



ผลการใช้พิพิธภัณฑ์เสมือนจริงของจังหวัดนนทบุรี A Study Using Results of the Virtual Museum of Nonthaburi

เขมณัฏฐ์ มิ่งศิริธรรม

สำนักเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ประเทศไทย

Kemmanat Mingsiritham

E-mail: kemmanat.min@hotmail.com

Office of Educational Technology, Sukhothai Thammathirat

Open University, Thailand.

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการใช้พิพิธภัณฑ์เสมือนจริงของจังหวัดนนทบุรี กับประชาชนในจังหวัดนนทบุรี จำนวน 30 คนได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจงจากผู้ที่มีศรัทธาเป็นกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการเข้าชมพิพิธภัณฑ์เสมือนจริง ได้แก่ (1) แบบบันทึกการเรียนรู้ (2) แบบสัมภาษณ์ และ (3) แบบประเมินความพึงพอใจ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัย พบว่า ผู้ชมส่วนใหญ่มีความเห็นว่า จังหวัดนนทบุรีเป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่มีแหล่งท่องเที่ยวมากมาย ทั้งด้านบุคคล ประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม การดำรงชีวิต การประกอบอาชีพ พิพิธภัณฑ์เสมือนจริงทำให้เห็นถึงความเจริญก้าวหน้าจากอดีตจนถึงปัจจุบัน โดยเฉพาะเครื่องปั้นดินเผา เป็นงานท้องถิ่นที่มีความสวยงาม ภูมิปัญญาที่ควรอนุรักษ์ไว้ อีกทั้งการนำเสนอด้วยคลิปวิดีโอทำให้เห็นรายละเอียดของสิ่งต่าง ๆ ที่จัดแสดงให้ง่ายขึ้น เป็นเรื่องราวที่น่าสนใจ น่าติดตามเป็นอย่างมาก และผลการประเมินความพึงพอใจในภาพรวม พบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.42, SD = 0.65$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า การจัดหมวดหมู่ของการจัดแสดง มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.70, SD = 0.47$) รองลงมา คือ แผนสำหรับผู้เข้าชมในการเข้าถึงเนื้อหา ($\bar{X} = 4.63, SD = 0.56$) ส่วนขยายรายละเอียดของเนื้อหาที่จัดแสดง เช่น คลิปวิดีโอ ($\bar{X} = 4.63, SD = 0.76$) เท่ากัน

คำสำคัญ : พิพิธภัณฑ์เสมือนจริง; จังหวัดนนทบุรี; แหล่งเรียนรู้ท้องถิ่น



Abstract

This research aims to study using results of the virtual museum of Nonthaburi. Sample group for the research, including 30 people in Nonthaburi Province. Research tools were 1) learning record 2) questionnaire with structured interview, and 3) satisfaction assessment form. Data were analyzed using mean statistics, standard deviation, and content analysis.

The using results of the virtual museum of Nonthaburi found that most visitors viewed that Nonthaburi Province had a lot of tourist attractions in the aspects of history, culture, living, and occupation which showed the development from the past to present, especially pottery, a beautiful local wisdom that should be preserved. The overall satisfaction results were at the highest level ($\bar{X} = 4.42, SD = 0.65$). Considering each item, it was found that organization into exhibition category had the highest level ($\bar{X} = 4.70, SD = 0.47$), followed by the visitor map for accessing content ($\bar{X} = 4.63, SD = 0.56$), and additional details for the exhibit content such as video clips ($\bar{X} = 4.63, SD = 0.76$), respectively.

Keyword: Virtual museum; Nonthaburi province; Virtual learning resources

บทนำ

จังหวัดนนทบุรีเป็นจังหวัดหนึ่งในภาคกลางเป็นดินแดนเก่าแก่ที่มีความสำคัญ เป็นแหล่งเรียนรู้ที่แสดงถึงประวัติศาสตร์จังหวัดนนทบุรี ภูมิปัญญาท้องถิ่น ศิลปวัฒนธรรมและวิถีชีวิต เทศบาลจังหวัดนนทบุรีได้เล็งเห็นความสำคัญจึงได้จัดตั้งพิพิธภัณฑ์จังหวัดนนทบุรีขึ้น มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการให้เป็นแหล่งเรียนรู้และสืบสานจิตวิญญาณแห่งเมืองนนท์ ให้ชาวนนทบุรีได้เรียนรู้และภาคภูมิใจในรากเหง้าของตน จนเกิดความหวงแหนและเห็นความสำคัญของภูมิปัญญา ศิลปวัฒนธรรม และวิถีชีวิตของบรรพบุรุษและคุณค่าของตนเอง ตลอดจนเปิดโอกาสให้บุคคลทั่วไปได้เรียนรู้ร่วมกันเพื่อให้เข้าใจตัวตนของคนเมืองนนท์อย่างแท้จริง พิพิธภัณฑ์แห่งนี้ถือเป็นจุดเริ่มต้นของการสร้างแหล่งเรียนรู้ในพื้นที่ศาลากลางหลังเก่า เพื่อสืบสานภูมิปัญญาท้องถิ่นให้คงอยู่ต่อไป ภายในจัดแสดงเรื่องราวทางประวัติศาสตร์จังหวัดนนทบุรี ดินแดนเก่าแก่ของไทยจากเมืองหน้าด่านสมัยอยุธยาจนถึงเมืองท่าของกรุงธนบุรีและกรุงรัตนโกสินทร์ ทำให้เมืองนนท์เป็นแหล่งผสมผสานคนจากหลากหลายชนชาติเข้าไว้ด้วยกันอย่างกลมกลืน เกิดเป็นวิถีชีวิตคนเมืองนนท์ แหล่งเครื่องปั้นดินเผาที่สำคัญ และหลากหลาย ภูมิปัญญาท้องถิ่น นอกจากนี้ยังได้เรียนรู้เรื่องสถาปัตยกรรมของอาคารศาลากลางเก่า อันเป็นมรดกทางวัฒนธรรมของไทยที่ทุกคนเป็นเจ้าของร่วมกันอีกด้วย (ศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร, 2555)



