

GIẢI PHÁP ỨNG DỤNG THỰC TẾ ẢO VÀ MỸ THUẬT ĐA PHƯƠNG TIỆN TRONG TRƯNG BÀY KHU DI SẢN HOÀNG THÀNH THĂNG LONG

ThS. Vũ Ngọc Hà

Trường Đại học Mỹ thuật Công nghiệp Hà Nội

Tác giả liên hệ: havumtcn@gmail.com

Ngày nhận: 26/12/2025

Ngày nhận bản sửa: 05/01/2026

Ngày duyệt đăng: 24/02/2026

DOI: 10.71192/563041acepn

Tóm tắt

Giải pháp thực tế ảo (VR) và mỹ thuật đa phương tiện đang mở ra hướng tiếp cận mới trong việc trưng bày và giáo dục di sản tại Hoàng thành Thăng Long. Thay vì chỉ dựa vào hiện vật và mô hình truyền thống, công nghệ VR cho phép tái hiện không gian kiến trúc cổ, các nghi lễ cung đình, và đời sống hoàng cung xưa một cách sống động, tương tác. Kết hợp với mỹ thuật đa phương tiện như đồ họa động, âm thanh 3D, trình chiếu mapping và tương tác cảm ứng, trải nghiệm tham quan trở nên hấp dẫn và dễ tiếp cận hơn với công chúng, đặc biệt là giới trẻ. Những giải pháp này không chỉ hỗ trợ bảo tồn di sản bằng hình thức số hóa, mà còn nâng cao nhận thức, gắn kết người xem với giá trị văn hóa - lịch sử. Đây là xu hướng cần thiết trong thời đại chuyển đổi số lĩnh vực bảo tàng và di sản.

Từ khóa: Thực tế ảo, di sản, Hoàng thành Thăng Long, mỹ thuật đa phương tiện, tiêu chuẩn thiết kế ICOM.

Applying Virtual Reality and Multimedia Arts in the Exhibition Design of the Thang Long Imperial Citadel Heritage Site

Vu Ngoc Ha, MA.

University of Art and Design

Corresponding Author: havumtcn@gmail.com

Abstract

The integration of virtual reality (VR) solutions and multimedia arts is heralding a new era in the exhibition and education of heritage at the Thang Long Imperial Citadel. Rather than relying exclusively on conventional artifacts and models, VR technology facilitates immersive and interactive reconstructions of ancient architecture, royal ceremonies, and the everyday life of historical courts. When paired with multimedia elements such as motion graphics, spatial audio, projection mapping, and touch-based interactions, the visitor experience becomes not only more engaging but also more accessible, particularly for younger generations. These innovative solutions contribute to heritage preservation through digitalization while simultaneously raising public awareness and forging a deeper emotional connection to cultural and historical significance. This trend is essential in the ongoing digital transformation of museums and heritage institutions.

Keywords: Virtual reality, heritage, Thang Long Imperial Citadel, multimedia arts, ICOM exhibition design standards.

1. Đặt vấn đề

Trong tiến trình hội nhập và phát triển, việc bảo tồn và phát huy giá trị di sản văn hóa không còn là nhiệm vụ riêng của ngành Văn hóa, mà trở thành mối quan tâm chung của toàn xã hội. Đặc biệt, trong kỷ nguyên công nghệ 4.0, khi mà công nghệ số ngày càng đóng vai trò thiết yếu trong mọi lĩnh vực, việc ứng dụng các giải pháp công nghệ cao vào công tác bảo tồn, trưng bày và quảng bá di sản đang trở thành xu hướng tất yếu. Ngày 24/8/2022, trong khuôn khổ Kỳ họp Đại hội đồng Hiệp hội Bảo tàng Quốc tế (ICOM) lần thứ 26 diễn

ra tại Praha, ICOM đã thông qua định nghĩa mới về “bảo tàng”, theo đó, “Bảo tàng là một tổ chức không vì lợi nhuận, hoạt động lâu dài, phục vụ xã hội thông qua nghiên cứu, sưu tầm, bảo quản, diễn giải và trưng bày di sản văn hoá vật thể và phi vật thể. Mở cửa cho công chúng, dễ tiếp cận và bao trùm, bảo tàng thúc đẩy sự đa dạng và bền vững. Bảo tàng hoạt động và thực hiện truyền thông theo đạo đức, một cách chuyên nghiệp, với sự tham gia của cộng đồng, đem lại những trải nghiệm đa dạng cho giáo dục, tư duy và chia sẻ kiến thức” [1].

