมากที่สุด
5. การออกแบบการปฏิสัมพันธ์ได้อย่างเหมาะสม	4.79	0.41	ความพึงพอใจมากที่สุด
ด้านการนำไปใช้ประโยชน์	4.78	0.41	ความพึงพอใจมากที่สุด
1. สามารถใช้งานได้ง่ายไม่ยุ่งยากซับซ้อน	4.79	0.41	ความพึงพอใจมากที่สุด
2. สามารถประมวลผลได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง	4.81	0.39	ความพึงพอใจมากที่สุด
3. สามารถเสริมสร้างทักษะดิจิทัล	4.78	0.42	ความพึงพอใจมากที่สุด
4. สามารถเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	4.80	0.40	ความพึงพอใจมากที่สุด
5. สามารถเสริมสร้างทักษะทักษะแรงงานแห่งอนาคต	4.70	0.46	ความพึงพอใจมากที่สุด
โดยรวม	4.79	0.41	ความพึงพอใจมากที่สุด

จากตารางที่ 2 ผลประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบฐานข้อมูลมรดกทางวัฒนธรรม พบว่าโดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.79 เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านการออกแบบระบบมีค่าเฉลี่ย 4.80 ด้านเนื้อหา มีค่าเฉลี่ย 4.79 และด้านการนำไปใช้ประโยชน์มีค่าเฉลี่ย 4.78 ตามลำดับ จากการใช้งานระบบสามารถนำข้อมูลไปใช้ประกอบการเรียนรายวิชาเรียนนศรศรีธรรมราชศึกษา ซึ่งเป็นรายวิชาที่ใช้ประกอบการเรียนในสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาของสังกัดเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครศรีธรรมราช อีกทั้งยังเผยแพร่ข้อมูลทางวัฒนธรรมสำหรับส่งเสริมการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมในเส้นทางย่านเมืองเก่า นครศรีธรรมราชให้เป็นที่รู้จักเพิ่มมากขึ้นในกลุ่มเยาวชนเพื่อมิให้ข้อมูลเหล่านั้นสูญหายไปตามกาลเวลา รวมถึงขณะนี้จังหวัดนครศรีธรรมราชกำลังผลักดันให้วัดพระมหาธาตุวรมหาวิหารขึ้นบัญชีเป็นมรดกโลก ระบบนี้จึงเป็นส่วนหนึ่งในการร่วมรณรงค์และอนุรักษ์วัฒนธรรมให้อยู่คู่กับชาวจังหวัดนครศรีธรรมราชอย่างยั่งยืน

อภิปรายผลการวิจัย

1. ระบบฐานข้อมูลมรดกทางวัฒนธรรมเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวย่านเมืองเก่า นครศรีธรรมราช โดยใช้ Bootstrap Front-end Framework เป็นแม่แบบในการพัฒนาเว็บไซต์ ภาษา PHP ระบบการจัดการฐานข้อมูล MySQL ร่วมกับ Google Map API ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบ 5 ส่วน คือ 1) การจัดการข้อมูลพื้นฐาน 2) การจัดการข้อมูลย่าน 3) การจัดการข้อมูลมรดกทางวัฒนธรรม 4) การจัดการข้อมูลปฏิทินกิจกรรม และ 5) การนำเสนอ มรดกทางวัฒนธรรม โดยสามารถจัดการข้อมูลมรดกทางวัฒนธรรม ข้อมูลย่าน สามารถสืบค้นข้อมูลมรดกทางวัฒนธรรม และตำแหน่งผ่าน Google Map ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของอารีรัตน์ ชูพันธ์ และเสาวคนธ์ ชูบัว [15] ได้วิจัยเรื่องระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวในชุมชน อำเภอชนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช

พบว่าสามารถแสดงข้อมูลการท่องเที่ยวผ่าน Google Map และสอดคล้องกับงานวิจัยของของนนทนันท์ แยม่วงษ์ [16] ได้วิจัยเรื่องการพัฒนากระบวนข้อมูลวัฒนธรรมท้องถิ่นในเขตจังหวัดนนทบุรี และพัชรภรณ์ ชัยพัฒน์เมธี [20] ได้วิจัยเรื่องการพัฒนากระบวนข้อมูลปราชญ์ชาวบ้านในชุมชนวังกัฟง อำเภอบางบาล จังหวัดพระจวบคีรีขันธ์ พบว่าการพัฒนากระบวนข้อมูลเป็นแหล่งการเรียนรู้ออนไลน์ และคลังข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับมรดกวัฒนธรรม ปราชญ์ชาวบ้าน ภูมิปัญญา ศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นของจังหวัด เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้อีกหนึ่งแหล่ง รวมถึงเป็นการรวบรวมข้อมูลเพื่อจัดเก็บเป็นกระบวนข้อมูล ซึ่งมีผลการพัฒนามีลักษณะใกล้เคียงกับงานวิจัย ดังนั้นระบบมีองค์ประกอบที่เหมาะสมในการนำไปใช้งาน

