

ปัจจัยเชิงสาเหตุของคุณภาพพิพิธภัณฑสถานเสมือนในเชิงประสบการณ์ผู้ใช้ที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการใช้เทคโนโลยีพิพิธภัณฑสถานเสมือนเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงมรดกทางวัฒนธรรมของชุมชนบึงขุนทะเล จังหวัดสุราษฎร์ธานี

The Causal Factors of Virtual Museum Quality in Terms of User Experience That Influence the Acceptance of Technology to Promote Cultural Heritage Tourism in Bueng Khun Thale Community, Surat Thani Province

กชพรรณ นุ่นสังข์ ^{1,*} Kotchaphan Noonsung ^{1,*}

¹ สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์และบรรณารักษศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ประเทศไทย; Information Science and Library Science, Faculty of Humanities and Social Sciences, Suratthani Rajabhat University, Thailand

* Corresponding author email: kotchaphan.noo@sru.ac.th

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุของคุณภาพพิพิธภัณฑสถานเสมือนในเชิงประสบการณ์ผู้ใช้ที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการใช้เทคโนโลยีพิพิธภัณฑสถานเสมือนเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงมรดกทางวัฒนธรรมของชุมชนบึงขุนทะเล จังหวัดสุราษฎร์ธานี

วิธีการศึกษา: เป็นการวิจัยผสมผสานวิธี โดยเชิงปริมาณจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 370 คน เชิงคุณภาพจำนวน 15 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสัมภาษณ์ความต้องการพิพิธภัณฑสถานเสมือน แบบสอบถามคุณภาพพิพิธภัณฑสถานเสมือน และการยอมรับเทคโนโลยีพิพิธภัณฑสถานเสมือน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย ร้อยละ และเส้นทางอิทธิพลแบบมีตัวแปรแฝงโดยใช้โปรแกรม AMOS

ข้อค้นพบ: 1) การยอมรับเทคโนโลยีพิพิธภัณฑสถานเสมือนบึงขุนทะเลมีการยอมรับที่อยู่ในระดับสูง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.46 2) โมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับดี 3) คุณภาพพิพิธภัณฑสถานเสมือนในเชิงประสบการณ์ผู้ใช้มีอิทธิพลทางตรงต่อการยอมรับเทคโนโลยี โดยโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของการยอมรับเทคโนโลยีได้ร้อยละ 96 ซึ่งอยู่ในระดับสูงมาก

การประยุกต์ใช้จากการศึกษา: ผลการวิจัยสามารถใช้เป็นแนวทางพัฒนาและออกแบบพิพิธภัณฑสถานเสมือนของชุมชนบึงขุนทะเลให้ตอบสนองต่อผู้ใช้ เพิ่มศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงมรดกทางวัฒนธรรม และเป็นต้นแบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีพิพิธภัณฑสถานเสมือนในระดับท้องถิ่นของประเทศไทย

คำสำคัญ: ปัจจัยเชิงสาเหตุ พิพิธภัณฑสถานเสมือน ประสบการณ์ผู้ใช้ การยอมรับเทคโนโลยี มรดกทางวัฒนธรรม

Abstract

Purpose: To investigate the causal factors of virtual museum quality in terms of user experience that influence the acceptance of virtual museum technology to promote cultural heritage tourism in the Bueng Khun Thale community, Surat Thani Province.

Methodology: This study employed a mixed-methods research approach. The quantitative phase comprised 370 individuals, whereas the qualitative phase had 15 people. The research tools included an interview guide for assessing virtual museum needs, a virtual museum quality questionnaire, and a technological acceptability questionnaire. Data were analyzed using mean, percentage, and structural equation modeling with latent variables using AMOS software.

Findings: 1) The acceptance of Bueng Khun Thale virtual museum technology was at a high level with a mean of 4.46. 2) The model demonstrated good fit with the empirical data. 3) Virtual museum quality in terms of user experience had a direct influence on technology acceptance, with the model explaining 96 percent of the variance in technology acceptance, which is considered very high.

Applications of this study: The research findings can be used as guidelines for developing and designing the Bueng Khun Thale community virtual museum to be user-responsive, enhance cultural heritage tourism potential, and serve as a model for applying virtual museum technology at the local level in Thailand.

Keywords: Causal factors, Virtual museum, User experience, Technology acceptance, Cultural heritage

1. บทนำ

ในยุคดิจิทัลที่เทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การจัดการสารสนเทศได้กลายเป็นกลไกสำคัญในการสนับสนุนการเรียนรู้ การตัดสินใจ และการพัฒนาสังคมในทุกๆระดับ เป็นกลไกสำคัญที่ช่วยจัดระเบียบองค์ความรู้ที่กระจัดกระจายให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน (Laudon & Laudon, 2020) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับชุมชนท้องถิ่น ที่มีองค์ความรู้เฉพาะตนและมีมรดกทางวัฒนธรรมที่สั่งสมมายาวนาน

สารสนเทศท้องถิ่น (Local information) คือ ข้อมูล ความรู้ เรื่องเล่า ประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม ภูมิปัญญา และวิถีชีวิตที่มีรากฐานอยู่ในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งโดยเฉพาะ โดยสารสนเทศเหล่านี้มีคุณค่าทั้งในเชิงอัตลักษณ์ สังคม และเศรษฐกิจ เพราะเป็นองค์ความรู้ที่เกิดจากการสั่งสม ถ่ายทอด และพัฒนาอย่างต่อเนื่องของชุมชนท้องถิ่น การจัดการสารสนเทศท้องถิ่นจึงเป็นกลไกสำคัญในการรักษามรดกทางวัฒนธรรม และสร้างรากฐานความภาคภูมิใจในท้องถิ่น อันจะนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน (Choo, 2002) โดยใช้กระบวนการการรวบรวม

สารสนเทศท้องถิ่นอย่างมีระบบ โดยพิจารณาแหล่งข้อมูลจากชุมชน บันทึกท้องถิ่น เอกสาร ภาพถ่าย บทสัมภาษณ์ หรือแม้แต่เรื่องเล่าจากผู้สูงอายุในชุมชน ซึ่งหากไม่มีการจัดเก็บอย่างเหมาะสม ข้อมูลเหล่านี้อาจสูญหายไปกับกาลเวลา (Chowdhury, 2014) นอกจากนี้ การประเมินค่าสารสนเทศยังช่วยให้สามารถวิเคราะห์ได้ว่าสารสนเทศใดควรค่าแก่การอนุรักษ์ การเผยแพร่ และการพัฒนาให้เป็นเนื้อหาในรูปแบบดิจิทัล โดยเฉพาะเนื้อหาที่สะท้อนวิถีชีวิต ภูมิปัญญา และความเชื่อของชุมชน ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญของมรดกทางวัฒนธรรมที่จับต้องไม่ได้ (UNESCO, 2003) ที่มีมูลค่าทางอัตลักษณ์ สังคม และประวัติศาสตร์สูง จำเป็นต้องได้รับการบริหารจัดการอย่างมีระบบ ตั้งแต่การรวบรวม คัดสรร ประเมินค่า วิเคราะห์ สังเคราะห์ และจัดเก็บ เพื่อป้องกันการสูญหาย พร้อมกับการนำเสนอสู่สาธารณชนด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศที่น่าสนใจ

หนึ่งในเครื่องมือที่มีศักยภาพคือ พิพิธภัณฑ์เสมือนจริง (Virtual museum) ซึ่งสามารถผนวกรวมองค์ความรู้กับเทคโนโลยีเพื่อสร้างประสบการณ์ใหม่ที่เข้าถึงง่าย มีปฏิสัมพันธ์ น่าจดจำ และยังมีบทบาทในการจัดเก็บ จัดระบบ รวบรวม และเผยแพร่สารสนเทศท้องถิ่นในหลายมิติ ประการแรก พิพิธภัณฑ์เสมือนช่วยในการจัดเก็บ (Storage) ข้อมูลเชิงดิจิทัล ทั้งเอกสาร ภาพถ่าย เสียง วิดีทัศน์ และวัตถุสามมิติ ทำให้ข้อมูลไม่สูญหายและสามารถเก็บรักษาได้นานกว่าการจัดเก็บในรูปแบบกายภาพ (Styliani et al., 2009) ประการที่สอง คือ การจัดระบบ (Organization) โดยสามารถกำหนดโครงสร้างเมทาดาทาเพื่ออธิบายเนื้อหา ทำให้การค้นหาและเข้าถึงข้อมูลเป็นระบบมากขึ้น (Cameron & Kenderdine, 2007) ประการที่สาม พิพิธภัณฑ์เสมือนยังเอื้อต่อการรวบรวม (Collection) ข้อมูลท้องถิ่นจากแหล่งต่าง ๆ ทั้งข้อมูลประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่น มาบูรณาการในพื้นที่ดิจิทัลเดียวกัน ทำให้เกิดการเชื่อมโยงองค์ความรู้และสะท้อนอัตลักษณ์ของชุมชน (Giaccardi, 2012) และประการที่สี่ คือ การเผยแพร่ (Dissemination) ที่ช่วยให้สารสนเทศท้องถิ่นเข้าถึงผู้ใช้กลุ่มกว้าง ทั้งในเชิงการศึกษา การท่องเที่ยว และการอนุรักษ์วัฒนธรรม (Huвила, 2016)