Hoàng thành Thăng Long - Di sản Văn

hóa Thế giới được UNESCO công nhận là một quần thể kiến trúc có giá trị đặc biệt về lịch sử, văn hóa và kiến trúc, phản ánh quá trình phát triển liên tục của quốc gia Đại Việt qua hơn một thiên niên kỷ. Tuy nhiên, do sự tàn phá của thời gian, chiến tranh và quá trình đô thị hóa, phần lớn các công trình kiến trúc nguyên gốc đã không còn nguyên vẹn, gây khó khăn cho công tác trưng bày và giới thiệu di sản đến công chúng một cách đầy đủ, hấp dẫn và dễ tiếp cận. Thực tế hiện nay, phần lớn các hình thức trưng bày tại các không gian di tích và bảo tàng vẫn còn mang tính truyền thống, chủ yếu dựa vào hiện vật, bảng thông tin và mô hình mô phỏng đơn giản. Những hình thức này tuy có giá trị nhất định về mặt học thuật và tư liệu, nhưng lại chưa đủ sức hấp dẫn đối với nhóm công chúng trẻ, đặc biệt là thế hệ sinh ra và lớn lên trong môi trường công nghệ số, có xu hướng tiếp cận thông tin nhanh, tương tác cao và đề cao trải nghiệm thị giác, thính giác.

Trước những yêu cầu mới trong công tác bảo tồn và phát huy giá trị di sản, việc ứng dụng công nghệ thực tế ảo, thực tế tăng cường, cùng với các hình thức mỹ thuật đa phương tiện như đồ họa 3D, hoạt họa, trình chiếu video mapping, âm thanh tương tác v.v. đang mở ra một hướng tiếp cận mới đầy triển vọng. Những giải pháp này không chỉ giúp tái hiện lại không gian, kiến trúc, nghi lễ và đời sống cung đình đã mất bằng hình ảnh sống động, chân thực, mà còn cho phép người xem trải nghiệm trực tiếp qua tương tác kỹ thuật số, góp phần tạo nên một không gian di sản “sống”, hấp dẫn và truyền cảm hứng. Trong bối cảnh của Hoàng thành Thăng Long, việc triển khai giải pháp thực tế ảo và mỹ thuật đa phương tiện vào hoạt động trưng bày không chỉ có ý nghĩa trong việc nâng cao hiệu quả truyền thông, giáo dục di sản, mà còn mở ra cơ hội cho ngành Bảo tàng, mỹ thuật và công nghệ sáng tạo cùng hợp tác để xây dựng mô hình trưng bày hiện đại, phù hợp với xu hướng phát triển quốc tế. Đây là một hướng đi cần được nghiên cứu, đầu tư và triển khai bài bản nhằm đáp ứng nhu cầu của công chúng, đặc biệt là giới trẻ, đồng thời, khẳng định vai trò của di sản trong đời sống đương đại.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Nội dung trưng bày

