

กลวิธีและเทคนิคการสื่อความหมายในพิพิธภัณฑ์เสมือนจริง: กรณีศึกษา พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพระนคร¹

Strategies and Techniques for Interpreting Virtual Museum: A Case Study of the Bangkok National Museum

สหัชช จิตมงคลทอง, Sahachat Jitmongkolthong*

วันรับบทความ 6 กุมภาพันธ์ 2563 / วันแก้ไขบทความ 17 เมษายน 2563 / วันตอบรับบทความ 24 เมษายน 2563

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากลวิธีและเทคนิคการสื่อความหมายของพิพิธภัณฑ์เสมือนจริง พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพระนคร งานวิจัยเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพโดยที่ได้ใช้วิธีการศึกษาจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม และการสัมภาษณ์เชิงลึก ผลการศึกษาพบว่า กลวิธีและเทคนิคการสื่อความหมายในพิพิธภัณฑ์เสมือนจริง พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพระนคร ประกอบไปด้วยกลวิธีและเทคนิคการใช้ภาษา การใช้เครื่องหมายวรรคตอน การใช้รูปประโยค กับการใช้ภาษาต่างประเทศ กลวิธีและเทคนิคการนำเสนอ การใช้สัญลักษณ์ การใช้แสง การจำลองสถานที่ต่าง ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับนิทรรศการ การใช้แผนผัง และการใช้เสียง กลวิธีและเทคนิคการใช้เทคโนโลยี การใช้วิดีโอ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ระบบภาพ 360 องศาและแอปพลิเคชัน และแนวทางการสื่อความหมายพิพิธภัณฑ์เสมือนจริง พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพระนคร ประกอบไปด้วย การใช้แบบจำลองของสภาพแวดล้อมจริงโดยใช้คอมพิวเตอร์ (Virtual Reality) ระบบการสั่งงานโดยใช้เสียง กับ ระบบการสั่งงานโดยการบังคับด้วยมือ

คำสำคัญ การสื่อความหมาย, พิพิธภัณฑ์เสมือนจริง

¹ บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยเรื่องการจัดการองค์ความรู้พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพระนครเสมือนจริง

หลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการมรดกวัฒนธรรมและอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ วิทยาลัยนวัตกรรมการ
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

*นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาการจัดการมรดกวัฒนธรรมและอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ วิทยาลัยนวัตกรรมการ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์,
อีเมล sahajit@hotmail.com

Abstract

The purpose of this study is to study virtual museum communication strategies and techniques at the Bangkok National Museum (BNM). Qualitative Research method was used from related documents, non-participant observation, and in-depth interviews. Results were that interpretative strategies and techniques on the BNM virtual museum website consisted of language strategies and techniques, punctuation marks and sentence patterns and foreign languages. Presentation strategies and techniques are symbol, light including simulating sites related to exhibitions, maps and sounds. Technological techniques including videos, e-books, 360-degree visual systems and application. Interpretation guidelines in virtual museums at the BNM consist of virtual reality (VR), voice control system and manual control system.

Keywords: Interpretation, Virtual museum

1. ที่มาและความสำคัญ

พิพิธภัณฑ์เสมือนจริง คือ รูปแบบพิพิธภัณฑ์ที่ได้พัฒนาให้มีความน่าสนใจซึ่งอาศัยความก้าวหน้าเทคโนโลยีทางอินเทอร์เน็ตมาสร้างเป็นสื่อมัลติมีเดีย หรือ สื่อผสมให้เป็นภาพ 3 มิติเป็นภาพนิ่งหรือเคลื่อนไหว ซึ่งทำให้ผู้ชมรู้สึกเสมือนเดินชมอยู่ในสถานที่จริง การจัดทำพิพิธภัณฑ์เสมือนจริงช่วยสนับสนุนความรู้และพัฒนาความรู้ของผู้เยี่ยมชม ผู้ศึกษา ไม่ว่าจะเป็นนักเรียน นักศึกษา หรือนักท่องเที่ยว และอาจนำไปประยุกต์ในชีวิตประจำวันได้ (เบญจมาภรณ์ ท้าวคำหล่อ, 2552) ส่วนองค์ประกอบการบริหารงานพิพิธภัณฑ์เสมือนจริง มีองค์ประกอบหลักที่เหมือนกับพิพิธภัณฑ์ทั่วไป ได้แก่ ระบบการจัดการความรู้ การประชาสัมพันธ์ การจัดทำแผนกลยุทธ์ทางการตลาด การจัดการทรัพยากรบุคคลภายในองค์กร รวมไปถึงการสื่อความหมาย

