

การยอมรับเทคโนโลยีท่องเที่ยวเสมือนจริงในการวางแผนท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

VIRTUAL TOURISM TECHNOLOGY ACCEPTANCE FOR CULTURAL TOURISM PLANNING

พิไลวรรณ พูลสawat¹ ปารณีย์ บุญไชย² และ พงษ์ศิริรินทร์ ลิ้มปิ่นนันทน์^{3*}

Pilaiwan Poolsawat¹ Paranee Boonchai² and Potsirin Limpinan^{3*}

(Received: June 30, 2025; Revised: October 10, 2025; Accepted: December 21, 2025)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับการยอมรับและวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือน (VR) สำหรับการวางแผนท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของนักท่องเที่ยวชาวไทย โดยพัฒนาต่อยอดจากแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี ด้วยการบูรณาการปัจจัยด้านความสนุกสนานที่รับรู้ และความน่าเชื่อถือ เพื่อให้ครอบคลุมบริบทของแรงจูงใจเชิงประสบการณ์ วิธีดำเนินการวิจัยใช้วิธีเชิงปริมาณโดยเก็บข้อมูลผ่านแบบสอบถามออนไลน์จากกลุ่มตัวอย่าง 235 คน และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโมเดลสมการโครงสร้าง ผลการศึกษา พบว่า ทศนคติที่มีต่อการใช้งานเป็นปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลสูงสุดต่อความตั้งใจใช้งานและการใช้งานจริงอย่างมีนัยสำคัญ ($\beta = 0.611$) โดยมี ความง่ายในการใช้งานที่รับรู้เป็นตัวแปรพยากรณ์สำคัญที่ส่งผลกระทบต่อทัศนคติในระดับสูงมาก ($\beta = 0.973$) และส่งผล ต่อประโยชน์ที่รับรู้ ($\beta = 0.544$) สำหรับปัจจัยด้านความสนุกสนานที่รับรู้พบว่ามีอิทธิพลทางอ้อมต่อการยอมรับเทคโนโลยี ผ่านความง่ายในการใช้งาน อย่างไรก็ตาม ผลการวิเคราะห์กลับไม่พบอิทธิพลทางตรงที่มีนัยสำคัญของประโยชน์ที่รับรู้และความน่าเชื่อถือต่อความตั้งใจใช้งาน ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าในบริบทการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ปัจจัยด้านความพึงพอใจเชิงประสบการณ์มีบทบาทโดดเด่นเหนือกว่าประโยชน์เชิงหน้าที่ ข้อเสนอแนะเป็นประโยชน์ต่อการออกแบบและพัฒนา ระบบ VR สำหรับอุตสาหกรรมท่องเที่ยว เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

คำสำคัญ: การยอมรับเทคโนโลยี ความเป็นจริงเสมือน การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม แรงจูงใจเชิงประสบการณ์ ประเทศไทย

¹ อาจารย์ วิทยาลัยการท่องเที่ยวและอุตสาหกรรมบริการ มหาวิทยาลัยนครพนม

Lecturer, College of Tourism and Service Industry, Nakhon Phanom University

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะการท่องเที่ยวและการโรงแรม มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

Assistant Professor, Faculty of Tourism and Hotel Management, Mahasarakham University

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

Assistant Professor, Faculty of Information Technology, Rajabhat Mahasarakham University

* Corresponding author, e-mail: potsirin.li@rmu.ac.th

Abstract

This study aims to examine the level of acceptance and analyze the factors influencing the adoption of Virtual Reality (VR) technology for cultural tourism planning among Thai tourists. The research extends the Technology Acceptance Model by integrating perceived enjoyment and trust to encompass the context of experiential motivation. A quantitative research methodology was utilized, collecting data via online questionnaires from 235 respondents and analyzing it through Structural Equation Modeling (SEM). The findings revealed that attitude toward use is a significant determinant with the highest influence on both behavioral intention and actual usage ($\beta = 0.611$). Perceived ease of use was found to be a key predictor with a substantial impact on attitude ($\beta = 0.973$) and a significant effect on perceived usefulness ($\beta = 0.544$). Perceived enjoyment demonstrated an indirect influence on technology acceptance through perceived ease of use. However, the analysis showed no significant direct influence of perceived usefulness and trust on behavioral intention. This suggests that in the context of cultural tourism, experiential satisfaction factors play a more prominent role than functional benefits. These findings provide valuable insights for the design and development of VR systems in the tourism industry to effectively and sustainably meet user needs.

Keywords: Technology Acceptance, Virtual Reality, Cultural Tourism, Hedonic Motivation, Thailand

1. บทนำ

การท่องเที่ยววัฒนธรรม (Cultural Tourism) ได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นทั่วโลก เนื่องจากนักท่องเที่ยวมุ่งแสวงหาประสบการณ์ที่แท้จริงจากวัฒนธรรมท้องถิ่น ประเพณี และมรดกทางประวัติศาสตร์ (Richards, 2018) อย่างไรก็ตาม การท่องเที่ยววัฒนธรรมมีความซับซ้อนกว่าการท่องเที่ยวทั่วไป เนื่องจากเกี่ยวข้องกับทรัพยากรที่จับต้องไม่ได้ (Intangible Heritage) และความหมายทางประวัติศาสตร์ที่ลึกซึ้ง ซึ่งต้องการการสื่อสารที่สามารถสร้างความเข้าใจและความตระหนักรู้แก่ผู้เยี่ยมชมได้อย่างมีประสิทธิภาพ สำหรับประเทศไทย ภาครัฐได้กำหนดนโยบายสนับสนุนอย่างชัดเจน โดยในแผนพัฒนาการท่องเที่ยวแห่งชาติ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2560–2564) ได้เน้นย้ำการส่งเสริมการท่องเที่ยววัฒนธรรมควบคู่กับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อยกระดับประสบการณ์ของนักท่องเที่ยว (คณะกรรมการนโยบายการท่องเที่ยวแห่งชาติ กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2566) อีกทั้ง ยุทธศาสตร์การท่องเที่ยวไทย พ.ศ. 2558–2570 ยังระบุให้การท่องเที่ยววัฒนธรรมเป็นกลไกสำคัญในการสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและอนุรักษ์เอกลักษณ์ไทย โดยชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลและระบบข้อมูลเพื่อรองรับนักท่องเที่ยวยุคใหม่ ซึ่งความท้าทายสำคัญอยู่ที่การวางแผนการท่องเที่ยววัฒนธรรมที่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากยังขาดข้อมูลที่ครอบคลุมและแพลตฟอร์มที่ช่วยให้นักท่องเที่ยวเข้าถึงบรรยากาศจริงล่วงหน้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งในแหล่งมรดกทางวัฒนธรรมของไทยที่มักมีการจำกัดการเข้าถึงในบางพื้นที่หรือบางช่วงเวลา ทำให้ 'ระยะห่างระหว่างความคาดหวังและความจริง' กลายเป็นอุปสรรคสำคัญ งานวิจัยในไทยชี้ให้เห็นว่าการพัฒนาแหล่งมรดกทางวัฒนธรรม เช่น อยุธยา จำเป็นต้องออกแบบประสบการณ์การรับรู้ให้สอดคล้องกับ

ความคาดหวังของผู้มาเยือน เพื่อสร้างคุณค่าเชิงเศรษฐกิจและความยั่งยืนด้านวัฒนธรรมในระยะยาว (วิภาดา เกษธรรมพิทักษ์ และ เทิดชาย ช่วยบำรุง, 2562)

การนำเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง (Virtual Reality: VR) มาใช้ในภาคการท่องเที่ยวจึงเป็นทางเลือกใหม่ในการยกระดับประสบการณ์การวางแผนและตัดสินใจเดินทาง โดยสามารถนำเสนอภาพจำลองสถานที่ท่องเที่ยวแบบ 360 องศา หรือสร้างปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหาทางวัฒนธรรมได้อย่างเสมือนจริง (Tussyadiah et al., 2018) ตัวอย่างเช่น โครงการ VR Siam ที่พัฒนาแอปพลิเคชันพิพิธภัณฑ์เสมือน 10 แห่งในประเทศไทย โดยความร่วมมือของกองทุนพัฒนาสื่อปลอดภัยและมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช หรือพิพิธภัณฑ์เสมือนจริงของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ที่พัฒนาขึ้นเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านวัฒนธรรมภาคใต้ ล้วนสะท้อนถึงความก้าวหน้าของการประยุกต์ใช้ VR ในภาคการท่องเที่ยวไทย เทคโนโลยี VR ช่วยให้นักท่องเที่ยวสามารถรับรู้บรรยากาศและเนื้อหาทางวัฒนธรรมได้ล่วงหน้า ส่งผลให้เกิดความมั่นใจในการเลือกจุดหมายปลายทาง ลดความเสี่ยง และเพิ่มความคาดหวังเชิงบวกต่อประสบการณ์การท่องเที่ยวจริง (กิตติรัตน์ พิมพ์ภรณ์ และ วีระยุทธ พิมพ์ภรณ์, 2022; Choi & Nam, 2024; Kim & Hall, 2019) แม้ว่าการวิจัยในระดับสากลจะมีการศึกษาการยอมรับ VR อย่างแพร่หลาย แต่มักมุ่งเน้นไปที่บริบทของประเทศที่พัฒนาแล้วซึ่งมีโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลที่ต่างออกไป การนำโมเดลการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) มาใช้ในบริบทไทยจึงเป็นประเด็นที่น่าสนใจ เนื่องจากพฤติกรรมและการเสพติดิจิทัลของนักท่องเที่ยวไทยมีลักษณะเฉพาะที่เน้นการมีส่วนร่วมเชิงอารมณ์และความสนุกสนาน (Hedonic Motivation) สูง ซึ่งอาจทำให้ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับเทคโนโลยีแตกต่างจากผลการศึกษาในบริบทตะวันตกที่เน้นประโยชน์เชิงหน้าที่ (Utilitarian Function) เป็นหลัก แม้ว่า VR จะมีศักยภาพสูง แต่การยอมรับและใช้งานเทคโนโลยีดังกล่าวยังคงขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ ได้แก่ ความง่ายในการใช้งาน ความน่าเชื่อถือของระบบ ประสบการณ์เดิมของผู้ใช้ และแรงจูงใจเชิงอารมณ์ (tom Dieck & Jung, 2018) โดยเฉพาะภายหลังการแพร่ระบาดของโควิด-19 ที่พฤติกรรมนักท่องเที่ยวมีแนวโน้มใช้เทคโนโลยีเสมือนจริงเป็นส่วนหนึ่งของวิถีชีวิตใหม่ (New Normal)

งานวิจัยนี้จึงมุ่งศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี VR ในการวางแผนท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของนักท่องเที่ยวไทย โดยใช้กรอบแนวคิดแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยีร่วมกับปัจจัยทางอารมณ์และบริบท เพื่อเติมเต็มช่องว่างความรู้ โดยเฉพาะการทำความเข้าใจว่าปัจจัยด้านความรู้สึกและความง่ายในการใช้งานจะสามารถเอาชนะข้อจำกัดด้านความเชื่อมั่นในเทคโนโลยีในบริบทสังคมไทยได้หรือไม่ และเพื่อเสนอแนะแนวทางพัฒนาระบบหรือบริการที่สอดคล้องกับพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวยุคใหม่ ตลอดจนเป็นข้อมูลเชิงนโยบายแก่ภาคการท่องเที่ยวของไทย ผลการศึกษานี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการ นักพัฒนาระบบ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ให้สามารถวางแผนกลยุทธ์และพัฒนานวัตกรรมที่สอดคล้องกับพฤติกรรมและความต้องการของนักท่องเที่ยวในศตวรรษที่ 21

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาระดับการยอมรับเทคโนโลยีท่องเที่ยวเสมือนจริงของนักท่องเที่ยวในการวางแผนท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม
2. เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับเทคโนโลยีท่องเที่ยวเสมือนจริง ได้แก่ ประโยชน์ที่รับรู้ ความง่ายในการใช้งาน ความน่าเชื่อถือ และประสบการณ์การใช้งาน
3. เพื่อประเมินผลกระทบของการใช้เทคโนโลยีท่องเที่ยวเสมือนจริงต่อคุณภาพการวางแผนการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

3. การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเป็นรูปแบบการท่องเที่ยวที่มุ่งเน้นประสบการณ์การเรียนรู้และการสัมผัสกับมรดกทางวัฒนธรรม ประเพณี และวิถีชีวิตของชุมชนท้องถิ่น (Richard, 2018) โดยมีเป้าหมายในการส่งเสริมความเข้าใจระหว่างวัฒนธรรมและการอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรม (อัฐพล โพธิพิพิธ, คณิต เขียววิชัย, และ วรณวีร์ บุญคุ้ม, 2567) ในบริบทของประเทศไทย การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและการอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรมของชาติ โดยสามารถจำแนกแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมได้หลายประเภท เช่น โบราณสถาน พิพิธภัณฑสถาน ศาสนสถาน ชุมชนท้องถิ่น และเทศกาลประเพณี (คณะกรรมการนโยบายการท่องเที่ยวแห่งชาติ กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2566)

การวางแผนการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมมีความซับซ้อนมากกว่าการท่องเที่ยวทั่วไป เนื่องจากต้องคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ เช่น ช่วงเวลาที่เหมาะสมสำหรับการเยี่ยมชม ความเข้าใจในกฎระเบียบและข้อห้ามทางวัฒนธรรม การเตรียมความพร้อมในการสื่อสารกับชุมชนท้องถิ่น และการเลือกกิจกรรมที่สอดคล้องกับความสนใจส่วนบุคคล (Smith, 2016) ดังนั้นเครื่องมือที่สามารถช่วยให้นักท่องเที่ยวสามารถสำรวจและทำความเข้าใจสถานที่ท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมล่วงหน้าจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง

เทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือนในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว

เทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือน (Virtual Reality: VR) เป็นเทคโนโลยีที่สร้างสภาพแวดล้อมจำลองที่ผู้ใช้สามารถมีปฏิสัมพันธ์ได้แบบสมจริง ผ่านการใช้อุปกรณ์พิเศษ เช่น หมวกกันน็อค VR หรือแว่นตา VR (Milgram & Kishino, 1994) ในบริบทของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว VR ได้ถูกนำมาประยุกต์ใช้ในการท่องเที่ยวเสมือนจริง คือการจำลองสถานที่ท่องเที่ยวในรูปแบบเสมือนจริงที่สามารถเข้าถึงผ่านอุปกรณ์ดิจิทัล (Guttentag, 2010) โดยเทคโนโลยีนี้มีรูปแบบที่หลากหลาย ตั้งแต่ภาพพาโนรามา 360 องศา ไปจนถึงการจำลองเสมือนจริงแบบสมบูรณด้วยเทคโนโลยี AR (Augmented Reality) โดยนำเทคโนโลยีที่ผสมผสานข้อมูลดิจิทัล (ภาพ, เสียง, ข้อความ 3D) เข้ากับโลกแห่งความเป็นจริงแบบเรียลไทม์ด้วยการใช้ระบบซอฟต์แวร์และอุปกรณ์เชื่อมต่อต่างๆ ด้วยข้อได้เปรียบของ VR ที่สามารถนำเสนอประสบการณ์เชิงลึกและเสมือนจริง เทคโนโลยีนี้จึงได้รับความนิยมนำมาประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวหลากหลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นการสำรวจสถานที่ก่อนการเดินทางจริง การเข้าชมแหล่งท่องเที่ยวที่มีข้อจำกัด หรือการเสริมสร้างความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับวัฒนธรรมของพื้นที่เป้าหมายผ่านเนื้อหาอินเทอร์แอคทีฟ (Tussyadiah et al., 2018) ปัจจุบันประเทศไทยมีการพัฒนาเครื่องมือและแอปพลิเคชันที่ใช้ AR และ VR เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในหลายจังหวัด เช่น จังหวัดมหาสารคาม (พจน์ศิริรินทร์ ลิ้มปิ่นนันทน์, 2562) และพิพิธภัณฑสถานบ้านจำทวี จังหวัดพิษณุโลก (จิตาภา ธรรมรักษกุล, 2567) ซึ่งช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถสัมผัสบรรยากาศและรายละเอียดของแหล่งท่องเที่ยวได้ล่วงหน้า ทั้งนี้ การใช้เทคโนโลยีเสมือนจริงยังเป็นช่องทางในการถ่ายทอดเรื่องราว ประเพณี และมรดกทางวัฒนธรรมในรูปแบบใหม่ที่ทันสมัย ตอบโจทย์นักท่องเที่ยวยุคดิจิทัลที่ต้องการประสบการณ์เฉพาะตัวและความสะดวกสบายในการวางแผนท่องเที่ยว Jung et al. (2016) พบว่า VR สามารถช่วยเพิ่มความเข้าใจของนักท่องเที่ยวเกี่ยวกับบริบททางวัฒนธรรมของสถานที่ท่องเที่ยว ผ่านการสร้างเรื่องราว (storytelling) แบบสมจริง การจำลองเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ และการแสดงกิจกรรมทางวัฒนธรรมที่อาจไม่สามารถพบเห็นได้ในช่วงเวลาที่เดินทางจริง ทำให้นักท่องเที่ยวสามารถวางแผนการเดินทางได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี

การศึกษาการยอมรับเทคโนโลยี VR ในการท่องเที่ยวมีอ้างอิงถึงทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) ที่พัฒนาโดย Davis (1989) ทฤษฎี TAM เสนอว่า การยอมรับเทคโนโลยีใหม่ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลักสองประการ คือ ประโยชน์ที่รับรู้ (Perceived Usefulness) และความง่ายในการใช้งานที่รับรู้ (Perceived Ease of Use) ซึ่งทั้งสองปัจจัยนี้จะมีอิทธิพลต่อทัศนคติ (Attitude) และความตั้งใจในการใช้งาน (Behavioral Intention) ซึ่งจะนำไปสู่การใช้งานจริง Venkatesh and Davis (2000) ได้พัฒนา TAM ให้ครอบคลุมมากขึ้นในรูปแบบ TAM2 โดยเพิ่มปัจจัยภายนอกที่มีอิทธิพลต่อประโยชน์ที่รับรู้ เช่น อิทธิพลทางสังคม ภาพลักษณ์ ความสัมพันธ์กับงาน คุณภาพของผลลัพธ์และความสามารถในการแสดงผล ต่อมา Venkatesh et al. (2003) ได้รวมทฤษฎีต่างๆ เข้าด้วยกันเป็น Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) ซึ่งรวมปัจจัยสำคัญ เช่น ความคาดหวังในประสิทธิภาพ (Performance Expectancy) ความคาดหวังในความพยายาม (Effort Expectancy) อิทธิพลทางสังคม (Social Influence) และสภาพที่อำนวยความสะดวก (Facilitating Conditions)

เทคโนโลยี VR สำหรับการท่องเที่ยว ในการศึกษาของ tom Dieck and Jung (2018) พบว่า นอกเหนือจากปัจจัยในทฤษฎี TAM แล้ว ปัจจัยอื่นๆ ที่มีความสำคัญ ได้แก่ ความสนุกสนานที่รับรู้ (Perceived Enjoyment) ความน่าเชื่อถือของระบบ (System Reliability) และประสบการณ์ก่อนหน้า (Prior Experience) เนื่องจาก VR เป็นเทคโนโลยีที่เน้นประสบการณ์และความบันเทิง จึงทำให้ปัจจัยทางด้านอารมณ์มีความสำคัญไม่น้อยกว่าปัจจัยทางด้านประโยชน์ใช้สอย

การยอมรับเทคโนโลยี VR ในการศึกษาพบว่า การผสมผสานระหว่างทฤษฎี TAM และดัชนีความพร้อมเทคโนโลยี (Technology Readiness Index: TRI) สามารถอธิบายปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับเทคโนโลยี VR ได้อย่างครอบคลุม โดยปัจจัยใน TRI ที่สำคัญ ได้แก่ การมองโลกในแง่ดี (Optimism) ความใหม่ (Innovativeness) ความไม่สบายใจ (Discomfort) และความไม่มั่นคง (Insecurity) (Lin et al., 2023)

การศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ VR ในการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

การใช้ VR ในการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเริ่มได้รับความสนใจเพิ่มขึ้นในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา การศึกษาเชิงระบบล่าสุดพบว่า เทคโนโลยี VR มีการประยุกต์ใช้ที่หลากหลายในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว โดยเฉพาะในด้านการเสริมสร้างประสบการณ์ของนักท่องเที่ยว การเป็นเครื่องมือการตลาด และการสร้างรูปแบบใหม่ของการท่องเที่ยว (de Lurdes Calisto & Sarkar, 2024) ในตลาดอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว พบว่า ประสบการณ์ VR มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจในการเดินทางไปยังสถานที่จริง โดยเฉพาะเมื่อคุณภาพของเนื้อหา VR มีความสมจริงสูง และสามารถสร้างอารมณ์เชิงบวกให้กับผู้ใช้งาน นอกจากนี้ การศึกษายังพบว่า VR สามารถช่วยลดความไม่แน่นอนและความกังวลของนักท่องเที่ยวเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยวที่ไม่คุ้นเคย (Tussyadiah et al., 2018)

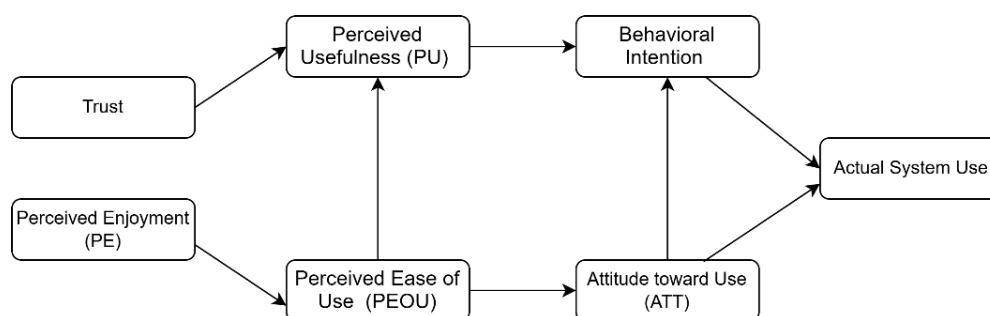
การศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบของประสบการณ์ VR ต่อความพึงพอใจและความตั้งใจกลับมาเยี่ยมชมในพิพิธภัณฑ์พบว่า ความรู้สึกเสมือนจริง (presence) และความแท้จริง (authenticity) ในประสบการณ์ VR มีอิทธิพลสำคัญต่อความพึงพอใจของผู้เยี่ยมชม โดยเฉพาะความแท้จริงในเชิงการดำรงอยู่ (existential authenticity) มีผลกระทบต่อทุกมิติของประสบการณ์ในพิพิธภัณฑ์ เช่น Kim and Hall (2019) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับ VR ในบริบทการวางแผนการท่องเที่ยว พบว่า ความน่าเชื่อถือของข้อมูล (Information Credibility) มีความสำคัญสูงมาก เนื่องจากนักท่องเที่ยวต้องการความมั่นใจว่าสิ่งที่เห็นใน VR จะสอดคล้องกับสถานการณ์จริง นอกจากนี้ คุณภาพของเทคโนโลยี (Technology Quality) และความสะดวกในการเข้าถึง (Accessibility) ก็เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้งาน และการศึกษาของ Jung et al. (2016) พบว่า ประสบการณ์เสมือนจริงมีผลต่อความผูกพันและความตั้งใจในการเยี่ยมชมแหล่งท่องเที่ยวจริง โดยปัจจัยด้านความสมจริง (Realism) และการมีปฏิสัมพันธ์ (Interactivity) มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี

เช่นเดียวกับการศึกษาของ tom Dieck and Jung (2018) ที่พบว่า การรับรู้ถึงความเพลิดเพลิน (Perceived Enjoyment) มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี AR ในพิพิธภัณฑ์

สมเกียรติ น่วมนา, คงทัต ทองพูน, และ ปิติพงษ์ ยอดมงคล (2563) ได้ศึกษาทำงานวิจัยเรื่องการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีโลกเสมือนจริงกับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม พบว่าแอปพลิเคชันเสมือนจริงกับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม สำหรับเป็นแนวทางในการส่งเสริมการท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่ โดยแอปพลิเคชันนี้ประกอบไปด้วยการสร้างโลกเสมือนจริงย้อนยุค จากฟังก์ชันการแสดงผลโลกเสมือนจริงช่วยให้นักท่องเที่ยวได้ทราบถึงลักษณะของโบราณสถานที่ยังหลงเหลือให้เห็นถึงความสมบูรณ์ในรูปแบบดั้งเดิมผ่านระบบแอปพลิเคชัน พบว่านักท่องเที่ยวมีความพึงพอใจ และมีความ ชื่นชมถึงแนวคิดในการประยุกต์ในการใช้เทคโนโลยีโลกเสมือนจริงในการสร้างความประทับใจให้กับนักท่องเที่ยวในการเชื่อมโยงอารมณ์ความรู้สึกในการเยี่ยมชมโบราณสถานระหว่างโลกปัจจุบันกับโลกอดีต

กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรม คณะผู้วิจัยได้พัฒนารอบแนวคิดการวิจัยโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎี TAM เป็นหลัก และเพิ่มตัวแปรเสริมที่เหมาะสมกับบริบทของเทคโนโลยี VR ในการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ได้แก่ ความเพลิดเพลินที่รับรู้ (Perceived Enjoyment) และความน่าเชื่อถือ (Trust) โดยมีสมมติฐานการวิจัยดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิด TAM ในงานวิจัยครั้งนี้

ตารางที่ 1 สมมติฐานการวิจัย

H	สมมติฐานการวิจัย
H1	ทัศนคติมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจใช้งาน
H2	ทัศนคติมีอิทธิพลเชิงบวกต่อการใช้งานจริง
H3	ความตั้งใจใช้งานมีอิทธิพลเชิงบวกต่อการใช้งานจริง
H4	ความเพลิดเพลินที่รับรู้มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความง่ายในการใช้งาน
H5	ความง่ายในการใช้งานมีอิทธิพลเชิงบวกต่อทัศนคติ
H6	ความง่ายในการใช้งานมีอิทธิพลเชิงบวกต่อประโยชน์ที่รับรู้
H7	ประโยชน์ที่รับรู้มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจใช้งาน
H8	ความน่าเชื่อถือมีอิทธิพลเชิงบวกต่อประโยชน์ที่รับรู้

4. วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักท่องเที่ยวชาวไทยที่เคยใช้หรือมีความสนใจในการใช้เทคโนโลยี Virtual Tour เพื่อการวางแผนการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบไม่อาศัยความน่าจะเป็น (Non-probability Sampling) ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) และการสุ่มแบบลูกโซ่ (Snowball Sampling) ผ่านช่องทางออนไลน์ สาเหตุที่เลือกใช้วิธีการดังกล่าวเนื่องจากกลุ่มผู้ใช้งานเทคโนโลยี VR ในการวางแผนท่องเที่ยวยังเป็นกลุ่มเฉพาะ (Niche Market) การสุ่มแบบลูกโซ่จึงช่วยให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายที่มีประสบการณ์จริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ขนาดของกลุ่มตัวอย่างกำหนดโดยใช้หลักการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) ซึ่งต้องมีขนาดตัวอย่างอย่างน้อย 10-20 เท่าของจำนวนตัวแปรสังเกตได้ (Hair et al., 2019) ในการวิจัยนี้ได้รวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 235 คน ซึ่งเมื่อพิจารณาจากจำนวนตัวแปรสังเกตได้ (Observed Variables) ทั้งหมด 24 ตัวบ่งชี้โมเดลนี้ ขนาดตัวอย่างที่ได้ถือว่ามีความเพียงพอและเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์ขั้นสูงด้วยวิธี PLS-SEM

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามออนไลน์ ซึ่งพัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบบสอบถามประกอบด้วย 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์การใช้เทคโนโลยี Virtual Tour

ส่วนที่ 2 ปัจจัยด้านการรับรู้ตามแบบจำลอง TAM ได้แก่ การรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ (PU) การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน (PEOU) และทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน (ATT)

ส่วนที่ 3 ปัจจัยด้านอิทธิพลทางสังคมและสภาพแวดล้อม ได้แก่ ความเพติดเพลินที่รับรู้ได้ (PE) และความน่าเชื่อถือของระบบ (Trust)

ส่วนที่ 4 การยอมรับและความตั้งใจใช้เทคโนโลยี Virtual Tour (BI)

ส่วนที่ 5 พฤติกรรมการใช้งานจริงของเทคโนโลยี Virtual Tour (USE)

แบบสอบถามส่วนที่ 2 – 5 ใช้มาตรวัดแบบลิเคิร์ต (Likert Scale) 7 ระดับ จาก 1 (ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง) ถึง 7 (เห็นด้วยอย่างยิ่ง) เพื่อมุ่งหวังเพื่อให้เกิดความละเอียดในการประเมินความรู้สึกและการรับรู้ของผู้ใช้งานซึ่งให้ผลลัพธ์ที่แม่นยำกว่ามาตรวัด 5 ระดับในการวิเคราะห์เชิงสถิติขั้นสูง แบบสอบถามผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน และทดสอบความเชื่อมั่นด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 0.82 - 0.94 แสดงว่าแบบสอบถามมีความเชื่อมั่นสูง และหาค่า Convergent Validity จากค่าเฉลี่ยของความแปรปรวนที่สกัดได้ (AVE) ซึ่งต้องมีค่ามากกว่า 0.50 เพื่อยืนยันความเที่ยงตรงของตัวแปรแฝงในโมเดล

การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามออนไลน์ผ่านแพลตฟอร์ม Google Forms ระหว่างเดือนมกราคมถึงมีนาคม 2568 โดยเผยแพร่ลิงก์แบบสอบถามผ่านช่องทางสื่อสังคมออนไลน์และขอความร่วมมือจากผู้ตอบแบบสอบถามในการส่งต่อลิงก์ให้กับบุคคลอื่นที่อยู่ในกลุ่มเป้าหมาย มีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น 235 คน

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างและระดับการยอมรับเทคโนโลยี และใช้สถิติเชิงอนุมาน ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับเทคโนโลยี ด้วยการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างกำลังสองน้อยที่สุดเชิงบางส่วน (Partial Least

Squares Structural Equation Modeling: PLS-SEM) เนื่องจากเป็นวิธีการที่ไม่จำกัดการแจกแจงของข้อมูล (Non-parametric) และมีความเหมาะสมอย่างยิ่งสำหรับการวิเคราะห์โมเดลที่มีความซับซ้อนและมีตัวแปรส่งผ่าน (Mediating Variables) หลายตัว นอกจากนี้ ยังใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มเพื่อหาข้อสรุปเชิงลึกเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อการใช้งาน

5. ผลการวิจัย

5.1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	106	45.11
หญิง	129	54.89
อายุ		
ต่ำกว่า 18 ปี	0	0.0
18-25 ปี	90	38.3
26-35 ปี	73	31.06
36-45 ปี	47	20.0
45 ปีขึ้นไป	25	10.64
ประสบการณ์การใช้ Virtual Tour		
ไม่เคย	131	55.74
เคย	104	44.26