Trưng bày chính của Khu di sản Hoàng thành Thăng Long giới thiệu một cách toàn diện lịch sử văn hóa hoàng cung Thăng Long qua các thời đại, đồng thời, phát huy giá trị di sản thế giới được UNESCO công nhận năm 2010. Nội dung trưng bày tập trung vào các di tích và hiện vật khảo cổ học khai quật tại

khu trung tâm Hoàng thành, trải dài suốt hơn 13 thế kỷ (từ nền văn hóa Tiền Thăng Long thế kỷ 7-10 đến các triều Lý, Trần, Lê, Nguyễn). Cụ thể: Phòng trưng bày “Thăng Long - Hà Nội, lịch sử nghìn năm từ lòng đất” giới thiệu khoảng 150-215 hiện vật tiêu biểu qua các thời Lý, Trần, Lê sơ, Lê Trung Hưng v.v. được lựa chọn từ hàng vạn di vật khai quật tại số 18 Hoàng Diệu. Thông qua các cổ vật độc đáo này (như tượng rồng phượng, vật liệu kiến trúc, đồ gốm dùng trong cung đình, đồ trang sức quý, v.v.), người xem thấy được diễn trình lịch sử liên tục và sự biến đổi về phong cách nghệ thuật qua các triều đại, qua đó, hiểu rõ hơn giá trị nổi bật toàn cầu của khu di sản. Bên cạnh khu trưng bày chính về hoàng cung xưa, khu di sản còn bố trí các không gian bổ trợ: ví dụ, nhà N31-N32 trưng bày chuyên đề hơn 700 di vật kiến trúc và sinh hoạt từ thời Đại La đến Lê, làm rõ tính chất cung điện Thăng Long và đời sống cung đình qua từng giai đoạn. Ngoài ra, một phòng trưng bày khảo cổ học tại khu vực 18 Hoàng Diệu giới thiệu các di vật tiêu biểu (như đầu rồng bằng đất nung, lá đề trang trí) kèm hình ảnh và dụng cụ khai quật, giúp khách tham quan hiểu về quá trình khai quật và công tác bảo tồn di sản tại chỗ.

Trưng bày được thiết kế và xây dựng với sự tư vấn từ bảo tàng học của Viện Viễn Đông Bác Cổ (Pháp) nhằm đảm bảo tính khoa học và chuẩn mực quốc tế; nhờ đó, qua các di vật được chọn lọc, người xem có thể cảm nhận sâu sắc đặc trưng văn hóa từng thời và những tinh hoa của Hoàng thành. Nội dung lưu giữ và phô bày những bằng chứng sống động của lịch sử nghìn năm, tôn vinh di sản văn hóa dân tộc và giáo dục công chúng về truyền thống Thăng Long Hà Nội nghìn năm văn hiến.

2.2. Tổ chức tuyến lưu thông và vấn đề nhân trắc học

Là một quần thể di tích rộng, tuyến tham quan di sản được tổ chức theo dạng phân tán qua nhiều điểm trong khuôn viên. Người xem sẽ di chuyển qua các điểm di tích ngoài trời (Đoan Môn, nền điện Kính Thiên, Hậu Lâu, cửa Bắc, hầm D67, khu khảo cổ 18 Hoàng Diệu, v.v.) đan xen với các nhà trưng bày trong nhà. Về tổng thể, lộ trình tham quan bao quát cả không gian Hoàng thành và khu khảo cổ 18 Hoàng Diệu, giúp người xem hình dung vừa kiến trúc trên mặt đất vừa di sản dưới lòng đất. Trong các nhà trưng bày chính, không gian thường được tổ chức theo trình tự thời gian kết hợp chủ đề: ví dụ, phòng “Thăng Long - Hà Nội, lịch sử nghìn năm từ lòng đất” bố trí các khu vực tương ứng các triều đại lớn (Đại La - Đinh - Tiền Lê, Lý - Trần, Lê) theo lát cắt lịch

sử, thể hiện sự kế thừa và chùng xếp các lớp văn hóa. Nhờ đó, tuyến tham quan trong phòng

đi theo dòng lịch sử từ thế kỷ 7 đến thế kỷ 19 một cách mạch lạc.

