

แผนที่ท่องเที่ยวแบบความจริงเสมือน กรณีศึกษา อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

AR HuaHin Map Guide

ณกฤช รัตนวงศา¹, สุวรรณรัตน์ พุทธิอุปถัมภ์¹, เพียงฤทัย หนูสวัสดิ์¹
Nakrit Rattanawongsa¹, Suwannarat Phuttaoupatham¹,
Paingruthai Nusawat¹

Received: 21 March 2019 ; Revised: 4 October 2019 ; Accepted: 18 September 2019

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาแผนที่ท่องเที่ยวแบบความจริงเสมือน กรณีศึกษา อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และ 2) เพื่อประเมินความพึงพอใจจากผู้ใช้ที่มีต่อ แผนที่ท่องเที่ยวแบบความจริงเสมือน อำเภอหัวหินเป็นการพัฒนาแผนที่ท่องเที่ยวแบบความจริงเสมือน กรณีศึกษา อำเภอ หัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยแบ่งเป็น 2 กลุ่มคือเจ้าหน้าที่ของเทศบาลเมืองหัวหิน และนักท่องเที่ยว จำนวน 7 คน และนักท่องเที่ยว จำนวน 393 คน เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย คือ แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อแผนที่ท่องเที่ยวแบบความจริงเสมือน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่า 1) แผนที่ท่องเที่ยวความจริงเสมือนที่ได้มีรูปแบบของแผนที่เป็นลักษณะการนำเสนอแบบ Infographic และใช้เทคนิคความเป็นจริงเสริม (Augmented Reality) ร่วมกับการนำเสนอผ่านสื่อวิดีโอ ซึ่งสามารถใช้งานผ่านโปรแกรม HP Reveal และ 2) ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อแผนที่ท่องเที่ยวแบบความจริงเสมือน กรณีศึกษา อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจในภาพรวมต่อแผนที่ท่องเที่ยว

¹ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ วิทยาเขตวังไกลกังวล

¹ Rajamangala University of Technology Rattanakosin, wang klai kangwon campus

แบบความจริงเสมือน กรณีศึกษา อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เป็น 4.34 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) เป็น 0.67

คำสำคัญ: ความจริงเสมือน, แผนที่ท่องเที่ยวแบบความจริงเสมือน, แผนที่ท่องเที่ยวแบบความจริงเสมือน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

Abstract

The objectives of this research were ; (1) to develop a virtual tourist map, case study of Hua Hin District, Prachuap Khiri Khan Province ; and (2) to evaluate satisfaction of users with the virtual tourist map, case study of Hua Hin District, Prachuap Khiri Khan Province. This research is to develop a virtual tourist map, case study of Hua Hin District, Prachuap Khiri Khan Province. The sample group used in this research was divided into 2 groups, which are 7 staffs of Hua Hin Municipality and 393 tourists. The instrument used in the research was a questionnaire about satisfaction with the virtual tourist map. The data was analyzed by using mean and standard deviation.

The result of the research 1) The map has the characteristics of an infographic presentation. And we use Augmented Reality techniques in conjunction with video presentations which can be used through the HP Reveal program.2) Showed that in term of the result of user satisfaction evaluation on the virtual tourist map, case study of Hua Hin District, Prachuap Khiri Khan Province, the users are satisfied with the overall picture of the virtual tourist map, case study of Hua Hin District, Prachuap Khiri Khan Province, at a high level. The mean is 4.34 and the standard deviation (S.D) is 0.67.