การสื่อความหมายในงานพิพิธภัณฑ์เป็นส่วนประกอบที่สำคัญในการส่งเสริมความเข้าใจและความประทับใจต่อผู้เข้าชมในพิพิธภัณฑ์ ดังที่ปรากฏในกฎบัตรของไอโคโมสว่าด้วยการสื่อความหมายและการนำเสนอแหล่งมรดกวัฒนธรรม ซึ่งกำหนดหลักการพื้นฐานในการสื่อความหมายและการนำเสนอในฐานะที่เป็นส่วนประกอบสำคัญของความพยายามในการอนุรักษ์ รวมทั้งวิถีทางในการส่งเสริมความประทับใจและความเข้าใจของสาธารณชนที่มีต่อแหล่งมรดกวัฒนธรรม กฎบัตรนี้ได้ให้คำจำกัดความของการสื่อความหมายไว้ว่า “กิจกรรมทั้งหมดที่มีเจตนาเพื่อส่งเสริมการรับรู้ของสาธารณชนและเสริมสร้างความเข้าใจต่อแหล่งมรดกวัฒนธรรม ทั้งนี้รวมถึงสิ่งพิมพ์ทางวิชาการและทั่วไป การบรรยายสาธารณะ อุปกรณ์ที่ติดตั้งในแหล่งโปรแกรมการศึกษาทั้งอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ กิจกรรมชุมชน และการศึกษาค้นคว้า การฝึกอบรม และการประเมินกระบวนการสื่อความหมาย” จากความหมายข้างต้น จึงเห็นได้ว่า การสื่อความหมายของงานพิพิธภัณฑ์สามารถแบ่งได้เป็นหลากหลายรูปแบบทั้งผ่านรูปแบบสื่อสิ่งพิมพ์ การศึกษาค้นคว้า รวมไปถึงการจัดกิจกรรมต่าง ๆ (สภาการโบราณสถานระหว่างประเทศ, 2550)

สถานการณ์การสื่อความหมายของพิพิธภัณฑ์เสมือนจริงปัจจุบันมีเทคนิคและกลวิธีที่หลากหลาย เพราะความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ส่งผลให้เทคนิคหรือกลวิธีสื่อความหมายของพิพิธภัณฑ์เสมือนจริง ทั้งใน

ต่างประเทศและในประเทศไทยมีความน่าสนใจมากขึ้น เช่น พิพิธภัณฑ์ลูฟวร์มีระบบการฟังข้อมูลของพิพิธภัณฑ์ผ่านเสียงได้ (VirtualiTeach, 2017) พิพิธภัณฑ์ธนาคารไทยแผนผังพิพิธภัณฑ์เพื่อให้เห็นภาพรวมการนำเสนอของพิพิธภัณฑ์ (ธนาคารไทยพาณิชย์, 2560) พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติเจ้าสามพระยาได้เชื่อมโยงกับวิดีโอในเว็บไซต์ YouTube ที่แสดงข้อมูลเบื้องต้นของพิพิธภัณฑ์ (VR SIAM, 2560)

พิพิธภัณฑ์เสมือนจริงในพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพระนครเป็นส่วนหนึ่งของโครงการนำร่องเพื่อจัดทำสื่อการเรียนรู้เสมือนจริงสำหรับพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติจำนวน 43 แห่ง โดยมีวัตถุประสงค์ให้เป็นต้นแบบของการพัฒนาระบบ และเป็นศูนย์กลางของเครือข่ายระบบการเรียนรู้เสมือนจริง อันจะนำไปสู่การสร้างและการขยายเครือข่ายระบบการเรียนรู้เสมือนจริงให้แก่ประชาชนทั่วไปอย่างยั่งยืน (พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ, 2558) เว็บไซต์พิพิธภัณฑ์เสมือนจริงของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพระนครนำเสนอภาพของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพระนครในมุมมองที่หลากหลาย อาทิ ภาพตั้งแต่บริเวณด้านหน้าพิพิธภัณฑ์ ภาพภายนอกและภายในอาคารพิพิธภัณฑ์ ภาพมุมสูงของพิพิธภัณฑ์ โบราณวัตถุที่สำคัญ นิทรรศการหรือกิจกรรมที่เคยจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์

สาเหตุที่ผู้วิจัยสนใจศึกษากลวิธีและเทคนิคการสื่อความหมายในพิพิธภัณฑ์เสมือนจริง ณ พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพระนคร ก็เพราะการสื่อความหมายเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้พิพิธภัณฑ์แห่งนี้มีผู้เข้าชมจำนวนมากขึ้น และพิพิธภัณฑ์เสมือนจริงในพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพระนครคือต้นแบบพิพิธภัณฑ์เสมือนจริงในพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติทั้งหมด 43 แห่ง ซึ่งได้รับความนิยมที่สุด เมื่อพิจารณาจากจำนวนผู้เข้าชมเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์สถานเสมือนจริงในพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ 10 อันดับแรก (11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563) ดังปรากฏรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนผู้เข้าชมเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์เสมือนจริงในพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ 10 อันดับแรก

ที่มา : <http://www.virtualmuseum.finearts.go.th/index.php/th/>

อันดับ	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ	จำนวนผู้เข้าชม
1	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพระนคร	812,471
2	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติเรือพระราชพิธี	557,736
3	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติชุมพร	496,210
4	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาตินครศรีธรรมราช	423,058
5	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติสงขลา	335,520
6	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติจันทระเกษม	334,090
7	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติสุพรรณบุรี	322,271
8	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติหอศิลป์	318,637
9	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติสุตูล	304,692
10	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติสวรรคرونายก	293,458
รวม		4,198,143

จากตารางจำนวนผู้เข้าชมพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติแต่ละแห่งพบว่า พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระนครมีผู้เข้าชมเป็นอันดับ 1 (812,471 คน) พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติเรือพระราชพิธีเป็นอันดับ 2 (557,736 คน) พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติชุมพรเป็นอันดับ 3 (496,210 คน) ความแตกต่างระหว่างจำนวนผู้เข้าชมในอันดับ 1 กับอันดับ 2 มีมากถึง 254,735 คน ซึ่งหากเปรียบเทียบสัดส่วนกับในช่วงอันดับอื่น ๆ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมาก เมื่อพิพิธภัณฑสถานเสมือนจริงในพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระนครได้รับความนิยมจากผู้เข้าชมมากถึงเพียงนี้ จึงเป็นความสำคัญที่ควรค่าแก่การศึกษา