จากตารางที่ 2 กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 235 คน ประกอบด้วยเพศหญิงเป็นส่วนใหญ่ (ร้อยละ 54.89) อายุส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 18-25 ปี (ร้อยละ 38.3) และ 26-35 ปี (ร้อยละ 31.06) ซึ่งเป็นกลุ่มวัยหนุ่มสาวที่มีความคุ้นเคยกับเทคโนโลยีดิจิทัล โดยมีกว่าครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่าง (ร้อยละ 55.74) ยังไม่เคยใช้เทคโนโลยี Virtual Tour ซึ่งแสดงให้เห็นถึงศักยภาพในการขยายการใช้งานเทคโนโลยีนี้ในอนาคต

5.2 สถิติพรรณนาของตัวแปรในการศึกษา

ตารางที่ 3 สถิติพรรณนาของตัวแปรในการศึกษา

รหัส	ค่าเฉลี่ย	ค่ามัธยฐาน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าความเบ้	ค่าความโด่ง
ประโยชน์ที่รับรู้ (PU)					
PU1	6.638	7.000	0.703	-2.311	5.845
PU2	6.664	7.000	0.613	-2.205	6.543
PU3	6.532	7.000	0.806	-1.800	2.791
PU4	6.536	7.000	0.751	-1.916	4.325

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รหัส	ค่าเฉลี่ย	ค่ามัธยฐาน	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่าความเบ้	ค่าความโด่ง
ความง่ายในการใช้งาน (PEOU)					
PEOU1	6.528	7.000	0.734	-1.786	3.950
PEOU2	6.157	7.000	1.184	-1.750	3.405
PEOU3	5.630	6.000	1.341	-1.312	2.124
PEOU4	5.949	6.000	1.098	-0.966	0.807
ทัศนคติ (ATT)					
ATT1	5.957	6.000	1.095	-1.247	2.405
ATT2	5.970	6.000	1.208	-1.532	3.021
ATT3	6.285	7.000	0.998	-1.425	1.640
ATT4	5.489	6.000	1.477	-1.171	1.308
ความตั้งใจใช้งาน (BI)					
BI1	6.030	6.000	1.150	-1.393	2.440
BI2	6.294	7.000	0.999	-1.852	4.555
BI3	6.187	6.000	1.014	-1.467	2.032
BI4	6.174	6.000	0.927	-1.355	2.334
ความเพิลิตเพลิน (PE)					
PE1	6.506	7.000	0.852	-2.178	4.988
PE2	6.451	7.000	0.851	-1.931	4.105
ความน่าเชื่อถือ (Trust)					
Trust1	5.413	6.000	1.050	-1.933	3.024
Trust2	5.813	6.000	0.537	-3.275	11.224
การใช้งานจริง (USE)					
USE1	3.970	4.000	1.146	-0.726	-0.529
USE2	4.745	5.000	2.485	0.486	-0.352
USE3	3.715	4.000	1.343	-0.613	-0.881
USE4	3.787	4.000	2.041	0.197	-1.221

จากตารางที่ 3 พบว่า ตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ประโยชน์ที่รับรู้ (PU) และความเพิลิตเพลิน (PE) โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 6.4-6.7 บนมาตรวัด 7 ระดับ แสดงให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีการรับรู้ในระดับสูงมากเกี่ยวกับประโยชน์และความสนุกสนานของเทคโนโลยี VR สำหรับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ความง่ายในการใช้งาน (PEOU) และทัศนคติ (ATT) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดี (5.5-6.5) ขณะที่การใช้งานจริง (USE) มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด (3.7-4.7) ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าแม้ผู้ใช้จะมีทัศนคติเชิงบวกและความตั้งใจใช้งาน แต่การนำไปใช้จริงยังมีข้อจำกัด

5.3 การประเมินโมเดลการวัด (Measurement Model Assessment)

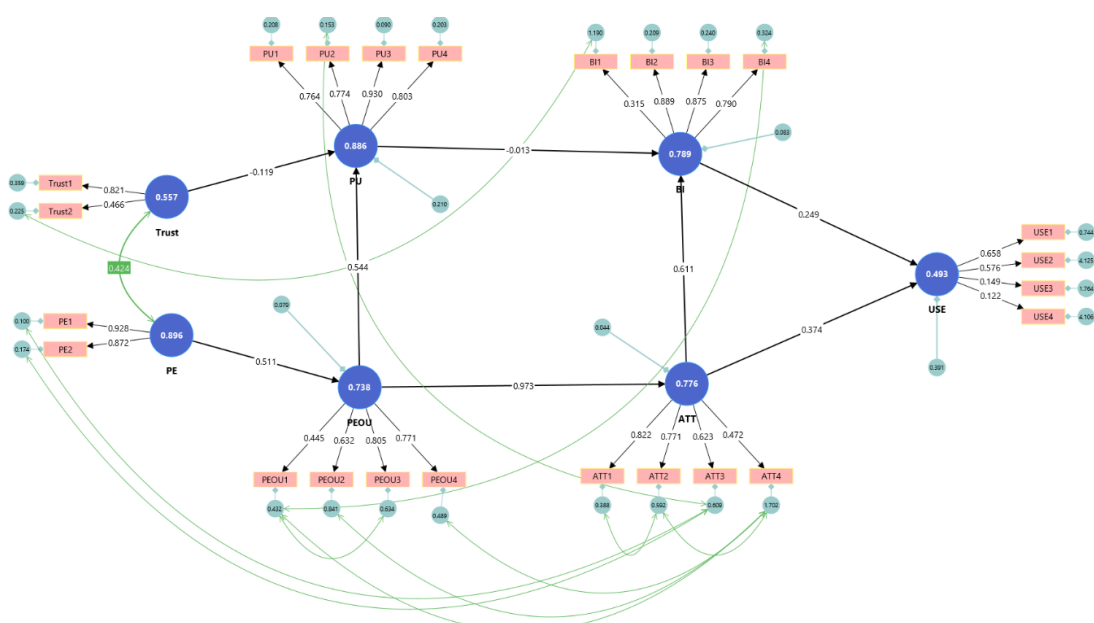
การประเมินคุณภาพของโมเดลการวัดเป็นขั้นตอนสำคัญก่อนการทดสอบโมเดลโครงสร้าง ผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่าค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loadings) ของตัวบ่งชี้ทุกตัวมีค่าเกินเกณฑ์ที่กำหนด 0.70 โดยมีค่าอยู่ระหว่าง 0.722 ถึง 0.896 ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความเชื่อถือได้ของตัวบ่งชี้

ตารางที่ 4 การประเมินความเชื่อมั่นและความตรงของโมเดลการวัด

ตัวแปร	จำนวนรายการ	Cronbach's Alpha	Composite Reliability	AVE
ประโยชน์ที่รับรู้ (PU)	4	0.89	0.92	0.74
ความง่ายในการใช้งาน (PEOU)	4	0.87	0.91	0.71
ทัศนคติ (ATT)	4	0.86	0.90	0.69
ความตั้งใจใช้งาน (BI)	4	0.88	0.91	0.73
ความเพื้ลิตเพลิน (PE)	2	0.85	0.93	0.87
ความน่าเชื่อถือ (Trust)	2	0.82	0.91	0.84
การใช้งานจริง (USE)	4	0.84	0.89	0.67

จากตารางที่ 4 พบว่า ตัวแปรทุกตัวมีค่า Cronbach's Alpha เกิน 0.80 และค่า Composite Reliability เกิน 0.89 แสดงให้เห็นถึงความเชื่อมั่นภายในที่ดี ค่า Average Variance Extracted (AVE) ทุกตัวเกิน 0.50 ยืนยันความตรงเชิงบรรจบ (Convergent Validity) ส่วนความตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity) ผ่านการทดสอบด้วยเกณฑ์ Fornell-Larcker และ HTMT ที่มีค่าต่ำกว่า 0.90

5.4 ผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างและการทดสอบสมมติฐาน



ภาพที่ 2 ผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง

จากภาพที่ 2 แสดงให้เห็นเส้นทางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ ในโมเดล โดยความหนาของเส้นแสดงถึงความแรงของความสัมพันธ์ เส้นทางที่มีความสัมพันธ์แข็งแกร่งที่สุดคือ ความง่ายในการใช้งาน (PEOU) ต่อทัศนคติ (ATT) รองลงมาคือ ทัศนคติต่อความตั้งใจใช้งาน (BI)