ชุมชนบึงขุนทะเล อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นแหล่งน้ำจืดที่คล้ายทะเลสาบขนาดใหญ่ที่สุดของจังหวัดสุราษฎร์ธานี มีเนื้อที่ประมาณ 1,270 ไร่ มีทิวทัศน์ที่สวยงามตามธรรมชาติ นอกจากนี้ยังเป็นแหล่งประมงของชาวบ้านที่สร้างรายได้จากการจับปลาได้ (Tidkongrach, Kamchoo, & Suvarnaraksha, 2023) อีกทั้งยังพบข้อมูลที่สำคัญทางประวัติศาสตร์หลายแห่ง ประวัติความเป็นมา วิถีชีวิตชาวประมงพื้นบ้าน และภูมิปัญญาของชุมชน ซึ่งมาจากการสั่งสมของบรรพบุรุษส่งต่อจากรุ่นสู่รุ่นกำลังจะหายไป เนื่องจากการบอกล่า ประวัติ และภูมิปัญญาที่สำคัญของชุมชนอาจจะหายไปตามกาลเวลา

การอนุรักษ์และถ่ายทอดมรดกทางวัฒนธรรมของชุมชนบึงขุนทะเล จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีความสำคัญต่อการสร้างอัตลักษณ์ท้องถิ่นและการสืบสานความรู้สู่คนรุ่นใหม่ กระบวนการจัดเก็บข้อมูลเชิงประวัติ ภูมิปัญญา ยังประสบปัญหาหลายประการ เช่น ยังไม่พบการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นรูปธรรม ข้อมูลยังกระจัดกระจาย การสูญหายของเอกสารหรือวัตถุจริง รวมถึงการเข้าถึงข้อมูลที่ยังจำกัดเฉพาะในวงชุมชนหรือสถาบันการศึกษา ทำให้ข้อมูลเหล่านี้ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์เชิงการศึกษาและการท่องเที่ยวได้อย่างเต็มที่ (UNESCO, 2003) การพัฒนาพิพิธภัณฑ์เสมือนจึงเป็นแนวทางสำคัญที่ช่วยในการรวบรวม จัดเก็บ และเผยแพร่ข้อมูลทางประวัติและวัฒนธรรมของชุมชนให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัลที่เข้าถึงง่าย และแพร่หลายมากขึ้น (Liu, 2020; Styliani et al., 2009) อย่างไรก็ตาม การนำเทคโนโลยีพิพิธภัณฑ์เสมือนมาใช้เพื่อส่งเสริมการ

ท่องเที่ยวเชิงมรดกทางวัฒนธรรมจำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากผู้ใช้งาน (Venkatesh et al., 2003) หากระบบที่พัฒนาขึ้นไม่มีคุณภาพเพียงพอ ไม่สอดคล้องกับประสบการณ์ผู้ใช้ หรือไม่ตรงกับความคาดหวังของผู้เข้าชม อาจทำให้พิพธิภณณ์เหมือนไม่สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ด้านการเผยแพร่ความรู้และการส่งเสริมการท่องเที่ยวได้ (Economou, 2015) อย่างไรก็ตาม ความสำเร็จของการนำเทคโนโลยีไปใช้ในชุมชนมิได้ขึ้นอยู่กับเทคโนโลยีเท่านั้น แต่ยังขึ้นอยู่กับ การยอมรับและการใช้งานเทคโนโลยีของผู้ใช้ (Technology Acceptance Model: TAM) ที่พัฒนาโดย Davis (1989) ซึ่งชี้ให้เห็นว่าการยอมรับเทคโนโลยีของบุคคลได้รับอิทธิพลจาก “การรับรู้ประโยชน์ของเทคโนโลยีและการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน” ปัจจัยทั้งสองส่งผลโดยตรงต่อทัศนคติและพฤติกรรมการใช้งานเทคโนโลยี (Venkatesh & Davis, 2000) หากสมาชิกชุมชนรับรู้ว่าการนำเทคโนโลยีดังกล่าวสามารถอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูลและใช้งานได้ง่ายโดยไม่ซับซ้อน ก็จะนำไปสู่การยอมรับและการใช้งานอย่างยั่งยืน (Al-Gahtani, 2016)

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงให้ความสนใจในการศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุของคุณภาพพิพธิภณณ์เหมือนในมิติประสบการณ์ผู้ใช้ที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการใช้เทคโนโลยี เนื่องจากเป็นประเด็นสำคัญที่จะช่วยให้เข้าใจองค์ประกอบที่ทำให้พิพธิภณณ์เหมือนสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้และนำไปสู่การยอมรับอย่างแพร่หลาย ผลการวิจัยที่ได้รับจะมีประโยชน์ต่อการออกแบบและพัฒนาพิพธิภณณ์เหมือนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ทั้งในด้านการจัดการสารสนเทศเชิงประวัติศาสตร์ การสร้างประสบการณ์ดิจิทัลที่มีคุณค่า และการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงมรดกทางวัฒนธรรมของท้องถิ่น อีกทั้งยังช่วยในการรวบรวม จัดเก็บ และวิเคราะห์ข้อมูลที่สะท้อนอัตลักษณ์ของชุมชน เพื่อนำมาจัดทำระบบจัดเก็บและนำเสนอในรูปแบบดิจิทัลที่น่าสนใจและเอื้อต่อการสืบทอดมรดกทางวัฒนธรรมต่อไป

2. วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุของคุณภาพพิพธิภณณ์เหมือนในเชิงประสบการณ์ผู้ใช้ที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการใช้เทคโนโลยีพิพธิภณณ์เหมือนเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงมรดกทางวัฒนธรรมของชุมชนบึงขุนทะเล จังหวัดสุราษฎร์ธานี

3. วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสานวิธี (Mixed methods research) โดยใช้รูปแบบการออกแบบการวิจัยแบบคู่ขนาน (The convergent design) ตามแนวทางของ Creswell และ Plano Clark (2018) ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพควบคู่กัน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมและสามารถอธิบายปรากฏการณ์การวิจัยได้อย่างรอบด้าน การเก็บข้อมูลดำเนินการระหว่างวันที่ 17 มิถุนายน ถึง 17 สิงหาคม พ.ศ. 2568 โดยมีรายละเอียดของแต่ละกระบวนการดังนี้

3.1 การเก็บข้อมูล

3.1.1 การวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มประชากร คือ ประชาชนที่อาศัยในพื้นที่รอบบึงขุนทะเล อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้แก่ พื้นที่ตำบลขุนทะเล หมู่ที่ 1-3 จำนวน 3,180 คน พื้นที่ตำบลมะขามเตี้ย

หมู่ที่ 5 จำนวน 3,225 คน พื้นที่ตำบลประดู่ หมู่ที่ 3 จำนวน 1,275 คน รวมทั้งหมดจำนวน 7,680 คน ข้อมูลจากรายงานข้อมูลประชากรตำบลขุนทะเล ตำบลมะขามเตี้ย ตำบลประดู่ ปี พ.ศ. 2568 (Department of Health Service Support, 2025) ขนาดของกลุ่มตัวอย่างคือ 370 คน ซึ่งเป็นการกำหนดขั้นต่ำภาพรวมจากตามตารางของ Krejcie & Morgan (1970) โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified random sampling) ตามสัดส่วนของประชากรในแต่ละตำบล เครื่องมือการวิจัยคือ แบบสอบถาม ประกอบด้วย 3 ส่วนดังนี้ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม รวมจำนวน 8 ข้อ ส่วนที่ 2 การประเมินคุณภาพพิพิธภัณฑสถานเหมือนบึงขุนทะเลมิวเซียม รวมจำนวน 25 ข้อ ส่วนที่ 3 การยอมรับเทคโนโลยีพิพิธภัณฑสถานเหมือนบึงขุนทะเลมิวเซียม รวมจำนวน 25 ข้อ โดยเป็นระดับคะแนนดังนี้ ระดับคะแนน 5 หมายถึง เห็นด้วยที่สุด ระดับ 4 หมายถึง เห็นด้วยระดับ 3 หมายถึง ค่อนข้างเห็นด้วย ระดับ 2 หมายถึง ไม่เห็นด้วย และระดับ 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยที่สุด ในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้

