



แบบเสนอโครงการวิจัย ประจำปีการศึกษา 2563

ชื่อโครงการ (ภาษาไทย) การพัฒนาสื่อเสมือนจริงแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม วัดหนองโพ

(ภาษาอังกฤษ) The development of Augmented Reality Cultural Tourism in Nong Pho Temple

หน่วยงาน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

1. ลักษณะโครงการวิจัย

☒ โครงการวิจัยใหม่☐ โครงการวิจัยต่อเนื่องระยะเวลา ปี ปีนี้เป็นปีที่ รหัสโครงการวิจัย

ความสอดคล้องของโครงการวิจัย

1) ระบุความสอดคล้องของโครงการวิจัยกับยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2564)

ยุทธศาสตร์ : ยุทธศาสตร์ที่ 3 การสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและแข่งขันได้อย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ที่ 2 สร้างความเข้มแข็งให้กับเศรษฐกิจรายสาขา

2) ระบุความสอดคล้องของโครงการวิจัยกับนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2560 – 2564)

ยุทธศาสตร์ : ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ 4 ส่งเสริมกลไกและกิจกรรมการนำกระบวนการวิจัย ผลงานวิจัย องค์ความรู้ นวัตกรรม และเทคโนโลยีจากงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ได้จริง โดยความร่วมมือของภาคส่วนต่างๆ

กลยุทธ์ : กลยุทธ์ที่ 1 ส่งเสริมการจัดการความรู้และสร้างองค์ความรู้ นวัตกรรม และเทคโนโลยีจากงานวิจัย

3) ระบุความสอดคล้องของโครงการวิจัยกับยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ

ประเด็นวิจัยที่ 13 : ด้านการท่องเที่ยว

4) ระบุความสอดคล้องของโครงการวิจัยกับยุทธศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

.....
ผลงานของโครงการนี้ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ใน (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)☐ เชิงนโยบาย (ระบุ)☒ เชิงพาณิชย์ (ระบุ) ส่งเสริมการท่องเที่ยว สร้างรายได้ให้กับชุมชน☒ เชิงวิชาการ (ระบุ) นักท่องเที่ยวหรือผู้ที่สนใจมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยว☐ เชิงพื้นที่ (ระบุ)☐ เชิงสาธารณะ/สังคม (ระบุ)☐ อื่น ๆ (ระบุ)

2. องค์ประกอบในการจัดทำโครงการวิจัย

1) ผู้รับผิดชอบ (คณะผู้วิจัย บทบาทของนักวิจัยแต่ละคนในการทำวิจัย และสัดส่วนที่ทำการวิจัย (%))

รายละเอียดของหัวหน้าโครงการวิจัย

ชื่อ – นามสกุล (ภาษาไทย) นายสุรพงษ์ วิริยะ

(ภาษาอังกฤษ) Mr. Surapong Wiriya

สถานที่ทำงาน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

โทรศัพท์ / E-mail Address surapong.w@cpu.ac.th

หน้าที่หรือความรับผิดชอบในโครงการ หัวหน้าโครงการวิจัย

เวลาที่ใช้ในโครงการวิจัย

สัดส่วนที่ทำการวิจัย (%) 80%

รายละเอียดของผู้ช่วยนักวิจัย (ถ้ามี)

ชื่อ – นามสกุล (ภาษาไทย) นางสาวรสา ทองคงอยู่

(ภาษาอังกฤษ) Miss Rasa Thongkongyu

สถานที่ทำงาน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

โทรศัพท์ / E-mail Address rasa.t@cpu.ac.th

หน้าที่หรือความรับผิดชอบในโครงการ ผู้ช่วยนักวิจัย

เวลาที่ใช้ในโครงการวิจัย

สัดส่วนที่ทำการวิจัย (%) 20%

2) ประเภทการวิจัย การวิจัยประยุกต์

3) สาขาวิชาการและกลุ่มวิชาที่ทำการวิจัย เทคโนโลยีสารสนเทศและนิเทศศาสตร์

4) คำหลัก (Keyword) ของโครงการวิจัย สื่อเสมือนจริง / แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม / อินโฟกราฟิก

5) ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย

นครสวรรค์ จัดได้ว่าเป็นเมืองที่มีหลักฐานบ่งบอกถึงวิวัฒนาการอันต่อเนื่องที่แสนจะยาวนาน ย้อนหลังกลับไปถึงยุคก่อนประวัติศาสตร์ หรือเมื่อประมาณ 3,500 ปี จากหลักฐานทางโบราณคดีของกรมศิลปากรซึ่งกระจายอยู่ทั่วทั้งจังหวัดนครสวรรค์ โดยมีวิวัฒนาการตั้งแต่ในยุคก่อนประวัติศาสตร์ ยุคต้นประวัติศาสตร์ (ยุคทวารวดี) ยุคสุโขทัย ยุคอยุธยา ยุคธนบุรีและรัตนโกสินทร์ และยุคปัจจุบัน (จังหวัดนครสวรรค์, 2552) นับได้ว่าจังหวัดนครสวรรค์นั้นเป็นแหล่งวัฒนธรรมอีกจังหวัดหนึ่งของประเทศ โดยจังหวัดนครสวรรค์มีแหล่งท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติและแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมอยู่มากมายในทุกอำเภอ ที่จะสามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศให้เข้ามาท่องเที่ยวในจังหวัดนครสวรรค์ได้ โดยจะเห็นว่าจากรายงานสถิติข้อมูลการท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัดนครสวรรค์ จำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้ามาท่องเที่ยวในจังหวัดนครสวรรค์ ปี 2561 มียอดนักท่องเที่ยวถึง 1.12 ล้านคนต่อปี โดยแบ่งเป็นชาวไทย 1.1 ล้านคน และชาวต่างชาติ 13,993 คน รายได้จากการท่องเที่ยวปี 2561 อยู่ที่ 3,864.15 ล้านบาท (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2563) และจากแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดนครสวรรค์ ปี พ.ศ. 2563 ในประเด็นที่ 1 สร้างการเติบโตทางเศรษฐกิจด้วยแนวทางการพัฒนาเมืองนครสวรรค์ ในเรื่องของประสบการณ์ท่องเที่ยวเมืองแห่ง

ความสุข (Experience Tourism) (สำนักงานจังหวัดนครสวรรค์, 2563) ภายใต้โครงการที่ 4 พัฒนาการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมและธรรมชาติแห่งความสุข (สำนักงานจังหวัดนครสวรรค์, 2563)

การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม เป็นการท่องเที่ยวเพื่อศึกษาวิถีชีวิต ความเป็นอยู่ เช่น ชมโบราณสถาน ศิลปะหรือการแสดงต่าง ๆ (ชูเกียรติ นพเกตุ, 2542) โดยวัฒนธรรมที่นำมาใช้ประโยชน์ในการท่องเที่ยวนั้น เป็นวัฒนธรรมที่เป็นวัตถุหรือมีลักษณะที่เป็นรูปธรรมที่จะนำมาพัฒนาให้เป็นจุดสนใจแก่นักท่องเที่ยวนั้นได้แก่ แหล่งท่องเที่ยว โบราณวัตถุสถานแหล่งประวัติศาสตร์ ศาสนสถาน งานศิลปกรรม สถาปัตยกรรม นาฏศิลป์ และการละเล่นพื้นบ้านเทศกาลงานประเพณีงานศิลปหัตถกรรมและสินค้าท้องถิ่นตลอดจนวิถีชีวิตความเป็นอยู่และอภิปรัชญาของไทย (สามพร มณีโมตรจิตร, 2539) ในจังหวัดนครสวรรค์มีแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมหลากหลายสถานที่ซึ่งแบ่งตามยุคตามสมัยในข้างต้น สำหรับแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่ทางผู้จัดทำได้เล็งเห็นถึงความพร้อมและศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการส่งเสริมการท่องเที่ยว นั้น จะเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม จังหวัดนครสวรรค์สมัยปัจจุบัน นั่นคือ วัดหนองโพ ซึ่งวัดหนองโพ เดิมเป็นวัดร้างมาตั้งแต่สมัยอยุธยา ได้จัดสร้างขึ้นใหม่เมื่อประมาณ พ.ศ. 2474 มีพระอุโบสถเก่าอยู่หลังหนึ่งตรงที่สร้างปัจจุบันและมีต้นโพธิ์ใหญ่อยู่ต้นหนึ่งเป็นสัญลักษณ์ของวัด ซึ่งแผ่กระจายกิ่งก้านออกไป 7 กิ่ง ชาวบ้านเรียกว่า “วัดสมโภชโพธิ์กระจาย” ต่อมาได้เปลี่ยนชื่อเป็น “วัดสมโภชโพธิ์เย็น” ครั้นถึงสมัยเมื่อสมเด็จพระมหาสมณเจ้ากรมพระยาวชิยญาณวโรรส ได้เสด็จมาตรวจการคณะสงฆ์มณฑลนครสวรรค์ โปรดให้เปลี่ยนนามวัดเป็น “วัดหนองโพ” (สำนักงานพระพุทธศาสนาจังหวัดนครสวรรค์, ม.ป.ป.) โดยมีพระเกจิดังของนครสวรรค์ได้เคยเป็นอดีตเจ้าอาวาสวัดอยู่ ได้แก่หลวงพ่อดิม พุทธสโร (พระครูนิวาสธรรมขันธ์) (องค์การบริหารส่วนจังหวัดนครสวรรค์, ม.ป.ป.)

การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมนั้นเป็นการให้ข้อมูลหรือการให้ความรู้ ซึ่งสามารถทำได้หลากหลายรูปแบบ ซึ่งในปัจจุบันได้มีการนำมัลติมีเดียมาประยุกต์ใช้งานร่วมกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในหลายรูปแบบ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการใช้งาน เช่น สื่อมัลติมีเดียที่ผลิตเพื่อนำเสนอสินค้าและบริการ เพื่อการประชาสัมพันธ์ ข้อมูลข่าวสาร เพื่อนำไปใช้ในการเรียนการสอน และอื่น ๆ เป็นต้น มัลติมีเดีย เป็นเทคโนโลยีที่ช่วยให้คอมพิวเตอร์สามารถผสมผสานกันระหว่างข้อความ ข้อมูลตัวเลข ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียงไว้ด้วยกัน ตลอดจนการนำเอาระบบโต้ตอบกับผู้ใช้มาผสมผสานเข้าด้วยกัน และมัลติมีเดียเป็นเทคโนโลยีที่ได้รับการพัฒนาให้ก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว และใช้คอมพิวเตอร์ในการแสดงผลในลักษณะผสมสื่อหลาย ๆ ชนิดเข้าด้วยกัน ทั้งตัวอักษร รูปภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว วิดีโอ โดยเน้นการโต้ตอบและมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ และเนื่องจากงานมัลติมีเดียเป็นเทคโนโลยีของสื่อที่หลากหลาย ซึ่งรวมไปถึงการสร้างสื่ออินโฟกราฟิก ที่เป็นการนำเสนอหาข้อมูลมากมายมาศึกษาและสรุปเป็นกราฟิกที่ออกแบบเป็นภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหว ให้ผู้ใช้สามารถเข้าใจเนื้อหา ความหมายของข้อมูลได้ง่ายในเวลารวดเร็วและชัดเจน อินโฟกราฟิกเป็นการนำเสนอข้อมูลประเภท Data Visualization ประเภทหนึ่งที่น่าเสนอข้อมูลสารสนเทศได้อย่างรวดเร็วและเข้าใจง่าย (Thatcher, B., 2012) โดยสื่ออินโฟกราฟิกนั้นช่วยให้ผู้ใช้งานเข้าใจได้ง่ายขึ้น และสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในความสามารถการมองเห็นของมนุษย์ได้อีกด้วย (J. Heer, et al., 2010, S. Card, 2009) ประเภทของอินโฟกราฟิกประกอบไปด้วย Statistical Based, TimeLine Based, Process Based และ Location หรือ Geography Based (Waralak, V., 2014) ในงานวิจัยนี้เป็นการนำเอาสื่ออินโฟกราฟิกที่น่าเสนอเป็นภาพนิ่งมาผนวกกับการ

เคลื่อนไหว และเสียง เพื่อเพิ่มความน่าสนใจให้กับผู้รับชม ซึ่งเรียกว่า โมชันอินโฟกราฟิก (Motion Infographic) จะเป็นการรวมเอาข้อความ การเคลื่อนไหว กราฟิก (Freeman, 2017) และเสียงประกอบเข้าด้วยกันผลที่ได้คือทำให้สามารถเสริมประโยชน์การเรียนรู้ด้วยภาพของอินโฟกราฟิกแบบคงที่ได้ เนื่องจากการนำเสนอที่เพิ่มการมีส่วนร่วมของผู้ใช้งานเข้าไป (Lankow et al., 2012) ประกอบกับทางวัดหนองโพได้มีโบราณสถานที่สามารถสร้างออกมาเป็นโมเดล 3 มิติและนำเสนอในรูปแบบของเทคโนโลยีเสมือนจริง (Augmented Reality) ในด้านเทคโนโลยีเสมือนจริงเป็นสื่ออีกหนึ่งช่องทางที่มีความทันสมัยและเพิ่มความน่าสนใจให้กับผู้ที่ได้ใช้งาน โดย Ronald Azuma ให้คำนิยามของเทคโนโลยีเสมือนว่า คือ การผสมผสานระหว่างสภาพแวดล้อมจริง และสภาพแวดล้อมเสมือน และมีการเพิ่มปฏิสัมพันธ์แบบเรียลไทม์ ในรูปแบบของ 3 มิติ (Azuma, 1995), Youngjae Lim et. al. ได้กล่าวว่า เทคโนโลยีเสมือนจริง คือการเพิ่มประสิทธิภาพของเทคโนโลยีในโทรศัพท์สมาร์ทโฟน โดยสะท้อนในสภาพแวดล้อมจริงบนหน้าจอโทรศัพท์มือถือ (Youngjae, et al., 2011), Lin Hui et. al. ได้กล่าวว่า เทคโนโลยีเสมือนจริง คือ เครื่องที่คำนวณหาพื้นที่ และมุมมองของกล้อง ที่สอดคล้องกับมุมมองของภาพเสมือน โดยสรุปแล้วเทคโนโลยีเสมือนจริงหมายถึงการพัฒนาทางด้าน 3 มิติบนเทคโนโลยีบนโทรศัพท์สมาร์ทโฟนที่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมจริง (Lin, Fu-Yi, Yu-Ling, Wan-Ting, & Jeng-jia, 2014) จากการ

