

การพัฒนาเอกสารแนะนำการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมแบบเสมือนจริง หมู่บ้านปลาข้าว จังหวัดอำนาจเจริญ

The Development Document for Recommend Cultural Tourism in Plaklaow Village, Amnat Charoen Province

อำไพ ยงกุลวนิช^{1*}

Ampai Yongkulvanich^{1*}

¹คณะบริหารธุรกิจและการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี อ.เมือง จ.อุบลราชธานี 34000

¹Faculty of Business Administration and Management, Ubon Ratchathani Rajabhat University,
Amphoe Mueang, Ubon Rachathani Province

*Corresponding author; E-mail: ampai.y@ubru.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเอกสารแนะนำการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมแบบเสมือนจริง หมู่บ้านปลาข้าว จังหวัดอำนาจเจริญ และเพื่อประเมินความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อเอกสารแนะนำการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมแบบเสมือนจริง หมู่บ้านปลาข้าว จังหวัดอำนาจเจริญ ใช้เทคโนโลยีผสมผสานระหว่างข้อมูลในเอกสารและเทคโนโลยีแบบเสมือนจริง ทดลองใช้เอกสารที่พัฒนาขึ้นโดยกลุ่มตัวอย่างคือ นักท่องเที่ยวจำนวน 30 คน ผลการวิจัยพบว่า เอกสารแนะนำการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมแบบเสมือนจริง หมู่บ้านปลาข้าว จังหวัดอำนาจเจริญ นำเสนอในรูปแบบเอกสารประกอบด้วยตัวอักษรและภาพนิ่งที่สามารถใช้แอปพลิเคชันในแท็บเล็ตหรือสมาร์ทโฟนเพื่อเชื่อมโยงไปยังข้อมูลเพิ่มเติมในรูปแบบเสมือนจริงอื่นได้ อาทิ ภาพเคลื่อนไหวและวิดีโอประกอบเสียงบรรยาย ผลการประเมินพบว่า นักท่องเที่ยวมีความพึงพอใจต่อเอกสารในภาพรวมอยู่ที่ระดับมาก ความพึงพอใจรายด้านระดับมากที่สุดตามลำดับ คือ ด้านประโยชน์ในการนำไปใช้งาน ด้านข้อมูล ด้านเทคนิคนำเสนอข้อมูล และด้านออกแบบเอกสาร

คำสำคัญ: เอกสารเสมือนจริง, การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม, หมู่บ้านปลาข้าว

ABSTRACT

This research objective were 1) to develop document for recommend Cultural Tourism in Plaklaow Village, Amnat Charoen Province by applying Augmented Reality technology. 2) to understand the satisfaction level of tourist with document for recommend Cultural Tourism in Plaklaow Village, Amnat Charoen Province by applying Augmented Reality technology. Population and target sample group for this study are 30 samples. The result shows that developed document for recommend Cultural Tourism in Plakaow Village, Amnat Charoen Province by applying Augmented Reality technology for this research able to present information in format of image, video and sound on smart mobile phone, The result from this study presents, The satisfaction of

tourist toward developed document for recommend Cultural Tourism in Plakaow Village, Amnat Charoen Province by applying Augmented Reality technology are significantly high, and The result of tourist satisfaction in 4 dimensions which are 1) interestedness 2) Media Content 3) present technique and 4) document designed are significantly very high.

Keywords: augmented reality document, cultural tourism, Baan Plaklaow

บทนำ

กระทรวงวัฒนธรรม เป็นส่วนงานหนึ่งที่สำคัญของรัฐบาลที่มีการขับเคลื่อนการดำเนินงานตามนโยบายประเทศไทย 4.0 ด้านวัฒนธรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการส่งเสริมและการพัฒนาอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ วัฒนธรรมและบริการที่มีมูลค่าสูง หากจะพัฒนาตามแนวทางประเทศไทย 4.0 ต้องมีการวิจัยและพัฒนาการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ และพัฒนานวัตกรรม เพื่อสร้างคุณค่าและมูลค่าให้แก่สินค้าและบริการทางวัฒนธรรมดังกล่าวเพิ่มมากขึ้นใน 4 ลักษณะที่สำคัญ คือ อยู่บนพื้นฐานของความรู้และภูมิปัญญา (Knowledge Based) มีความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creative and Innovation) มีความโดดเด่นหรือสร้างความแตกต่าง (Differentiation) รวมทั้งมีตัวตนที่เป็นเอกลักษณ์หรือตราสินค้า (Brand) ที่ชัดเจน (กระทรวงวัฒนธรรม, 2559) กระทรวงวัฒนธรรมได้ดำเนินโครงการหมู่บ้านวัฒนธรรมสร้างสรรค์ โดยมอบหมายให้สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดคัดเลือกหมู่บ้านที่มีความโดดเด่นและมีความพร้อมในเรื่องศาสนา ศิลปะและวัฒนธรรม เพื่อส่งเสริมให้มีการฟื้นฟู อนุรักษ์ ขนบธรรมเนียมประเพณีท้องถิ่น นำไปประยุกต์ให้หมู่บ้านมีลักษณะที่ร่วมสมัย โดยนำทุนทางวัฒนธรรมที่มีอยู่มาสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจด้วยการพัฒนาเศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์ ตามนโยบายมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนของรัฐบาลที่ส่งเสริมให้ประชาชนมีความอยู่ดีกินดี สังคมมีความเสมอภาคบนพื้นฐานของความปรองดอง ขับเคลื่อนระบบเศรษฐกิจของประเทศยั่งยืน และอยู่บนพื้นฐานของความพอเพียง โดยจะพัฒนาหมู่บ้านวัฒนธรรมสร้างสรรค์ให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม ซึ่งสอดคล้องกับการส่งเสริมการท่องเที่ยววิถีไทย (อกินันท์, 2558) ปัจจุบันมีหมู่บ้านที่ได้รับการคัดเลือกเป็นชุมชนที่มีประสบการณ์และรูปแบบการบริหารจัดการการท่องเที่ยวโดยชุมชน และมีการแบ่งปันผลประโยชน์ให้แก่ส่วนรวม ให้เป็นชุมชนท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม จำนวน 10 แห่ง ซึ่งชุมชนท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมหมู่บ้านปลาข้าว จ.อำนาจเจริญ เป็นชุมชนที่ได้รับการคัดเลือก (กรมส่งเสริมวัฒนธรรม, 2559)