ซึ่งผู้เข้าชมจะต้องเดินทางไปยังพิพิธภัณฑ์เพื่อศึกษาแหล่งเรียนรู้ด้วยตนเอง ทำให้เกิดปัญหาด้านงบประมาณและด้านเวลาในการเดินทาง อีกทั้งการนำเสนอข้อมูลต่าง ๆ ยังมีการนำเสนอที่ผู้เข้าชมต้องเดินชมส่วนต่าง ๆ ด้วยตนเอง การจัดนิทรรศการยังไม่ดึงดูดความสนใจเท่าที่ควร ซึ่งอาจจะก่อให้เกิดความเสมอภาคทางการศึกษาและการเข้าถึงข้อมูล ดังนั้นพิพิธภัณฑ์จึงต้องมีการปรับเปลี่ยนการเข้าถึงข้อมูลให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อให้ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เข้าชมได้กว้างขวางขึ้น

พิพิธภัณฑ์เสมือนจริง (virtual museum) คือรูปแบบของการจัดนิทรรศการของพิพิธภัณฑ์ดั้งเดิมที่ได้ถูกเปลี่ยนแปลงให้สามารถดึงดูดความสนใจให้ผู้เข้าชมและเรียนรู้ โดยอาศัยความก้าวหน้าของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ระบบการสื่อสารและอินเทอร์เน็ต มาสร้างสื่อมัลติมีเดียหรือสื่อผสมให้เป็นภาพ 3 มิติ อาจเป็นภาพนิ่งหรือเคลื่อนไหวก็ได้ ดูภาพได้ทุกมิติ อาจมีเสียง คำบรรยายประกอบ หรือเป็นวีดิทัศน์สั้น ๆ ให้ผู้ชมรู้สึกเสมือนอยู่ในสถานที่จริง เป็นการประหยัดเวลาพลังงาน งบประมาณจากการที่ต้องไปชมสถานที่จริง และยังชัดเจนในเรื่องของการควบคุมด้วยการหมุนวัตถุ สามารถดูใกล้ ๆ ได้ พิพิธภัณฑ์เสมือนจริงมีความน่าสนใจที่จะนำมาใช้เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ คือ สนับสนุนให้ผู้เข้าเยี่ยมชมกระตือรือร้นที่จะได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ช่วยอนุรักษ์และเผยแพร่นำเสนอทรัพยากรของท้องถิ่น พิพิธภัณฑ์เสมือนเป็นสื่อผสมหลายรูปแบบที่สามารถกระตุ้นประสาทสัมผัสด้วยความเคลื่อนไหว ทำให้ผู้เข้าเยี่ยมชมมีโอกาสใช้ประสาทสัมผัสในการเรียนรู้ ซึ่งก่อให้เกิดการรู้จักคิดได้หลายรูปแบบ และสนับสนุนการเรียนรู้ให้สดชื่นมีชีวิตชีวา (ชาญณรงค์ ศรีสุวรรณ และคณะ, 2557, หน้า 1) และอิทธิญา อาจารย์ภา (2556, หน้า 81) กล่าวว่า พิพิธภัณฑ์เสมือนจริงสามารถใช้เป็นเครื่องมือถ่ายทอดเทคโนโลยีในเรื่องต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ให้นักเรียน นิสิตนักศึกษา ประชาชน ผู้เกี่ยวข้องและผู้สนใจทั่วไป ทำให้ผู้เรียนหรือผู้รับถ่ายทอดเกิดความเข้าใจจนสามารถนำไปปฏิบัติจริงได้ ดังเช่น วันทนา สุวรรณศรี (2551) ที่ศึกษาโดยการวิเคราะห์และสังเคราะห์เปรียบเทียบกับเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์เสมือนในต่างประเทศ เช่น สหรัฐอเมริกา ฝรั่งเศส อังกฤษ แคนาดา ออสเตรเลีย และนิวซีแลนด์ พบว่า มีความแปลกใหม่เกิดขึ้นในการนำเสนอข้อมูลต่อกลุ่มเป้าหมาย นอกเหนือจากข้อความและภาพถ่ายเกี่ยวกับวัตถุที่จัดแสดง คือ มีการจัดทำเมนูทางการศึกษาสำหรับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะที่ได้แก่เยาวชนในวัยเรียน ประกอบด้วยกิจกรรมเชิงปฏิสัมพันธ์หลากหลาย ในชื่อเมนูที่แตกต่างกันไป สะท้อนให้เห็นถึงความพยายาม ที่จะเข้าถึงกลุ่มเยาวชนเหล่านี้เพื่อทำหน้าที่เป็นแหล่งเรียนรู้ที่ทรงคุณค่า สามารถให้การศึกษานอกระบบและตามอัธยาศัยแก่เยาวชนของชาติ

ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาพิพิธภัณฑ์เสมือนจริงที่มุ่งเน้นการจัดแสดงเรื่องราวทางด้านงานศิลปะและวัฒนธรรมในรูปแบบพิพิธภัณฑ์ดิจิทัล เข้าถึงได้แบบออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตคนในปัจจุบัน รวมทั้งสามารถนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องไปจนถึงต่อเติมประสบการณ์ภายนอกที่นำติดตามเพิ่มเติม และมีประโยชน์ซึ่งจะเป็นการช่วยขยายองค์ความรู้และประสบการณ์ให้กับผู้ที่สนใจศึกษาค้นคว้าได้เป็นอย่างดี ยิ่งไปกว่านั้น การนำต้นทุนทางวัฒนธรรมของชาติ มาสร้างคุณค่าทางการศึกษา เป็นฐานความคิดในพัฒนาและสร้างสรรค์ ต่อยอดในด้านต่าง ๆ จะช่วยธำรงรักษาและสืบต่อวัฒนธรรมของชาติให้คงอยู่สืบไป ด้วยการทำให้พิพิธภัณฑ์สามารถทำหน้าที่เป็น



แหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตแก่ประชาชนในชาติ ได้อย่างกว้างขวางโดยไร้ข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลการใช้พิพิธภัณฑ์เสมือนจริงของจังหวัดนนทบุรี

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองใช้พิพิธภัณฑ์เสมือนจริงของจังหวัดนนทบุรี ดังนี้

กลุ่มตัวอย่าง

ประชาชนในจังหวัดนนทบุรี จำนวน 30 คนได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจงจากผู้สมัครใจเป็นกลุ่มตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการเข้าชมพิพิธภัณฑ์เสมือนจริง ได้แก่ (1) แบบบันทึกการเรียนรู้ เป็นการให้ผู้ชมมีโอกาสได้เขียนบรรยายความรู้สึกต่อสิ่งที่ได้เรียนรู้และประสบการณ์จากการเรียนรู้ การแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งที่จัดแสดงอยู่ในพิพิธภัณฑ์เสมือนจริง เพื่อสนับสนุนให้ผู้ชมเกิดการรักษาท้องถิ่น หวงแหนและเห็นคุณค่าของสิ่งต่าง ๆ ที่จัดแสดง โดยแบบบันทึกการเรียนรู้มีการจัดทำในรูปแบบออนไลน์ (2) แบบสัมภาษณ์ เป็นแบบมีโครงสร้าง เป็นประเด็นสัมภาษณ์เกี่ยวกับการใช้พิพิธภัณฑ์เสมือนจริงของจังหวัดนนทบุรีสำหรับกลุ่มทดลองเชิงคุณภาพ และ (3) แบบประเมินความพึงพอใจ มีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ประกอบด้วย การประเมินด้านเนื้อหาที่จัดแสดงในพิพิธภัณฑ์เสมือนจริง สื่อและเครื่องมือที่ใช้ การออกแบบ และปัจจัยสนับสนุน