ตารางที่ 5 ผลการทดสอบสมมติฐานและค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง

เส้นทาง	สมมติฐาน	ค่าสัมประสิทธิ์	Standard Error	t-value	p-value	ผลการทดสอบ
ATT → BI	H1	0.611***	0.065	9.402	0.000	รับ
ATT → USE	H2	0.374***	0.071	5.268	0.000	รับ
BI → USE	H3	0.249***	0.068	3.662	0.000	รับ
PE → PEOU	H4	0.511***	0.058	8.810	0.000	รับ
PEOU → ATT	H5	0.973***	0.023	42.304	0.000	รับ
PEOU → PU	H6	0.544***	0.069	7.884	0.000	รับ
PU → BI	H7	-0.013	0.064	0.203	0.839	ปฏิเสธ
Trust → PU	H8	-0.119*	0.062	1.919	0.055	ปฏิเสธ

หมายเหตุ: *** $p < 0.001$, ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$

จากตารางที่ 5 พบว่า ผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่า 6 จาก 8 สมมติฐานได้รับการสนับสนุน โดยความสัมพันธ์ที่แข็งแกร่งที่สุดคือ ความง่ายในการใช้งานต่อทัศนคติ ($\beta = 0.973$) รองลงมาคือ ทัศนคติต่อความตั้งใจใช้งาน ($\beta = 0.611$) และความพึงพอใจต่อความง่ายในการใช้งาน ($\beta = 0.511$) ความสัมพันธ์เชิงลบระหว่างประโยชน์ที่รับรู้และความตั้งใจใช้งาน ($\beta = -0.013$, $p > 0.05$) ซึ่งขัดแย้งกับทฤษฎี TAM แบบดั้งเดิม อาจเป็นเพราะในบริบทการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ปัจจัยด้านประสบการณ์และความบันเทิงมีความสำคัญมากกว่าประโยชน์เชิงหน้าที่ และความน่าเชื่อถือไม่มีผลต่อประโยชน์ที่รับรู้ ($\beta = -0.119$, $p > 0.05$) ซึ่งอาจเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างมีความเชื่อมั่นในเทคโนโลยีดิจิทัลโดยทั่วไป หรือความน่าเชื่อถือไม่ใช่ปัจจัยสำคัญในบริบทการท่องเที่ยว

5.5 อำนาจการอธิบายของโมเดล

ตารางที่ 6 ค่าสัมประสิทธิ์การกำหนด (R^2) ของตัวแปรตาม

ตัวแปรตาม	R^2	Adjusted R^2	การอธิบายความแปรปรวน
ทัศนคติ (ATT)	0.946	0.943	94.6%
ความตั้งใจใช้งาน (BI)	0.365	0.359	36.5%
ความง่ายในการใช้งาน (PEOU)	0.261	0.256	26.1%
ประโยชน์ที่รับรู้ (PU)	0.282	0.276	28.2%
การใช้งานจริง (USE)	0.314	0.307	31.4%

จากตารางที่ 6 พบว่า โมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของทัศนคติได้สูงถึง 94.6% ซึ่งแสดงให้เห็นว่าความง่ายในการใช้งานเป็นตัวกำหนดสำคัญของทัศนคติต่อเทคโนโลยี VR อย่างไรก็ตาม โมเดลอธิบายความแปรปรวนของความตั้งใจใช้งานได้เพียง 36.5% ซึ่งบ่งชี้ว่ายังมีปัจจัยอื่นๆ ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้งานที่ไม่ได้รวมอยู่ในโมเดลนี้ ค่า R^2 ที่สูงนี้สะท้อนให้เห็นว่าความง่ายในการใช้งานที่รับรู้เป็นตัวกำหนดหลักของทัศนคติในบริบทการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมอย่างชัดเจน เมื่อผู้รับรู้ว่าเทคโนโลยี VR ใช้งานง่าย จะส่งผลโดยตรงต่อทัศนคติเชิงบวกอย่างมาก

5.6. การวิเคราะห์ผลกระทบรวม

ตารางที่ 7 ผลกระทบรวมของตัวแปรต่อความตั้งใจใช้งาน

เส้นทาง	ผลกระทบทางตรง	ผลกระทบทางอ้อม	ผลกระทบรวม
ATT → BI	0.611	0.000	0.611
PEOU → BI	0.000	0.595	0.595
PE → BI	0.000	0.304	0.304
PU → BI	-0.013	0.000	-0.013
Trust → BI	0.000	0.002	0.002

จากตารางที่ 7 แสดงให้เห็นว่า ความง่ายในการใช้งาน (PEOU) มีผลกระทบทางอ้อมสูงต่อความตั้งใจใช้งาน (0.595) ผ่านทัศนคติ ซึ่งแสดงให้เห็นความสำคัญของการออกแบบระบบ VR ที่ใช้งานง่าย ความเพลิดเพลิน (PE) ก็มีผลกระทบทางอ้อมที่สำคัญ (0.304) ผ่านความง่ายในการใช้งานและทัศนคติ

6. สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

สรุปผลการวิจัย

1) ผลการศึกษาระดับการยอมรับเทคโนโลยีท่องเที่ยวเสมือนจริงของนักท่องเที่ยวในการวางแผนท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม พบว่า นักท่องเที่ยวไทยมีการยอมรับเทคโนโลยีเสมือนจริงในระดับ “ค่อนข้างสูง” โดยเฉพาะการใช้เทคโนโลยี VR เพื่อช่วยในการรับรู้บรรยากาศและสถานที่ล่วงหน้าก่อนการเดินทางจริง สะท้อนให้เห็นว่าเทคโนโลยี VR ทำหน้าที่เป็นเครื่องมือสนับสนุนการวางแผนการเดินทางมากกว่าการใช้งานจริงในทุกขั้นตอนของการท่องเที่ยว ซึ่งข้อค้นพบนี้ชี้ให้เห็นว่าในบริบทการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม เทคโนโลยี VR ไม่ได้ถูกมองว่าเป็นเพียงเครื่องมือทดแทน (Substitute) สถานที่จริง แต่เป็นเครื่องมือเสริมสร้าง (Complementary tool) ที่ช่วยลดความไม่สมมาตรของข้อมูล (Information asymmetry) และช่วยให้นักท่องเที่ยวสามารถออกแบบเส้นทางที่ตรงตามความสนใจส่วนบุคคลได้อย่างแม่นยำขึ้น

2) ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับเทคโนโลยีท่องเที่ยวเสมือนจริง ได้แก่ ประโยชน์ที่รับรู้ ความง่ายในการใช้งาน ความน่าเชื่อถือ และประสบการณ์การใช้งาน ผ่านการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (SEM) พบว่า ทัศนคติต่อการใช้งาน (ATT) มีอิทธิพลโดยตรงและสูงที่สุดต่อ ความตั้งใจใช้งาน (BI) และการใช้งานจริง (USE) ความง่ายในการใช้งานที่รับรู้ (PEOU) เป็นตัวแปรสำคัญที่ส่งผลต่อ ทัศนคติ (ATT) และ ประโยชน์ที่รับรู้ (PU) และ ความเพลิดเพลินที่รับรู้ (PE) ส่งผลต่อ ความง่ายในการใช้งาน (PEOU) และมีผลกระทบทางอ้อมต่อการยอมรับเทคโนโลยีโดยรวม ในทางกลับกัน ประโยชน์ที่รับรู้ (PU) และ ความน่าเชื่อถือของระบบ (Trust) ไม่ส่งผลโดยตรงต่อความตั้งใจใช้งานและประโยชน์

ที่รับรู้ตามลำดับ ผลการวิจัยนี้เน้นย้ำว่าการยอมรับเทคโนโลยี VR ของนักท่องเที่ยวไทยถูกขับเคลื่อนด้วย 'แรงจูงใจเชิงอารมณ์และประสบการณ์' (Experiential Drivers) มากกว่าแรงจูงใจเชิงหน้าที่ (Utilitarian Drivers) อย่างมีนัยสำคัญ