Keywords: Augmented Reality, AR Huahin Map Guide, AR Map

บทนำ

ความจริงเสมือน (Augmented Reality) เป็นเทคโนโลยีที่ผสมผสานโลกความเป็นจริงและโลกเสมือนที่สร้างขึ้นมาผสมผสานเข้าด้วยกันผ่านซอฟต์แวร์และอุปกรณ์เชื่อมต่อต่างๆ เป็นการสร้างข้อมูลบนโลกเสมือนเช่น ภาพกราฟิก วิดีโอ รูปทรงสามมิติและข้อความ ตัวอักษรให้ผนวกซ้อนทับกับภาพในโลกจริงที่ปรากฏบนกล้องโทรศัพท์มือถือ คอมพิวเตอร์หรือตัวจับเซ็นเซอร์ ผู้ใช้โปรแกรมสามารถมองเห็นและสัมผัสภาพ เรื่องราวและสถานการณ์ต่างๆ แบบเรียลไทม์ครบทั้ง 360 องศา หรือที่เรียกว่า 4 มิติ โดย AR นั้นมีวิวัฒนาการมาจากบาร์โค้ดสองมิติที่เห็นได้ทั่วไปในทุกผลิตภัณฑ์ที่ใช้กันเทคโนโลยีเสมือนจริงได้ถูกรวมเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งในกิจกรรมประจำวัน มีการนำไปประยุกต์ใช้อย่างแพร่หลายในด้านต่างๆ ทั้งด้านศิลปะ การแพทย์ การศึกษา การท่องเที่ยวและการพาณิชย์ (ชลธิชา เรือนปัญญา, 2556)

ปัจจุบันการท่องเที่ยวเป็นธุรกิจที่สร้างรายได้ในอันดับต้นๆ ของประเทศไทย โดยนัก

ท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาเที่ยวในประเทศไทยนั้นมีมาจากหลายประเทศ เนื่องจากประเทศไทยเป็นประเทศที่มีสถานที่ท่องเที่ยวที่หลากหลายในแต่ละภูมิภาค รวมถึงมีความหลากหลายทางด้านอาหารและวัฒนธรรมประเพณี จึงเป็นสิ่งที่ดึงดูดใจให้นักท่องเที่ยวเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในประเทศไทยเพิ่มมากขึ้นในทุกๆ ปี โดยทางส่วนของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ก็มีการส่งเสริมสนับสนุนธุรกิจด้านการท่องเที่ยวในทุกๆ ช่องทาง รวมถึงในด้านของนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยว โดยมีการนำสื่อมัลติมีเดียในรูปแบบที่ทันสมัย สามารถเข้าถึงได้ง่ายเข้ามาช่วยในการนำเสนอข้อมูล เพื่อให้ให้นักท่องเที่ยวสามารถรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยววันนั้นๆ ได้แบบสะดวก รวดเร็ว และน่าสนใจ โดยอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์นั้นได้ชื่อว่าเป็นสถานที่พักผ่อนตากอากาศริมทะเลที่เก่าแก่ที่สุดของประเทศไทย และเป็นจุดหมายยอดนิยมอันดับต้นๆ ในการท่องเที่ยวและพักผ่อนช่วงวันหยุดสุดสัปดาห์ของคนกรุงเทพฯ มาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน มีสิ่งอำนวยความสะดวก

สะดวกมากมายและครบครัน อีกทั้งยังมีแหล่งท่องเที่ยวให้ไปเที่ยวชมอยู่หลายแห่ง เช่น ชายหาดหัวหิน สถานีรถไฟหัวหิน เขาเต่า เขาตะเกียบ ฟาร์มแกะดำหัวหิน ตลาดน้ำหัวหิน ตลาดโต้รุ่ง วัดห้วยมงคล สวนน้ำหัวหิน Black Mountain Water Park เดอะเวเนเซีย และ Cicada Market เป็นต้น จึงถือเป็นเมืองท่องเที่ยวที่มีเสน่ห์และสมบูรณ์แบบอีกแห่งหนึ่ง โดยในปีปัจจุบันปัญหาหนึ่ง ที่สำคัญสำหรับนักท่องเที่ยวในการเดินทางคือเรื่องของเส้นทางรถท่องเที่ยว และข้อมูลเบื้องต้นของแต่ละสถานที่ท่องเที่ยวที่มีการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบเดิม และไม่ครบถ้วน ขาดนำสื่อเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาใช้ ทำให้นักท่องเที่ยวประสบปัญหาในเรื่องของข้อมูลที่ได้รับจะไม่ครบถ้วน ทำให้นักท่องเที่ยวเกิดความไม่สะดวกในการเรียกดูข้อมูลต่างๆ