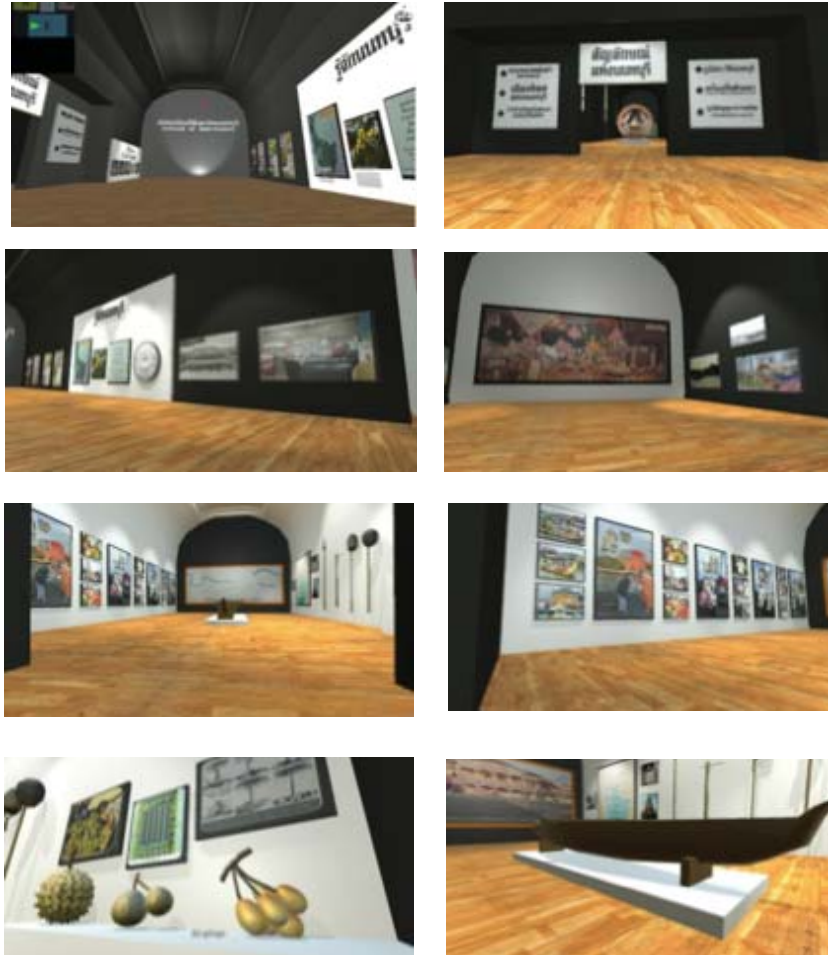
วิธีดำเนินการทดลองใช้พิพิธภัณฑ์เสมือนจริงจังหวัดนนทบุรี

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัย โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยปฐมนิเทศกลุ่มตัวอย่าง เกี่ยวกับการใช้พิพิธภัณฑ์เสมือนจริงจังหวัดนนทบุรี
2. ดำเนินกิจกรรมโดยให้กลุ่มตัวอย่างเข้าชมพิพิธภัณฑ์เสมือนจริงจังหวัดนนทบุรีที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นที่เว็บไซต์ www.stou.ac.th/website/smart_museum โดยระหว่างการเข้าชมในแต่ละห้องจะมีการทำเกมทดสอบความรู้เพื่อประเมินความรู้จากห้องต่าง ๆ
3. เมื่อเสร็จสิ้นการเข้าชม ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบบันทึกการเรียนรู้ออนไลน์ที่ได้จากการเข้าชมพิพิธภัณฑ์เสมือนจริงจังหวัดนนทบุรี ประเมินความพึงพอใจ และสัมภาษณ์ประเด็นที่เกี่ยวกับการใช้พิพิธภัณฑ์
4. ติดตามการนำไปใช้และการเผยแพร่แหล่งเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่าง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการบันทึกการเรียนรู้และการสัมภาษณ์ ดำเนินการวิเคราะห์โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) และการวิเคราะห์ข้อมูลจากการนำคะแนนที่ได้จากความพึงพอใจมาคำนวณหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน



ภาพ 1 ตัวอย่างพิพิธภัณฑ์เสมือนจริงของจังหวัดนนทบุรี

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองใช้พิพิธภัณฑ์เสมือนจริงจังหวัดนนทบุรี โดยกลุ่มตัวอย่างเข้าชมพิพิธภัณฑ์จำนวน 30 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจงจากประชาชนผู้ที่มีศรัทธาเป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยดำเนินกิจกรรมเข้าชมพิพิธภัณฑ์เสมือนจริง โดยระหว่างการเข้าชมในแต่ละห้องจะมีการทำเกมทดสอบความรู้ ทำแบบบันทึกการเรียนรู้ออนไลน์ และประเมินความพึงพอใจ

จากร่องรอยการบันทึกออนไลน์ในการเข้าชมพิพิธภัณฑ์เสมือนจริงของจังหวัดนนทบุรีแต่ละห้องพบว่า ผู้ชมส่วนใหญ่มีความเห็นว่า จังหวัดนนทบุรีเป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่มีแหล่งท่องเที่ยวมากมาย ทั้งด้านบุคคล ประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม การดำรงชีวิต การประกอบอาชีพ ทำให้เห็นถึงความเจริญก้าวหน้าจากอดีต



จนถึงปัจจุบัน โดยเฉพาะเครื่องปั้นดินเผา เป็นงานท้องถิ่นที่มีความสวยงาม ภูมิปัญญาที่ควรอนุรักษ์ไว้ อีกทั้ง การนำเสนอด้วยคลิปวิดีโอทำให้เห็นรายละเอียดของสิ่งต่าง ๆ ที่จัดแสดงให้ง่ายขึ้น เป็นเรื่องราวที่น่าสนใจ น่าติดตามเป็นอย่างมาก

จากการสัมภาษณ์ผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์เสมือนของจังหวัดนนทบุรีเกี่ยวกับความรู้สึกและประสบการณ์จากการเรียนรู้ ตัวอย่างการสัมภาษณ์ของกลุ่มตัวอย่าง

“ได้รับความรู้และรู้จักจังหวัดนนทบุรีที่ไม่รู้จักมาก่อนมากขึ้น โดยเฉพาะสถานที่ท่องเที่ยวที่มีอยู่หลายที่ที่น่าติดตาม”