พัฒนางานวิจัยทางด้านเทคโนโลยีเสมือนจริง Pey-Yne Hu and Pei-Fang Tsai ได้พัฒนาเทคโนโลยีเสมือนจริงบนโทรศัพท์มือถือด้วยการเพิ่มประสบการณ์ในการท่องเที่ยวและทำให้เกิดความสนุกสนานมากขึ้น (Pey-Yne & Pei-Fang, 2016), Brito ได้นำเทคโนโลยีเสมือนจริงมาใช้ในการพัฒนางานทางด้านการท่องเที่ยวเพื่อเพิ่มประสบการณ์ด้านสถานที่ท่องเที่ยวในรูปแบบใหม่ในชีวิตจริง (Brito, 2015)

ดังนั้นทางผู้จัดทำจึงได้มีแนวคิดจัดทำสื่อเสมือนจริงแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม วัดหนองโพ เพื่อเป็นการให้ความรู้กับนักท่องเที่ยวในเชิงประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม และสร้างความเพลิดเพลินให้กับนักท่องเที่ยวและผู้สนใจ โดยการนำเทคโนโลยีเสมือนจริงที่สามารถแสดงผลได้บนอุปกรณ์เคลื่อนที่สมาร์ทโฟนนำมาใช้ประกอบกับการให้ความรู้ และนอกจากนี้ยังช่วยประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวให้กับวัดหนองโพ และจังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งส่งผลทำให้เกิดรายได้จากการท่องเที่ยวให้กับชุมชนและจังหวัดได้อีกด้วย

6) วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาสื่อเสมือนจริงแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม วัดหนองโพ
2. เพื่อเป็นการให้ความรู้ทางวัฒนธรรมแก่นักท่องเที่ยวและผู้สนใจ

7) ขอบเขตของโครงการวิจัย

1. สร้างเนื้อหาของสื่อแอนิเมชันสื่ออินโฟกราฟิกของสถานที่ท่องเที่ยววัดหนองโพ โดยมีเนื้อหาอ้างอิงจากวัดหนองโพ และหนังสือพิพิธศนาวัดหนองโพ พุทธสโร หลวงพ่อเดิม โดยจัดทำแอนิเมชันสื่ออินโฟกราฟิกเพื่อเล่าถึงประวัติความเป็นมาของสถานที่ท่องเที่ยววัดหนองโพ

2. สร้างสื่อแอนิเมชัน โดยใช้ Augment Reality ของสถานที่ท่องเที่ยววัดหนองโพ
3. แอนิเมชันสื่ออินโฟกราฟิก ประกอบด้วยภาพเคลื่อนไหวพร้อมเสียงบรรยาย และเสียงประกอบ
4. ระยะเวลาของสื่อแอนิเมชันสื่ออินโฟกราฟิกของสถานที่ท่องเที่ยววัดหนองโพ 3 – 5 นาที