หมู่บ้านปลาข้าว ต.ปลาข้าว อ.เมือง จ.อำนาจเจริญ หรือเป็นที่รู้จักกันในนาม “หมู่บ้านหมอลำ” เป็นชุมชนที่ก่อตั้งมาประมาณ 200 ปี ประชากรมีเชื้อสายภูไท เป็นหมู่บ้านที่มีคณะหมอลำมากที่สุดในประเทศไทย ประมาณ 20 คณะ มีการอนุรักษ์ศิลปะหมอลำ การพัฒนาประยุกต์หมอลำเป็นหลายรูปแบบ (สมาคมโรงแรมภาคอีสาน, 2559) หมู่บ้านปลาข้าวได้พัฒนาหมู่บ้านให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวและเป็นรู้จักของนักท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมจากการสัมภาษณ์หนึ่งในผู้นำชุมชนหมู่บ้านปลาข้าวซึ่งเป็นประธานกรรมการกลุ่มโฮมสเตย์เบิ่งวัฒนธรรมหมอลำหมู่บ้านปลาข้าว คือ พ่อครูเหรียญชัย โพธารินทร์ พบว่า ปัจจุบันหมู่บ้านปลาข้าวมีวัฒนธรรมที่เข้มแข็ง มีการจัดกิจกรรมเชิงวัฒนธรรมสำหรับรองรับนักท่องเที่ยวหลายรายการ อาทิ โฮมสเตย์เบิ่งวัฒนธรรม หมอลำหมู่บ้านปลาข้าว การทอผ้าลายดอกสะแบง และสินค้าพื้นเมืองอื่น ๆ หมู่บ้านปลาข้าวได้รับการช่วยเหลือและส่งเสริมจากวัฒนธรรมจังหวัดอำนาจเจริญ และกรมส่งเสริมวัฒนธรรม กระทรวงวัฒนธรรม ในการจัดกิจกรรมและสร้างความเข้มแข็ง เพื่อสร้างรายได้ให้กับคนในชุมชน แต่จากการดำเนินงานในห้วงเวลาที่ผ่านมา หมู่บ้านหมอลำยังต้องการความช่วยเหลือหลายด้าน และด้านหนึ่งที่สำคัญประการแรกที่ชุมชนต้องการคือ การประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลที่เป็นปัจจุบันของวัฒนธรรมชุมชน และการสืบสานวัฒนธรรม แม้ว่าปัจจุบันจะมีการทำแผ่นพับเพื่อ

ประชาสัมพันธ์และจัดทำเว็บไซต์ แต่ยังคงมีปัญหาในการปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบันและมีปัญหาในความครบถ้วน และเป็นหมวดหมู่ที่ชัดเจนของข้อมูล เมื่อชุมชนไม่สามารถนำเสนอข้อมูลที่เป็นปัจจุบันได้ทั้งหมด ทำให้นักท่องเที่ยว อาจได้รับข้อมูลไม่ถูกต้องหรือไม่เป็นปัจจุบันด้วยเช่นกัน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการตัดสินใจในการมาท่องเที่ยวใน ชุมชนได้

การประชาสัมพันธ์มีหลายรูปแบบ อาทิ โปสเตอร์ประชาสัมพันธ์ แผ่นพับประชาสัมพันธ์ เว็บไซต์ เป็นต้น ซึ่งหากแหล่งท่องเที่ยวได้มีการประชาสัมพันธ์ที่ดี ครอบคลุม และเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้ทั่วถึง จะส่งผลดีถึงการ ดำเนินการด้านการท่องเที่ยวได้ ประกอบกับปัจจุบันมีการส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีเพื่อสร้างความ ได้เปรียบในการแข่งขันในยุคประเทศไทย 4.0 ตอบสนองนโยบายของรัฐบาลในการส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล ดังนั้น ผลจากงานวิจัยครั้งนี้ จะทำให้ชุมชนบ้านปลาข้าว จังหวัดอำนาจเจริญได้เอกสารแนะนำการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม แบบเสมือนจริงของหมู่บ้านปลาข้าว จังหวัดอำนาจเจริญ ซึ่งเป็นการบูรณาการเอกสารและเทคโนโลยีการนำเสนอ แบบเสมือนจริง (Augmented Reality) เข้าด้วยกัน ประโยชน์ที่สำคัญของเอกสารและเทคโนโลยีคือสามารถ เชื่อมโยงข้อมูลจากเอกสารแบบเสมือนจริงไปยังข้อมูลของศิลปะและวัฒนธรรมอันดีงามของหมู่บ้านในรูปแบบ มัลติมีเดียได้ อาทิ ภาควัสดุเคลือบผิว วัสดุผิวเคลือบ และข้อมูลในลักษณะอื่น ด้วยความสามารถของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ในปัจจุบันเช่น แท็บเล็ต และสมาร์ทโฟน เป็นต้น เอกสารแนะนำการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมแบบเสมือนจริงของ หมู่บ้านปลาข้าว จังหวัดอำนาจเจริญ เป็นประโยชน์สำหรับชุมชนหมู่บ้านปลาข้าวในการประชาสัมพันธ์ศิลปะและ วัฒนธรรมเพื่อการท่องเที่ยว เป็นเครื่องมือเพื่อเผยแพร่ศิลปะและวัฒนธรรมของจังหวัดอำนาจเจริญได้ เป็นการสร้าง ภาพลักษณ์ของการอนุรักษ์และสืบสานศิลปะและวัฒนธรรมกับการใช้ประโยชน์ของเทคโนโลยีที่มีในปัจจุบันได้อย่าง เป็นรูปธรรม