- 1) ศึกษาค้นคว้าจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2) กำหนดประเด็นคำถามที่จะประเมิน สร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมประเด็นที่ต้องการ นำเสนอผู้เชี่ยวชาญ
- 3) นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้ว เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมเชิงเนื้อหาของคำถามที่ประเมิน
- 4) นำข้อมูลที่ได้จากความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องและความเที่ยงตรงของเนื้อหาแบบสอบถาม จากนั้นตรวจหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence หรือ Index of Consistency: IOC) พบว่าอยู่ในช่วง 0.50-1.00 ซึ่งมีความเที่ยงตรงความสอดคล้องของเนื้อหาอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (Bunjai, 2012)
- 5) นำแบบสอบถามที่ได้รับการตรวจสอบแล้ว นำไปทดลองใช้ (Pretest) เพื่อตรวจสอบคุณภาพกับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน และนำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability test)
- 6) นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างและวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

3.1.2 การวิจัยเชิงคุณภาพ เป็นการวิจัยสนทนากลุ่ม (Focus group) โดยกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีแบบเจาะจง (Purposive sampling) ประกอบด้วย ปราชญ์ชาวบ้านด้านการประมงพื้นบ้าน ด้านวัฒนธรรมท้องถิ่น ด้านอาหารถิ่น รวมจำนวน 15 คน ซึ่งมีลักษณะเป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key informants) โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง ในประเด็นดังนี้ 1) มุมมองเกี่ยวกับการสร้างพิพิธภัณฑสถานเหมือน 2) การมีส่วนร่วมของชุมชน 3) การเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัล 4) การใช้ประโยชน์จากพิพิธภัณฑสถานเหมือนเพื่อการพัฒนาการท่องเที่ยว 5) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข และ 6) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

- 1) ศึกษาค้นคว้าจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2) ศึกษาวิธีการสร้างแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง
- 3) สร้างแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง แล้วนำเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน

4) ปรับปรุงแก้ไขแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำเสนอประเมินความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content validity) หาค่าความสอดคล้อง IOC ตรวจสอบความเหมาะสมเชิงเนื้อหาของคำถามการสัมภาษณ์ พบว่า อยู่ในช่วง 0.50-1.00 ซึ่งมีความเที่ยงตรงและใช้ได้

5) นำแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างที่ผ่านการตรวจสอบเรียบร้อยแล้วไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

6) นำผลการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างมาวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อพัฒนาพิพิธภัณฑสถานชื่อ “บึงขุนทะเลมิวเซียม: พิพิธภัณฑสถานเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงมรดกทางวัฒนธรรม” สามารถเข้าชมได้ที่ <https://buengkhumuseum.com>

โครงการวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี เลขที่โครงการ SRU-EC 2025/080 เมื่อวันที่ 16 มิถุนายน 2568

3.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงปริมาณที่ได้จากแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ ดังนี้

1) การวิเคราะห์พื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistical Package for Social Science) ใช้วิธีการแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ สำหรับการอธิบายข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง และความคิดเห็นของการยอมรับเทคโนโลยีพิพิธภัณฑสถานโดยใช้ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรที่ศึกษา โดยคำนวณหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าความเบ้ ความโด่ง (Best, 1989)

2) การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหพันธ์ระหว่างตัวแปร ซึ่งจะเป็นการวิเคราะห์หาค่าสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ระหว่างตัวแปรทั้งหมดและตัวแปรสาเหตุกับตัวแปรตาม เกณฑ์การแปลค่าสัมประสิทธิ์สหพันธ์ (Kanjanawasee, 2001) โดยเกณฑ์ค่าสัมประสิทธิ์สหพันธ์ 0.71-1.00 ระดับสูง 0.30-0.70 ระดับปานกลาง และ 0.00-0.29 ระดับต่ำ

3) วิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับและพฤติกรรมการใช้พิพิธภัณฑสถาน โดยใช้การวิเคราะห์เส้นทางอิทธิพลแบบมีตัวแปรแฝง (Structural equation model) เพื่อตอบคำถามการวิจัยด้วยโปรแกรม AMOS (Analysis of Moment Structure) ซึ่งใช้การประมาณค่าพารามิเตอร์ด้วยวิธีความน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood Estimates: ML) เพื่อวิเคราะห์โมเดลตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการวิเคราะห์การสนทนากลุ่มกับผู้นำชุมชน ประชาชนชาวบ้านด้านการประมงพื้นบ้าน ด้านวัฒนธรรมท้องถิ่น ด้านอาหารถิ่น ในประเด็นดังนี้ 1) มุมมองเกี่ยวกับการสร้างพิพิธภัณฑสถาน 2) การมีส่วนร่วมของชุมชน 3) การเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัล 4) การใช้ประโยชน์จากพิพิธภัณฑสถานเพื่อการพัฒนาการท่องเที่ยว 5) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข และ 6) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม โดยใช้การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive analysis) พบว่า ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ มองว่าการพัฒนาพิพิธภัณฑสถานจะ

ช่วยจัดเก็บข้อมูลสำคัญของชุมชนบึงขุนทะเล สามารถสืบค้น เผยแพร่ข้อมูลได้ ประเด็นการมีส่วนร่วมต้องการให้แบ่งห้องการจัดแสดงข้อมูลเป็น 3 ห้อง ได้แก่ ห้องที่ 1 ตำนานพ่อขุนทะเล ห้องที่ 2 วิถีชีวิตริมน้ำ ภูมิปัญญาการประมงพื้นบ้าน และห้องที่ 3 ภูมิปัญญาอาหารถิ่น วัฒนธรรม พิธีกรรม ประเด็นด้านการใช้ประโยชน์มองว่า พิพิธภัณฑ์จะเป็นแหล่งข้อมูลที่เผยแพร่ให้ความรู้และให้ข้อมูลการท่องเที่ยวสร้างรายได้แก่ชุมชน ซึ่งชาวบ้านทุกคนมีความพร้อมที่จะเรียนรู้และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อชุมชน

3.3 การสังเคราะห์ข้อมูล

3.3.1 การประเมินความสอดคล้องของแบบจำลองกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Assessment Model Fit or Goodness of Fit test) ดังนี้

1) ดัชนีความสอดคล้องสมบูรณ์ (Absolute fit index) เป็นดัชนีที่ประเมินถึงขนาดความสอดคล้องระหว่างค่าสหสัมพันธ์ หรือความแปรปรวนร่วมของแบบจำลองกับลักษณะข้อมูลเชิงประจักษ์ ตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการพิจารณา ประกอบด้วย

1.1) ค่าสถิติไคสแควร์ (Chi-Square: X^2) เป็นค่าสถิติที่ใช้ทดสอบความกลมกลืนของโมเดลสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ค่าระดับความน่าจะเป็นของไคสแควร์ จะต้องมีความ $p > 0.05$ จึงจะถือว่าตัวแปรมีความกลมกลืนสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Hu & Blentler, 1999)

1.2) ค่าอัตราส่วนไคสแควร์องศาอิสระ (X^2/df) การพิจารณาอัตราส่วนไคสแควร์องศาอิสระ (X^2/df) จะต้องมีความน้อยกว่า 5 และถ้าค่าอัตราส่วนไคสแควร์องศาอิสระ (X^2/df) ยิ่งมีค่าเข้าใกล้ 0 มากเท่าไร แสดงว่าโมเดลนั้นยิ่งมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากขึ้น (Kline, 2005)

1.3) ดัชนีค่ารากกำลังสองของค่าความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (Root Mean Square Error of Approximation: RMSEA) มาใช้เป็นเกณฑ์พิจารณาความกลมกลืนจึงให้วัดจากค่า RMSEA จะต้องมีความต่ำกว่า 0.08 (Kline, 2005) ถ้าค่าดัชนี RMSEA ยิ่งมีค่าใกล้ 0 มากเท่าไร แสดงว่าโมเดลนั้นมีค่าความคลาดเคลื่อนยิ่งน้อย โมเดลจึงมีความกลมกลืนสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากขึ้น

1.4) ดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (Root Mean Square Residual : RMR) เกณฑ์การพิจารณา ควรมีความต่ำกว่า 0.08 (Kline, 2005) ซึ่งเป็นช่วงที่ยอมรับได้และค่าที่เป็น 0 ถือว่าเป็นค่าที่ดีที่สุด

1.5) ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index: GFI) ยิ่งมีค่าใกล้ 1 มากเท่าไรแสดงว่าโมเดลนั้นมีความกลมกลืนสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากขึ้นด้วย (Hu & Blentler, 1999)

2) ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนเชิงเปรียบเทียบ (Comparative Fit Index: CFI) เป็นการทดสอบเปรียบเทียบแบบจำลองอิสระ จุดตัดที่ใช้แยกแบบจำลองกลมกลืนไม่ดีกับกลมกลืนดี คือ ดัชนีในกลุ่มนี้ประกอบด้วย ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index: AGFI) และดัชนีวัดระดับความกลมกลืนเชิงเปรียบเทียบ เกณฑ์การพิจารณาจะต้องมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.90 (Hu & Blentler, 1999) พิจารณาความมีนัยสำคัญของค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) ระหว่างตัวแปร

แฝงกับตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรนั้น ๆ ค่าน้ำหนักที่มีนัยสำคัญทางสถิตินั้นจะต้องมีค่าสถิติ (t-value) ตั้งแต่ 1.96 ขึ้นไป ($p < .05$)

3.3.2 การประมาณค่าพารามิเตอร์ในแบบจำลอง (Parameter Estimation) พิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และค่าสัมประสิทธิ์คะแนนมาตรฐานมีค่าไม่เกิน 1

3.3.3 การปรับโมเดล (Model Modification) เป็นการปรับแต่งตัวแปรแฝงให้แต่ละองค์ประกอบให้มีความเหมาะสมสมบูรณ์สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยยึดหลักการพิจารณาจากค่าดัชนีปรับโมเดล (Model Modification Indices: MI)

4. ผลการศึกษา

4.1 ผลการวิเคราะห์ระดับคุณภาพพิพิธภัณฑสถานเสมือน

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรคุณภาพพิพิธภัณฑสถานเสมือน

คุณภาพ	\bar{x}	S.D.	แปลความหมาย
1. ด้านเนื้อหา	4.52	0.73	สูง
2. ด้านการออกแบบหน้าจอ (User Interface Design)	4.47	0.75	สูง
3. ด้านการมีปฏิสัมพันธ์ (Interactivity)	4.45	0.77	สูง
4. ด้านการออกแบบ (Navigation)	4.44	0.78	สูง
5. ด้านความสามารถในการเข้าถึง (Accessibility)	4.44	0.78	สูง
ค่าเฉลี่ยรวม	4.47	0.76	สูง

จากตารางที่ 1 พบว่า คุณภาพพิพิธภัณฑสถานเสมือนบึงขุนทะเลเลมวี่เซียมในเชิงประสบการณ์ผู้ใช้มีค่าเฉลี่ยรวมและรายด้าน ทั้ง 5 ด้าน มีคุณภาพอยู่ในระดับสูง โดยในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 (S.D.=0.76) จำแนกเป็น ด้านเนื้อหา โดยเฉลี่ยเท่ากับ 4.52 (S.D.=0.73) ด้านการออกแบบหน้าจอ โดยเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 (S.D.=0.75) ตามลำดับ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่า ในภาพรวมและรายด้านมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.73-0.78 แสดงว่ามีการกระจายของข้อมูลแตกต่างกันไม่มาก

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรการยอมรับเทคโนโลยีพิพิธภัณฑสถานเสมือน

ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี	\bar{x}	S.D.	แปลความหมาย
1. ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ (Perceived Usefulness - PU)	4.49	0.74	สูง
2. ด้านความตั้งใจใช้เทคโนโลยี (Behavioral Intention to Use - BI)	4.47	0.74	สูง
3. ด้านทัศนคติต่อการยอมรับเทคโนโลยี (Attitude Toward Using Technology - AT)	4.45	0.77	สูง
4. ด้านการใช้งานจริง (Actual Use)	4.45	0.78	สูง
5. ด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use - PEOU)	4.43	0.79	สูง

ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี	\bar{x}	S.D.	แปล ความหมาย
ค่าเฉลี่ยรวม	4.46	0.76	สูง

จากตารางที่ 2 พบว่า การยอมรับเทคโนโลยีพิพิธภัณฑ์เสมือนของชุมชนบึงขุนทะเล มีค่าเฉลี่ยรวมและรายด้าน ทั้ง 5 ด้าน มีการยอมรับอยู่ในระดับสูง โดยในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.46 (S.D.=0.76) จำแนกเป็น ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ โดยเฉลี่ยเท่ากับ 4.49 (S.D.=0.74) ด้านความตั้งใจใช้เทคโนโลยี โดยเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 (S.D.=0.74) ตามลำดับ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่า ในภาพรวมและรายด้านมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.74-0.79 แสดงว่ามีการกระจายของข้อมูลแตกต่างกันไม่มาก

4.2 ผลการตรวจสอบลักษณะการแจกแจงข้อมูล

ข้อตกลงเบื้องต้นที่ผู้วิจัยทำการตรวจสอบ คือ การแจกแจงปกติ (Normal distribution) โดยมีรายละเอียด ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าสถิติสำหรับการทดสอบการแจกแจงปกติ

ตัวแปร	Minimum	Maximum	ความเบ้	ความโด่ง	KS test	Sig.
Qua	2.80	5.00	-1.35	0.57	.206	.00
Qua1	2.60	5.00	-1.44	1.02	.223	.00
Qua2	2.80	5.00	-1.27	0.51	.249	.00
Qua3	2.40	5.00	-1.18	0.27	.217	.00
Qua4	2.60	5.00	-1.29	0.49	.253	.00
Qua5	2.60	5.00	-1.24	0.53	.217	.00
ACC	2.72	5.00	-1.40	0.78	.220	.00
PU	2.80	5.00	-1.33	0.54	.274	.00
PEOU	2.40	5.00	-1.29	0.76	.220	.00
AT	2.20	5.00	-1.30	0.65	.238	.00
BI	2.60	5.00	-1.35	0.84	.236	.00
AU	2.40	5.00	-1.32	0.72	.221	.00

[Qua] คุณภาพพิพิธภัณฑ์เสมือนโดยรวม

[Qua2] คุณภาพด้านการออกแบบหน้าจอ

[Qua4] คุณภาพด้านปฏิสัมพันธ์

[ACC] การยอมรับเทคโนโลยีพิพิธภัณฑ์เสมือน

[PEOU] การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน

[BI] ความตั้งใจใช้เทคโนโลยี

[Qua1] คุณภาพด้านเนื้อหา

[Qua3] คุณภาพด้านการออกแบบระบบนำทาง

[Qua5] คุณภาพด้านความสามารถในการเข้าถึง

[PU] การรับรู้ถึงประโยชน์

[AT] ทศนคติต่อการยอมรับเทคโนโลยี

[AU] การใช้งานจริง

จากตารางที่ 3 เมื่อพิจารณาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ความเบ้ ความโด่ง ของตัวแปรแฝงทั้ง 2 ตัวแปร ได้แก่ มีลักษณะเบ้ไปทางขวาหรือเบ้ทางบวก (Positive skewness) โดยตัวแปรส่วนใหญ่ยังอยู่ในขอบเขตที่มีลักษณะการแจกแจงที่ยอมรับได้อยู่ในเกณฑ์ระหว่าง -1 ถึง +1 ซึ่งโดยรวมมีค่าความเบ้อยู่ระหว่าง -0.63 ถึง 0.50 ส่วนค่าความโด่ง (Kurtosis) พบว่า ส่วนใหญ่มีลักษณะความโด่งปกติ ซึ่งเกณฑ์ค่าความโด่งจะมีค่าระหว่าง -2 ถึง +2 โดยรวมมีค่าความโด่งอยู่ระหว่าง -0.32 ถึง 1.46 ดังนั้น การวิเคราะห์ข้อมูลในครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงไม่มีการแปลงข้อมูลตัวแปรใด ๆ สำหรับผลการทดสอบการแจกแจงข้อมูลด้วยสถิติ (Kolmogorov-Smirnov: KS test) พบว่า ตัวแปรทั้งหมดมีค่า Sig. น้อยกว่า 0.05 แสดงว่าข้อมูลไม่เป็นการแจกแจงแบบปกติ ดังนั้น การวิเคราะห์ข้อมูลจึงใช้สถิติแบบไม่เป็นพารามเมตริก หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (Pearson's correlation)

4.3 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรปัจจัยสาเหตุคุณภาพพิพิธภัณฑสถาน โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson product moment correlation coefficient) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพและปัจจัยเชิงสาเหตุการยอมรับการใช้พิพิธภัณฑสถาน

ตัวแปร	Qua1	Qua2	Qua3	Qua4	Qua5	PU	PEOU	AT	BI	AU
Qua1	1.00									
Qua2	0.877**	1.00								
Qua3	0.871**	0.884**	1.00							
Qua4	0.877**	0.867**	0.848**	1.00						
Qua5	0.863**	0.892**	0.894**	0.889**	1.00					
PU	0.863**	0.856**	0.847**	0.877**	0.873**	1.00				
PEOU	0.844**	0.885**	0.885**	0.846**	0.890**	0.883**	1.00			
AT	0.824**	0.863**	0.874**	0.841**	0.876**	0.879**	0.895**	1.00		
BI	0.876**	0.867**	0.856**	0.878**	0.874**	0.897**	0.883**	0.879**	1.00	
AU	0.872**	0.881**	0.884**	0.865**	0.905**	0.891**	0.903**	0.891**	0.911**	1.00
Mean	4.522	4.469	4.442	4.454	4.438	4.485	4.433	4.452	4.470	4.454
S.D.	0.623	0.613	0.656	0.636	0.633	0.611	0.636	0.651	0.608	0.650