“การออกแบบคลิปใช้มุกตลกที่น่าสนใจ การดำเนินเรื่องราวดี ทำให้ดูรายการน่าติดตาม”

“เข้าชมในพิพิธภัณฑ์เสมือนจริงเหมือนได้เดินในสถานที่นั้นจริง ๆ ได้ดูประวัติศาสตร์ ความงดงามของสถานที่ วัฒนธรรมต่าง ๆ ที่ไม่เคยสัมผัสมาก่อน”

“เป็นภูมิปัญญาที่น่าลองไปทำสักครั้ง แม้จะไม่ง่ายก็ตามแต่น่าลองดู”

“ห้องเกียรติยศเป็นบุคคลที่น่าภาคภูมิใจมาก การอ่านประวัติของพวกเขาทำให้เราเกิดแรงบันดาลใจในการเป็นแบบอย่าง”

“คนสมัยโบราณเก่งมาก สามารถปั้นเครื่องปั้นดินเผาให้เป็นรูปทรงต่าง ๆ ได้ และยังแลกเปลี่ยนสิ่งของได้อีกด้วย ถือเป็นวิถีชีวิตที่น่ารักมาก”

“ได้เรียนรู้วิถีชีวิตความเป็นอยู่ของคนที่อยู่บริเวณแม่น้ำเจ้าพระยาว่าเขาอยู่กันอย่างไร ซึ่งเราไม่เคยรู้มาก่อนเลย ทั้งการเดินทาง การกินอยู่ การท่องเที่ยว”

“จังหวัดนนทบุรีมีภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ควรอนุรักษ์มากมาย เพราะมีฝีมือในการทำที่สวยงาม ประณีต และรูปทรงหลากหลาย”

“ได้ศึกษาการปั้นไปพร้อมกับคลิปวิดีโอประกอบที่ชัดเจนได้ความรู้ที่ชัดเจนมากค่ะ”

“ถ่ายทอดเรื่องราวของจังหวัดนนทบุรีออกมาได้ดี ทำให้อยากไปเที่ยวสถานที่จริง ๆ”

หลังจากที่กลุ่มตัวอย่างบันทึกการเรียนรู้แล้ว ให้ประเมินความพึงพอใจที่ได้เยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์เสมือนจริงของจังหวัดนนทบุรี โดยแบบประเมินนี้มีลักษณะเป็นมาตราประเมินค่า 5 ระดับ ตามแนวคิดของลิเคิร์ต (Likert) ผลการประเมินความพึงพอใจในภาพรวม พบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.42, SD = 0.65$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า การจัดหมวดหมู่ของการจัดแสดงมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.70, SD = 0.47$) รองลงมา คือ แผนสำหรับผู้เข้าชมในการเข้าถึงเนื้อหา ($\bar{X} = 4.63, SD = 0.56$) ส่วนขยายรายละเอียดของเนื้อหาที่จัดแสดง เช่น คลิปวิดีโอ ($\bar{X} = 4.63, SD = 0.76$) เท่ากัน ดูตาราง 1



ตาราง 1

ผลการประเมินความพึงพอใจที่ได้เยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์เสมือนจริงของจังหวัดนนทบุรี (n = 30)

รายการประเมิน	\bar{X}	SD	ความหมาย
1. ด้านเนื้อหาที่จัดแสดงในพิพิธภัณฑ์เสมือนจริง			
1.1 เนื้อหาที่นำเสนอมีความชัดเจน	4.37	0.72	มาก
1.2 ความสอดคล้องของภาพกับเนื้อหาแต่ละห้อง	4.60	0.50	มากที่สุด
1.3 ขนาดและความสมดุลของภาพกับเนื้อหา	4.47	0.82	มาก
1.4 การใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย	4.60	0.56	มากที่สุด
2. สื่อและเครื่องมือที่ใช้ในพิพิธภัณฑ์เสมือนจริง			
2.1 การจัดหมวดหมู่ของการจัดแสดง	4.70	0.47	มากที่สุด
2.2 แผนที่สำหรับผู้เข้าชมในการเข้าถึงเนื้อหา	4.63	0.56	มากที่สุด
2.3 กราฟิกเป็นเครื่องนำทางสำหรับผู้เข้าชม	4.20	0.81	มาก
2.4 ปุ่มช่วยเหลือหรือคำแนะนำในการใช้งานพิพิธภัณฑ์เสมือนจริง	4.50	0.78	มากที่สุด
2.5 ส่วนขยายรายละเอียดของเนื้อหาที่จัดแสดง เช่น คลิปวิดีโอ	4.63	0.76	มากที่สุด
2.6 การเชื่อมโยงกับภายนอก	4.07	0.91	มาก
2.7 เกมที่ช่วยในการทบทวนสิ่งที่ได้จากการเรียนรู้ในพิพิธภัณฑ์	4.23	0.68	มาก



ตาราง 1 (ต่อ)