Hình 1. Di tích Hoàng thành Thăng Long



Mỗi khu vực thời gian, hiện vật lại được sắp xếp theo nhóm chủ đề (kiến trúc, sinh hoạt, tôn giáo v.v.) để người xem có thể theo dõi những khía cạnh khác nhau của đời sống hoàng cung xưa. Ngoài ra, còn có các tuyến tham quan chuyên đề: chẳng hạn, lộ trình qua các phòng trưng bày vương triều (trưng bày phá hệ các vua và biểu tượng từng thời), phòng “Rồng uy quyền” (chuyên về hình tượng rồng trong nghệ thuật cung đình), hay phòng trưng bày khảo cổ (giới thiệu quá trình khai quật). Có thể thấy, việc phân khu nội dung rõ ràng kèm biển chỉ dẫn giúp người xem tham quan định

Nguồn: hoangthanhthanglong.com
hướng tốt, dù phải di chuyển giữa nhiều điểm.

Về nhân trắc học, các không gian trưng bày tại Hoàng thành đều được cải tạo hoặc xây mới theo tiêu chuẩn bảo tàng quốc gia, có sàn phẳng rộng rãi và hệ thống chiếu sáng, thông gió đảm bảo. Tủ trưng bày và bảng chú thích được đặt ở tầm nhìn thuận lợi (cao ngang tầm mắt người lớn đứng, có chú ý đến tầm nhìn trẻ em ở một số điểm) và cỡ chữ dễ đọc. Nhờ sự đầu tư bài bản và tư vấn của các chuyên gia, mặt bằng trưng bày được tổ chức khoa học, lối đi hợp lý, tránh gây mệt mỏi hay nhầm chán cho người xem.

Hình 2. Một góc phòng trưng bày “Thăng Long - Hà Nội, lịch sử nghìn năm từ lòng đất” tại khu di sản Hoàng thành



Nguồn: hoangthanhthanglong.com

2.3. Bố cục và tạo hình không gian trưng bày

Di sản Hoàng thành Thăng Long được xây dựng công phu nhằm tái hiện lịch sử qua các lớp văn hóa kế tiếp nhau. Phòng trưng bày trung tâm được thiết kế như một lát cắt địa tầng theo trục thời gian, đưa người xem “xuyên qua” 13 thế kỷ

lịch sử Việt Nam. Các hiện vật được sắp xếp theo từng triều đại kế tiếp, cho thấy sự kế thừa và biến đổi giữa các thời kỳ. Giáo sư sử học Phan Huy Lê nhận xét rằng trưng bày đã chọn lọc những hiện vật tiêu biểu qua các triều Lý, Trần, Lê v.v. và sắp xếp chúng một cách khoa học, giúp người

xem nhận ra sự biến đổi về phong cách từ thời Lý sang Trần, Lê trên các di vật. Bố cục không gian được chia thành các khu vực mảng tương ứng với từng giai đoạn, song vẫn có sự liên kết thị giác xuyên suốt [2]. Các mảng trưng bày được đan xen và chồng xếp tượng trưng cho sự nối tiếp liên tục của lịch sử. Ví dụ, một số nền móng kiến trúc được phục dựng ngay dưới sàn, bên trên là các hiện vật tương ứng từng thời, tạo cảm giác các lớp quá khứ đang nằm ngay dưới chân hiện tại. Bên cạnh bố cục tổng thể theo thời gian, từng cụm hiện vật được sắp đặt thành khối trưng bày có chủ đề rõ ràng (kiến trúc, đời sống, nghi lễ v.v.), kết hợp giữa hiện vật và hình ảnh minh họa. Chẳng hạn, các mảnh trang trí kiến trúc (lá đề, đầu rồng, phượng) được trưng bày nhóm lại trên mảng tường với phông nền màu vàng nhạt, mô phỏng phần mái cung điện, giúp làm nổi bật hoa văn và công năng của chúng. Song song, những đồ gốm ngụy dụng tinh xảo được đặt trong tủ kính độc lập với nền tối để tôn lên hình dáng, men màu. Sự phối hợp giữa mảng tường và khối tủ trưng bày tạo nên nhịp điệu thị giác hài hòa, tránh đơn điệu. Về tạo hình, không gian Hoàng thành sử dụng chủ yếu tông màu sáng ấm cho nội thất trưng bày, gọi nét trang nhã cung đình. Các vật liệu trưng bày cũng được lựa chọn kỹ: tường và bục trưng bày làm mới nhưng mang màu sắc trung tính để làm nền cho di vật cổ (vốn có chất liệu gạch, đất nung, gốm men với sắc trầm). Một số mô hình phục dựng (như mô hình kiến trúc điện Kính Thiên, giếng nước cổ) được đưa vào không gian, tạo điểm nhấn trực quan về mặt khối và giúp người xem dễ hình dung cấu trúc nguyên gốc của di tích. Nhìn chung, bố cục và tạo hình trưng bày tại Hoàng thành Thăng Long đề cao sự cân đối giữa tính thẩm mỹ và tính khoa học: vừa đảm bảo phân khu rõ ràng, hệ thống (theo niên đại, chủ đề), vừa tạo được ấn tượng thẩm mỹ liền mạch, tôn vinh vẻ đẹp của từng hiện vật trong chính thể không gian triển lãm.