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

ศึกษากลวิธีและเทคนิคการสื่อความหมายในพิพิธภัณฑสถานเสมือนจริง พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระนคร

3. ระเบียบวิธีวิจัย

บทความวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ โดยศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับแนวความคิดเรื่องพิพิธภัณฑสถานเสมือนจริง แนวคิดและทฤษฎีเรื่องการสื่อความหมายสำหรับกรณีศึกษาพิพิธภัณฑสถานเสมือนจริงในพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระนครนั้น ผู้วิจัยใช้การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม โดยสังเกตเครื่องมือกับเทคนิคการสื่อความหมายในเว็บไซต์พิพิธภัณฑสถานเสมือนจริง และการสัมภาษณ์เชิงลึกอย่างผสมผสาน ที่มีการสัมภาษณ์แบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการ

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่หนึ่ง คือ ผู้บริหารและนักวิชาการที่เกี่ยวข้องกับเว็บไซต์พิพิธภัณฑสถานเสมือนจริง กลุ่มที่สอง คือ เจ้าหน้าที่ผู้จัดทำเว็บไซต์พิพิธภัณฑสถานเสมือนจริง ผู้วิจัยใช้วิธีคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มแบบเฉพาะเจาะจง

การเก็บข้อมูลในงานวิจัย มี 3 ขั้นตอน ขั้นตอนแรก คือ การขอหนังสือจากวิทยาลัยนวัตกรรมการมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนที่สอง คือ การเก็บข้อมูลทั้งจากการสังเกตการณ์ กับ การสัมภาษณ์ผู้บริหารและนักวิชาการที่เกี่ยวข้องกับพิพิธภัณฑสถาน ขั้นตอนที่สาม คือ การรวบรวมข้อมูล ทั้งจากการสังเกตการณ์และคำสัมภาษณ์ของกลุ่มตัวอย่าง ต่อจากนั้น วิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล โดยใช้แนวคำถามที่ใช้สัมภาษณ์ผู้บริหารและนักวิชาการที่เกี่ยวข้องกับพิพิธภัณฑสถาน กับเนื้อหาที่จัดแสดงในพิพิธภัณฑสถานเสมือนจริง พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระนคร นำเสนอข้อมูลในเชิงพรรณนาความและนำมาวิเคราะห์ต่อไป

4. ผลการศึกษาวิเคราะห์

กลวิธีและเทคนิคการสื่อความหมายในพิพิธภัณฑสถานเสมือนจริง

1. กลวิธีและเทคนิคการใช้ภาษา ในพิพิธภัณฑสถานเสมือนจริงใช้กลวิธีทางภาษาที่หลากหลาย ส่วนใหญ่ปรากฏบนป้ายบอกโบราณวัตถุตามนิทรรศการต่าง ๆ ได้แก่

1.1 การใช้เครื่องหมายวรรคตอน เครื่องหมายต่าง ๆ ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกัน เป็นต้นว่า เครื่องหมายจุลภาค หรือลูกน้ำ (,) ใช้คั่นจำนวนเลข บ่งบอกช่วงอายุของโบราณวัตถุ เพื่อป้องกันความสับสนของผู้เข้าชม เช่น ป้ายพระเศียรพระโพธิสัตว์ในพระที่นั่งศิวโมกษพิมาน มีข้อความว่า

“พบที่บ้านโตนด อำเภอนोनสูง จังหวัดนครราชสีมา พุทธศตวรรษที่ 13-14 (1,200-1,300 ปีมาแล้ว)” ป้ายพระพุทธรูปปางประทานพรในอาคารมหาสุรสิงหนาท มีข้อความว่า “ศิลปะอินเดียแบบคุปตะ ราวพุทธศตวรรษที่ 10-11 (1,500-1,600 ปีมาแล้ว)” โดยใช้จุดภาคคั่นตัวเลข นอกจากนี้ ยังใช้เพื่อคั่นลำดับรายการส่วนใหญ่ปรากฏในข้อความภาษาอังกฤษ ใช้คั่นรายการระหว่างอำเภอ จังหวัด กับช่วงเวลาที่ได้พบ

เครื่องหมายขลิขิต หรือวงเล็บ () ใช้ขยายความข้อความหรือช่วงเวลาที่อธิบายไว้ให้ชัดเจนมากขึ้น เช่น ป้ายคำอธิบายพระที่นั่งอิศเรศราชานุสรณ์ ระบุว่า “พระบาทสมเด็จพระปิ่นเกล้าเจ้าอยู่หัวโปรดให้หลวงชาติเสนี (ทัด) สร้างเป็นพระราชมณฑปที่ประทับในเขตพระราชฐานชั้นใน” นขลิขิต ใช้ขยายความว่าหลวงชาติเสนีผู้นี้มีนามเดิมว่า ทัด ป้ายสิ่งหีบบริเวณข้างนอกอาคารมหาสุรสิงหนาท ปรากฏข้อความว่า “ศิลปะลพบุรี (ศิลปะเขมรในประเทศไทย) พุทธศตวรรษที่ 18 (800 ปีมาแล้ว)” เพื่อขยายความว่าศิลปะลพบุรีหมายถึงอะไร และพุทธศตวรรษที่ 18 นั้น เมื่อเทียบกับเวลาในปัจจุบันแล้ว ห่างกันนานเพียงใด