รายการประเมิน	\bar{X}	SD	ความหมาย
3. ด้านการออกแบบ			
3.1 การนำเสนอข้อมูลด้วยวัสดุเสมือน 3 มิติ	4.47	0.51	มาก
3.2 การนำเสนอข้อมูลด้วยคลิปวิดีโอ	4.60	0.50	มากที่สุด
3.3 การนำเสนอข้อมูลด้วยภาพนิ่งและข้อความ	4.37	0.49	มาก
3.4 การเชื่อมโยงองค์ความรู้แต่ละห้อง	4.43	0.50	มาก
3.5 การเข้าถึงข้อมูลที่สะดวกและรวดเร็ว	4.00	0.59	มาก
4. ปัจจัยสนับสนุน			
4.1 การออกแบบหน้าแรกให้ดึงดูดความสนใจผู้เข้าชม	4.40	0.50	มาก
4.2 การนำเสนออัตลักษณ์ของพิพิธภัณฑ์	4.33	0.55	มาก
4.3 การสลับปรับเปลี่ยนเนื้อหาและกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ	4.23	0.43	มาก
4.4 การให้ผู้ชมมีปฏิสัมพันธ์กับพิพิธภัณฑ์	4.60	0.72	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.42	0.65	มาก

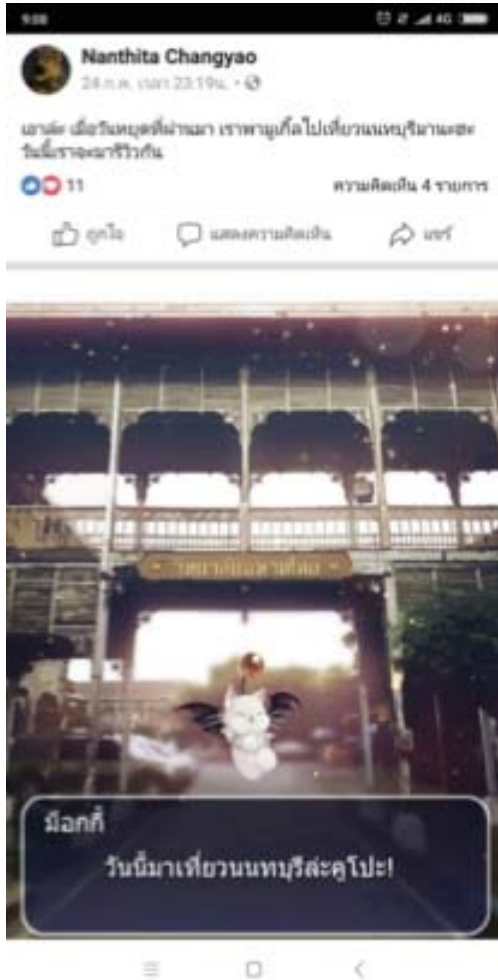
จากนั้น ผู้วิจัยติดตามการนำไปใช้และการเผยแพร่แหล่งเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 5 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการนำไปใช้ประโยชน์อย่างหลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นการท่องเที่ยวในสถานที่จริง การนำไปเป็นไอเดียผลงานการออกแบบ การย้อนรอยเมืองนนทบุรี หรือการเผยแพร่สิ่งที่ประทับใจลงในสื่อสังคมออนไลน์ ดังแสดงในภาพ 2 - 5



ภาพ 2 การท่องเที่ยวในสถานที่จริงจังหวัดนนทบุรี



ภาพ 3 เก็บไอเดียมาต่อยอดการทำงาน



สวัสดี! ไปเที่ยวสวนพฤกษศาสตร์กันมาวันนี้! พะ! ไปเที่ยวสวนพฤกษศาสตร์กันมาวันนี้! พะ! ไปเที่ยวสวนพฤกษศาสตร์กันมาวันนี้! พะ!

วันนี้มาเที่ยวสวนพฤกษศาสตร์กันมาวันนี้! พะ! ไปเที่ยวสวนพฤกษศาสตร์กันมาวันนี้! พะ!

ความคิดเห็น 6 รายการ



วันนี้มาเที่ยวสวนพฤกษศาสตร์กันมาวันนี้! พะ! ไปเที่ยวสวนพฤกษศาสตร์กันมาวันนี้! พะ!