2.4. Ánh sáng trong trưng bày

Là một yếu tố quan trọng trong thiết kế trưng bày, đặc biệt khi kết hợp với công nghệ đa phương tiện để tạo hiệu ứng thị giác và cảm xúc, tại Hoàng thành Thăng Long, các nhà trưng bày truyền thống, hệ thống chiếu sáng chủ yếu gồm đèn rọi tại tủ trưng bày để làm nổi bật hiện vật, kết hợp đèn nền nhẹ tạo không khí trang nhã. Trong những năm gần đây, khu di sản đã bắt đầu ứng dụng ánh sáng một cách nghệ thuật và sáng tạo hơn, đặc biệt khi kết hợp với trình chiếu đa phương tiện. Một ví dụ tiêu biểu là triển lãm “Báu vật Hoàng cung Thăng Long” (năm 2022) lần đầu tiên áp dụng công nghệ trình chiếu 3D mapping tại đây. Không

gian triển lãm này được thiết kế với sự phối hợp giữa ánh sáng tĩnh (đèn chiếu hiện vật) và ánh sáng động (trình chiếu hình ảnh) đầy hiệu quả. Các hiện vật quý được đặt dưới ánh đèn tĩnh tế, đồng thời, trên tường bao quanh, máy chiếu sẽ rọi hình ảnh mô phỏng cung điện nhà Lý và cảnh bốn mùa của hoàng cung xưa, tạo bối cảnh sống động cho hiện vật. Đặc biệt, nhờ ánh sáng 3D mapping, hoa văn độc đáo trên đồ gốm được “vẽ” lại bằng ánh sáng ngay trên bề mặt hiện vật, giúp người xem nhận diện rõ vẻ đẹp và sự tinh xảo của cổ vật. Hiệu ứng này mang tính trình diễn nghệ thuật cao: trong phòng trưng bày, đèn tối đi, một đoạn *nhạc nền dịu nhẹ* vang lên và ánh sáng bắt đầu chiếu lên chiếc đĩa cổ, từ từ vẽ những nét hoa văn mảnh bằng ánh sáng cho đến khi tái hiện hoàn chỉnh hình ảnh chiếc đĩa thời Lê sơ thế kỷ 15, rồi chu trình đó lặp lại tuần hoàn. Khách tham quan không chỉ nhìn thấy cổ vật, mà còn được “chứng kiến” quá trình tạo tác hoa văn trên cổ vật diễn ra ngay trước mắt nhờ kỹ xảo ánh sáng. Cách dàn dựng này khiến nhiều người xem xúc động, như thể đang *chạm vào* đời sống cung đình xưa qua những tia sáng huyền ảo. Như vậy, ánh sáng tại trưng bày Hoàng thành không đơn thuần để soi sáng, mà đã trở thành một công cụ nghệ thuật kể chuyện: vừa làm nổi bật giá trị thẩm mỹ của báu vật (ví dụ, chiếc bát sứ mỏng ánh lên lung linh khi được rọi sáng), vừa tạo bầu không khí hoài cổ, linh thiêng phù hợp với nội dung di sản.