ผู้วิจัยได้สังเกตเห็นปัญหาดังกล่าว จึงได้มีการจัดทำ แผนที่ท่องเที่ยวแบบความจริงเสมือน อำเภอหัวหิน โดยใช้โปรแกรม HP Reveal โดยเป็นแผนที่ท่องเที่ยวในอำเภอหัวหิน 12 แห่งที่เป็นแบบความจริงเสมือนจะประกอบไปด้วยสถานที่

ท่องเที่ยวของอำเภอหัวหิน จำนวน 12 แห่ง โดยในแผนที่จะประกอบไปด้วย ที่ตั้ง เส้นทางรถจราจร ข้อมูลรูปภาพ ของแต่ละสถานที่ เพื่อให้ให้นักท่องเที่ยวได้เห็นบรรยากาศของแต่ละสถานที่ ซึ่งถือเป็นการประชาสัมพันธ์สถานที่ท่องเที่ยว และยังช่วยให้นักท่องเที่ยวเกิดความสะดวกในการค้นหาและเข้าถึงข้อมูลของแต่ละสถานที่ได้ง่ายขึ้น โดยจะส่งผลดีต่อการท่องเที่ยวอำเภอเมืองหัวหินต่อไปได้ในอนาคต

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแผนที่ท่องเที่ยวแบบความจริงเสมือนกรณีศึกษา อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
2. เพื่อประเมินความพึงพอใจจากผู้ใช้ที่มีต่อ แผนที่ท่องเที่ยวแบบความจริงเสมือนอำเภอหัวหิน

วิธีดำเนินการวิจัย

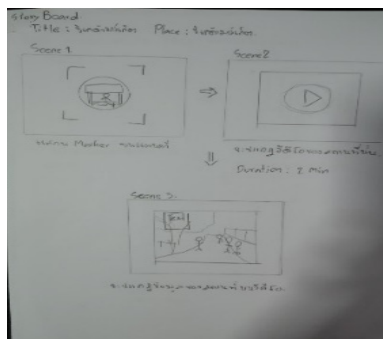
ศึกษาและรวบรวมความต้องการของผู้ใช้งานที่มีต่อแผนที่ท่องเที่ยวความจริงเสมือน โดยการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ของเทศบาลเมืองหัวหิน และจากการเก็บข้อมูล

ผ่านแบบสอบถามออนไลน์จากผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต จำนวน 100 เพื่อต้องการทราบความต้องการเบื้องต้นว่าผู้ใช้งานต้องการให้มีข้อมูลหรือรูปแบบของแผนที่ท่องเที่ยวในลักษณะใด เพื่อใช้เป็นแนวทางในการนำไปพัฒนาต่อไป

จัดทำร่างสตอรี่บอร์ดของแผนที่ท่องเที่ยวทั้งหมดเกี่ยวกับสิ่งที่จะนำไปใส่ไว้ในแผนที่ท่องเที่ยวแบบความจริงเสมือนโดยการร่างรูปแบบแผนที่และจัดทำสตอรี่บอร์ดรูปแบบเนื้อหาต่างๆ ที่จะนำเสนอเป็นวิดีโอ รูปภาพ เป็นต้น โดยการกำหนดเวลาในการแสดงผลและรูปแบบการแสดงผล



ภาพประกอบ 1 ร่างแผนที่ท่องเที่ยวแบบความจริงเสมือน



ภาพประกอบ 2 ร่างสตอรี่บอร์ดรูปแบบการนำเสนอของแต่ละสถานที่

ออกแบบและจัดทำแผนที่ท่องเที่ยวแบบความจริงเสมือนโดยศึกษาแผนที่ตัวอย่างจากแผนที่ท่องเที่ยวอำเภอหัวหิน และ แผนที่ท่องเที่ยวจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และหาตำแหน่งการวางสถานที่ต่างๆ ที่จะนำมาใช้ โดยใช้โปรแกรม Adobe Illustrator