ความคิดเห็น 2 รายการ

ภาพ 4 ย้อนรอยจังหวัดนนทบุรีและเผยแพร่ในเพจส่วนตัว



ภาพ 5 ชาวเพื่อนไปทัศนศึกษาสถานที่



อภิปรายผล

จากผลการใช้พิพิธภัณฑ์เสมือนจริงจังหวัดนนทบุรี พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการออกแบบและพัฒนาพิพิธภัณฑ์เสมือนจริงมีการลงภาคสนามศึกษาข้อมูลในสถานที่จริงส่งผลให้ข้อมูลมีความน่าเชื่อถือ สะท้อนถึงการออกแบบที่มีเนื้อหาที่เข้าใจง่าย โดยดึงอัตลักษณ์ของพิพิธภัณฑ์นำเสนอให้ผู้ชมสนใจ การออกแบบให้ผู้ชมเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายโดยไม่จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ที่ยุ่งยากซับซ้อน ทำให้ผู้ชมรู้สึกเหมือนเดินอยู่ในสถานที่จริง ออกแบบให้มีความหลากหลาย โดยมีรายละเอียดของภาพที่ชัดเจน สวยงาม ไม่ว่าจะเป็น ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว คลิป ภาพกราฟิก และเสียงบรรยาย นอกจากนี้ควรให้ผู้ชมมีส่วนร่วมกับพิพิธภัณฑ์เสมือนเพื่อกระตุ้นความสนใจ โดยใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีที่ผู้เข้าชมสามารถเข้าถึงได้ ดังที่ วันทนา สุวรรณศรี (2551, หน้า 155) กล่าวว่า การนำเสนอพิพิธภัณฑ์เสมือนจริงควรให้ความสำคัญกับเรื่องการออกแบบ โดยแต่ละหน้าควรออกแบบให้สวยงาม น่าสนใจ ชัดเจน เป็นหมวดหมู่ และมีภาพหรือเสียงประกอบเพื่อชวนให้น่าสนใจ ติดตามมากยิ่งขึ้น โดยข้อมูลแบบบรรยายประกอบภาพ การลิงค์ไปสู่แหล่งทรัพยากรอื่น กิจกรรมเกมเชิงปฏิสัมพันธ์ และเครื่องมือสื่อสารออนไลน์ และอุทัยวรรณ จตุพร (2557, หน้า 8) กล่าวว่า หลักในการออกแบบ คือ การนำเสนอการจัดแสดงเสมือน หรือการจัดแสดงภาพเหมือนของโบราณวัตถุต่าง ๆ โดยมีรายละเอียดของภาพที่ชัดเจน สวยงาม และมีการใช้แสงที่ทำให้ภาพประกอบต่าง ๆ เกิดความโดดเด่นมากยิ่งขึ้น อีกทั้งมีการใช้สื่อและเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่ผู้ชมสามารถเข้าถึงได้ง่าย สะดวกต่อการใช้งาน สามารถแสดงภาพรอบตัวในลักษณะ 360 องศาที่สามารถมองเห็นได้รอบทิศทาง สามารถปรับเปลี่ยนมุมมองได้ด้วยตนเอง สามารถขยายตำแหน่ง ขนาดได้ตามต้องการ มีระบบนำทาง แผนที่เข้าชม มีการเชื่อมโยงข้อมูลห้องต่าง ๆ และข้อมูลจากภายนอก สอดคล้องกับ อุทัยวรรณ จตุพร (2557, หน้า 9) กล่าวว่า พิพิธภัณฑ์ควรมีการออกแบบเทคโนโลยีหรือสื่อต่าง ๆ ให้สามารถใช้งานได้อย่างง่าย มีความสะดวกในการใช้งาน มีเนื้อหาที่ถูกต้อง ปัจจัยดังกล่าวข้างต้นเหล่านี้ ก็จะส่งผลให้กลุ่มผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์เกิดความรู้ และมีการขยายประสบการณ์ของผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ได้เพิ่มมากยิ่งขึ้น ขั้นตอนการออกแบบคำบรรยายรายละเอียดของวัตถุ เมื่อผู้ใช้คลิกที่ภาพวัตถุจะปรากฏคำอธิบายรายละเอียดของวัตถุขึ้น ซึ่งเป็นข้อมูลที่ผู้เชี่ยวชาญได้เขียนอธิบายรายละเอียดของวัตถุเอาไว้ โดยแบ่งการแสดงคำบรรยายเป็นลำดับขั้น โดยใช้เทคนิคการเชื่อมโยง (Link) ไปยังตำแหน่งต่าง ๆ ของโปรแกรมประยุกต์บนสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อให้ผู้อ่านสามารถที่จะเลือกค้นหาความรู้ได้ตามระดับที่สนใจได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด นอกจากนี้พิพิธภัณฑ์เสมือนจริงที่สร้างขึ้นยังมีการเชื่อมโยงกับเนื้อหาภายในและภายนอก โดยมีปฏิสัมพันธ์กับวัตถุที่จัดแสดง ผู้ชมสามารถปรับเปลี่ยนมุมมองภาพได้ การเลือกเรียนรู้ข้อมูลในแต่ละห้อง รวมถึงปฏิสัมพันธ์กับภายนอกหน่วยงานเพื่อขยายประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้ชมให้กว้างขึ้น ดังที่ นิตยา กนกมงคล (2553, หน้า 3) กล่าวว่า การขยายประสบการณ์ของผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ สื่อปฏิสัมพันธ์ในพิพิธภัณฑ์ถือว่าเป็นปัจจัย