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาเอกสารแนะนำการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมแบบเสมือนจริง หมู่บ้านปลาข้าว จังหวัดอำนาจเจริญ
2. เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อเอกสารแนะนำการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมแบบเสมือนจริง หมู่บ้านปลาข้าว จังหวัดอำนาจเจริญ

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้คือ ผู้นำชุมชนหมู่บ้านปลาข้าว จังหวัดอำนาจเจริญ จำนวน 14 คน จาก 14 กลุ่มที่ได้จัดตั้งในชุมชน (โฮมสเตย์บ้านปลาข้าว, 2559) และนักท่องเที่ยวที่มาจังหวัดอำนาจเจริญ จำนวน 23,831 คน (กรมการท่องเที่ยว, 2559)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือ ผู้นำชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม หมู่บ้านปลา ข้าว จังหวัดอำนาจเจริญ เพื่อทดลองใช้ระบบที่ได้จัดทำขึ้น โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 3 คน จาก กลุ่มโฮมสเตย์ ซึ่งเป็นกลุ่มหลักในการรับและดูแลนักท่องเที่ยวที่มาในชุมชน และกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวเพื่อ ทดลองใช้ระบบที่ได้จัดทำขึ้นจำนวน 30 คน กำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มแบบไม่อาศัยความน่าจะเป็น (Nonprobability Sampling) เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental Sampling)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ เอกสารแนะนำการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมแบบเสมือนจริง หมู่บ้านปลาข้าว จังหวัดอำนาจเจริญ ที่พัฒนาขึ้นมาด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริง (AR) และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อเอกสารแนะนำการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมแบบเสมือนจริง หมู่บ้านปลาข้าว จังหวัดอำนาจเจริญ แบบสอบถามแบ่งส่วนการประเมินได้แก่ ความพึงพอใจด้านข้อมูล ด้านออกแบบเอกสาร ด้านเทคนิคนำเสนอข้อมูล และด้านประโยชน์ในการนำไปใช้งาน ข้อคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ได้ตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ผลการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยของดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ได้เท่ากับ 0.74

3. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถิติที่ใช้ในการวิจัยคือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยกำหนดระดับความพึงพอใจในแบบสอบถามเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- 5 หมายถึง ความพึงพอใจระดับ มากที่สุด
- 4 หมายถึง ความพึงพอใจระดับ มาก
- 3 หมายถึง ความพึงพอใจระดับ ปานกลาง
- 2 หมายถึง ความพึงพอใจระดับ น้อย
- 1 หมายถึง ความพึงพอใจระดับ น้อยที่สุด

พิจารณาแปลผลจากค่าเฉลี่ยของคะแนนความพึงพอใจ ดังนี้

- ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง ความพึงพอใจระดับ มากที่สุด
- ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง ความพึงพอใจระดับ มาก
- ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง ความพึงพอใจระดับ ปานกลาง
- ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง ความพึงพอใจระดับ น้อย
- ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง ความพึงพอใจระดับ น้อยที่สุด

4. การศึกษาข้อมูลการประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมหมู่บ้านปลาข้าว จังหวัดอำนาจเจริญ ดำเนินการศึกษาข้อมูล 2 รูปแบบคือ

4.1 ศึกษาข้อมูลระดับปฐมภูมิจากเอกสารแผนผังข้อมูลประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของชุมชนหมู่บ้านปลาข้าว และเอกสารอื่นที่เกี่ยวข้อง ทั้งจากศูนย์ประสานงานของหมู่บ้าน และสำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดอำนาจเจริญ

4.2 ศึกษาข้อมูลระดับทุติยภูมิด้วยวิธีการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนจากกลุ่มโฮมสเตย์ ซึ่งมีส่วนเกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในหมู่บ้านปลาข้าว จังหวัดอำนาจเจริญ

5. การพัฒนาเอกสารแนะนำการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมแบบเสมือนจริง หมู่บ้านปลาข้าว จังหวัดอำนาจเจริญ ดังนี้

5.1 ผู้วิจัยลงพื้นที่เพื่อเก็บข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของหมู่บ้านปลาข้าว จังหวัดอำนาจเจริญ ถ่ายภาพและถ่ายวิดีโอ รวมถึงเก็บข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องสำหรับการวิจัย

5.2 พัฒนาเอกสารแนะนำการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมแบบเสมือนจริง หมู่บ้านปลาข้าว จังหวัดอำนาจเจริญ โดยจัดทำเอกสารข้อมูลเพื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ประกอบด้วยข้อมูลวัฒนธรรมหมอลำหมู่บ้านปลาข้าว บ้านพักโฮมสเตย์ วัดฉิมพลีและวัดโพธิ์ชัย หอพ่อปู่เจ้า อังกษาดราขวงศ์ ฝั่มดัดหมี่ลายดอก

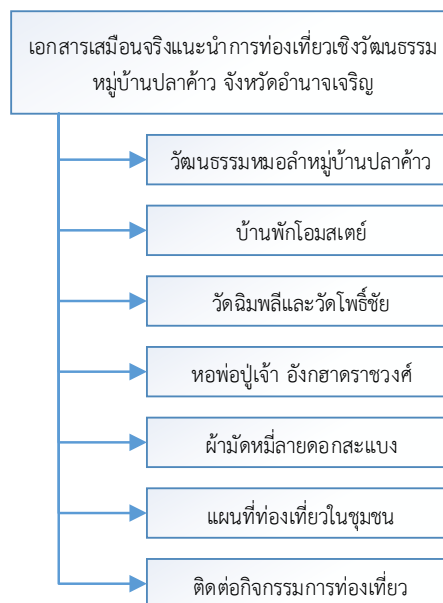
สะแบง แผนที่ท่องเที่ยวในชุมชน ข้อมูลติดต่อกิจกรรมการท่องเที่ยว และข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง พัฒนาให้เป็นการผสมผสานระหว่างข้อมูลในเอกสารและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีแบบเสมือนจริง (Augmented Reality: AR) โดยมีการนำเสนอในรูปแบบเอกสารประกอบด้วยตัวอักษรและรูปภาพนิ่ง ข้อมูลที่นำเสนอในเอกสารสามารถใช้แอปพลิเคชัน Aurasma ในแท็บเล็ตหรือสมาร์ทโฟนเพื่อเชื่อมโยงไปยังข้อมูลเพิ่มเติมในรูปแบบอื่นได้ เช่น ภาพเคลื่อนไหว เสียงบรรยาย วิดีโอ รวมถึงการนำเสนอในรูปแบบมัลติมีเดียอื่น ๆ เพื่อการรับข้อมูลข่าวสารเพิ่มเติมของการประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม หมู่บ้านปลาเค้า จังหวัดอำนาจเจริญ

6. ประเมินความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อเอกสารแนะนำการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมแบบเสมือนจริง หมู่บ้านปลาเค้า จังหวัดอำนาจเจริญ

ดำเนินการประเมินความพึงพอใจ โดยนำเอกสารเสมือนจริงให้กลุ่มนักท่องเที่ยวจำนวน 30 คน ได้ทดลองใช้ และประเมินเอกสารเสมือนจริงด้วยแบบประเมินความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อเอกสารแนะนำการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมแบบเสมือนจริง หมู่บ้านปลาเค้า จังหวัดอำนาจเจริญ

ผลการวิจัย

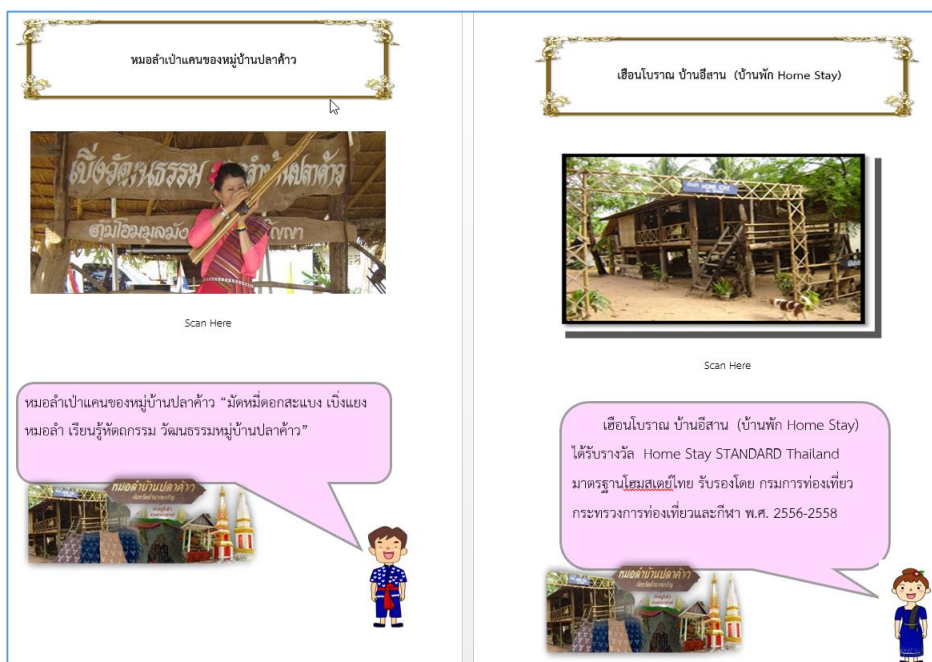
1. ผลการพัฒนาเอกสารแนะนำการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมแบบเสมือนจริง หมู่บ้านปลาเค้า จังหวัดอำนาจเจริญ มีรูปแบบเป็นเอกสารที่สามารถใช้สมาร์ทโฟนสแกนข้อมูลจากจุดมาร์กที่กำหนดเพื่อเข้าถึงข้อมูลหรือรายละเอียดเพิ่มเติมในรูปแบบภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง ซึ่งเป็นการเพิ่มความน่าสนใจมากขึ้น ข้อมูลที่นำเสนอผ่านเอกสารเสมือนจริงประกอบด้วย วัฒนธรรมหมอลำหมู่บ้านปลาเค้า บ้านพักโฮมสเตย์ วัดฉิมพลีและวัดโพธิ์ชัย หอพ่อปู่เจ้าอังกษาดราชวงศ์ ผ้ามัดหมี่ลายดอกสะแบง แผนที่ท่องเที่ยวในชุมชน ข้อมูลผลที่นำเสนอในเอกสารเสมือนจริงมีรายละเอียดดังแผนภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 1 ข้อมูลที่นำเสนอในเอกสารแนะนำการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมแบบเสมือนจริง หมู่บ้านปลาเค้า จังหวัดอำนาจเจริญ