2.5. Ứng dụng mỹ thuật đa phương tiện trong trưng bày

Trong trưng bày di sản có áp dụng thực tế ảo và ứng dụng mỹ thuật đa phương tiện (MTĐPT) đòi hỏi sự phối hợp nhịp nhàng giữa các yếu tố tĩnh (hiện vật, bảng biển, văn bản) và các yếu tố động (hình ảnh, âm thanh, video, ánh sáng thay đổi). Nguyên lý chung là sử dụng các phương tiện đa phương tiện như những công cụ hỗ trợ kể chuyện, tạo điểm nhấn và giữ nhịp độ cho trải nghiệm tham quan, tránh tình trạng đơn điệu hoặc quá tải thông tin. Không gian Hoàng thành Thăng Long áp dụng thành công các nguyên tắc bố cục MTĐPT, mỗi nơi một cách sáng tạo riêng, góp phần truyền tải hiệu quả câu chuyện di sản. Trong triển lãm “Báu vật Hoàng cung Thăng Long”, tại Hoàng thành Thăng Long đã có kết hợp hài hòa phương pháp trưng bày tĩnh và động nhằm mang lại trải nghiệm trọn vẹn cho công chúng. Các điểm nhấn tĩnh ở đây là những báu vật hoàng cung, mỗi cổ vật tự thân đã là một “điểm” thu hút sự chú ý nhờ giá trị lịch sử và thẩm mỹ. Những điểm nhấn này được bố trí ở vị trí trung tâm hoặc trên bục nổi bật, dưới ánh

sáng spotlight, đóng vai trò như “điểm dừng thị giác” để khách xem được chi tiết rõ nét. Xen giữa các điểm nhấn tĩnh, các yếu tố đa phương tiện động được đưa vào như những “nét chấm phá” tạo tiết tấu cho phần trình bày. Cụ thể, các máy chiếu 3D mapping đóng vai trò như những “ngòi bút ánh sáng” liên tục vẽ nét hoa văn trên hiện vật, rồi xóa đi, lặp lại theo chu kỳ. Nhịp điệu ánh sáng này tạo nên một tiết tấu thị giác nhịp nhàng: có lúc sáng rực sống động khi hoa văn hiện lên, rồi lắng dịu khi ánh sáng tắt nhường chỗ cho hiện vật trong tĩnh lặng. Bên cạnh đó, hình ảnh tĩnh (panô, ảnh tư liệu) và hình ảnh động (video, animation) được phối hợp theo nguyên tắc bổ trợ thông tin từng bước một. Ví dụ, người xem trước hết quan sát hiện vật thật (tĩnh), sau đó, nhìn sang màn hình bên cạnh thấy hình ảnh phục dựng hiện vật hoặc bối cảnh sử dụng (động), rồi lại quay về hiện vật với hiểu biết sâu hơn tạo thành một vòng tương tác qua lại nhịp nhàng giữa tĩnh và động. Âm thanh và âm nhạc cũng được lồng ghép tinh tế, như tiếng nhạc nền cổ truyền vang nhẹ khi trình chiếu cảnh cung điện xưa, hay tiếng chim hót khi trình chiếu hình ảnh chim trong lồng, tất cả nhằm gợi cảm xúc và duy trì sự hứng thú của người xem.