2. การประเมินประสิทธิภาพของกระบวนข้อมูลมรดกทางวัฒนธรรมเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวย่านเมืองเก่านครศรีธรรมราชจากประชาชนในจังหวัดนครศรีธรรมราชที่เรียนทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล หรือศิลปวัฒนธรรม มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.49 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของอารีรัตน์ ชูพันธ์ และเสาวคนธ์ ชูบัว [15] การพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวในชุมชน อำเภอนม จังหวัดนครศรีธรรมราช และพัชรภรณ์ ชัยพัฒน์เมธี [20] ได้วิจัยเรื่องการพัฒนากระบวนข้อมูลปราชญ์ชาวบ้านในชุมชนวังกัฟง อำเภอบางบาล จังหวัดพระจวบคีรีขันธ์ พบว่าการประเมินประสิทธิภาพของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับมาก มีผลการประเมินประสิทธิภาพมีลักษณะใกล้เคียงกับงานวิจัยดังกล่าว ซึ่งมีผลมาจากระบบมีประโยชน์ในด้านการนำไปใช้งาน สามารถใช้งานได้ง่ายไม่ยุ่งยากซับซ้อน ดังนั้นระบบมีความเหมาะสมอยู่ในระดับที่สามารถนำไปใช้งานได้จริง

3. การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบข้อมูลมรดกทางวัฒนธรรมเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวย่านเมืองเก่านครศรีธรรมราช จากผู้ใช้ระบบกระบวนข้อมูลมรดกทางวัฒนธรรมท้องถิ่นย่านเมืองเก่านครศรีธรรมราช อำเภอมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.79 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของนนทนันท์ แยม่วงษ์ [16] ได้วิจัยเรื่องการพัฒนากระบวนข้อมูลวัฒนธรรมท้องถิ่นในเขตจังหวัดนนทบุรี และพัชรภรณ์ ชัยพัฒน์เมธี [20] ได้วิจัยเรื่องการพัฒนากระบวนข้อมูลปราชญ์ชาวบ้านในชุมชนวังกัฟง อำเภอบางบาล จังหวัดพระจวบคีรีขันธ์ พบว่าการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้อยู่ในระดับมากที่สุด ในด้านการนำไปใช้ประโยชน์คือความง่ายต่อการใช้งานระบบ และประสิทธิภาพของระบบ มีผลการประเมินความพึงพอใจมีลักษณะใกล้เคียงกับงานวิจัยดังกล่าว ซึ่งมีผลมาจากระบบมีความง่ายต่อการใช้งานในด้านการออกแบบ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ และมีความปลอดภัยในการใช้งาน ดังนั้นระบบมีความเหมาะสมอยู่ในระดับที่สามารถนำไปเผยแพร่เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวย่านเมืองเก่านครศรีธรรมราชได้

ข้อเสนอแนะ

ระบบฐานข้อมูลมรดกทางวัฒนธรรมท้องถิ่นย่านเมืองเก่านครศรีธรรมราช อำเภอมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช จะเรียกใช้ผ่านเว็บเบราว์เซอร์สามารถแสดงผลได้บนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เคลื่อนที่ทุกขนาดหน้าจอไม่ว่าจะเป็นโทรศัพท์มือถือ สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต โน้ตบุ๊ก หรือเครื่องคอมพิวเตอร์ทั่วไป โดยสามารถสืบค้นข้อมูลมรดกทางวัฒนธรรมในย่านเมืองเก่านครศรีธรรมราช สำหรับสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม และเป็นแหล่งเรียนรู้มรดกทางวัฒนธรรม การวิจัยในครั้งต่อไปควรมีการประเมินมาตรฐานคุณภาพของแหล่งเรียนรู้มรดกทางวัฒนธรรม เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาแหล่งเรียนรู้มรดกทางวัฒนธรรมต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณทุนสนับสนุนในการดำเนินการวิจัยจากหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนาระดับพื้นที่ (บพท.) ปีงบประมาณ 2565 และข้อมูลจากชุดโครงการนครศรีธรรมราช: เมืองแห่งการเรียนรู้มรดกทางวัฒนธรรม