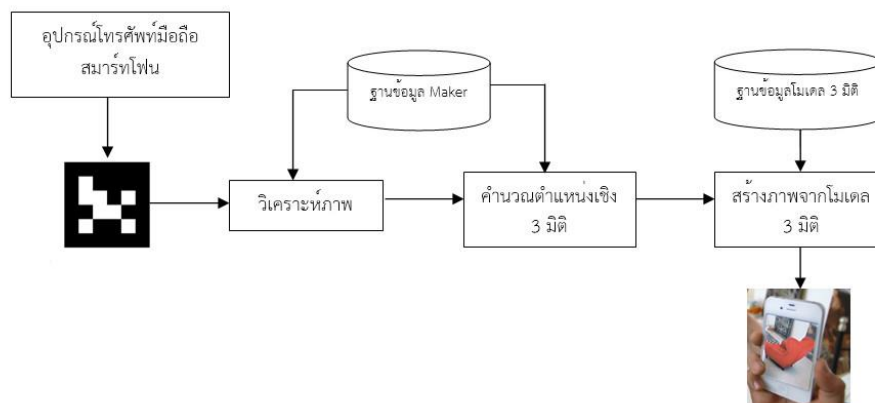
5. สร้างเนื้อหาเสมือนจริงในรูปแบบภาพ 3 มิติ โดยใช้เทคนิค Augment Reality โดยมีเนื้อหาอ้างอิงจากวัดวัดหนองโพ โดยมีศาสนโบราณสถานที่สำคัญ และน่าสนใจ ดังนี้

- 1) อุโบสถวัดหนองโพ
- 2) เมรุพระราชทานเพลิงศพของหลวงพ่อดิม
- 3) ศาลาหม่อมอัยักษ์จักรนารายณ์
- 4) พระมหาธาตุเจดีย์นิवासธรรมชั้นตักกิตติคุณูปกาสิณี

6. ระยะเวลาของสื่อเสมือนจริงในรูปแบบ 3 มิติ ต่อ 1 สถานที่ 30 – 60 วินาที

7. สื่อเสมือนจริงในรูปแบบ 3 มิติ ประกอบด้วยโมเดล 3 มิติพร้อมเสียงบรรยาย และเสียงประกอบ

8) ทฤษฎี สมมติฐาน (ถ้ามี) กรอบแนวคิดของโครงการวิจัย



รูปที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย

9) การทบทวนวรรณกรรม/สารสนเทศที่เกี่ยวข้อง

เทคโนโลยีเสมือนจริง

นิยามของเทคโนโลยีเสมือนจริง

Ronald Azuma (1997) ให้คำนิยามของเทคโนโลยีเสมือนว่า คือการผสมผสานระหว่างสภาพแวดล้อมจริง และสภาพแวดล้อมเสมือน และมีการเพิ่มปฏิสัมพันธ์แบบเรียลไทม์ ในรูปแบบของ 3 มิติ

Youngjae Lim et. al. (2011) เทคโนโลยีเสมือนจริงคือการเพิ่มประสิทธิภาพของเทคโนโลยีในโทรศัพท์สมาร์ตโฟน โดยสะท้อนในสภาพแวดล้อมจริงบนหน้าจอโทรศัพท์มือถือ

Lin Hui et. al. (2014) เทคโนโลยีเสมือนจริง คือ เครื่องกลที่คำนวณหาพื้นที่ และมุมของมุมมองของกล้อง ที่สอดคล้องกับมุมมองของภาพเสมือน

หลักการทำงานของ Augmented Reality

นิพนธ์ บริเวณันท์ ได้อธิบายหลักการทำงานของ Augmented Reality ภายในกระบวนการแบ่งการทำงานออกเป็น 3 กระบวนการ ได้แก่

1. การวิเคราะห์ภาพ (Image Analysis) เป็นขั้นตอนในการค้นหา Marker จากภาพที่ได้จากกล้อง แล้วสืบค้นจากฐานข้อมูล (Marker Database) ที่มีการเก็บขนาดและรูปแบบของ Marker เพื่อนำมาวิเคราะห์รูปแบบของ Marker

2. การคำนวณค่าตำแหน่งเชิง 3 มิติ (Pose Estimation) ของ Marker เทียบกับกล้อง
3. กระบวนการสร้างภาพ 2 มิติ จากโมเดล 3 มิติ เป็นการเพิ่มข้อมูลเข้าไปในภาพ โดยใช้ค่าตำแหน่งเชิง 3 มิติที่คำนวณจนได้ภาพเสมือนจริง

การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

แนวคิดเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

บุญเลิศ จิตตั้งวัฒนา (2548) ได้กล่าวถึงแนวคิดของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม เหมือนกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ที่ได้รับการตอบสนองเป็นอย่างดีทั้งภาครัฐและภาคเอกชนในการตระหนักถึงการท่องเที่ยวที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม จึงก่อให้เกิดกระแสเรียกร้องหลัก 3 ประการ ดังต่อไปนี้