เครื่องหมายสัญลักษณ์ประกาศ หรือการขีดเส้นใต้ ปรากฏได้ข้อความสำคัญ ดังที่ปรากฏในภาพป้ายกลองมโหระทึก (ภาพที่ 1) ข้อความที่ถูกขีดเส้นใต้ คือ ชื่อของโบราณวัตถุที่เขียนเป็นภาษาอังกฤษ ส่วนชื่อภาษาไทยของโบราณวัตถุนั้นใช้ตัวอักษรที่มีขนาดใหญ่แทน



ภาพที่ 1 ป้ายกลองมโหระทึก

(ที่มา <http://www.virtualmuseum.finearts.go.th>)

เครื่องหมายยัติภังค์ (-) ใช้แสดงช่วงเวลาของโบราณวัตถุ เช่น ป้ายพระพุทธรูปปางประทานอภัยในอาคารมหาสุรสิงหนาท มีข้อความว่า “ศิลปะอินเดียแบบมถุรา ราวพุทธศตวรรษที่ 7-10 (1,600-1,900 ปีมาแล้ว)” ป้ายพระโพธิสัตว์อวโลกิเตศวรครึ่งองค์ในพระที่นั่งศิวโมกขพิมาน มีข้อความว่า “พบที่วัดเวียงอำเภอยะโฮง จังหวัดสุราษฎร์ธานี ศิลปะศรีวิชัย ต้นพุทธศตวรรษที่ 14 (1,200-1,250 ปีมาแล้ว)” ใช้ยัติภังค์เพื่อแสดงช่วงเวลา

1.2 การใช้รูปประโยคที่กระชับและเข้าใจง่าย ส่วนใหญ่มีรูปแบบประโยคกริยา คือ ประโยคที่เอากิริยามาขึ้นต้นประโยค เช่น ป้ายพระวิษณุสิ่กร ในพระที่นั่งศิวโมกขพิมาน ปรากฏข้อความว่า “พบที่เมืองโบราณศรีเทพ อำเภอสรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ พุทธศตวรรษที่ 13” ป้ายพระพุทธรูปปางมารวิชัย ในพระที่นั่งศิวโมกขพิมาน ปรากฏข้อความว่า “ได้จากศาลากลางจังหวัดสวรรคโลก เมื่อพุทธศักราช 2470 ศิลปะสุโขทัย

พุทธศตวรรษที่ 19-20” ในบางป้ายใช้รูปแบบประโยคความเดียว เช่น ป้ายพระโพธิสัตว์อวโลกิเตศวรในอาคารมหาสุรสิงหนาท ใช้ประโยคที่ว่า “พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงได้จากประเทศอินโดนีเซีย” ป้ายอมิตะเนียวโร (พระอมิตาภะพุทธเจ้า) ในอาคารมหาสุรสิงหนาท ระบุว่า “พระสมณทูตชาดาโต๊ะที่ 38 น้อมเกล้าฯ ถวายรัชกาลที่ 5 พ.ศ. 2446”

1.3 การใช้ภาษาต่างประเทศ ปัจจุบันเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์เสมือนจริงได้ใช้ข้อความภาษาอังกฤษควบคู่กับข้อความภาษาไทย เพื่อให้นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติเข้าใจได้ง่าย ตำแหน่งของข้อความภาษาอังกฤษอยู่ด้านล่างของข้อความภาษาไทย ประกอบด้วยชื่อของโบราณวัตถุ สถานที่ค้นพบโบราณวัตถุ อายุของโบราณวัตถุ ข้อความภาษาอังกฤษปรากฏในบางสถานที่ของพิพิธภัณฑ์เสมือนจริง เช่น พระที่นั่งศิวโมกชพิมาน ราชวรธา อาคารมหาสุรสิงหนาท พระที่นั่งอิศเรศราชานุสรณ์ ส่วนแอปพลิเคชันพิพิธภัณฑ์เสมือนจริง ได้เพิ่มภาษาต่างประเทศอีก 2 ภาษา ได้แก่ ภาษาเกาหลี และ ภาษาจีน ให้สอดคล้องกับกลุ่มนักท่องเที่ยวที่นิยมเดินทางมาเยือนประเทศไทย

2. กลวิธีและเทคนิคการนำเสนอในพิพิธภัณฑ์เสมือนจริง มีกลวิธีและเทคนิคการนำเสนอ ดังนี้

2.1 การใช้สัญลักษณ์แทนตัวอักษร เพื่อการนำเสนอที่น่าสนใจ ปัจจุบันสัญลักษณ์ที่แสดงอยู่ในพิพิธภัณฑ์เสมือนจริง ส่วนใหญ่เป็นสัญลักษณ์เกี่ยวกับเมนูการใช้งาน ประกอบด้วย การแสดงภาพ Virtual tour 360 องศา การแสดงภาพหมุน 360 การแสดงภาพซูม การแสดงลิงก์ภาพ Virtual tour 360 องศา การแสดงวิดีโอ การแสดงลิงก์เพื่อกลับมาหน้าหลัก การบังคับเส้นทาง การขอความช่วยเหลือ การใช้เสียง เป็นต้น

2.2 การใช้แสง พิพิธภัณฑ์เสมือนจริงจำลองการใช้แสงเหมือนกับสถานที่จริง ส่วนใหญ่มีเทคนิคการใช้แสงส่องบนวัตถุ หรือบอร์ดนิทรรศการ ทำให้วัตถุหรือบอร์ดนั้นมีความโดดเด่นมากขึ้น บางนิทรรศการมีเทคนิคการใช้แสงที่มีความแตกต่าง กล่าวคือ ใช้แสงอยู่ในตำแหน่งที่หลากหลาย ทั้งส่องแสงจากตำแหน่งข้างบนและตำแหน่งข้าง ๆ นิทรรศการ เช่น นิทรรศการในแก๊งเงินนุกิจราชบริหาร ได้ใช้แสงผ่านจากช่องเพดาน และช่องหน้าต่าง และมีแสงที่อยู่บนคอมพิวเตอร์ เนื่องจากภายในนิทรรศการนี้ได้นำเสนอภาพจิตรกรรมฝาผนังพงศาวดารจีน เรื่องห้องสิน ซึ่งต้องใช้แสงเป็นจำนวนมาก