ภาพประกอบ 3 แผนที่ท่องเที่ยวแบบความจริงเสมือน

เก็บข้อมูลต่างๆ ของแต่ละสถานที่ทำการลงพื้นที่เพื่อเก็บข้อมูลรายละเอียดของแต่ละสถานที่ ในรูปแบบของ รูปภาพและวีดีโอ ซึ่งประกอบไปด้วยสถานที่ท่องเที่ยวจำนวน 12 สถานที่ ได้แก่

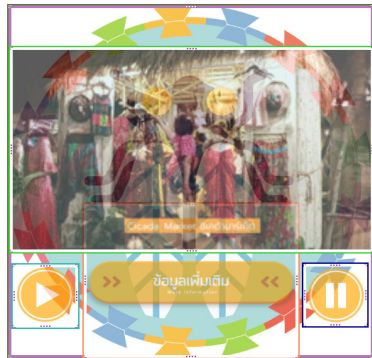
- หาดหัวหิน
- อุทยานราชภักดิ์
- สวนสนประดิพัทธ์
- วัดเขาตะเกียบ
- Seen Space
- สถานีรถไฟหัวหิน
- เฟลินวาน
- วัดห้วยมงคล
- แทมารีนมาร์เก็ต
- หาดหัวหิน
- ตลาดโต้รุ่ง
- จุดชมวิวเขาหินเหล็กไฟ

5. จัดทำวีดีโอของแต่ละสถานที่ โดยการตัดต่อและเพิ่มเติมข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ให้อยู่ในรูปแบบของสื่อวีดีโอและรูปภาพแบบ 360 องศา



ภาพประกอบ 4 การจัดทำสื่อในรูปแบบวีดีโอ

6. จัดทำสื่อความจริงเสมือน (AR) ให้อยู่ในรูปแบบของแผนที่ท่องเที่ยวความจริงเสมือน โดยใช้โปรแกรม HP Reveal



ภาพประกอบ 5 สร้างสื่อผ่านโปรแกรม HP Reveal

6.1 สร้างตัวแสมกนไว้บนแผนที่ท่องเที่ยวแบบความจริงเสมือน โดยสร้างตัว แสมกนที่จะใช้ในการแสมกนข้อมูลผ่านแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือและแท็บเล็ต ตัวแสมกนจะอยู่ในตำแหน่งของแผนที่ท่องเที่ยวตามจุดของแต่ละสถานที่นั้นๆ

ตาราง 1 ตัวอย่างรูปภาพของ
ตัวแสบกน

รูปตัวแสบกน	ชื่อสถานที่
	หาดหัวหิน
	อุทยานราชภักดิ์
	สวนสนประดิพัทธ์
	วัดเขาตะเกียบ

8. ทดสอบการใช้งานของ
แผนที่ท่องเที่ยวแบบความจริง
เสมือน โดยทำการทดสอบการใ้
งานแผนที่ท่องเที่ยวแบบความจริง
เสมือนโดยให้นักท่องเที่ยว และเจ้า
หน้าที่เทศบาลเมืองหัวหินเป็นผู้
ทดลองใช้งานแผนที่ท่องเที่ยวแบบ
ความจริงเสมือน เพื่อตรวจสอบข้อ
ผิดพลาดต่างๆ

9. ปรับปรุงและแก้ไขแผนที่
ท่องเที่ยวแบบความจริงเสมือน

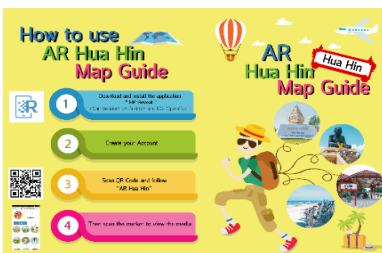
โดยนำผลที่ได้จากการทดสอบการ
ใช้งานแผนที่ท่องเที่ยวแบบความ
จริงเสมือนจากนักท่องเที่ยวและ
เจ้าหน้าที่เทศบาลเมืองหัวหินมา
ปรับปรุงและแก้ไข