ภาพที่ 2 หน้าปกเอกสารเสมือนจริงและหน้าเอกสารข้อมูลวัฒนธรรมหมอลำหมู่บ้านปลาข้าว



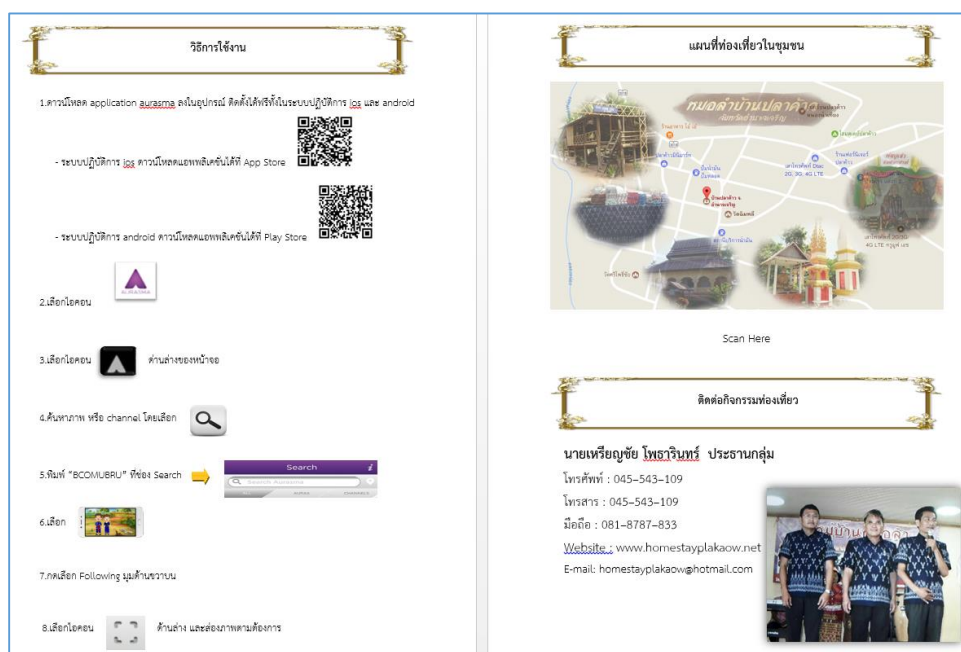
ภาพที่ 3 หน้าเอกสารข้อมูลวัฒนธรรมหมอลำหมู่บ้านปลาข้าวและบ้านพักโฮมสเตย์

แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม วัดนิมพลี	แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม วัดศรีโพธิ์ชัย
	
Scan Here	Scan Here
วัดนิมพลีตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของบ้านปลาข้าว ในวัดจะมีการกระทำหลายอย่างเป็นของชาวบ้านมารวมกันทำเมื่อใกล้จะถึงงานวันเทศกาล เช่น บุญบั้งไฟ บุญเข้าพรรษา ข้าป่าสามัคคี บุญข้าวจี บุญเดือนสาม (วันมาฆบูชา) บุญพระเวส และบุญเดือนหก (บุญบั้งไฟ)	วัดศรีโพธิ์ชัยอยู่ทางทิศใต้ของหมู่บ้านปลาข้าว มีเจ้าอาวาสมีนามว่าหลวงปู่สอน วรสี สือกัณณามิ จริยวัตรหรือวัตรปฏิบัติที่งดงามมากชาวบ้านปลาข้าว และชาวบ้านใกล้เคียงให้ความเคารพนับถือเมื่อมีงานในวัดหรืองานเทศกาล เมื่อเจ้าอาวาสได้ขอความร่วมมือชาวบ้านไม่ว่าหนุ่มหรือสาว จะเข้ามาช่วยกิจกรรมทางวัดจนแล้วเสร็จงานเรียบร้อย นับว่าเป็นศูนย์รวมน้ำใจของชาวบ้านโดยแท้
	

ภาพที่ 4 หน้าเอกสารข้อมูลวัดนิมพลีและวัดศรีโพธิ์ชัย

สักการบูชาพ่อปู่เจ้า อังฆาตราขวงค์	ทอดผ้าไหม ลายดอกสะแบงหมอลำ
	
Scan Here	Scan Here
เมื่อประมาณ ๑๕๐-๒๐๐ ปี มาแล้ว ได้ก่อตั้งบ้านปลาข้าวขึ้นได้กำหนด พื้นที่นี้เป็นสถานที่ตั้งหอเจ้าอังฆาตราขวงค์ สำหรับสักการบูชา ของพี่น้องในชุมชนทุกปี ขึ้น ๓ ค่ำ เดือน ๓ จะมีการบวงสรวง เช่นไหว้ เสือสุรา ยาสูบ หัวหมู เป็ด ไก่ พี่น้องในชุมชนพากันไปกราบไหว้ขอพรจากปู่ตา โดยมีความเชื่อว่า ในชุมชนนี้จะทำอะไรต้องบอกกล่าวปู่ตาให้ทราบ ซึ่งมีผู้แทนสื่อสารกับท่านคือ พ่อใหญ่จ้ำ ผู้ที่ได้รับการสืบทอดเชื้อสายมาจันทอวัน ถ้าพ่อใหญ่จ้ำเสียชีวิต ชุมชนจะเลือกพ่อใหญ่จ้ำคนใหม่แทน ตามเชื้อสาย ตามอาวุโสตามลำดับ	ทอดผ้าไหม ลายดอกสะแบงหมอลำ ถือว่าเป็นผลิตภัณฑ์โดดเด่นมากของชุมชนบ้านปลาข้าวขึ้นก็คือกลุ่มทอผ้า โดยมีลายดอกสะแบงที่เป็นเอกลักษณ์ของชุมชนเพราะสะแบงเป็นไม้ยืนต้นที่มีอยู่มากในชุมชนส่วนใหญ่จะซื้ออยู่ตามร้านซึ่งลักษณะของสะแบงคล้ายๆ กับลูกยาง และด้วยความที่ดอกสะแบงมีอยู่มากจนทั่วกับศิลปะพื้นบ้านที่โดดเด่นอย่างการร้องหมอลำทำให้ชาวบ้านนำมาผสมกันและสร้างสรรค์เป็นลายดอกของผ้าทอประจำชุมชน “ ดอกสะแบงกลางฟุ้งา นามาร้อยมาลัยประดับในงานบุญแควด ได้พัฒนาเป็นลายผ้าที่เป็นเอกลักษณ์ของชุมชนบ้านปลาข้าว ”
	

ภาพที่ 5 หน้าเอกสารข้อมูลหอพ่อปู่เจ้าอังฆาตราขวงค์และผ้าไหมลายดอกสะแบง



ภาพที่ 6 หน้าเอกสารข้อมูลวิธีการใช้งาน แผนที่ท่องเที่ยวในชุมชน และติดต่อกิจกรรมการท่องเที่ยว

2. ผลการประเมินความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อเอกสารเสมือนจริงแนะนำการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม หมู่บ้านปลาข้าว จังหวัดอำนาจเจริญ

การประเมินความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวจำนวน 30 คน ต่อเอกสารแนะนำการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมแบบเสมือนจริง หมู่บ้านปลาข้าว จังหวัดอำนาจเจริญ ด้วยแบบประเมินความพึงพอใจทั้ง 4 ด้านได้แก่ ด้านข้อมูล ด้านออกแบบเอกสาร ด้านเทคนิคนำเสนอข้อมูล และด้านประโยชน์ในการนำไปใช้งาน ผลการประเมินดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อเอกสารแนะนำการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมแบบเสมือนจริง หมู่บ้านปลาข้าว จังหวัดอำนาจเจริญ

ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยว	นักท่องเที่ยว (n=30)		
	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ความพึง พอใจ
ด้านข้อมูล			
1. การเรียงลำดับเนื้อหาถูกต้องและจัดแบ่งตอนได้เหมาะสม	4.30	0.68	มาก
2. มีการนำเสนอทั้งข้อความและภาพได้เหมาะสม	4.40	0.63	มาก
3. ใช้ภาษาที่สื่อความหมายได้ชัดเจน	4.52	0.55	มากที่สุด
เฉลี่ยรวมด้านข้อมูล	4.40	0.49	มาก

ด้านออกแบบเอกสาร

1. การจัดวางเนื้อหาช่วยให้อ่านง่ายสบายตา	4.32	0.69	มาก
2. รูปแบบ ขนาด สีของข้อความ เหมาะสม และสวยงาม	4.33	0.73	มาก
3. ภาพประกอบเนื้อหาคมชัด สวยงาม น่าสนใจ	4.40	0.70	มาก
4. ระยะเวลาในการนำเสนอข้อมูลมีความเหมาะสม	4.37	0.74	มาก
เฉลี่ยรวมด้านออกแบบเอกสาร	4.35	0.48	มาก

ด้านเทคนิคนำเสนอข้อมูล

1. ภาพประกอบมีเทคนิคทางศิลปะ และสามารถสื่อความหมายได้ดี	4.45	0.67	มาก
2. ความรวดเร็วในการแสดงข้อมูลจากการเชื่อมโยงข้อมูล	4.10	0.95	มาก
3. เสียงบรรยายประกอบเนื้อหาที่น่าสนใจ	4.57	0.63	มากที่สุด
เฉลี่ยรวมด้านเทคนิคนำเสนอข้อมูล	4.37	0.56	มาก

ด้านประโยชน์ในการนำไปใช้งาน

1. สื่อประชาสัมพันธ์ช่วยสร้างความสนใจด้านวัฒนธรรมมากขึ้น	4.58	0.59	มากที่สุด
2. สื่อประชาสัมพันธ์ช่วยกระตุ้นการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมมากขึ้น	4.63	0.62	มากที่สุด
3. สื่อประชาสัมพันธ์ช่วยสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของหมู่บ้านปลาข้าวได้เป็นอย่างดี	4.42	0.67	มาก
4. สื่อประชาสัมพันธ์ช่วยให้อยากไปสัมผัสสถานที่จริง	4.55	0.63	มากที่สุด
5. สื่อประชาสัมพันธ์ช่วยสร้างความรู้สึที่แปลกใหม่	4.70	0.51	มากที่สุด
เฉลี่ยรวมด้านประโยชน์ในการนำไปใช้งาน	4.57	0.48	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.44	0.37	มาก

จากตารางผลการประเมินความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อเอกสารแนะนำการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมแบบเสมือนจริงหมู่บ้านปลาข้าว จังหวัดอำนาจเจริญ ผู้ตอบแบบสอบถามโดยรวมให้ความพึงพอใจต่อเอกสารแนะนำการท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.44 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.37 เมื่อพิจารณาแต่ละด้านทั้งหมดโดยเรียงจากค่าเฉลี่ยมากไปน้อยพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจมากที่สุด คือ ด้านประโยชน์ในการนำไปใช้งาน มีความพึงพอใจระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.57 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.48 รองลงมาผู้ตอบแบบสอบถามให้ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก คือ ด้านข้อมูล มีค่าเฉลี่ย 4.40 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.49 ด้านเทคนิคนำเสนอข้อมูล มีค่าเฉลี่ย 4.37 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.56 และด้านออกแบบเอกสาร มีค่าเฉลี่ย 4.35 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.48 ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาเอกสารแนะนำการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมแบบเสมือนจริง หมู่บ้านปลาข้าว จังหวัดอำนาจเจริญ เป็นการผสมผสานระหว่างการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบเอกสารและการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบมัลติมีเดียด้วยเทคโนโลยีเสมือน นักท่องเที่ยวหรือผู้ที่สนใจสามารถใช้แอปพลิเคชันในสมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ตเพื่อแสกนดูข้อมูลเพิ่มเติมรูปแบบอื่นได้ผ่านจุดที่กำหนดจากเอกสารเสมือนจริงที่พัฒนาขึ้น เป็นการสร้างเครื่องมือในอีกรูปแบบหนึ่งสำหรับการประชาสัมพันธ์แนะนำการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของหมู่บ้านปลาข้าว จังหวัดอำนาจเจริญ ให้เสมือนกับว่านักท่องเที่ยวได้สัมผัส