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างตัวแปรได้ 10 ตัวแปร พบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.824-0.911 โดยมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 10 คู่ และไม่มีคู่ใดที่ไม่สัมพันธ์กัน เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ของตัวแปร พบว่า ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 เป็นความสัมพันธ์ทางบวก 10 คู่ แสดงว่าความสัมพันธ์ของตัวแปรทุกคู่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยคู่ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กันสูงสุด คือ ตัวแปรความตั้งใจใช้เทคโนโลยี (BI) กับการใช้งานจริง (AU) โดยมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เท่ากับ 0.911 (ระดับสูง)

รองลงมา คือ ตัวแปรด้านความสามารถในการเข้าถึง (Qua5) กับการใช้งานจริง (AU) โดยมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เท่ากับ 0.905 (ระดับสูง)

4.4 ผลการตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลวัด

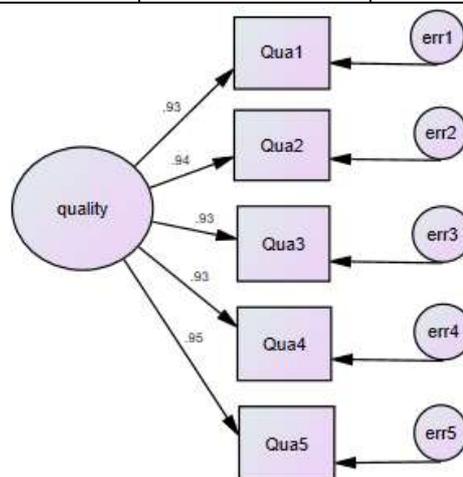
การตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmation factor analysis) ดังนี้

4.4.1 การตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลการวัดตัวแปรแฝงคุณภาพพิพิธภัณฑสถานเสมือนจริงบนทะเลมิวเซียมในเชิงประสบการณ์ผู้ใช้

การตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลการวัด โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของโมเดลการวัดตัวแปรแฝง ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลการวัดตัวแปรแฝงคุณภาพพิพิธภัณฑสถานเสมือนจริง

ตัวแปรสังเกตได้	คุณภาพของตัวแปรสังเกตได้			
	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ		SE	t-value
	w	W		
Qua1	1.00	.93	-	-
Qua2	0.99	.94	.029	35.00
Qua3	1.06	.93	.031	34.05
Qua4	1.02	.93	.031	33.14
Qua5	1.03	.95	.029	35.91



ภาพที่ 1 ค่าสถิติวิเคราะห์ในโมเดลการวัดตัวแปรแฝงคุณภาพพิพิธภัณฑสถานเสมือนจริง

จากตารางที่ 5 และภาพที่ 1 ตัวแปรแฝงคุณภาพพิพิธภัณฑสถานเสมือนจริงบนทะเลมิวเซียมในเชิงประสบการณ์ผู้ใช้ ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัวแปร ซึ่งโมเดลการวัดตัวแปรแฝงมีความกลมกลืนกับ

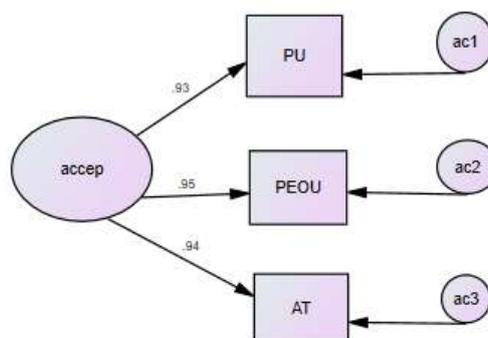
ข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากค่าสถิติวิเคราะห์ดังนี้ คือ เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่ได้จากคะแนนมาตรฐานพบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง .93-.95 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า และมีค่าสถิติที (t-value) อยู่ระหว่าง 33.14-35.91 ซึ่งมากกว่า 1.96 ทุกตัวแปร โดยตัวแปรสังเกตได้ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่ได้จากคะแนนมาตรฐานมากที่สุด ได้แก่ ด้านความสามารถในการเข้าถึง (Qua5) ด้านการออกแบบหน้าจอ (Qua2) โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .95 .94 ตามลำดับ จึงสรุปได้ว่า โมเดลการวัดตัวแปรแฝงการรับรู้ถึงความง่ายในการทำงานมีคุณภาพผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

4.4.2 การตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลการวัดตัวแปรแฝงการยอมรับเทคโนโลยี พิพธิภณท์เสมือนของชุมชนบึงขุนทะเล

การตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลการวัด โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของโมเดลการวัดตัวแปรแฝง ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ผลการตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลการวัดตัวแปรแฝงการยอมรับพิพธิภณท์เสมือน

ตัวแปรสังเกตได้	คุณภาพของตัวแปรสังเกตได้			
	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ		SE	t-value
	w	W		
PU	1.00	.93	-	-
PEOU	1.06	.95	.030	35.18
AT	1.07	.94	.031	34.70



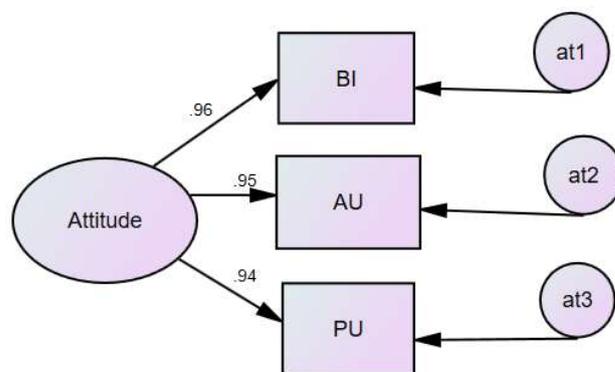
ภาพที่ 2 ค่าสถิติวิเคราะห์ในโมเดลการวัดตัวแปรแฝงการยอมรับเทคโนโลยีพิพธิภณท์เสมือน

จากตารางที่ 6 และภาพที่ 2 ตัวแปรแฝงคุณภาพการยอมรับเทคโนโลยีพิพธิภณท์เสมือน ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร ซึ่งโมเดลการวัดตัวแปรแฝงมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากค่าสถิติวิเคราะห์ดังนี้ คือ เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่ได้จากคะแนนมาตรฐานพบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง .93-.95 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า และมีค่าสถิติที (t-value) อยู่ระหว่าง 34.70-35.18 ซึ่งมากกว่า 1.96 ทุกตัวแปร โดยตัวแปรสังเกตได้ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่ได้จากคะแนนมาตรฐานมากที่สุด ได้แก่ การรับรู้ถึงความง่ายในการทำงาน (PEOU) ทักษะคิดต่อการยอมรับเทคโนโลยี (AT)

โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .95 .94 ตามลำดับ จึงสรุปได้ว่า โมเดลการวัดตัวแปรแฝงการยอมรับเทคโนโลยีพิพิธภัณฑ์เสมือนของชุมชนบึงขุนทะเลมีคุณภาพผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

ตารางที่ 7 ผลการตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลการวัดตัวแปรแฝงทัศนคติต่อการยอมรับเทคโนโลยี

ตัวแปรสังเกตได้	คุณภาพของตัวแปรสังเกตได้			
	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ		SE	t-value
	w	W		
BI	1.00	.96	-	-
AU	1.06	.95	.026	40.74
PU	0.98	.94	.026	38.09



ภาพที่ 3 ค่าสถิติวิเคราะห์ในโมเดลการวัดตัวแปรแฝงทัศนคติต่อการยอมรับเทคโนโลยี

จากตารางที่ 7 และภาพที่ 3 ตัวแปรแฝงทัศนคติต่อการยอมรับเทคโนโลยี ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร ซึ่งโมเดลการวัดตัวแปรแฝงมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากค่าสถิติวิเคราะห์ดังนี้ คือ เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่ได้จากคะแนนมาตรฐานพบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง .94-.96 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า และมีค่าสถิติที (t-value) อยู่ระหว่าง 38.09-40.74 ซึ่งมากกว่า 1.96 ทุกตัวแปร โดยตัวแปรสังเกตได้ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่ได้จากคะแนนมาตรฐานมากที่สุด จึงสรุปได้ว่าทัศนคติต่อการยอมรับเทคโนโลยีมีคุณภาพผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