10. ประเมินความพึงพอใจ
จัดทำแบบประเมินความพึงพอใจ
ของผู้ใช้งานที่มีต่อแผนที่ท่องเที่ยว
แบบความจริงเสมือนโดยนำแบบ
แบบสอบถามที่ผ่านการประเมินค่า
ความสอดคล้องของแบบสอบถาม
(IOC) จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน
โดยมีข้อคำถามจำนวน 26 ที่ผ่านค่า
การประเมินแบ่งเป็น 4 ส่วน ได้แก่
1) ด้านข้อมูล 2) ด้านการออกแบบ
3) ด้านสื่อการนำเสนอ 4) ด้านการ
ใช้งาน โดยทำการประเมินความ
พึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อแผนที่
ท่องเที่ยวแบบความจริงเสมือน
จำนวน 400 คน แบ่งเป็น คือเจ้า
หน้าที่ของเทศบาลเมืองหัวหินและ
นักท่องเที่ยว จำนวน 7 คน โดยใช้
วิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง และ
นักท่องเที่ยวจำนวน 393 คน โดย
ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ
คอเครน (Cochran, 1977) ที่ไม่
ทราบขนาดของประชากรที่แน่นอน

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาแผนที่ท่องเที่ยวแบบความจริงเสมือน (AR) อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ทำให้ได้แผนที่ท่องเที่ยวแบบความจริงเสมือน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ผ่านโปรแกรม HP Reveal ในรูปแบบของแผ่นพับขนาด A3 ที่สามารถนำไปใช้งาน ประกอบไปด้วย ที่ตั้ง เส้นทาง รูปภาพ และสื่อวิดีโอ เพื่อแจกแก่นักท่องเที่ยวตามจุดต่างๆ ได้แก่ เทศบาลเมืองหัวหิน สถานีรถไฟ และสถานีตำรวจท่องเที่ยว โดย

1.1 หน้าปกแผนที่ท่องเที่ยวแบบความจริงเสมือน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์



ภาพประกอบ 11 หน้าปกแผนที่ท่องเที่ยวแบบความจริงเสมือน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

แผนที่ท่องเที่ยวแบบความจริงเสมือน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์



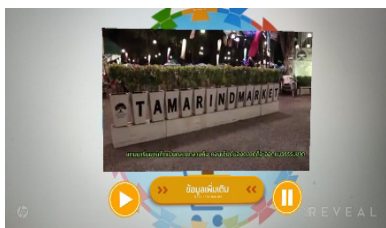
ภาพประกอบ 12 รูปแผนที่ท่องเที่ยวแบบความจริงเสมือน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

สื่อวิดีโอที่ปรากฏในแต่ละสถานที่ท่องเที่ยว



ภาพประกอบ 13 สื่อวิดีโอตัวอย่างที่แสดงในแผนที่

สื่อที่แสดงผ่านรูปแบบความจริงเสมือนผ่านแอปพลิเคชัน HP Reveal



ภาพประกอบ 14 สื่อที่แสดงผ่านแอปพลิเคชัน HP Reveal

ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

ตาราง 2 แสดงผลประเมินความพึงพอใจ

รายการ	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. ด้านข้อมูล	4.34	0.66	มาก
2. ด้านการออกแบบ	4.30	0.69	มาก
3. ด้านสื่อการนำเสนอ	4.34	0.67	มาก
4. ด้านการใช้ งาน	4.38	0.65	มาก
รวม	4.34	0.67	มาก

