

## สื่อแนะนำการท่องเที่ยววัดพุทธรณินิมิตฏาค้าวด้วยเทคโนโลยีรูปแบบภาพเสมือนจริง

ศิริกร เครือศรี<sup>1</sup>, จิตรลัดดา สงวนชาติ<sup>1</sup> และ ณภัทรวัลย์ ตรีฮาตร<sup>3</sup>

<sup>1</sup>สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสังคม มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ กาฬสินธุ์

<sup>2</sup>คณะเทคโนโลยีสังคม มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ กาฬสินธุ์

Emails: jittladda.sa@gmail.com<sup>1</sup>, sirikorn5641@gmail.com<sup>1</sup>, napatwarun.s@gmail.com<sup>3</sup>

### บทคัดย่อ

งานวิจัยเรื่อง สื่อแนะนำการท่องเที่ยววัดพุทธรณินิมิตฏาค้าว ด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม (Augmented Reality Technology) มีวัตถุประสงค์ เพื่อออกแบบสื่อแนะนำการท่องเที่ยววัดพุทธรณินิมิตฏาค้าวด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม และพัฒนาสื่อที่ช่วยในการประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวให้กับสำนักงานท่องเที่ยวจังหวัดกาฬสินธุ์ ประเภทสื่อที่เป็นเป้าหมายด้านผลผลิตของงานวิจัย ประกอบด้วย 1) แผ่นพับ 2) สื่อมัลติมีเดีย 3) โมเดลสิ่งก่อสร้างภายในวัด ในรูปแบบ 3 มิติ และใช้แอปพลิเคชัน Aurasma แสดงผลบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ เช่น สมาร์ทโฟน หรือแท็บเล็ต

ผลที่ได้จากการวิจัย คือ สื่อแนะนำการท่องเที่ยววัดพุทธรณินิมิตฏาค้าวด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน ข้อมูลที่ได้รับมีประโยชน์ต่อผู้รับสาร และสื่อสามารถโน้มน้าวผู้รับสารให้มีความสนใจไปเที่ยวชมวัดพุทธรณินิมิตฏาค้าว

**คำสำคัญ**– สื่อแนะนำการท่องเที่ยว; ความเป็นจริงเสริม; แผ่นพับ; ออรัสม่า

### ABSTRACT

This research “Travel guide for Wat Puttha Nimit Phukaow Temple with AugmentedReality Technology.” The objectives of the research to Design media travel guide for Wat Phutta Nimit Phukaow temple with Augmented Reality Technology. And develop media to assist publicity tour for office tourism and sports province of Kalasin. Media types the target output of

research consisted 1) Brochures. 2) multimedia. 3) Architecture Temple in 3D and application Aurasma display on mobile devices such as smartphones or tablets. The results of the research “Travel guide for Wat Puttha Nimit Phukaow Temple with Augmented Reality Technology”. Meets the requirements of users. And media can convince recipients are interested to visit Wat Phutta Nimit Phukaow temple.

**Keyword**– Augmented Reality; Brochures; Aurasma

### 2. บทนำ

ปัจจุบันเทคโนโลยีได้ถูกพัฒนาไปอย่างรวดเร็วและมีบทบาทมากขึ้นกับการใช้ชีวิตประจำวัน และตอบสนองได้ตามความต้องการของผู้คน การพัฒนาความสามารถของอุปกรณ์เคลื่อนที่อย่างโทรศัพท์มือถือหรือ สมาร์ทโฟน พัฒนาไปอย่างรวดเร็ว

ในปัจจุบันรัฐบาลมีนโยบายสนับสนุนให้มีการพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยวและแหล่งท่องเที่ยวของประเทศไทยให้มีการรับรู้อย่างกว้างขวางและเทคโนโลยีก็ถูกนำมาประยุกต์ใช้งานในการประชาสัมพันธ์มากมายและเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมเป็นเทคโนโลยีที่ถูกนำมาประยุกต์ใช้กับงานประชาสัมพันธ์ในรูปแบบภาพเสมือนซ้อนทับบนสภาพแวดล้อมจริง[1] ซึ่งทำให้มีความน่าสนใจมากขึ้น ซึ่งปัจจุบันแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดกาฬสินธุ์มีหลายแหล่งที่น่าสนใจ แต่การแนะนำแหล่งท่องเที่ยวยังอยู่ในรูปแบบเอกสารแผ่นพับแบบเดิม ซึ่งไม่มีความน่าสนใจและเห็นเพียงภาพถ่ายในบางมุมเท่านั้น