3) ผลการประเมินผลกระทบของการใช้เทคโนโลยีท่องเที่ยวเสมือนจริงต่อคุณภาพการวางแผนการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม พบว่า VR มีบทบาทสำคัญในการช่วยให้นักท่องเที่ยวเกิดความมั่นใจในการเลือกจุดหมายปลายทาง เพิ่มความเข้าใจในบริบททางวัฒนธรรม และทำให้การวางแผนท่องเที่ยวสอดคล้องกับความคาดหวังมากขึ้น ซึ่งส่งผลเชิงบวกต่อคุณภาพการตัดสินใจและการออกแบบประสบการณ์การเดินทาง

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้ คณะผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลพฤติกรรมของการยอมรับเทคโนโลยี VR ในบริบทการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของกลุ่มตัวอย่างซึ่งแสดงให้เห็นถึงความซับซ้อนและความเฉพาะเจาะจงของการยอมรับเทคโนโลยี ดังนี้

1) ผลการศึกษาระดับการยอมรับเทคโนโลยี VR ในการวางแผนการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีการยอมรับเทคโนโลยี VR อยู่ในระดับค่อนข้างสูง โดยเฉพาะ ทศนคติ (ATT) ซึ่งมีอิทธิพลสูงสุดต่อทั้งความตั้งใจใช้งาน (BI) และการใช้งานจริง (USE) สอดคล้องกับแบบจำลองของ Davis (1989) ที่ระบุว่าทศนคติมีบทบาทสำคัญต่อการยอมรับเทคโนโลยี ความแข็งแกร่งของความสัมพันธ์นี้ในบริบทไทย สะท้อนถึงการที่นักท่องเที่ยวให้ความสำคัญกับ 'การมีส่วนร่วมเชิงอารมณ์' (Affective Engagement) ในการสัมผัสมรดกทางวัฒนธรรมที่จับต้องไม่ได้ (Intangible Heritage) ผ่านภาพจำลองในโลกเสมือนจริง

2) ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับ VR พบว่า ความง่ายในการใช้งาน (PEOU) เป็นตัวแปรสำคัญที่สุดที่ส่งผลต่อทศนคติ สอดคล้องกับงานของ tom Dieck and Jung (2018) ที่ยืนยันบทบาทของความง่ายในการใช้งานในการยอมรับเทคโนโลยีเสมือนจริง ในบริบทของประเทศไทยที่เทคโนโลยี VR ยังถือเป็นสิ่งใหม่ การที่ PEOU มีค่าสัมประสิทธิ์สูงถึง 0.973 ชี้ให้เห็นว่าอุปสรรคในการใช้งาน (User Friction) คือตัวแปรตัดสินใจ (Deal-breaker) ที่สำคัญที่สุด หากระบบมีความซับซ้อนเกินไป ผู้ใช้จะปฏิเสธการใช้งานทันทีโดยไม่คำนึงถึงประโยชน์ นอกจากนี้ ความเพลิดเพลิน (PE) ยังมีอิทธิพลต่อความง่ายในการใช้งาน ($\beta = 0.511, p < 0.001$) และมีผลกระทบทางอ้อมต่อการยอมรับ VR ซึ่งสนับสนุนแนวคิดด้านแรงจูงใจเชิงอารมณ์ (Hedonic Motivation) ของ Kim and Hall (2019) ที่อธิบายว่าความสนุกสนานช่วยเสริมการรับรู้ว่าเทคโนโลยีใช้งานง่ายขึ้น และเกิดความตั้งใจใช้งานในที่สุด อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยนี้แตกต่างจากงานของ Tussyadiah et al. (2018) ที่พบว่า ประโยชน์ที่รับรู้ (PU) มีอิทธิพลโดยตรงต่อความตั้งใจใช้งาน ข้อค้นพบที่สวนทางกับทฤษฎีดั้งเดิมนี้สามารถอธิบายได้ว่า ในการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมความสนุกและประสบการณ์ที่ดื่มด่ำ คือประโยชน์ในตัวเอง นักท่องเที่ยวไม่ได้ใช้ VR เพื่อประสิทธิภาพในการทำงานเหมือนในบริบทองค์กร แต่ใช้เพื่อแสวงหาความพึงพอใจทางอารมณ์

3) ผลการประเมินผลกระทบของ VR ต่อคุณภาพการวางแผนการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมสะท้อนว่า VR ช่วยให้นักท่องเที่ยวเกิดความมั่นใจในการเลือกจุดหมายปลายทาง สามารถเข้าใจบริบทวัฒนธรรมได้ลึกซึ้ง และทำให้การวางแผนการเดินทางตรงกับคาดหวังมากขึ้น อย่างไรก็ตาม พบช่องว่างระหว่าง ความตั้งใจใช้งาน และ การใช้งานจริง (intention-behavior gap) ปรากฏการณ์นี้ชี้ให้เห็นว่า แม้จะมีการยอมรับทางจิตวิทยาในระดับสูง แต่ข้อจำกัดเชิงโครงสร้าง เช่น ความเสถียรของอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงและต้นทุนอุปกรณ์ VR ยังเป็นปัจจัยขัดขวางสำคัญในสังคมไทย

ผลการวิจัยครั้งนี้สะท้อนว่าการยอมรับเทคโนโลยีเสมือนจริงในการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของนักท่องเที่ยวไทยมีความซับซ้อนและแตกต่างจากการใช้เทคโนโลยีในบริบทอื่น โดยพบว่า ทศนคติ มีอิทธิพลสูงสุดต่อทั้งความตั้งใจและการใช้งานจริง ขณะที่ ความง่ายในการใช้งาน และ ความเพลิดเพลิน เป็นปัจจัยสนับสนุนสำคัญที่ช่วยเสริมการยอมรับเทคโนโลยี ผลนี้สอดคล้องกับกรอบแนวคิด TAM แต่ยังคงสะท้อนความจำเป็นในการขยายแบบจำลองเพื่อครอบคลุมปัจจัยด้านอารมณ์

และประสบการณ์ให้มากขึ้น แม้ว่าประโยชน์ที่รับรู้และความน่าเชื่อถือจะไม่ได้มีอิทธิพลโดยตรงต่อการยอมรับเทคโนโลยีเสมือนจริงในงานวิจัยครั้งนี้ แต่ข้อค้นพบดังกล่าวสะท้อนถึงบริบททางวัฒนธรรมและลักษณะเฉพาะของกลุ่มนักท่องเที่ยวรุ่นใหม่ที่คุณค่ากับประสบการณ์และความสนุกสนานมากกว่าประโยชน์เชิงหน้าที่ นอกจากนี้ ช่องว่างระหว่างความตั้งใจใช้งานและการใช้งานจริงยังชี้ให้เห็นข้อจำกัดด้านการเข้าถึงอุปกรณ์ โครงสร้างพื้นฐาน และต้นทุน ซึ่งเป็นประเด็นที่ควรได้รับการพัฒนาในระดับนโยบายและการปฏิบัติ ผลการวิจัยนี้จึงมีส่วนช่วยเสนอแนวคิดใหม่ในการสร้าง แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยีในบริบทการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม (CTTAM) อันเป็นทิศทางที่ควรต่อยอดในการศึกษาในอนาคต

7. ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและการประยุกต์ใช้

ในมิติเชิงนโยบายและการปฏิบัติ ภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (ททท.) ควรให้ความสำคัญกับการส่งเสริมการเข้าถึงเทคโนโลยี Virtual Tour ในรูปแบบที่ประชาชนสามารถใช้งานได้โดยไม่มีค่าใช้จ่าย และเข้าถึงได้ง่าย เพื่อเป็นการกระตุ้นให้นักท่องเที่ยวใช้เป็นเครื่องมือในการวางแผนการเดินทางล่วงหน้า ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงและสร้างความมั่นใจในการตัดสินใจเลือกจุดหมายปลายทาง นอกจากนี้ การจัดกิจกรรมในลักษณะ Virtual Experience หรือเทศกาลท่องเที่ยวเสมือนจริง จะเป็นกลไกสำคัญที่ช่วยให้ประชาชนได้ทดลองสัมผัสประสบการณ์จริง ซึ่งจะช่วยลดช่องว่างระหว่างความตั้งใจใช้งานกับการนำไปใช้จริงที่เกิดจากข้อจำกัดด้านอุปกรณ์หรือโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล

ในส่วนของนักพัฒนาเทคโนโลยีและผู้สร้างสรรค์เนื้อหา ควรเปลี่ยนจุดเน้นจากการพัฒนาเพียงเพื่อประโยชน์ใช้สอย มาเป็นการออกแบบระบบที่ให้ความสำคัญกับประสบการณ์ของผู้ใช้ (User Experience) เป็นหลัก โดยการสร้างอินเทอร์เฟซที่ใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน และบูรณาการเนื้อหาเชิงวัฒนธรรมผ่านเทคนิคการเล่าเรื่องที่ดื่มด่ำ (Immersive Storytelling) เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ชี้ให้เห็นอย่างชัดเจนว่า ความเพลิดเพลินและความง่ายในการใช้งานเป็นปัจจัยหลักที่ขับเคลื่อนทัศนคติเชิงบวกของนักท่องเที่ยวไทย ดังนั้น การสร้างความร่วมมือระหว่างภาคการศึกษา หน่วยงานด้านวัฒนธรรม และภาคธุรกิจ เพื่อผลิตสื่อ VR ที่สะท้อนอัตลักษณ์ของท้องถิ่นอย่างมีคุณภาพ จึงเป็นแนวทางสำคัญในการยกระดับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในยุคดิจิทัล

ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยต่อไป

งานวิจัยในอนาคตควรมีการขยายขอบเขตไปสู่การศึกษาเชิงคุณภาพ เช่น การสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อให้เข้าใจถึงปัจจัยทางอารมณ์และแรงจูงใจที่ซับซ้อนซึ่งส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีในระดับที่ลึกซึ้งกว่าเดิม อีกทั้งควรมีการติดตามผลในระยะยาว (Longitudinal Study) เพื่อสำรวจความเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมการใช้งานจริงเมื่อเทคโนโลยีมีการพัฒนาไป นอกจากนี้ การเปรียบเทียบปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีระหว่างประเทศไทยกับประเทศอื่นในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ จะช่วยให้เห็นภาพรวมของบริบทวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน ซึ่งจะเป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยีที่เฉพาะเจาะจงสำหรับบริบทการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม หรือ CTTAM (Cultural Tourism Technology Acceptance Model) ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

8. เอกสารอ้างอิง

คณะกรรมการนโยบายการท่องเที่ยวแห่งชาติ กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2566). *แผนพัฒนาการท่องเที่ยวแห่งชาติ ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2566 - 2570)*. สืบค้นเมื่อ 18 มกราคม 2568, จาก <https://planning.dusit.ac.th/main/wp-content/uploads/2023/06/แผนพัฒนาการท่องเที่ยวแห่งชาติ-ฉบับที่-3-พ.pdf>

- จิตาภา ธรรมรักษ์กุล. (2567). การศึกษาแนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโดยการใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม กรณีศึกษา: พิพิธภัณฑ์พื้นบ้านจำทวี จังหวัดพิษณุโลก. *วารสารด้านการบริหารรัฐกิจและการเมือง*, 13(1), 16-25. <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/papojournal/article/view/276291>
- อิทธิรัตน์ พิมพ์ภากรณ์ และ วีระยุทธ พิมพ์ภากรณ์. (2022). พฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตและการรับรู้ข้อมูลการท่องเที่ยวจากสื่อดิจิทัล ต่อความตั้งใจเดินทางท่องเที่ยว ในบทบาทของความเชื่อมั่นในข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต. *วารสารสหวิทยาการสังคมศาสตร์และการสื่อสาร*, 5(1), 50-60. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/ISSC/article/view/246006>
- พจนศิริพันธ์ ลิ้มปิ่นนันทน์. (2562). การส่งเสริมแหล่งท่องเที่ยวจังหวัดมหาสารคามโดยใช้เทคโนโลยีเสมือนจริง. *วารสารวิชาการการจัดการเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*, 6(1), 8-16. <https://ph02.tci-thaijo.org/index.php/itm-journal/article/view/199288>
- วิภาดา เถาธรรมพิทักษ์ และ เทิดชาย ช่วยบำรุง. (2562). ศักยภาพของแหล่งท่องเที่ยวมรดกโลกทางวัฒนธรรมในประเทศไทย กรณีศึกษา นครประวัติศาสตร์พระนครศรีอยุธยา. *วารสารวิชาการนวัตกรรมสื่อสารสังคม*, 7(1), 35-45. <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/jcosci/article/view/199851>
- สมเกียรติ น่วมนา, คงทัต ทองพูน, และ ปิติพงษ์ ยอดมงคล. (2563). การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีโลกเสมือนจริงกับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม. *วารสารวิทยาการและเทคโนโลยีสารสนเทศ*, 10(2), 71-76. <https://ph02.tci-thaijo.org/index.php/JIST/article/view/241981>
- อัญชลี พลโพธิพิพิธ, คณิต เขียววิชัย, และ วรณวีร์ บุญคุ้ม. (2567). การพัฒนากลยุทธ์การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมอย่างยั่งยืนของจังหวัดกาญจนบุรี. *วารสารสังคมศาสตร์บูรณาการ มหาวิทยาลัยมหิดล*, 11(1), 250-274. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/issamu/article/view/270845>
- Choi, K., & Nam, Y. (2024). Do presence and authenticity in VR experience enhance visitor satisfaction and museum re-visitation intentions?. *International Journal of Tourism Research*, 26(4), e2737. <https://doi.org/10.1002/jtr.2737>
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- de Lurdes Calisto, M., & Sarkar, S. (2024). A systematic review of virtual reality in tourism and hospitality: The known and the paths to follow. *International Journal of Hospitality Management*, 116, 103623. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2023.103623>
- Guttentag, D. A. (2010). Virtual reality: Applications and implications for tourism. *Tourism Management*, 31(5), 637-651. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2009.07.003>
- Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*, 31(2), 2-24. <https://doi.org/10.1108/EBR-11-2018-0203>
- Jung, T., tom Dieck, M. C., Lee, H., & Chung, N. (2016). Effects of virtual reality and augmented reality on visitor experiences in museum. In *Information and Communication Technologies in Tourism 2016* (p. 621-635). Springer-Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-28231-2_45
- Kim, M. J., & Hall, C. M. (2019). A hedonic motivation model in virtual reality tourism: Comparing visitors and non-visitors. *International Journal of Information Management*, 46, 236-249. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2018.11.016>

- Lin, X. P., Li, B. B., Zhang, M., & Yang, Z. (2023). Exploring the intersections of TAM and TRI models in middle school VR technology acceptance. *Frontiers in Education*, 8, 1308509. <https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1308509>
- Milgram, P., & Kishino, F. (1994). A taxonomy of mixed reality visual displays. *IEICE Transactions on Information and Systems*, 77(12), 1321-1329. https://www.researchgate.net/publication/231514051_A_Taxonomy_of_Mixed_Reality_Visual_Displays
- Richards, G. (2018). Cultural tourism: A review of recent research and trends. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 36, 12-21. <https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2018.03.005>
- Smith, M. K. (2016). *Issues in cultural tourism studies* (3rd ed.). New York: Routledge.
- tom Dieck, M. C., & Jung, T. (2018). A theoretical model of mobile augmented reality acceptance in urban heritage tourism. *Current Issues in Tourism*, 21(2), 154-174. <https://doi.org/10.1080/13683500.2015.1070801>
- Tussyadiah, I. P., Wang, D., Jung, T. H., & tom Dieck, M. C. (2018). Virtual reality, presence, and attitude change: Empirical evidence from tourism. *Tourism Management*, 66, 140-154. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2017.12.003>
- Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management Science*, 46(2), 186-204. <https://doi.org/10.1287/mnsc.46.2.186.11926>
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478. <https://doi.org/10.2307/30036540>