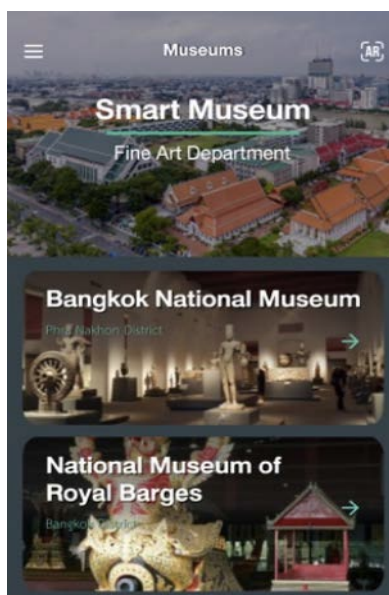
2.3 การจำลองสถานที่ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับนิทรรศการ เพื่อให้ผู้เข้าชมสัมผัสได้ถึงตัวตนของนิทรรศการแม้ว่าจะอยู่บนเว็บไซต์ เช่น นิทรรศการพิเศษวันพิพิธภัณฑ์ไทย “รฤกจิราจกกล” ได้จำลองห้องทำงานของอาจารย์จิรา จงกล ผู้อำนวยการพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติคนแรก ทำให้ผู้ชมได้เห็นรูปแบบการทำงานของงานพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ส่วนนิทรรศการพระบิดาแห่งการอนุรักษ์มรดกไทย ได้จำลองโมเดลสถานที่ซึ่งเกี่ยวข้องกับพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชบรมนาถบพิตร ได้แก่ พระอุโบสถวัดพระราม 9 กาญจนาภิเษก ที่มีขนาดเล็กและรูปทรงสวยงามตามแนวพระราชดำริ

2.4 การใช้แผนผังเพื่อเห็นภาพรวม การนำเสนอสถานที่หลายแห่งในพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพระนครในปัจจุบัน มีแผนผังระบุตำแหน่งสำคัญ ได้แก่ พระที่นั่งศิวโมกชพิมาน พระที่นั่งอิศเรศราชานุสรณ์ ราชวรธา อาคารมหาสุรสิงหนาท แก๊งเงินนุกิจราชบริหาร โดยวางแผนผังในลักษณะการจำลองห้องและปิดกั้นตำแหน่งส่วนที่สำคัญภายในอาคาร แผนผังนี้จัดแสดงตรงบริเวณมุมบนขวาของพิพิธภัณฑ์เสมือนจริง

2.5 การใช้เสียง ในเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์เสมือนจริงสามารถรับฟังเสียงได้ทั้งในนิทรรศการถาวรและนิทรรศการชั่วคราว ซึ่งสามารถรับฟังเสียงได้ 2 ภาษาได้แก่ ภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษ แต่ปัจจุบันการฟังเสียงภาษาอังกฤษ สามารถรับฟังได้เฉพาะในพระที่นั่งศิวโมกขพิมาน

3. กลวิธีและเทคนิคการใช้เทคโนโลยีในพิพิธภัณฑ์เสมือนจริง มีกลวิธีและเทคนิคดังต่อไปนี้

3.1 การจัดทำแอปพลิเคชันพิพิธภัณฑ์เสมือนจริงในพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพระนคร เพื่อให้เข้าถึงพิพิธภัณฑ์เสมือนจริงได้ง่ายขึ้น จึงจัดทำแอปพลิเคชันชื่อ FineArts Museum ที่มีฟังก์ชันน่าสนใจ ดังนี้ 1) โหมด AR (Augmented Reality คือ การรวมสภาพแวดล้อมจริงกับวัตถุเสมือนเข้าด้วยกันในเวลาเดียวกัน) เทคโนโลยีพิพิธภัณฑ์เสมือนจริง เพื่อการเพิ่มประสบการณ์การรับชมที่ดีขึ้น 2) สามารถชมสถาปัตยกรรมต่าง ๆ กับวัตถุโบราณที่จัดแสดงภายในพิพิธภัณฑ์ ได้แบบสามมิติและหมุนรอบได้ 360 องศา 3) ภาษาซึ่งสามารถรองรับได้หลายภาษา 4) การแสดงรายละเอียดของข้อมูลของพิพิธภัณฑ์ทั้งประวัติความเป็นมา แผนที่พิพิธภัณฑ์ การบริการของพิพิธภัณฑ์ 5) มีเสียงบรรยายประกอบวัตถุในแต่ละชิ้น



ภาพที่ 2 หน้าจอแอปพลิเคชัน FineArts Museum ในส่วนหน้าการเลือกพิพิธภัณฑ์

(ที่มา: <https://apps.apple.com>)