จากปัญหาดังกล่าวสามารถนำเทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือนมาช่วยสำหรับการเพิ่มความน่าสนใจให้กับสถานที่ท่องเที่ยวได้ ดังนั้นงานวิจัยนี้ได้พัฒนาสื่อแนะนำการท่องเที่ยววัดพุทธนิมิตภูค่าวด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือนบนสมาร์ตโฟน ซึ่งจะแสดงผลในรูปแบบ 3 มิติ สามารถมองเห็นได้ทุกด้าน ซึ่งจะช่วยให้สื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยววัดพุทธนิมิตภูค่าวมีความน่าสนใจมากขึ้น

### 3. วัตถุประสงค์

3.1 เพื่อประชาสัมพันธ์สถานที่ท่องเที่ยวในจังหวัดกาฬสินธุ์ให้มีความน่าสนใจโดยใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือนมาใช้ในการประชาสัมพันธ์

3.2 เพื่อพัฒนาสื่อการท่องเที่ยวให้มีความทันสมัยโดยใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือน เพื่อให้ดึงดูดและเป็นที่น่าสนใจของประชากรและกลุ่มเป้าหมาย

3.3 เพื่อทดสอบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการพัฒนาสื่อแนะนำการท่องเที่ยววัดพุทธนิมิตภูค่าวด้วยเทคโนโลยีรูปแบบภาพเสมือนจริงด้วยการใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือน

### 4. วิธีการดำเนินการวิจัย

#### 4.1 การกำหนดปัญหา

##### 4.1.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากสำนักงานการท่องเที่ยวจังหวัดกาฬสินธุ์ การลงพื้นที่วัดพุทธนิมิตภูค่าวการถ่ายภาพและถ่ายวิดีโอและสอบถามข้อมูลจากนักท่องเที่ยวที่เข้ามาทำบุญและไหว้พระพุทธรูปไสยาสน์ภูค่าว และชาวบ้าน พระภิกษุ-สามเณร เก็บข้อมูลเพื่อให้ทราบถึงปัญหาของการประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยววัดพุทธนิมิตภูค่าว

##### 4.1.2 ปัญหาของระบบงานเดิม

ปัญหาของระบบงานเดิม จากเดิมที่ใช้การประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวจังหวัดกาฬสินธุ์ยังใช้การประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวในรูปแบบของหนังสือและโบรชัวร์ที่ยังล่าสมัยปัญหาก็คือการโฆษณาจากสื่อสิ่งพิมพ์อาจจะไม่เห็นรูปภาพหรือวิดีโอที่เสมือนจริงและข้อมูลเนื้อหาอ่านแล้วไม่เข้าใจและใช้งบประมาณจำนวนมากในการทำหนังสือและใช้เวลานาน

#### 4.2 การวิเคราะห์ความต้องการ

จากการลงพื้นที่สอบถามความต้องการจากสำนักงานการท่องเที่ยวจังหวัดกาฬสินธุ์พบว่าต้องการสื่อแนะนำการ

ท่องเที่ยววัดพุทธนิมิตภูค่าวในรูปแบบการทำสื่อภาพเสมือนจริงมาใช้ในการประชาสัมพันธ์ เพราะสำนักงานการท่องเที่ยวจังหวัดกาฬสินธุ์ ยังไม่มีการนำการประชาสัมพันธ์สถานที่ท่องเที่ยว ในรูปแบบภาพเสมือนจริงมาใช้ระยะหนึ่งแต่จากข้อบ่งชี้ของคอลัมน์ (ดังเช่นที่แสดงในหัวข้อที่ 4 นี้)

#### 4.3 การออกแบบ

##### 4.3.1 ออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์

ออกแบบในส่วนของแผ่นพับสื่อโฆษณาสื่อทางด้านสิ่งพิมพ์ เพื่อช่วยส่งเสริมประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยววัดพุทธนิมิตภูค่าว ซึ่งวิธีการสร้างสรรค์สิ่งพิมพ์ด้วยการทำ MAKER ลงไปในรูปภาพแสดงผลผ่าน แอปพลิเคชัน AURASMA ซึ่งมีการพัฒนาให้ทันสมัยเข้ากับเทคโนโลยีใหม่ๆ [2]

##### 4.3.2 วิดีทัศน์

ออกแบบและพัฒนา 3P+1D 1P วางแผนและวิเคราะห์ที่จะนำมาเผยแพร่เนื้อหาข้อมูลสถานที่โดยการเขียนกรอบแสดงเรื่องราวที่สมบูรณ์ของวัดพุทธนิมิตภูค่าวโดยมีการแสดงรายละเอียดที่จะปรากฏในแต่ละฉาก เช่น ข้อความ ภาพภาพเคลื่อนไหวเสียงดนตรี เสียงพูด ตัวละครหรือฉากสถานที่วัดพุทธนิมิตภูค่าว 2P การถ่ายทำและบันทึกภาพตามทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับเรื่องของการใช้มุกกล้อง การวัดระยะของภาพตามที่ได้ศึกษามา 3P การตัดต่อวิดีโอโดยใช้โปรแกรม ADOBE PREMIERE PRO CS6 และ1D การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผ่านโปรแกรม AURASMA