เหตุการณ์จริง เพื่อกระตุ้นความสนใจของนักท่องเที่ยว อีกทั้งยังสามารถเป็นเอกสารสำหรับการเรียนรู้ศิลปะและวัฒนธรรมของหมู่บ้านปลาข้าว จังหวัดอำนาจเจริญ สอดคล้องกับงานวิจัยของนิติศักดิ์ (2560) ได้นำเสนอข้อมูลความเป็นจริงเสริมจากหนังสือและจากสถานที่จริง เพื่อให้นักท่องเที่ยวสามารถเข้าใจประวัติ รวมถึงข้อมูลศาสนสถานภายในวัดพระแก้วเพิ่มมากขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของอรรถศาสตร์ เวียงสงค์ สานิตย์ กายาผาด และวิทยา อารีราษฎร์ (2553) ได้ทำวิจัยเรื่องการพัฒนาสื่อความเป็นจริงเสมือน เพื่อประยุกต์ใช้สร้างสื่อในการประชาสัมพันธ์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ซึ่งสื่อที่พัฒนาสามารถทำให้ผู้ชมรู้สึกเหมือนอยู่ในเหตุการณ์นั้นจริงโดยใช้อุปกรณ์พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ มีลักษณะแบบตอบโต้กับผู้ใช้แบบมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ สามารถนำสื่อความเป็นจริงเสมือนไปใช้ในการประชาสัมพันธ์มหาวิทยาลัยได้จริงและมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับคารณิ (2552) ได้สร้างภาพเสมือนจริงด้วยรูปแบบการเรียงร้อยเรื่องราวประวัติศาสตร์กับสภาพแวดล้อมปัจจุบันของโบราณสถานด้วยการใช้สื่อแบบผสมในการสร้างเนื้อหา โดยมีมุ่งประโยชน์สำหรับเป็นแนวทางในการสร้างนวัตกรรมให้กับอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวในการสร้างมูลค่าเพิ่มด้านบริการและเกิดผลิตภัณฑ์นวัตกรรมด้วยเทคโนโลยีภายในกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์เพื่อส่งเสริมให้เกิดประสบการณ์ท่องเที่ยวที่ประทับใจ และส่งผลต่อการตัดสินใจกลับมาเยี่ยมเยือนซ้ำของนักท่องเที่ยว ดังนั้นงานวิจัยเพื่อสร้างเอกสารแนะนำการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมแบบเสมือนจริงของหมู่บ้านปลาข้าว จังหวัดอำนาจเจริญ จึงเป็นการผสมผสานเอกสารกับเทคโนโลยีเสมือนจริง สามารถนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการแนะนำการท่องเที่ยวในอีกรูปแบบหนึ่งที่น่าสนใจ สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมยุคดิจิทัลในปัจจุบัน

2. ผลประเมินความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อเอกสารแนะนำการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมแบบเสมือนจริงหมู่บ้านปลาข้าว จังหวัดอำนาจเจริญ สืบจากนักท่องเที่ยวที่เคยมาเที่ยวในหมู่บ้านปลาข้าว จังหวัดอำนาจเจริญพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อเอกสารแนะนำการท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงที่พัฒนาขึ้นในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจมากที่สุดด้านด้านประโยชน์ในการนำไปใช้งาน มีความพึงพอใจระดับมากที่สุดรองลงมาคือ ความพึงพอใจด้านข้อมูล ด้านเทคนิคนำเสนอข้อมูล และด้านออกแบบเอกสาร มีความพึงพอใจระดับมากที่สุดเท่ากัน ตามลำดับ สอดคล้องกับงานวิจัยของชัยนันต์ (2558) ผลการวิจัยการออกแบบพิพิธภัณฑ์เสมือนจริงเรื่อง พุทธมณฑลศูนย์กลางพระพุทธศาสนาโลก พบว่าความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการออกแบบพิพิธภัณฑ์เสมือนจริงโดยรวมอยู่ในเกณฑ์พึงพอใจมาก โดยรายการที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดสองอันดับแรกคือ สื่อสามารถส่งเสริมการท่องเที่ยวพุทธมณฑลได้จริง และสื่อที่ใช้สามารถนำไปเผยแพร่ได้จริง และสอดคล้องกับงานวิจัยของคมกฤษ และคณะ (2560) ผลการวิจัยการสร้างสื่อแผนที่ท่องเที่ยวโดยการใช้เทคโนโลยี Augmented Reality เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว อำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย พบว่าความพึงพอใจในการใช้แผนที่ที่สร้างขึ้นสำหรับการท่องเที่ยวมีความความพึงพอใจระดับมากที่สุด และปัจจัยด้านความมีประโยชน์ เนื้อหาครบถ้วนสมบูรณ์ สามารถนำเนื้อหามาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ นักท่องเที่ยวนำไปใช้งานได้จริง มีความพึงพอใจระดับมาก

สรุปผลการวิจัย

การพัฒนาเอกสารแนะนำการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมแบบเสมือนจริง หมู่บ้านปลาข้าว จังหวัดอำนาจเจริญ ประกอบด้วยข้อมูลวัฒนธรรมหมอลำหมู่บ้านปลาข้าว บ้านพักโฮมสเตย์ วัดฉิมพลีและวัดโพธิ์ชัย หอพ่อปู่เจ้า อังศาดราชวงศ์ ผ้ามัดหมี่ลายดอกสะแบง แผนที่ท่องเที่ยวในชุมชน ข้อมูลติดต่อกิจกรรมการท่องเที่ยว และข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง พัฒนาเอกสารให้เป็นการผสมผสานระหว่างข้อมูลในเอกสารและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีแบบเสมือนจริง (Augmented Reality: AR) โดยมีการนำเสนอในรูปแบบเอกสารประกอบด้วยตัวอักษรและรูปภาพนิ่ง ข้อมูลที่นำเสนอในเอกสารสามารถใช้แอปพลิเคชันในแท็บเล็ตหรือสมาร์ตโฟนเพื่อเชื่อมโยงไปยังข้อมูลเพิ่มเติมในรูปแบบอื่นได้ ได้แก่ ภาพเคลื่อนไหว เสียงบรรยาย วิดีโอ รวมถึงการนำเสนอในรูปแบบมัลติมีเดียอื่น ๆ เพื่อการรับข้อมูลข่าวสารเพิ่มเติมของการประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม หมู่บ้านปลาข้าว จังหวัดอำนาจเจริญ ผลประเมินความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อเอกสาร

แนะนำการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมแบบเสมือนจริง หมู่บ้านปลาข้าว จังหวัดอำนาจเจริญ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อเอกสารแนะนำการท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงที่พัฒนาขึ้นในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจมากที่สุดด้านประโยชน์ในการนำไปใช้งาน มีความพึงพอใจระดับมากที่สุด รองลงมาคือ ความพึงพอใจด้านข้อมูล ด้านเทคนิคนำเสนอข้อมูล และด้านออกแบบเอกสาร มีความพึงพอใจระดับมากเท่ากัน ตามลำดับ ผลจากการวิจัยนี้สามารถนำไปใช้ในการเผยแพร่แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของจังหวัดอำนาจเจริญ เพื่อเป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยวของจังหวัดอำนาจเจริญได้

ข้อเสนอแนะ

1. ควรประสานวัฒนธรรมจังหวัดอำนาจเจริญเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ และถ่ายทอดสู่ผู้ที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากชุมชนบ้านปลาข้าว จังหวัดอำนาจเจริญ
2. ควรจัดทำเอกสารเสมือนจริงในรูปแบบดิจิทัล หรือแอปพลิเคชันบ้านปลาข้าว จังหวัดอำนาจเจริญ เพื่อสะดวกในการเผยแพร่ไปยังกลุ่มเป้าหมายมากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณพ่อครูเหรียญชัย โพธารินทร์ ประธานกรรมการกลุ่มโฮมสเตย์เบิ่งวัฒนธรรมหมอลำและผู้นำชุมชนในหมู่บ้านปลาข้าว จังหวัดอำนาจเจริญ ที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลในการทำวิจัย และขอขอบคุณมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานีที่สนับสนุนทุนวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

- กรมการท่องเที่ยว. (2559). สถิตินักท่องเที่ยวภายในประเทศ ปี 2558 (จำแนกตามภูมิภาคและจังหวัด). (ออนไลน์). สืบค้นเมื่อ 15 พ.ย. 2559 จาก <http://www.tourism.go.th/view/1/สถิตินักท่องเที่ยวภายในประเทศ%20ปี%202558/TH-TH>.
- กรมส่งเสริมวัฒนธรรม. (2559). วร.ชู 10 ชุมชน ยกระดับชุมชนท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม. (ออนไลน์). สืบค้นเมื่อ 10 พฤศจิกายน 2559 จาก http://www.culture.go.th/culture_th/ewt_news.
- กระทรวงวัฒนธรรม. (2559). วร.ชานรับนโยบายประเทศไทย 4.0 ขับเคลื่อนงานด้านมิติวัฒนธรรม. (ออนไลน์). สืบค้นเมื่อ 9 พ.ย. 2559 จาก http://www.m-culture.go.th/th/ewt_news.
- คมกฤษ จิระบุตร และคณะ. (2560). การสร้างสื่อแผนที่ท่องเที่ยวโดยใช้เทคโนโลยี Augmented Reality เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว อำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย. รายงานสืบเนื่องการประชุมสัมมนาวิชาการ (Proceedings) การนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ เครือข่ายบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ ครั้งที่ 17 มหาวิทยาลัยราชภัฏ พิบูลสงคราม จังหวัดพิษณุโลก. (ออนไลน์). สืบค้นเมื่อ 10 ธันวาคม 2560 จาก <http://gnru2017.psu.ac.th/proceeding/185-25600831125550.pdf>.
- ชัยอนันต์ สาขะจันทร์. (2558). รายงานการวิจัย การออกแบบพิพิธภัณฑ์เสมือนจริงเรื่อง พุทธมณฑลศูนย์กลางพระพุทธศาสนาโลก. นครปฐม: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์.
- ดารณี อางหาญ. (2552). การใช้เทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ กรณีศึกษาวัดไชยวัฒนาราม. วิทยานิพนธ์ สาขาวิชาธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรมการ. (ออนไลน์). สืบค้นเมื่อ 15 กุมภาพันธ์ 2560 จาก <http://thesis.grad.chula.ac.th/readfile1.php?fn=ab5087262920.doc>.

- นิติศักดิ์ เจริญรูป. (2560). การประยุกต์ใช้ความเป็นจริงเสริมเพื่อนำเสนอข้อมูลแหล่งท่องเที่ยว กรณีศึกษา วัดพระแก้ว จังหวัดเชียงราย. วารสารวิทยาการจัดการสมัยใหม่ ปีที่ 10 ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม – มิถุนายน 2560. (ออนไลน์). สืบค้นเมื่อ 15 ตุลาคม 2560 จาก [file:///C:/Users/ampai/Downloads/382-806-1-PB%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/ampai/Downloads/382-806-1-PB%20(1).pdf).
- สมาคมโรงแรมภาคอีสาน. (2559). ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวจังหวัดอำนาจเจริญ. (ออนไลน์). สืบค้นเมื่อ 10 พ.ย. 2559 จาก http://www.northeast-hotel.com/th/guide_amnait.php.
- อภิรักษ์ โพษยานนท์. (2558). วร.พัฒนาหมู่บ้านวัฒนธรรมสร้างสรรค์ อบรมแกนนำสู่กระบวนการคิดสร้างรายได้. (ออนไลน์) สืบค้นเมื่อ 9 พ.ย. 2559 จาก <http://www.banmuang.co.th/news/education/10489>.
- อรรถศาสตร์ เวียงสงค์, สานิตย์ กายาผาด และวิทยา อาริราษฎร์. (2553). การพัฒนาสื่อความเป็นจริงเสมือน. (ออนไลน์). สืบค้นเมื่อ 15 มกราคม 2560 จาก <http://www.thaiscience.info/Journals/Article/JSMU/10903370.pdf>.
- โฮมสเตย์บ้านปลาควัว. (2559). สภาพทั่วไป. (ออนไลน์). สืบค้นเมื่อ 15 พ.ย. 2559 จาก <http://homestayplakaow.net/plakaow/index.php?name=page&file=page&op=สภาพทั่วไป>.