การใช้แอปพลิเคชัน มี 3 ขั้นตอน ขั้นตอนแรก คือ การเปิดแอปพลิเคชันที่มีโหมดภาษาให้เลือก 4 ภาษา ได้แก่ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ ภาษาจีน และภาษาเกาหลี ขั้นตอนต่อมา คือ การเลือกชมพิพิธภัณฑ์เสมือนจริง 4 แห่ง ได้แก่ พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพระนคร พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติเรือพระราชพิธี พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติหอนศิลป์ และพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติศิลป์ พีระศรี อนุสรณ์ ขั้นตอนสุดท้าย คือ การเลือกหน้าของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพระนคร เป็นภาพพาโนรามาของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ 360 องศา ในภาพมีลูกศรให้กดเลือกเพื่อรับชมสถานที่ในแต่ละจุดภายในพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพระนคร

วารสารศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

ปีที่ 16 ฉบับที่ 1 กรกฎาคม-ธันวาคม 2563 ISSN: 1513-4563

3.2 การใช้วิดีโอที่นำความบันเทิงมาผสมผสานความรู้เพื่อเพิ่มความสนใจให้แก่ผู้เข้าชม โดยที่วิดีโอนั้นมีในพิพิธภัณฑ์เสมือนจริง เช่น นิทรรศการพิเศษวันพิพิธภัณฑ์ไทย “รภกจิราจกกล” การจัดทำภาพยนตร์สั้นเรื่อง “จิราจันท์ ในความทรงจำ” ที่สามารถรับชมได้ผ่านพิพิธภัณฑ์เสมือนจริง

3.3 การจัดแสดงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในพิพิธภัณฑ์เสมือนจริง เช่น พระราชวังบวรสถานมงคล มีเนื้อหาเกี่ยวกับความเป็นมาและความสำคัญของพระราชวังบวรสถานมงคล กับ ภูมิสถานและที่ตั้งของพระบวรราชวังในสมัยรัชกาลต่าง ๆ แห่งกรุงรัตนโกสินทร์ เมื่อตะวันออกเฉียงตก: พิพิธภัณฑ์พระราชภาณ วังหน้า เป็นหนังสือประกอบนิทรรศการพิเศษ ณ พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพระนคร กับหนังสือการกำหนดค่าเข้าชมและค่าบริการอื่นสำหรับโบราณสถานที่ได้ขึ้นทะเบียนและพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ เพื่อนำเสนอกฎกระทรวงและบัญชีค่าเข้าชมโบราณสถานและพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติในประเทศไทย เป็นต้น

3.4 การนำระบบเทคโนโลยีภาพ 360 องศามาใช้ในเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์เสมือนจริง พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพระนคร เป็นระบบที่สามารถหมุนภาพเป็นรูปแบบภาพพาโนรามาได้ 360 องศา และมีฟังก์ชันที่สามารถปรับทิศทางขึ้นลง ซুমเข้า ซুমออก นอกจากนั้น ระบบนี้สามารถชมโบราณวัตถุบางชิ้นในพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพระนครแบบหมุนได้ 360 องศา เช่น พระพุทธรูปคันธารราษฎร์ พระพุทธรูปปางประทานธรรม พระพุทธรูปมารวิชัย พระโพธิสัตว์อวโลกิเตศวร กลองอินทเกรี เป็นต้น

แนวทางการพัฒนากลวิธีและเทคนิคการสื่อความหมายบนพิพิธภัณฑ์เสมือนจริง พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพระนคร

แนวทางการพัฒนากลวิธีและเทคนิคการสื่อความหมายบนเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์เสมือนจริงของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพระนคร สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 แนวทาง ประกอบไปด้วยการใช้ VR (Virtual Reality) คือ การจำลองแบบของสภาพแวดล้อมจริงโดยใช้คอมพิวเตอร์) ระบบการสั่งงานโดยใช้เสียง และระบบการสั่งงานโดยการบังคับด้วยมือ ซึ่งแต่ละแนวทางมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การใช้ VR ประกอบกับการรับชมพิพิธภัณฑ์เสมือนจริง เพื่อความสมจริงในการรับชมให้มากขึ้น กรมศิลปากรได้ทำโครงการนำร่องการใช้ VR ที่ปราสาทสตึกถ้ำกอกธม จังหวัดสระแก้ว โดยใช้อุปกรณ์ต่อไปนี้คือ คอมพิวเตอร์ที่ใส่โปรแกรม แวนตา เครื่องมือที่ใช้บังคับทิศทางในการนำชม กับระบบตรวจจับความเคลื่อนไหว ขั้นตอนในการรับชมผ่าน VR มีทั้งหมดหลายขั้นตอน เริ่มจากการเปิดโปรแกรม VR ที่ทางกรมศิลปากรได้จัดทำ



ภาพที่ 3 ระบบตรวจจับสัญญาณที่ใช้ในการชมปราสาทสตึกถ้ำกอกธมเสมือนจริง

(ที่มา: สหัชช จิตมงคลทอง, 2562)

วารสารศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

ปีที่ 16 ฉบับที่ 1 กรกฎาคม-ธันวาคม 2563 ISSN: 1513-4563

ขั้นตอนต่อมา คือ การสวมแว่นตา VR โดยในแว่นตา VR มีเมนูการใช้งานเพื่อบังคับตัวโปรแกรมพีพีธภัณฑ์เสมือนจริง เมนูการใช้งานนี้ประกอบด้วยระบบการบังคับขึ้น ลง เดินหน้า ถอยหลัง ระบบการซูมเข้า ซูมออก โดยที่ระบบดังกล่าวถูกจับด้วยระบบตรวจจับเคลื่อนไหว ที่อยู่ในบริเวณโดยข้างและโดยรอบตัว VR ส่วนขั้นตอนสุดท้าย คือ การบังคับตัว VR อนาคตมีการตั้งเป้าหมายในการใช้ VR กับโบราณสถาน พิพิธภัณฑ์สถานทั่วประเทศ รวมไปถึงพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพระนคร เพื่อเสริมสร้างประสบการณ์ที่แปลกใหม่ของผู้เข้าชม