##### 4.3.3 ออกแบบ MODEL 3 มิติ

ออกแบบโครงสร้างเจดีย์วัดพุทธนิมิตในรูปแบบของภาพสามมิติโมเดลที่สร้างด้วยโปรแกรม UNITY สามารถแสดงผลให้ได้สัดส่วนตามจริงและให้แสงเงาที่ทำให้เห็นความลึกของมิติทำให้คนมองแล้วรู้สึกถึงภาพเสมือนจริงได้ด้วยการมองเห็นด้วยสายตา

#### 4.4 การพัฒนา

การพัฒนาดำเนินการสร้างสื่อแนะนำการท่องเที่ยววัดพุทธนิมิตภูค่าวด้วยเทคโนโลยีรูปแบบภาพเสมือนจริง ตามขั้นตอนที่วางแผนและออกแบบไว้ เพื่อให้เป็นไปตามคุณลักษณะและรูปแบบต่างๆที่ได้กำหนด ทำการทดสอบการใช้งานก่อนที่จะนำไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง พัฒนาโดยใช้โปรแกรม ADOBE ILLUSTRATOR CC และโปรแกรม ADOBE PHOTOSHOP CS6 ในการตกแต่งภาพ สี ตัดต่อภาพ และภาพกราฟิก ใช้โปรแกรม

ADOBE PREMIERE PRO CS6 ใช้ในการตัดต่อวิดีโอ ตัดต่อเสียง สร้างเอฟเฟกต์ ใช้โปรแกรม UNITY สร้าง MODEL 3 มิติ และแอปพลิเคชัน AURASMA เป็นเครื่องมือในการแสดงผล

#### 4.5 การทดลองการนำไปใช้

การประเมินระบบนั้น ประเมินระบบโดยใช้ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ ทดลองใช้ระบบผ่านสมาร์ทโฟน แท็บเล็ต และเก็บข้อมูลและข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นก่อนนำไปใช้งาน นำข้อมูลมาวิเคราะห์และสรุปผลการใช้งานต่อไป

การนำไปใช้งานทดสอบความพึงพอใจโดยมีกลุ่มประชากรตัวอย่าง ประชากร อำเภอเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์ ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานด้วยการทดลองการใช้งานการทำสื่อแนะนำการท่องเที่ยวด้วยแอปพลิเคชัน Aurasma ที่ใช้งานผ่านสมาร์ทโฟน แท็บเล็ต ที่นำมาใช้งานจริง

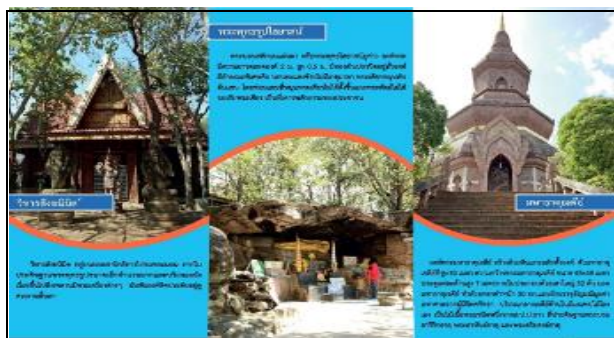
#### 4.6 การบำรุงรักษาพัฒนา

หลังจากการนำเสนอแนะนำการท่องเที่ยววัดพุทธนิมิตคู่คำด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม ไปทดลองใช้งานต้องมีการบำรุงรักษาปรับปรุง เพิ่มคุณสมบัติใหม่ๆ หรือปรับปรุงกระบวนการที่มีอยู่ให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้นกว่าเดิม

### 5. ผลการวิจัยและอภิปราย

#### 5.1 ผลการวิจัย

ผลการทดลองพบว่าระบบที่พัฒนาขึ้นจากเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม สามารถแบ่งรูปแบบดังนี้ รูปที่ 1 การแสดงผลในรูปแบบแผ่นพับโบรชัวร์ รูปที่ 2 โดยใช้สมาร์ทโฟนเป็นตัวกลางการเชื่อมต่อใน รูปที่ 3 การแสดงผลระหว่างแผ่นพับและโปรแกรม Aurasma รูปที่ 4 ใช้นิ้วสัมผัสที่หน้าจอสมาร์ทโฟนสองครั้ง รูปที่ 5 แสดงผลบนหน้าจอสมาร์ทโฟนในรูปแบบ full ดังรูป