ที่มีความสำคัญสูงสุด เนื่องจากสื่อต่าง ๆ เช่น สื่อมัลติมีเดียจะทำให้ผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์เกิดความสนใจในโบราณวัตถุต่าง ๆ ที่พิพิธภัณฑ์ได้มีการนำเสนอข้อมูลให้กับกลุ่มผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ได้รับทราบ และสื่อมัลติมีเดียจะส่งผลให้กลุ่มประชาชน นักท่องเที่ยว และผู้เข้าชมเรียนรู้ผ่านสื่อที่ช่วยให้สัมผัสเนื้อหาของนิทรรศการได้อย่างชัดเจน และควรมีการเคลื่อนไหวเพื่อสร้างความรู้สึกร่วมกันและประทับใจให้กับกลุ่มผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ต่อไป อีกทั้งสื่อสังคม เป็นเครื่องมือสื่อสารสำคัญในการต่อยอดความรู้ เผยแพร่ความรู้ที่ได้รับ รวมทั้งการแบ่งปันข้อมูลต่าง ๆ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1.1 การใช้พิพิธภัณฑ์เสมือนจริงของจังหวัดนนทบุรี เพื่อการศึกษาจะเกิดประสิทธิผลได้หน่วยงานที่รับผิดชอบจำเป็นต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้กลุ่มเป้าหมายทราบในวงกว้าง โดยแจ้งตำแหน่งเว็บไซต์ (URL) ของพิพิธภัณฑ์เสมือนจริงของจังหวัดนนทบุรี และขอความร่วมมือให้หน่วยงานราชการบันทึกตำแหน่งเว็บไซต์ดังกล่าวไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ที่สามารถเข้าใช้งานอินเทอร์เน็ตได้ เพื่อเพิ่มโอกาสในการเข้าถึง สำหรับการเรียกใช้งานพิพิธภัณฑ์เสมือนจริงของจังหวัดนนทบุรี ให้เป็นไปอย่างสะดวกและรวดเร็ว

1.2 ควรมีการปรับปรุงและพัฒนาพิพิธภัณฑ์เสมือนจริงของจังหวัดนนทบุรีอยู่ตลอดเวลา เพราะมีเช่นนั้นจะกลายเป็นสื่อสถิต (Stable) ที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูล (Update) ทำให้ผู้ใช้เข้ามาใช้งานเพียงครั้งเดียว ก็ไม่ยอมเข้ามาใช้งานอีกเพราะทุกอย่างเหมือนเดิม โดยอาจมีกิจกรรมหรือเทคโนโลยีที่ใช้ที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาเพื่อให้สามารถเข้าถึงผู้ชมได้ง่าย

1.3 ควรมีการเพิ่มทางเลือกให้กับผู้เข้าชม โดยมีการเพิ่มเสียงบรรยายประกอบ เสียงดนตรี ภาษาอังกฤษ และการสร้างอวตารที่เป็นตัวแทนผู้ชม เพื่อให้น่าสนใจมากยิ่งขึ้น

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการเพิ่มรูปแบบสื่อใหม่ ๆ ในพิพิธภัณฑ์เสมือนจริง เช่น การใช้เทคโนโลยีอัจฉริยะในการทดสอบรูปแบบการเรียนรู้ของผู้ชม หรือการทำให้เป็นแอปพลิเคชันทำให้เข้าถึงได้ง่ายและสะดวกมากยิ่งขึ้น

2.2 ควรมีการพัฒนาพิพิธภัณฑ์เสมือนจริงเป็นการตูนแอนิเมชัน จะทำให้กลุ่มเป้าหมายที่เป็นวัยรุ่นสนใจพิพิธภัณฑ์มากขึ้น



เอกสารอ้างอิง

- ชาญณรงค์ ศรีสุวรรณ, อุ่นทิพย์ ศรีสุวรรณ, ทวีศักดิ์ เกียรติวีระศักดิ์ และปิยะบุญ นิลแก้ว. (2557). รายงานการวิจัยการจัดทำพิพิธภัณฑ์เสมือน (Virtual Museum) เรื่องที่อยู่อาศัยที่เป็นเอกลักษณ์สะท้อนถึง อัตลักษณ์ความเป็นชุมชนเมืองลับแล. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์.
- นิตยา กนกมงคล. (2553). สื่อปฏิสัมพันธ์ในพิพิธภัณฑ์. พิพิธภัณฑ์สาร, 4, 8-10.
- วันทนา สุวรรณศรี. (2551). รูปแบบพิพิธภัณฑ์เสมือนเพื่อการศึกษา. ดุษฎีนิพนธ์ศึกษาศาสตร์-ดุสิตบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ศุภย์มานุษยวิทยาสิริธร. (2555). รีวิวของพิพิธภัณฑ์จังหวัดนนทบุรี. ค้นเมื่อ 20 กรกฎาคม 2561, จาก http://Www.Sac.Or.Th/Databases/Museumdatabase/Review_Inside_Bymember_Detail.Php?Id=222&Cid=5885
- อิทธิญา อาจารย์ษา. (2556). การพัฒนารูปแบบพิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เสมือนจริง. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อุทัยวรรณ จตุพร. (2557). การวิจัยเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการขยายประสบการณ์ของผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ด้วยโปรแกรมประยุกต์บนสื่อสังคมออนไลน์. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.