ภาพที่ 4 ระบบการสั่งงานโดยการบังคับด้วยมือ
(ที่มา: สหัชช จิตมงคลทอง, 2562)

2. การใช้ระบบการสั่งงานโดยการบังคับด้วยมือ อุปกรณ์ที่ใช้ในการสั่งงานโดยการบังคับด้วยมือ ได้แก่ หน้าจอและเครื่องมือที่ใช้ตรวจจับสัญญาณการเคลื่อนไหว การสั่งการโดยการบังคับด้วยมือในรูปแบบนี้บังคับโดยการโบกมือ กล่าวคือ เมื่อโบกมือไปในทิศทางใด ภาพจะหมุนไปในทิศทางนั้น การรับชมพีพีธภัณฑ์ในรูปแบบนี้ทำให้ผู้ชมมีปฏิสัมพันธ์กับพีพีธภัณฑ์มากขึ้น

3. การใช้ระบบการสั่งงานโดยการใช้เสียง ระบบนี้ถือได้ว่าเป็นระบบใหม่ ที่มีลักษณะคล้ายกับระบบการสั่งงานโดยบังคับด้วยมือ ซึ่งจะทำให้พีพีธภัณฑ์สามารถเข้าถึงผู้พิการได้มากขึ้น ปัจจุบันระบบนี้อยู่ในขั้นตอนการพัฒนาในระยะเริ่มต้น โดยใช้เสียงภาษาอังกฤษ ต้องอยู่ในรัศมีใกล้กับพีพีธภัณฑ์เสมือนจริงและต้องเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตจึงจะสั่งงานได้ ในอนาคตระบบนี้จะมีการพัฒนาให้สามารถสั่งงานได้หลายภาษา ตลอดจนเพิ่มเสถียรภาพของระบบการสั่งงานด้วยเสียงเพื่อจับเสียงในระยะทางที่ไกลมากขึ้น

5. สรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย

กลวิธีและเทคนิคการสื่อความหมายพิพิธภัณฑ์เสมือนจริง พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพระนคร สามารถแบ่งออกได้เป็น กลวิธีและเทคนิคการใช้ภาษาซึ่งปรากฏบนป้ายให้ความรู้ กลวิธีและเทคนิคการนำเสนอเน้นการใช้แผนผังกับการใช้สัญลักษณ์แทนอักษร กลวิธีและเทคนิคการใช้เทคโนโลยี ปัจจุบันได้มีการเพิ่มช่องทางในการเข้าถึงพิพิธภัณฑ์เสมือนจริงอีกช่องทางหนึ่ง ได้แก่ แอปพลิเคชัน ส่วนแนวทางการสื่อความหมายของเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์เสมือนจริงในอนาคต ได้แก่ การใช้แบบจำลองของสภาพแวดล้อมจริงโดยใช้คอมพิวเตอร์ (Virtual Reality) ระบบการสั่งงานโดยใช้เสียงกับระบบการสั่งงานโดยการบังคับด้วยมือ

จากสรุปผลการวิจัยได้กล่าวข้างต้นเห็นได้ว่า มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของกฎบัตรไอโคโมสว่าด้วยการสื่อความหมายและการนำเสนอแหล่งมรดกวัฒนธรรมที่ คณะกรรมการวิชาการระหว่างประเทศของไอโคโมสว่าด้วยการสื่อความหมายและการนำเสนอ (สภาการโบราณสถานระหว่างประเทศ, 2550) ได้กล่าวไว้ซึ่งสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้ 1. การสื่อความหมายในพิพิธภัณฑ์เสมือนจริงได้มีการเคารพความเป็นของแท้ กล่าวคือ ในพิพิธภัณฑ์เสมือนจริงได้มีการนำเสนอภาพวัตถุที่ถ่ายรูปมาจากของแท้ที่อยู่ในพิพิธภัณฑ์ นอกจากนั้น วีดิโอที่นำเสนอในพิพิธภัณฑ์เสมือนจริงมีการนำเสนอเหมือนกับภายในนิทรรศการ มิได้มีการตัดแปลงเนื้อหาแต่อย่างใด 2. การสื่อความหมายพิพิธภัณฑ์เสมือนจริงได้มีการสนับสนุนการอนุรักษ์อย่างยั่งยืน กล่าวคือ โครงการจัดทำพิพิธภัณฑ์เสมือนจริง ในพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพระนคร มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ อันจะนำไปสู่การร่วมมือและการสร้างเครือข่ายในการอนุรักษ์พิพิธภัณฑ์อย่างยั่งยืน 3. การจัดทำการสื่อความหมาย มีการสนับสนุนความเป็นองค์รวม โดยอำนวยความสะดวกให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียช่วยกันพัฒนาและดำเนินการโปรแกรมสื่อความหมาย กล่าวคือ พิพิธภัณฑ์เสมือนจริงได้มีการร่วมมือดำเนินการและพัฒนาการสื่อความหมายจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 3 ฝ่ายอันประกอบไปด้วยศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศมรดกศิลปวัฒนธรรม มูลนิธิพิพิธภัณฑ์มีชีวิตแห่งประเทศไทย และ พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพระนคร 4. การสื่อความหมายของแหล่งมรดกวัฒนธรรมควรรับรองความสำคัญของแหล่งอย่างรัดกุมและเป็นลายลักษณ์อักษร โดยวิธีทางทางวิทยาศาสตร์และนักวิชาการกับสังคมให้การยอมรับ กล่าวคือ พิพิธภัณฑ์เสมือนจริง พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพระนคร ได้มีกระบวนการรับรองความสำคัญของพิพิธภัณฑ์เสมือนจริงซึ่งทำเป็นเอกสารที่ทางกรมศิลปากรได้เป็นคนตรวจสอบและรับรองโครงการจัดทำสื่อการเรียนรู้เสมือนจริงสำหรับพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพระนคร ซึ่งนักวิชาการและประชาชนทั่วไปให้การยอมรับในตัวโครงการ