1. กระแสความต้องการของชาวโลกให้เกิดจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในแหล่งท่องเที่ยว เป็นกระแสความต้องการของประชาชนทั่วโลกให้เกิดการสร้างจิตสำนึกในแง่การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมระดับท้องถิ่น จนถึงขอบข่ายกว้างขวางไปทั่วโลกโดยเฉพาะอย่างยิ่งการอนุรักษ์ระบบนิเวศเพื่อคงความหลากหลายทางชีวภาพไว้
2. กระแสความต้องการของนักท่องเที่ยวให้เกิดการเรียนรู้ในแหล่งท่องเที่ยว เป็นกระแสความต้องการที่มีมากขึ้นกลุ่มนักท่องเที่ยวที่ต้องการได้รับความรู้ความเข้าใจเรื่องการท่องเที่ยวมากกว่าความสนุกเพลิดเพลินเพียงอย่างเดียว เพื่อสร้างความพึงพอใจแก่นักท่องเที่ยวในรูปแบบใหม่
3. กระแสความต้องการของชุมชนท้องถิ่นในการมีส่วนร่วมในการพัฒนาการท่องเที่ยวเป็นกระแสความต้องการของชุมชนท้องถิ่นที่จะมีส่วนร่วมในการพัฒนาการท่องเที่ยวเพื่อเป็นหลักประกันให้การพัฒนาการท่องเที่ยวเป็นไปในทิศทางที่ถูกต้อง และชุมชนท้องถิ่นยอมรับในผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจที่จะได้รับ เพื่อให้เกิดการกระจายรายได้ที่เหมาะสม

ความหมายของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

ชาญวิทย์ เกษตรศิริ (2540: 10) ได้ให้ความหมายของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมไว้ว่า การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเป็นการท่องเที่ยวเพื่อการเรียนรู้และย้อนกลับมามองตนเองอย่าง เข้าใจความเกี่ยวพันของสรรพสิ่งในโลกที่ไม่สามารถแยกออกจากกันได้

ชูเกียรติ นพเกตุ (2542: 29) ได้ให้ความหมายของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมไว้ เป็นการท่องเที่ยวเพื่อศึกษาวิถีชีวิต ความเป็นอยู่ เช่น ชมโบราณสถานศิลปะหรือการแสดงต่าง ๆ นอก

สามพร มณีเมตรีจิต (2539: 14) ได้กล่าวว่าวัฒนธรรมที่นำมาใช้ประโยชน์ในการท่องเที่ยวนั้นเป็นวัฒนธรรมที่เป็นวัตถุหรือ มีลักษณะที่เป็นรูปธรรมที่ จะนำมาพัฒนาให้เป็นจุดสนใจแก่นักท่องเที่ยวนั้นได้แก่ แหล่งท่องเที่ยว โบราณวัตถุสถานแหล่งประวัติศาสตร์ศาสนสถานงานศิลปกรรมสถาปัตยกรรมนาฏศิลป์และการละเล่นพื้นบ้านเทศกาลงานประเพณีงานศิลปหัตถกรรมและสินค้าท้องถิ่นตลอดจนวิถีชีวิตความเป็นอยู่และอรรถาธิบายมรดกของไทย

ประเภทของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

บุญเลิศ จิตตั้งวัฒนา (2548) กล่าวว่า การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมคือการท่องเที่ยวชมโบราณสถาน ศิลปวัฒนธรรม ประเพณีของท้องถิ่นต่าง ๆ เพื่อได้รับความสนุกสนานเพลิดเพลินอีกทั้งเป็นการศึกษาความเชื่อ พิธีกรรมต่าง ๆ ในขณะเดียวกันก็มีจิตสำนึกต่อการรักษาสภาพแวดล้อมและวัฒนธรรม โดยให้ชุมชนในท้องถิ่น มีส่วนร่วมต่อการจัดการการท่องเที่ยวด้วยโดยแบ่งการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเป็นประเภทได้ 5 ประเภท คือ

1. การท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ (Historical Tourism) หมายถึง การเดินทางท่องเที่ยวไปยังแหล่งท่องเที่ยวทางโบราณคดีและประวัติศาสตร์ โดยได้รับความรู้และความเข้าใจต่อประวัติศาสตร์และโบราณคดีในท้องถิ่น

2. การท่องเที่ยวงานวัฒนธรรมและประเพณี (Cultural and Traditional Tourism) หมายถึง การเดินทางท่องเที่ยวเพื่อชมงานศิลปวัฒนธรรมประเพณีต่าง ๆ ที่ชาวบ้านในท้องถิ่นนั้น ๆ จัดขึ้น โดยได้รับความรู้ ความเข้าใจต่อสภาพสังคมและวัฒนธรรม