จากตาราง 2 พบว่าผลการประเมินความพึงพอใจโดยรวมอยู่ใน

ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเป็น 4.34 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 0.87 เมื่อพิจารณาแต่ละด้านพบว่า ความพึงพอใจของผู้ใช้ในทุกด้านอยู่ในระดับมาก โดยด้านข้อมูล ด้านการออกแบบ ด้านสื่อการนำเสนอ และด้านการใช้งาน มีค่าเฉลี่ยเป็น 4.34, 4.30, 4.34 และ 4.38 ตามลำดับ และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) เป็น 0.66, 0.69, 0.67 และ 0.67 ตามลำดับ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง แผนที่ท่องเที่ยวแบบความจริงเสมือนกรณีศึกษา อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ สามารถสรุปผลการวิจัย ดังนี้

1. ได้แผนที่ท่องเที่ยวแบบความจริงเสมือน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ในลักษณะของสื่อสิ่งพิมพ์ประกอบกับการใช้งานสื่อความจริงเสมือน (Augmented Reality) ผ่านโปรแกรม HP Reveal ซึ่งภายในแผนที่ท่องเที่ยวแบบความจริงเสมือนประกอบด้วย ที่ตั้ง เส้นทางและรูปภาพ และมีวิดีโอแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ สามารถใช้ในการ

ประชาสัมพันธ์ข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวภายในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

2. การประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อแผนที่ท่องเที่ยวแบบความจริงเสมือน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มีความพึงพอใจในภาพรวมที่มีต่อแผนที่ท่องเที่ยวแบบความจริงเสมือน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ อยู่ในระดับมาก เพราะสามารถช่วยให้นักท่องเที่ยวเกิดความสะดวกในการค้นหาและเข้าถึงข้อมูลของแต่ละสถานที่ได้

อภิปรายผลการวิจัย

จากวัตถุประสงค์ของงานวิจัยทำให้ได้แผนที่ท่องเที่ยวแบบความจริงเสมือน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ผ่านโปรแกรม HP Reveal ซึ่งภายในแผนที่ท่องเที่ยวแบบความจริงเสมือน ประกอบด้วย ที่ตั้ง เส้นทางและรูปภาพ และมีวิดีโอแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ โดยมีผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อแผนที่ท่องเที่ยวแบบความจริงเสมือน ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เนื่องจากนักท่องเที่ยวเห็น

ถึงประโยชน์และสามารถนำไปใช้งานได้จริง สอดคล้องกับงานวิจัยของ นิตติศักดิ์ เจริญรูป (2560) ที่ได้พัฒนางานวิจัยเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ความเป็นจริงเสริมเพื่อนำเสนอข้อมูลแหล่งท่องเที่ยว กรณีศึกษา วัด พระแก้ว จังหวัดเชียงราย โดยใช้ AR เข้ามาช่วยในการนำเสนอข้อมูล ซึ่งใช้วิธีการซ้อนภาพ 2 มิติ และ 3 มิติ ที่อยู่บนโลกเสมือนให้อยู่ในภาพและสภาวะแวดล้อมจริง มีการนำเสนอใน 2 ลักษณะคือนำเสนอความจริงเสมือนจากรูปเล่มหนังสือการท่องเที่ยว และนำเสนอความจริงเสมือนจากสถานที่จริงภายในวัดพระแก้ว โดยมีผลประเมินความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ซึ่งช่วยให้นักท่องเที่ยวสามารถเข้าใจประวัติศาสตร์และเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายและสะดวกขึ้น และสอดคล้องกับงานวิจัยของ จุฑามาศ จรุงรักษ์ และณัฐวุฒิ กางเกต (2561) ได้พัฒนาเว็บไซต์ประชาสัมพันธ์สถานที่ท่องเที่ยว ศาสนสถานในอำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เป็นการประชาสัมพันธ์ข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวทางศาสนา ได้แก่ วัดต่างๆ ในเขตอำเภอปราณบุรี และนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับธรรมชาติประจำวัน

โดยใช้สื่อประเภทรูปภาพสไลด์และสื่อประเภท AR เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพในการเข้าใช้งาน และความพึงพอใจที่ผู้ใช้งานมีต่อสื่อทั้ง 2 ประเภท ผลการวิจัย พบว่า การพัฒนาเว็บไซต์ในรูปแบบเทคนิคความจริงเสริมมีประสิทธิภาพมากกว่าเว็บไซต์ที่มีการนำเสนอในรูปแบบภาพสไลด์ และมีระดับความพึงพอใจเฉลี่ยเท่ากับ 4.40 ซึ่งอยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