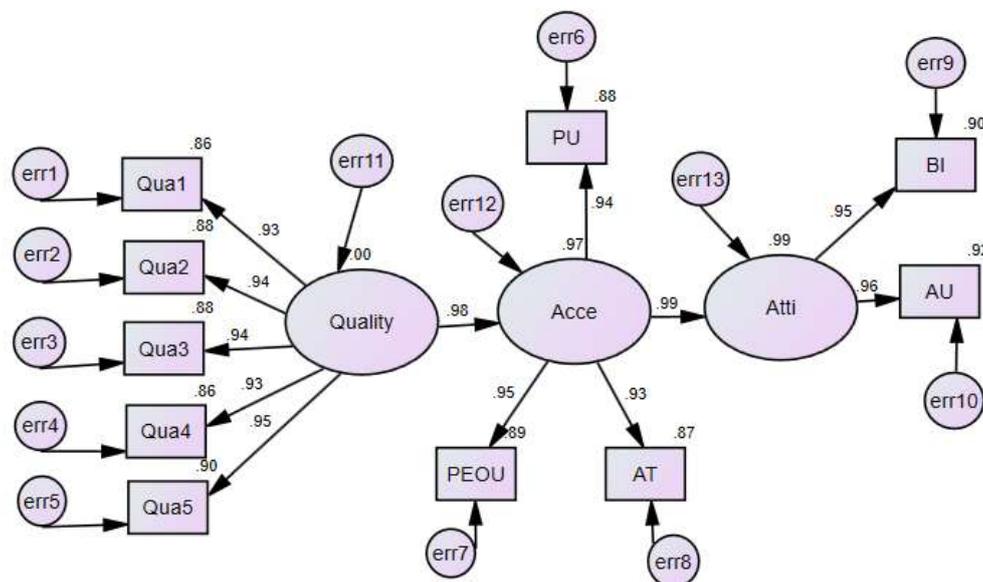
4.5 ผลการวิเคราะห์โมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุของคุณภาพพิพิธภัณฑ์เสมือนในเชิงประสบการณ์ผู้ใช้ที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการใช้เทคโนโลยีพิพิธภัณฑ์เสมือน

ตารางที่ 8 ค่าดัชนีความกลมกลืนที่ได้จากการวิเคราะห์ เกณฑ์และผลการพิจารณา (ก่อนปรับโมเดล)

ค่าสถิติดัชนีความกลมกลืน	เกณฑ์ตรวจสอบความสอดคล้อง	ก่อนการปรับโมเดล	
		ค่าดัชนี	ผลการพิจารณา
1. ค่า x/df	<5	3.73	พอใช้
2. ค่า RMSEA	<0.08	.086	ไม่ผ่าน

ค่าสถิติดัชนีความ กลมกลืน	เกณฑ์ตรวจสอบความ สอดคล้อง	ก่อนการปรับโมเดล	
		ค่าดัชนี	ผลการพิจารณา
3. ค่า RMR	<0.08	.004	ผ่าน
4. ค่า GFI	>0.90	.932	ผ่าน
5. ค่า AGFI	>0.90	.87	ไม่ผ่าน
6. ค่า CFI	>0.95	.98	ผ่าน

จากตารางที่ 8 ดัชนีวัดความกลมกลืนที่ได้จากการวิเคราะห์โมเดลยังไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด แสดงว่า โมเดลที่ได้อาจยังไม่มี ความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์แสดงดังภาพที่ 4



Chi-square = 123.1 df = 33 p=.000 GFI=.933 TLI=.979 CFI=.986 RMSEA=.089

ภาพที่ 4 โมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุของคุณภาพพิพิธภัณฑสถาน (ก่อนปรับโมเดล)

จากตารางที่ 8 และภาพที่ 4 ผลการประเมินความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลตามสมมติฐาน การวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ก่อนปรับโมเดล พบว่า มีค่าความน่าจะเป็นที่ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อน (p-value of X^2) เท่ากับ 0.00 ผลการตรวจสอบค่าสถิติไคสแควร์ มีค่าเท่ากับ 123.1 มีค่าอัตราส่วนไคสแควร์ ่องศาอิสระ (X^2/df) รวมด้วย เนื่องจากค่าไคสแควร์ มีแนวโน้มที่จะมีนัยสำคัญทางสถิติ พบว่า ค่าอัตราส่วน ไคสแควร์องศาอิสระเท่ากับ 3.73 ดัชนีค่ารากกำลังสองของค่าความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (RMSEA) เท่ากับ .086 ดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (RMR) เท่ากับ .004 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ .932 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ .87 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนเชิง เปรียบเทียบ (CFI) เท่ากับ .98 ค่าดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนดังกล่าว บางตัวแสดงให้เห็นว่าโมเดลตาม สมมติฐานยังไม่มี ความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เนื่องจากค่าอัตราส่วนไคสแควร์องศาอิสระยังอยู่ใน ระดับที่พอใช้ได้ โดยเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 5 หากต่ำกว่า 3 จะดียิ่งกว่า นอกจากนี้ ดัชนีค่ารากกำลังสองของ

ค่าความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (RMSEA) ไม่ควรสูงกว่า 0.08 ยังต้องปรับปรุง ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) และดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) ควรสูงกว่า 0.90 ขึ้นไป และดัชนีวัดระดับความกลมกลืนเชิงเปรียบเทียบ (CFI) ต้องสูงกว่า 0.95

เมื่อประเมินความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลตามสมมติฐานจากดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนพบว่า โมเดลยังไม่มี ความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยจึงปรับโมเดลให้มีความสอดคล้องมากขึ้น โดยการปรับความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้ให้มีความสัมพันธ์กันเพื่อให้ได้ข้อมูลที่สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงที่แต่ละตัวแปรมีความสัมพันธ์กัน และมีความสมเหตุสมผลในเชิงทฤษฎี โดยในการปรับโมเดลนั้นจะพิจารณาจากค่าดัชนีปรับโมเดล (Model Modification Indices : MI) ระหว่างตัวแปรสังเกตได้แต่ละคู่จนได้โมเดลที่มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

4.6 ผลการวิเคราะห์โมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุของคุณภาพพิพิธภัณฑสถานเหมือนในเชิงประสบการณ์ผู้ใช้ที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการใช้เทคโนโลยีพิพิธภัณฑสถานเหมือน ที่ปรับโมเดลแล้ว

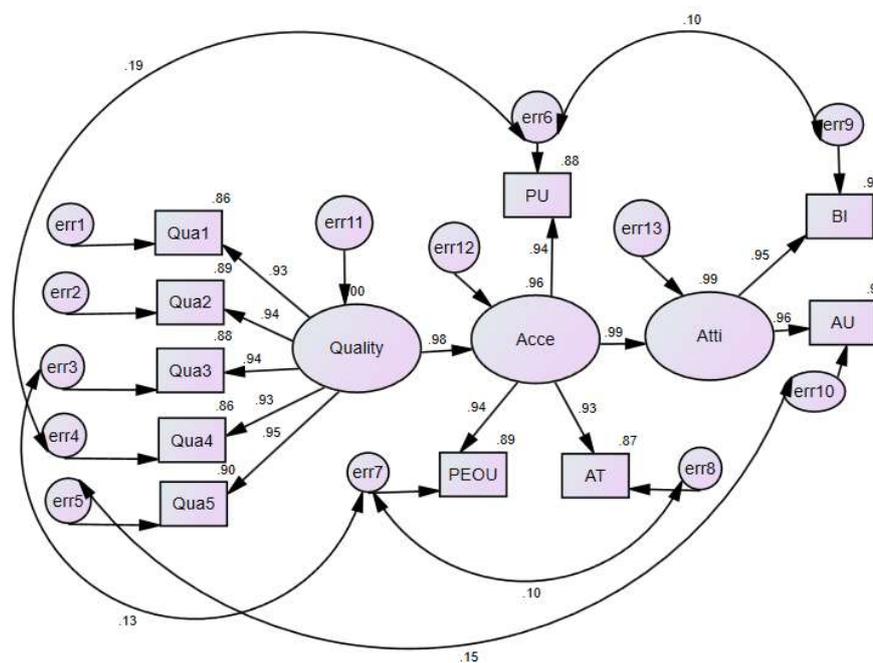
จากตอนนี้เป็น การวิเคราะห์ต่อเนื่องจาก 4.5 ผู้วิจัยได้เริ่มต้นจากการปรับโมเดลซึ่งเป็นเมตริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรภายนอกและตัวแปรภายใน โดยพิจารณาจากค่าดัชนีการปรับโมเดลที่ได้จากการวิเคราะห์ครั้งแรก หลังจากปรับโมเดลมีผลการวิเคราะห์ ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ค่าดัชนีความกลมกลืนที่ได้จากการวิเคราะห์ เกณฑ์และผลการพิจารณา (หลังปรับโมเดล)

ค่าสถิติดัชนีความกลมกลืน	เกณฑ์ตรวจสอบความสอดคล้อง	ก่อนการปรับโมเดล	
		ค่าดัชนี	ผลการพิจารณา
1. ค่า χ^2/df	<5	3.30	ผ่าน
2. ค่า RMSEA	<0.08	0.07	ผ่าน
3. ค่า RMR	<0.08	0.04	ผ่าน
4. ค่า GFI	>0.90	0.95	ผ่าน
5. ค่า AGFI	>0.90	0.91	ผ่าน
6. ค่า CFI	>0.95	0.99	ผ่าน