3. การท่องเที่ยวเชิงวิถีชีวิตชนบท (Rural Tourism/ Village Tourism) หมายถึง การเดินทางท่องเที่ยวในหมู่บ้านชนบทที่มีลักษณะวิถีชีวิต และผลงานสร้างสรรค์ที่มีเอกลักษณ์พิเศษโดดเด่น โดย ได้ ความรู้ ครอบงำผลงานสร้างสรรค์ และภูมิปัญญาพื้นบ้าน และยังมี ความเข้าใจในวัฒนธรรมท้องถิ่น

4. การท่องเที่ยวเชิงกีฬา (Sport Tourism) หมายถึง การเดินทางท่องเที่ยวไปยังสถานที่ออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาหรือแข่งขันการกีฬา โดยมีกิจกรรมการท่องเที่ยวในรูปแบบของการจัดรายการกีฬาตาม เส้นทางที่มีแหล่งท่องเที่ยวที่น่าสนใจ โดยได้ทั้งการเล่นกีฬาและการท่องเที่ยว

5. การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพทางวัฒนธรรม (Cultural Health Tourism) หมายถึง การเดินทางท่องเที่ยวไปเยี่ยมชมแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม โดยมีกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพหรือฟื้นฟูสุขภาพทาง วัฒนธรรม เพื่อเสริมสร้างสุขภาพและคุณภาพชีวิตของนักท่องเที่ยว

10) การสืบค้นจากฐานข้อมูลสถิติบัตร

-

11) เอกสารอ้างอิงของโครงการวิจัย

จังหวัดนครสวรรค์. (2552). แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมจังหวัดนครสวรรค์. นครสวรรค์: ทิศทาง การพิมพ์.

สำนักงานพระพุทธศาสนาจังหวัดนครสวรรค์. (ม.ป.ป.). แผนที่ท่องเที่ยวเชิงวิถีพุทธ จังหวัดนครสวรรค์. นครสวรรค์: ศิลปะงานพิมพ์.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2563). 17 สถิติการท่องเที่ยวและกีฬา (สรุปสถานการณ์ท่องเที่ยว

ภายในประเทศ เป็นรายจังหวัด พ.ศ. 2552 - 2561. สืบค้นเมื่อวันที่ 31 มกราคม 2563 จาก

<http://statbbi.nso.go.th/staticreport/page/sector/th/17.aspx>

สำนักงานจังหวัดนครสวรรค์. (2563). วิสัยทัศน์/ยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัด ปี พ.ศ. 2563. สืบค้นเมื่อ

วันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2563 จาก

http://www.nakhonsawan.go.th/joomla/index.php?option=com_content&view=article&id=2544:2563&catid=8&Itemid=102

สำนักงานจังหวัดนครสวรรค์. (2563). แผนปฏิบัติการประจำปีของจังหวัดนครสวรรค์ ประจำปี

งบประมาณ พ.ศ. 2563 (ฉบับปรับปรุง). สืบค้นเมื่อวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2563 จาก

<http://www.nakhonsawan.go.th/joomla/index.php>

องค์การบริหารส่วนจังหวัดนครสวรรค์. (ม.ป.ป.). เทียววัดเจดีย์นครสวรรค์.

R. Azuma. (1997). "A Survey of Augmented Reality". Teleoperators and Virtual Environments. August 1997, pp.355-385.

Youngjae Lim et. al. (2011). A Smart phone application based on AR for Jeju tourism. First ACIS/JNU International Conference on Computers, Networks, Systems, and Industrial Engineering. IEEE. pp.271-272.

Lin Hui et. al. (2014). Mobile Augmented Reality of Tourism-Yilan Hot Spring. 7th International Conference on Ubi-Media Computing and Workshops. IEEE. pp.209-214.

นิพนธ์ บริเวรณันท์. Augmented Reality เมื่อโลกความจริงผนวกเข้ากับโลกเสมือน. [ออนไลน์].

บุญเลิศ จิตตั้งวัฒนา. (2548). การพัฒนาการท่องเที่ยวแบบยั่งยืน. กรุงเทพฯ: เพรสแอนด์ดีไซน์.

ชาญวิทย์ เกษตรศิริ. (2540). วิถีไทย: การท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม. กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้ง.

ชูเกียรติ นพเกตุ. (2542). อุทยานธรรมชาติการท่องเที่ยว. เชียงราย: คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏ เชียงราย. เชียงราย.