เอกสารอ้างอิง

- [1] สำนักจัดการสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม. (2565). *เมืองเก่านครศรีธรรมราช*. สืบค้น...เดือน....พศ....., จาก <https://culturalenvi.onep.go.th/site/detail/4307>.
- [2] สุวรรณีย์ ห้วยหงษ์ทอง. (2563). การจัดการสารสนเทศมรดกทางวัฒนธรรม: การศึกษาเชิงปริทัศน์วรรณกรรมอย่างเป็นระบบ. *Journal of Information Science*, 38(3), 88-104.
- [3] UNESCO. (2017). *Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage*. Retrieved Feb , คศ., from <http://whc.unesco.org/en/conventiontext>
- [4] วีรชัย คำจร, ณัฐวัฒน์ เดชสวรรค์ และภักดี โพธิ์สิงห์. (2565). การพัฒนามรดกทางวัฒนธรรมต้นแบบจากความหลากหลายตามแบบวิถีศาสนา ความเชื่อในท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมอุตสาหกรรมบริการและการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร. *วารสารวิจัยราชภัฏธนบุรี ราชภัฏสงขลานครินทร์*, 8(1), 69-83
- [5] กิรฐากร บุญรอด, พรณนภา เขียวน้อย และจันทร์ทิพย์ เจริญมาศ. (2565). แนวทางส่งเสริมการท่องเที่ยวสำหรับกลุ่มเจนเอชในการเลือกแหล่งท่องเที่ยวของจังหวัดนครศรีธรรมราช. *วารสารนาคบุตรปริทรรศน์*, 14(3), 163-172.
- [6] ไชยยศ ไพวิทยศิริธรรม. (2562). เทคโนโลยีสำหรับการวิจัยในยุคสารสนเทศ: เครื่องมือสำหรับงานวิจัย. *วารสารเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา*, 14(16), 23-34.
- [7] บัญชา ปะสิละเตสัง. (2562). *สร้างเว็บไซต์แบบ Responsive ด้วย Bootstrap ร่วมกับ CSS และ JavaScript*. กรุงเทพมหานคร: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- [8] บัญชา ปะสิละเตสัง. (2562). *พัฒนา Web Application ด้วย PHP และ MariaDB*. กรุงเทพมหานคร: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- [9] พรศิลป์ บัวงาม, และอุทุมพร ศรีโยม. (2565). การพัฒนาระบบสารสนเทศด้วยบุทแสดงรูป ฟอนท์เอ็น เฟรมเวิร์คในการบริหารจัดการข้อมูลข้าวพันธุ์พื้นเมืองในพื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราช. *วารสารรัชต์ภาคย์*, 16(48), 152-166.
- [10] แสงจันทร์ เรืองอ่อน, สมพร เรืองอ่อน, สุนิษา คัดใจเดียว, ปฐมพงษ์ ด้บบัณ, และพศิรี ขวัญเกื้อ. (2562). การพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนกูเกิลแมปสำหรับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเสมือนจริงในจังหวัดนครศรีธรรมราช. *วารสารวิชาการ การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม*, 6(2), 8-17.
- [11] Wikipedia. (2023). *web application*. Retrieved Feb , คศ., from https://en.wikipedia.org/wiki/Web_application
- [12] กังวาน อัครไชยวสิน และอรพิน ประวัติบริสุทธิ. (2556). *คู่มือสร้างเว็บไซต์ด้วย HTML5 CSS3 & JavaScript ฉบับสมบูรณ์*. กรุงเทพมหานคร: โปรวิชั่น.
- [13] โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2560). *การวิเคราะห์และออกแบบระบบ*. กรุงเทพมหานคร: ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด.
- [14] วิจิตร มนตรี, จำรัส กลิ่นหนู, สำราญ ไชยคำวัง, และศรีนวล พงมณี. (2560). การพัฒนาฐานข้อมูลบน อุปกรณ์เคลื่อนที่เกี่ยวกับภูมิปัญญา วัฒนธรรม และประเพณีท้องถิ่นของชุมชนตำบลนาแล อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย. *วารสารการวิจัยกาสะลองคำ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย*, 11(3), 35-48.
- [15] อาริรัตน์ ชูพันธ์, และเสาวคนธ์ ชูบัว. (2565). การพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวในชุมชน อำเภอหนอง จังหวัดนครศรีธรรมราช. *วารสารวิชาการการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ*, 8(1), 19-30.
- [16] นนทนันท์ แยมวงษ์. (2564). การพัฒนาระบบฐานข้อมูลวัฒนธรรมท้องถิ่นในเขตจังหวัดนนทบุรี. *Academic Journal of Humanities and Social Sciences Burapha University*, 29(2), 49-75.

- [17] สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2565). การสำรวจการมี การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน พ.ศ.2565 (ไตรมาส 2). สืบค้น วันที่...เดือน... พ.ศ., จาก http://www.nso.go.th/sites/2014/DocLib13/ด้านICT/เทคโนโลยีในครัวเรือน/2565/full_report_q2_65.pdf
- [18] กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2565). สถานการณ์การท่องเที่ยวในประเทศ รายจังหวัด ปี 2565. สืบค้น วันที่...เดือน... พ.ศ., จาก <https://www.mots.go.th/news/category/657>
- [19] บุญชม ศรีสะอาด. (2560). การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- [20] พัชรภรณ์ ชัยพัฒน์เมธี. (2561). การพัฒนาระบบฐานข้อมูลปราชญ์ชาวบ้านในชุมชนวังก่พง อำเภอบรามบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์. วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย, 10(2), 263-276.