จากตารางที่ 9 หลังจากปรับโมเดล โดยการตัดเส้นอิทธิพลบางเส้นในโมเดลที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเลือกตัดเส้นทางที่มีอิทธิพลน้อยที่สุดออกจากโมเดล ได้แก่ เส้นทางอิทธิพลระหว่างคุณภาพของพิพิธภัณฑสถานเหมือนบึงขุนทะเล (Quality) กับการยอมรับเทคโนโลยีพิพิธภัณฑสถานเหมือนบึงขุนทะเล (Acce) ทำให้ได้โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของคุณภาพพิพิธภัณฑสถานเหมือนในเชิงประสบการณ์ผู้ใช้ที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการใช้เทคโนโลยีพิพิธภัณฑสถานเหมือนเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงมรดกทางวัฒนธรรมของชุมชนบึงขุนทะเล อีกครั้งพบว่า มีค่าความน่าจะเป็นที่ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อน (p-value of X^2) เท่ากับ 0.00 ผลการตรวจสอบค่าสถิติไคสแควร์ มีค่าเท่ากับ 92 มีค่าอัตราส่วนไคสแควร์องศาอิสระ (X^2/df) รวมด้วย เนื่องจากค่าไคสแควร์ มีแนวโน้มที่จะมีนัยสำคัญทางสถิติ พบว่า ค่าอัตราส่วนไคสแควร์องศาอิสระเท่ากับ 3.30 ดัชนีค่า

รากกำลังสองของค่าความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (RMSEA) เท่ากับ 0.07 ดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (RMR) เท่ากับ 0.04 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.95 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.91 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนเชิงเปรียบเทียบ (CFI) เท่ากับ 0.99 ซึ่งโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นในภาพรวมมีค่าสถิติทุกตัวเหมาะสมมาก ซึ่งสรุปได้ว่าโดยภาพรวมแล้วโมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุของคุณภาพพิพิธภัณฑสถานเสมือนในเชิงประสบการณ์ผู้ใช้ที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการใช้เทคโนโลยีพิพิธภัณฑสถานเสมือนเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงมรดกทางวัฒนธรรมของชุมชนบึงขุนทะเล จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์



Chi-square = 92.5, df = 28 p=.000 GFI=.935 TLI=.983 CFI=.990 RMSEA=.079

ภาพที่ 5 โมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุของคุณภาพพิพิธภัณฑสถานเสมือนในเชิงประสบการณ์ผู้ใช้ที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการใช้เทคโนโลยีพิพิธภัณฑสถานเสมือน (หลังปรับโมเดล)

4.7 ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง (Path Coefficient)

ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง ในโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของคุณภาพพิพิธภัณฑสถานเสมือนในเชิงประสบการณ์ผู้ใช้ที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการใช้เทคโนโลยีพิพิธภัณฑสถานเสมือนเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงมรดกทางวัฒนธรรมของชุมชนบึงขุนทะเล จังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นค่าที่ได้มาจากโมเดลที่มีการปรับแก้แล้ว ซึ่งจากการวิเคราะห์เส้นทางอิทธิพลทางตรง (Direct effect : DE) อิทธิพลทางอ้อม (Indirect effect : IE) และอิทธิพลรวม (Total effect : TE) ดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ค่าสัมประสิทธิ์คะแนนมาตรฐานของโมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุของคุณภาพพิพิธภัณฑสถานที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการใช้พิพิธภัณฑสถาน (n=370)

ตัวแปรผล (ตัวแปรตาม)	การยอมรับเทคโนโลยีพิพิธภัณฑสถาน			ทัศนคติต่อการยอมรับเทคโนโลยีพิพิธภัณฑสถาน			ความตั้งใจใช้เทคโนโลยี			การใช้งานจริง		
	DE	IE	TE	DE	IE	TE	DE	IE	TE	DE	IE	TE
คุณภาพพิพิธภัณฑสถาน	.98**	-	.98**	-	.97**	.97**	-	.92*	.92*	-	.94**	.94**
การยอมรับเทคโนโลยีพิพิธภัณฑสถาน	-	-	-	.99**	-	.99**	-	.94**	.94**	-	.95**	.95**
ทัศนคติต่อการยอมรับเทคโนโลยีพิพิธภัณฑสถาน	-	-	-	-	-	-	.95**	-	.95**	.96**	-	.96**
สัมประสิทธิ์การถดถอย (R^2)	.96			.98			.90			.87		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ค่าสถิติไคสแควร์ = 92.5, ค่าองศาอิสระ = 28, ดัชนีค่ารากกำลังสองของค่าความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ = 0.07, ดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของเศษ = 0.04, ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน = 0.95, ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว = 0.91, ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนเชิงเปรียบเทียบ = 0.99

จากตารางที่ 10 แสดงตัวแปรที่ส่งผลต่ออิทธิพลทางตรง (DE) อิทธิพลทางอ้อม (IE) อิทธิพลทางรวม (TE) พบว่า คุณภาพพิพิธภัณฑสถานมีอิทธิพลทางตรงสูงมากต่อการยอมรับเทคโนโลยีพิพิธภัณฑสถาน (DE=.98, p<.01) มีอิทธิพลทางอ้อมสูงต่อทัศนคติ (.97) ความตั้งใจใช้ (.92) และการใช้งานจริง (.94) ส่วนการยอมรับเทคโนโลยีพิพิธภัณฑสถานมีอิทธิพลทางตรงสูงมากต่อทัศนคติ (DE=.99, p<.01) มีอิทธิพลทางอ้อมต่อความตั้งใจใช้ (.94) และการใช้งานจริง (.95) ส่วนทัศนคติต่อการยอมรับเทคโนโลยีพิพิธภัณฑสถาน มีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจใช้ (DE=.95, p<.01) และการใช้งานจริง (.96, p<.01) สรุปได้ว่าโมเดลเชิงสาเหตุที่พัฒนาขึ้นสามารถอธิบายพฤติกรรมยอมรับเทคโนโลยีพิพิธภัณฑสถานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูง (R^2 อยู่ระหว่าง .87-.98) อยู่ในระดับสูงมาก

5. สรุปผลการศึกษา

5.1 ระดับการยอมรับพิพิธภัณฑสถานบึงขุนทะเล จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ระดับการยอมรับพิพิธภัณฑสถานบึงขุนทะเล จังหวัดสุราษฎร์ธานีมีการยอมรับที่อยู่ในระดับสูง โดยในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.46

5.2 ผลการวิเคราะห์โมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุของคุณภาพพิพิธภัณฑสถานเสมือนในเชิงประสบการณ์ผู้ใช้ที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการใช้เทคโนโลยีพิพิธภัณฑสถานเสมือนเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงมรดกทางวัฒนธรรมของชุมชนบึงขุนทะเล จังหวัดสุราษฎร์ธานี

1) คุณภาพพิพิธภัณฑสถานเสมือนในเชิงประสบการณ์ผู้ใช้ที่มีอิทธิพลทางตรงต่อการยอมรับเทคโนโลยีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลคะแนนมาตรฐานเท่ากับ .98 โดยผู้ใช้มองว่าคุณภาพของพิพิธภัณฑสถานเสมือน ด้านเนื้อหา ด้านการออกแบบหน้าจอ ด้านการออกแบบระบบนำทาง ด้านการมีปฏิสัมพันธ์ และด้านความสามารถในการเข้าถึง มีคุณภาพสูง ทำให้เกิดการยอมรับการรับรู้ถึงการได้รับประโยชน์ เกิดทัศนคติที่ดีต่อการใช้งานทันที เป็นผลมาจากตัวแปรคุณภาพพิพิธภัณฑสถานเสมือน ที่มีคุณภาพดีส่งผลให้การยอมรับเทคโนโลยีสูงขึ้นจนเกือบสมบูรณ์แบบ การยอมรับเทคโนโลยีพิพิธภัณฑสถานเสมือน มีอิทธิพลทางตรงต่อการทัศนคติต่อการยอมรับเทคโนโลยี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลคะแนนมาตรฐานเท่ากับ .99 และทัศนคติที่มีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจใช้เทคโนโลยี และการใช้งานจริงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลคะแนนมาตรฐานเท่ากับ .95 และ .96 ตามลำดับ หมายความว่า เมื่อผู้ใช้มีทัศนคติต่อการยอมรับเทคโนโลยีพิพิธภัณฑสถานเสมือนที่ดี จะส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้งานจริง

2) ปัจจัยที่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อการยอมรับเทคโนโลยีพิพิธภัณฑสถานเสมือน ได้แก่ คุณภาพพิพิธภัณฑสถานเสมือนมีอิทธิพลรวมต่อความตั้งใจใช้เทคโนโลยี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลคะแนนมาตรฐาน เท่ากับ .92 และคุณภาพพิพิธภัณฑสถานเสมือนต่อการใช้งานจริง .94 การยอมรับเทคโนโลยีพิพิธภัณฑสถานเสมือนต่อความตั้งใจใช้เทคโนโลยี .94 และต่อการใช้งานจริง .95 หมายความว่า พฤติกรรมการตั้งใจใช้ ได้รับผลจากทัศนคติต่อการยอมรับเทคโนโลยี มีผลทางอ้อมจากคุณภาพพิพิธภัณฑสถานเสมือนและการยอมรับเทคโนโลยี ส่วนพฤติกรรมการใช้งานจริง ได้รับผลทางอ้อมจากคุณภาพพิพิธภัณฑสถานเสมือน ผ่านการยอมรับเทคโนโลยีพิพิธภัณฑสถานเสมือนและทัศนคติต่อการยอมรับเทคโนโลยี