สามพร มณีโมตรจิตร. (2539). บทบาทวัฒนธรรมไทยกับการท่องเที่ยว. เอกสารประกอบการสัมมนาทางวิชาการโครงการสืบสานวัฒนธรรมไทยนิยมไทย ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย.

12) ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ เช่น ด้านวิชาการ ด้านนโยบาย ด้านเศรษฐกิจ/พาณิชย์ ด้านสังคมและชุมชน รวมถึงการเผยแพร่ในวารสารวิชาการ จดสิทธิบัตร ฯลฯ และหน่วยงานที่ใช้ประโยชน์จากผลการวิจัย

1. ด้านเศรษฐกิจ/พาณิชย์ ส่งเสริมรายได้จากการท่องเที่ยวให้กับชุมชน
2. ด้านวิชาการ นักท่องเที่ยวหรือผู้ที่สนใจมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยว

13) แผนการถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือผลการวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมาย

มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีไปยังกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 1 กลุ่ม

14) วิธีการดำเนินการวิจัย และสถานที่ทำการทดลอง/เก็บข้อมูล

1. ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และเก็บรวบรวมข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม
2. เขียนเนื้อเรื่อง และเขียนบทภาพ (Storyboard)
3. สร้างโมเดล 3 มิติ และแอนิเมทโมเดล
4. ติดตั้งข้อมูลลงในฐานข้อมูล และสร้าง Marker
5. ทดสอบการทำงาน และปรับปรุง

6. ถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน
7. เขียนรายงานวิจัย
8. เขียนบทความเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่

15) ระยะเวลาทำการวิจัย และแผนการดำเนินงานตลอดโครงการวิจัย (ให้ระบุขั้นตอนอย่างละเอียด)

กิจกรรม	เดือน											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องและเก็บรวบรวม												
2. เขียนเนื้อเรื่อง และเขียนบทภาพ (Storyboard)												
3. สร้างโมเดล 3 มิติ และแอนิเมทโมเดล												
4. ตัดต่อข้อมูลลงในฐานข้อมูลและสร้าง Marker												
5. ทดสอบการทำงาน และปรับปรุง												
6. ถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน												
7. เขียนรายงานวิจัย												
8. เขียนบทความเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่												

16) งบประมาณของโครงการวิจัย

รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
1. หมวดค่าตอบแทน	
1.1 ค่าตอบแทนนักวิจัย	10,000
1.2 ค่าตอบแทนผู้ช่วยนักวิจัย	5,000
1.3 ค่าตอบแทนผู้ทรงคุณวุฒิ	2,000
1.4 ค่าตอบแทนวิทยากรในการฝึกอบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยี	2,000
2. หมวดค่าใช้จ่าย	
2.1 ค่าเผยแพร่ผลงานวิจัย	20,000
2.2 ค่าแปลภาษาอังกฤษ	10,000
2.3 ค่าขอหนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์	3,000
2.4 ค่าจ้างเหมาเก็บข้อมูล	4,000

รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
2.5 ค่าใช้จ่ายในการจัดอบรม/ถ่ายทอดเทคโนโลยี	10,000
2.6 ค่าจ้างในการสร้างโมเดล และบันทึกเสียง	40,000
2.7 ค่าจ้างพิมพ์งาน (เหมาจ่าย)	5,000
2.8 ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาแอปพลิเคชัน	20,000
3. หมวดค่าวัสดุ	
3.1 ค่าวัสดุ อุปกรณ์ในการอบรม/ถ่ายทอดเทคโนโลยี	10,000
3.2 ค่าวัสดุสำนักงาน เช่น กระดาษ A4, ตลับหมึก เป็นต้น	10,000
3.3 ค่าวัสดุในการจัดทำ Marker	5,000
3.4 ค่าวัสดุเชื้อเพลิง (ค่าน้ำมัน)	5,000
3.5 ค่าเช่าเล่ม และค่าถ่ายเอกสาร	5,000
รวมงบประมาณทั้งสิ้น	166,000

17) ผลสำเร็จและความคุ้มค่าของการวิจัยที่คาดว่าจะได้รับ

ได้เทคโนโลยีการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเสมือนจริง ที่เพิ่มแรงจูงใจให้นักท่องเที่ยวได้เข้าไปท่องเที่ยวในสถานที่นั้น

(ลงนาม).....

หัวหน้าโครงการวิจัย

วันที่ เดือน.....พ.ศ.

(ลงนาม).....

คณบดี

วันที่ เดือน.....พ.ศ.

เป้าหมาย ผลผลิต ตัวชี้วัด และผลการดำเนินงานโครงการวิจัย

[illegible]

[illegible]