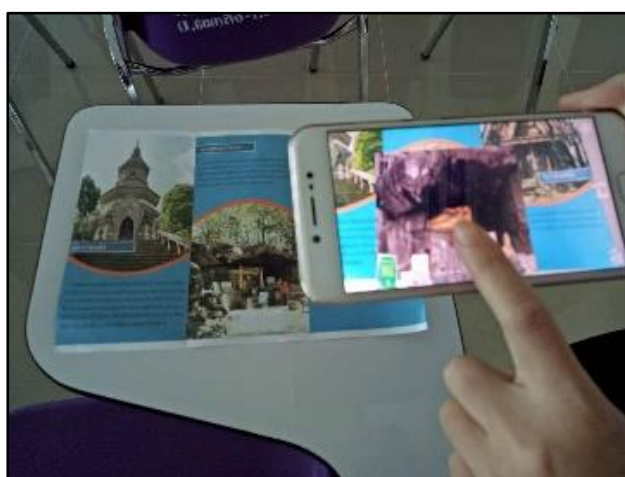
รูปที่ 1. แผ่นพับหรือโบรชัวร์



รูปที่ 2. ใช้สมาร์ทโฟน หรือ แท็บเล็ต สแกนที่รูปภาพบนแผ่นพับหรือโบรชัวร์



รูปที่ 3. เมื่อสแกนจะแสดงผลในรูปแบบ ภาพ วิดีโอ ภาพเคลื่อนไหวและภาพ 3 มิติ บนสมาร์ทโฟน



รูปที่ 4. ใช้นิ้วสัมผัสที่หน้าจอสมาร์ทโฟนสองครั้ง



รูปที่ 5. แสดงผลงานหน้าจอสมาร์ทโฟนในรูปแบบ full

## 5.2 อภิปราย

ผลการศึกษาและวิเคราะห์ห้ออกแบบสื่อแนะนำการท่องเที่ยววัดพุทธนิมิตภูค่าด้วยเทคโนโลยีรูปแบบภาพเสมือนที่นำมาแสดงผลผ่านแอปพลิเคชัน Aurasma ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่เชื่อมต่อผสานโลกแห่งความจริงและภาพเสมือนจริงที่จะแสดงผลผ่านหน้าจออุปกรณ์ประเภทสมาร์ทโฟน แท็บเล็ต (ที่มีกล้องหลัง) Aurasma จะแสดงผลได้ทั้งภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ภาพ 3 มิติ เสียง วีดีโอ เหมาะสำหรับการทำสื่อแนะนำการท่องเที่ยวเพื่อช่วยให้เป็นที่สนใจของกลุ่มประชากรเป้าหมาย ช่วยเพิ่มความสะดวกสบาย ทันสมัย และยังสามารถแก้ไขข้อมูลอัปเดตข้อมูลได้อย่างสม่ำเสมอ Aurasma ยังเป็นสื่อแบบออนไลน์ [3]

ผลจากการประเมินความพึงพอใจจากผู้ใช้งานพบว่าผู้ใช้งานมีความพึงพอใจอยู่ในระดับดีและเป็นที่น่าพอใจของผู้ที่ได้รับชมสื่อ โดยแบ่งออกเป็น 1 ด้านเนื้อหาที่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด 2 ด้านการนำไปใช้มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก 3 ด้านเทคนิคผู้รับชมสื่อมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

## 5.3 ข้อจำกัดในการใช้งาน

- 1 สมาร์ทโฟนจะต้องรองรับ แอปพลิเคชัน Aurasma
- 2 สมาร์ทโฟนจะต้องเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตอยู่เสมอและคุณภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ตจะมีคุณภาพค่อนข้างสูง

## 6. เอกสารอ้างอิง

- [1] ศุทธิณี ศรีสวัสดิ์. การใช้โปรแกรมประยุกต์เพื่อจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning. ศูนย์นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี., 2558.
- [2] นงลักษณ์มีแก้ว, สุรเดช เอ่งฉ้วน, และวัชร เกษพิชัยณรงค์. เทคโนโลยีสามารถเชื่อมโลกเสมือนมาบรรจบกับโลกความจริงและประยุกต์ใช้ในการจัดการศึกษา. มหาวิทยาลัยมหิดล., 2560.
- [3] ไพฑูรย์ ศรีฟ้า. การผลิตสื่อการเรียนการสอนยุคใหม่สไตล AURASMA. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์., 2558.