1. สำหรับการใช้งานแผนที่ท่องเที่ยวแบบความจริงเสมือน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดตามวัตถุประสงค์ของผู้พัฒนา ผู้ใช้งานควรติดตั้งโปรแกรม HP REVEAL เพื่อใช้ใ้การรับชมสื่อต่าง ๆ ในรูปแบบของ AR

2. สามารถนำงานวิจัยนี้ไปพัฒนาต่อยอดเป็นแอปพลิเคชันแผนที่ท่องเที่ยวแบบความจริงเสมือน โดยนำเสนอสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

เอกสารอ้างอิง

- จันทกานต์ สถาพรจนา. (2557). *การออกแบบและพัฒนาหนังสือเรียนที่ใช้เทคโนโลยีออกเมนต์เดดเรียลิตีในการนำเสนอภาพประกอบแบบสามมิติ*. (25 ตุลาคม 2561): ได้มาจาก <http://repository.rmutr.ac.th/>
- จุฑามาศ จรูญรักษ์, ณิชฐุณี กางเกต, เพ็ญฤทัย หนูสวัสดิ์, อัชฌาพร กว่างสวาสดี และอังคณา จัตตามาศ. (2561). *การพัฒนาเว็บไซต์ประชาสัมพันธ์สถานที่ท่องเที่ยวศาสนสถาน ในอำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์*. การประชุมวิชาการระดับชาติด้านคอมพิวเตอร์ภูมิภาคอาเซียน ครั้งที่ 6 (AUCC 2018). สถาบันพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. (29 ตุลาคม 2561): ได้มาจาก <http://aucc2018.kmitl.ac.th>

- นิติศักดิ์ เจริญรูป. (2560). การประยุกต์ใช้ความเป็นจริงเสริมเพื่อนำเสนอข้อมูลแหล่งท่องเที่ยว กรณีศึกษาวัดพระแก้ว จังหวัดเชียงราย. (30 ตุลาคม 2561): ได้มาจาก <http://www.mgts.lpru.ac.th/journal/index.php/mgts/article/download/382/131>
- บัญญัติ พูลสวัสดิ์. (2559). การพัฒนาแอปพลิเคชันความจริงเสริมบนมือถือสำหรับแหล่งท่องเที่ยวประวัติศาสตร์. (5 พฤศจิกายน 2561): ได้มาจาก <https://www.researchgate.net/>
- ลักษมณ์ เตชะวันชัย. (2555). รูปแบบการพัฒนาสื่อใหม่เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมกลุ่มภาคชาติพันธุ์ไทภูเขา กรณีศึกษาบ้านยะฟู ตำบลแม่ยาว อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย. (7 พฤศจิกายน 2561): ได้มาจาก http://ssruplan.ssru.ac.th/dept/strategy/content_document/28765-1.5.pdf
- วิลาส สมิทธิฤทธา. (2559). *Augmented Reality (AR) คืออะไรกันแน่?*. สืบค้นเมื่อวันที่ (8 พฤศจิกายน 2561): ได้มาจาก https://broadcast.nbt.go.th/bcj/2559/doc/2559_10_4.pdf
- สุรินทร์เพชรไทย. (2557). *ท่องเที่ยวเสมือนจริงด้วยเทคโนโลยี Augmented Reality (AR)*. (7 พฤศจิกายน 2561): ได้มาจาก <https://research.kpru.ac.th/sac/fileconference/28422018-05-03.pdf>
- Cochan, W.G. (1997). *Sampling Techniques*. 3rd edition. New York: John Wiley and Sons. (15 พฤศจิกายน 2561): ได้มาจาก http://edujournal.psu.ac.th/edujn/index.php/edu_jn2015/article/download/107/9pdf.