แนวทางการพัฒนาการสื่อความหมาย สามารถอภิปรายผลได้ว่า รูปแบบการสื่อความหมายในพิพิธภัณฑ์เสมือนจริง พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพระนคร มีความเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาโดยอดีตรูปแบบการสื่อความหมายของพิพิธภัณฑ์เสมือนจริงได้มีการนำเสนอผ่านตัวเว็บไซต์ช่องทางเดียว ปัจจุบันได้มีการเพิ่มแอปพลิเคชันอีกช่องทางหนึ่ง ในอนาคตจะมีการนำชมผ่านระบบ VR ประกอบกับการรับชมพิพิธภัณฑ์เสมือนจริงเพื่อความสมจริงในการชมมากขึ้น โดยที่รูปแบบการนำเสนอพิพิธภัณฑ์เสมือนจริงต้องมีการพัฒนาไปตามบริบทของสภาพแวดล้อม และ ความต้องการของผู้ใช้งานจากแนวทางการพัฒนาการสื่อความหมายที่ได้กล่าวข้างต้นนั้น มีความสอดคล้องกับข้อค้นพบในงานวิจัยของวรพจน์ ส่งเจริญ (บทคัดย่อ, 2560) ผลการศึกษาพบว่า “รูปแบบความเสมือนจริงจากอดีตถึงปัจจุบันมีความแตกต่างกัน เนื่องจากตัวแปรด้านสภาพแวดล้อมและการรับรู้ของผู้ใช้”

6. ข้อเสนอแนะ

ผู้วิจัยพบว่า กลวิธีและเทคนิคการสื่อความหมายในพิพิธภัณฑ์เสมือนจริงมีส่วนที่ดีซึ่งทำให้ผู้เข้าชมเกิดกระบวนการเรียนรู้ในพิพิธภัณฑ์ ขณะเดียวกัน ผู้วิจัยพบว่า พิพิธภัณฑ์เสมือนจริงควรจะพัฒนากลวิธีและเทคนิคการสื่อความหมาย ดังต่อไปนี้

1. พิพิธภัณฑ์เสมือนจริง ควรเพิ่มภาษาต่างประเทศให้มากขึ้น เพื่อเป็นการเพิ่มจำนวนผู้เข้าชม
2. พิพิธภัณฑ์เสมือนจริง ควรเพิ่มฟังก์ชันการส่งต่อผ่านสื่อโซเชียลมีเดียต่าง ๆ ได้แก่ เฟซบุ๊ก ทวิตเตอร์ และอินสตาแกรม เพื่อการประชาสัมพันธ์พิพิธภัณฑ์เสมือนจริง
3. พิพิธภัณฑ์เสมือนจริง ควรปรับความยาวลิงก์ของเว็บไซต์ให้สั้นลง เพื่อการเข้าถึงที่สะดวกมากขึ้น

รายการอ้างอิง

- ธนาคารไทยพาณิชย์. 2560. **พิพิธภัณฑ์ธนาคารไทยเสมือนจริง** (ออนไลน์). สืบค้นจาก <https://www.thaibankmuseum.or.th/vr-museum>, เมื่อ 24 มิถุนายน 2562.
- เบญจมาภรณ์ ท้าวคำหล่อ. 2552. **เทคโนโลยีผ่านพิพิธภัณฑ์เสมือนจริง** (ออนไลน์). สืบค้นจาก สภาการโบราณสถานระหว่างประเทศ. 2550. **กฎบัตรอโคโมสว่าด้วยการสื่อความหมายและการนำเสนอแหล่งมรดกวัฒนธรรม** (ออนไลน์). สืบค้นจาก http://icomosthai.org/charters/Ename%20Charter%20_Thai.pdf, เมื่อ 20 มกราคม 2563.
- พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ. 2558. **โครงการจัดทำแหล่งเรียนรู้เสมือนจริงสำหรับพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ** (ออนไลน์). สืบค้นจาก <http://www.virtualmuseum.finearts.go.th/index.php/th/หลักการและเหตุผล.htm>, เมื่อ 20 มกราคม 2563.
- วรพจน์ ส่งเจริญ. 2560. **การพัฒนารูปแบบพิพิธภัณฑ์เสมือนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้และประสบการณ์ผู้ใช้พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ**. วิทยานิพนธ์ปริญญาคุชฎบัณฑิต คณะศิลปกรรมศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- VR SIAM. 2560. **พิพิธภัณฑ์เสมือนสามมิติ พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติเจ้าสามพระยา** (ออนไลน์). สืบค้นจาก http://vrsiam.org/museums_virtual/chao_sam_phraya_national_museum/, เมื่อ 24 มิถุนายน 2562.
- VirtualiTeach. 2017. **The Louvre** (Online). From www.virtualiteach.com/single-post/2017/08/20/10-amazing-virtual-museum-tours, retrived June 20, 2019.