6. อภิปรายผล

ผลการวิเคราะห์พบว่า การพัฒนาระบบการจัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑสถานเสมือนเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงมรดกทางวัฒนธรรมของชุมชนบึงขุนทะเล จังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้ผลการประเมินการรับรู้และความคาดหวังต่อการพัฒนาพิพิธภัณฑสถานเสมือนบึงขุนทะเลมีวิเศษ มีค่าเฉลี่ยรวมและการประเมินแต่ละข้อ มีความคิดเห็นในระดับสูง โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48 เนื่องจาก ในการพัฒนาระบบครั้งนี้มีการพัฒนาอย่างเป็นระบบและมีแบบแผน สอดคล้องกับ Tammarakkul (2022) ที่มีการศึกษาแนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยว ภูมิศึกษา การใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมพิพิธภัณฑสถานพื้นบ้านจำทวี จังหวัดพิษณุโลก โดยผลพบว่าการนำเทคโนโลยีความจริงเสริมมาประยุกต์ใช้ในพิพิธภัณฑสถาน ช่วยดึงดูดนักท่องเที่ยวและสร้างความน่าสนใจ ทำให้เกิดการเรียนรู้ภูมิปัญญาพื้นบ้านต่อไป และ Sirikhanth (2024) การพัฒนาระบบจัดการ

สารสนเทศพิพธิภณต์ด้วยเทคโนโลยีเว็บ เป็นแหล่งเรียนรู้นอกสถานที่และส่งเสริมภาพลักษณ์ของชุมชน ทำให้ผู้ใช้เกิดการเรียนรู้และสนุกสนาน

ปัจจัยเชิงสาเหตุของคุณภาพพิพธิภณต์เสมือนในเชิงประสบการณ์ผู้ใช้ที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการใช้เทคโนโลยีพิพธิภณต์เสมือนเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงมรดกทางวัฒนธรรมของชุมชนบึงขุนทะเล จังหวัดสุราษฎร์ธานี คือ ผลการวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (Path analysis) พบว่า คุณภาพของพิพธิภณต์เสมือน มีอิทธิพลสูงสุดต่อการยอมรับเทคโนโลยี โดยมีอิทธิพลทางตรงต่อการยอมรับเทคโนโลยีเสมือน ($DE=.98, p<.01$) และส่งผลทางอ้อมต่อทัศนคติ ความตั้งใจใช้ และการใช้งานจริง ($IE=.97, .92$ และ $.94$ ตามลำดับ) ส่งผลให้อิทธิพลรวมทั้งหมดของคุณภาพต่อการใช้งานจริง ($TE=.94$) แสดงให้เห็นว่า เมื่อพิพธิภณต์เสมือนมีคุณภาพทั้งด้านเนื้อหา การออกแบบ และประสบการณ์การใช้งานที่ดี ผู้ใช้จะยอมรับและนำเทคโนโลยีไปใช้งานจริงมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Davis (1989) ใน Technology Acceptance Model (TAM) กล่าวว่า การรับรู้ประโยชน์ และการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน เป็นตัวกำหนดสำคัญของการยอมรับเทคโนโลยี นอกจากนี้ยังพบว่า การยอมรับเทคโนโลยีพิพธิภณต์เสมือนมีอิทธิพลทางตรงต่อทัศนคติต่อการยอมรับเทคโนโลยี ($DE=.99, p<.01$) และส่งผลทางอ้อมต่อ ความตั้งใจใช้และการใช้งานจริง ($IE=.94$ และ $.95$) ซึ่งชี้ให้เห็นว่าการยอมรับเทคโนโลยีของผู้ใช้ก่อให้เกิดทัศนคติเชิงบวกต่อระบบ ส่งผลต่อความตั้งใจที่ใช้งาน สอดคล้องกับแนวคิดของ Ajzen (1991) ใน Theory of Planned Behavior ที่อธิบายว่า ทัศนคติที่ดีมีอิทธิพลโดยตรงต่อความตั้งใจและพฤติกรรมการใช้จริง สำหรับค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (R^2) พบว่า โมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของการยอมรับเทคโนโลยีได้ร้อยละ 96 ทัศนคติ ร้อยละ 98 ความตั้งใจใช้ ร้อยละ 90 และการใช้งานจริง ร้อยละ 87 ซึ่งอยู่ในระดับสูงมาก แสดงถึงความเหมาะสมและประสิทธิภาพของโมเดลเชิงสาเหตุที่พัฒนาขึ้นในการอธิบายพฤติกรรมยอมรับเทคโนโลยี กล่าวโดยสรุปคือ คุณภาพของพิพธิภณต์เสมือน เป็นปัจจัยหลักที่ส่งผลต่อการยอมรับและการใช้งานจริง ผ่านทัศนคติและความตั้งใจใช้ ซึ่งเป็นกลไกสำคัญในการสร้างการยอมรับเทคโนโลยีในบริบทของพิพธิภณต์เสมือนในประเทศไทย

7. กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ปีงบประมาณ พ.ศ.2568 และขอขอบคุณศูนย์เรียนรู้บึงขุนทะเล กลุ่มประมงพื้นบ้านเพื่อการอนุรักษ์ บึงขุนทะเล ที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูล

เอกสารอ้างอิง

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. **Organizational Behavior and Human Decision Processes**, **50**(2), 179–211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Al-Gahtani, S. S. (2016). Empirical investigation of e-learning acceptance and assimilation: A structural equation model. **Applied Computing and Informatics**, **12**(1), 27–50. <https://doi.org/10.1016/j.aci.2014.09.001>
- Best, J. W. (1989). **Research in education**. Prentice Hall.
- Bunjai, S. (2012). **Development and validation of research instruments: Psychometric properties**. [Doctoral dissertation, Chulalongkorn University].
- Cameron, F., & Kenderdine, S. (Eds.). (2007). **Theorizing digital cultural heritage: A critical discourse**. MIT Press.
- Choo, C. W. (2002). **Information management for the intelligent organization: The art of scanning the environment** (3rd ed.). Information Today.
- Chowdhury, G. (2014). Digital curation: Scope and prospects. **International Journal of Information Management**, **34**(5), 592–603. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2014.05.003>
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). **Designing and conducting mixed methods research** (3rd ed.). Sage.
- 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>
- Department of Health Service Support. (2025). **Population report of Khun Thale Subdistrict**. <https://3doctor.hss.moph.go.th>
- Department of Health Service Support. (2025). **Population report of Makham Tia Subdistrict**. <https://3doctor.hss.moph.go.th>
- Department of Health Service Support. (2025). **Population report of Pradu Subdistrict**. <https://3doctor.hss.moph.go.th>
- Economou, M. (2015). **Heritage in the digital age: Museums and virtual reality**. Routledge.
- Giaccardi, E. (Ed.). (2012). **Heritage and social media: Understanding heritage in a participatory culture**. Routledge.
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. **Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal**, **6**(1), 1–55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Huvila, I. (2016). Awkwardness of becoming a boundary object: Mangle and materialities of reports, documentation data and the archaeological work. **The Information Society**, **32**(4), 280–297. <https://doi.org/10.1080/01972243.2016.1177763>
- Kanjanawasee, S. (2001). **Statistics for educational research** (5th ed.). Chulalongkorn University.

- Kline, R. B. (2005). **Principles and practice of structural equation modeling** (2nd ed.). Guilford Press.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. **Educational and Psychological Measurement**, **30**(3), 607–610.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2020). **Management information systems: Managing the digital firm** (16th ed.). Pearson.
- Liu, Y. (2020). Virtual museums: An effective tool for cultural heritage preservation and education. **Journal of Cultural Heritage Management and Sustainable Development**, **10**(3), 215–230. <https://doi.org/10.1108/JCHMSD-01-2020-0012>
- Sirikhanth, I. (2024). **Development of the Phu Phan Museum's information management system** [Master's thesis, Sakon Nakhon Rajabhat University].
- Styliani, S., Fotis, L., Kostas, K., & Petros, P. (2009). Virtual museums: A survey and some issues for consideration. **Journal of Cultural Heritage**, **10**(4), 520–528. <https://doi.org/10.1016/j.culher.2009.03.003>
- Tammarakkul, J. (2022). **The study on sustainable tourism: The use of information technology for Thailand 4.0: A case study of using augmented reality technology for Sgt. Maj. Thawee Folk Museum, Phitsanulok Province** [Master's thesis, Naresuan University].
- Tidkongrach, S., Kamchoo, K., & Suvarnaraksha, A. (2023). Diversity of fish species at Khun Thale swamp, Surat Thani province. **Journal of Fisheries Technology**, **16**(1), 44–55.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2003). **Convention for the safeguarding of the intangible cultural heritage**. <https://ich.unesco.org/en/convention>
- 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>