Một điểm cốt yếu nữa là các yếu tố đa phương tiện được điều chỉnh áp đặt hợp lý, chúng không xuất hiện dày đặc đến mức lấn át hiện vật, mà được bố trí theo kịch bản định sẵn trong bảng điều khiển để làm nổi bật nội dung mong muốn. PGS.TS. Bùi Minh Trí (Viện trưởng Viện Nghiên cứu Kinh thành) - người tổ chức trưng bày “Báu vật Hoàng cung Thăng Long” nhấn mạnh rằng nhóm thực hiện đã áp dụng công nghệ cao (mapping) để diễn giải giá trị hiện vật. Từ những mảnh vỡ rời rạc có thể tái hiện thành hiện vật hoàn chỉnh, cho phép công chúng nhận thức và cảm nhận sâu hơn về giá trị di sản hoàng cung. Hình thức trưng bày hiện đại này vừa đảm bảo tính khoa học (dựa trên nghiên cứu phục dựng đúng quy trình theo phương pháp khoa học kỹ thuật), vừa tạo ra ấn tượng thị giác độc đáo chỉ riêng có ở Việt Nam. Nhờ cách bố cục các yếu tố MTĐPT theo một nhịp điệu hợp lý tĩnh rồi động, cao trào rồi lắng dịu mà người xem luôn bị cuốn hút, không cảm thấy nhàm chán nhưng cũng không bị quá tải thông tin. Mỗi điểm dừng chân trong phòng trưng bày đều mang đến một trải nghiệm khác biệt: khi thì chăm chú đọc thông tin (tĩnh), khi thì ngạc nhiên trước hiệu ứng thị giác (động), từ đó, thông điệp lịch sử văn hóa được thấm dần một cách tự nhiên. Tại trưng bày Báu vật Hoàng cung Thăng Long, có nhiều đất cho công nghệ chiếu mapping như thế. Tất cả

là các công nghệ mới lần đầu áp dụng tại Việt Nam. Ví dụ như: chiếu mapping lên tường, chiếu lên cả cung điện Lý, đưa các báu vật trong hoàng cung vào không gian của một cung điện nhà Lý, mang lại cảm xúc ấn tượng về các đồ dùng vật dụng của hoàng cung xưa. PGS.TS. Bùi Minh Trí chia sẻ: “Chúng tôi áp dụng công nghệ cao mapping để diễn giải giá trị hiện vật tìm thấy ở Hoàng thành Thăng Long. Từ những mảnh vỡ, những phần còn lại của di vật mà diễn đạt được cả hiện vật hoàn hảo, cho phép nhận thức và cảm nhận sâu hơn về giá trị của di vật được dùng trong Hoàng cung Thăng Long xưa, nhất là những đồ dùng vật dụng của nhà vua. Hình thức trưng bày hiện đại, gợi nhớ nhiều giá trị lịch sử văn hóa của khu di sản Hoàng thành Thăng Long” [3].

2.6. Giải pháp thực tế ảo và mỹ thuật đa phương tiện (đảm bảo tiêu chí ICOM) nâng cao hiệu quả trưng bày di sản

Từ thực tiễn trên, có thể thấy, việc tích hợp các yếu tố nghệ thuật và công nghệ vào trưng bày di sản đã mang lại hiệu quả rõ rệt trong việc thu hút công chúng và truyền tải thông điệp văn hóa. Để tiếp tục nâng cao hiệu quả truyền đạt, đồng thời, đảm bảo các tiêu chí do ICOM đề ra, một số giải pháp định hướng sau đây được đề xuất:

(1) *Tiếp tục đẩy mạnh ứng dụng công nghệ tương tác*: Các bảo tàng di sản tại Việt Nam nên nghiên cứu tích hợp thêm những công nghệ tương tác hiện đại như thực tế ảo (VR), thực tế tăng cường (AR) và hướng dẫn số. Chẳng hạn, xây dựng các trải nghiệm VR tái hiện không gian kiến trúc cổ xưa cho phép khách “bước vào” cung điện Thăng Long hoặc Hoàng thành thời Lý trong thế giới ảo. Hoặc sử dụng ứng dụng AR trên điện thoại: khi khách chiếu camera vào một phế tích kiến trúc, trên màn hình sẽ hiện lên hình ảnh phục dựng 3D của công trình nguyên gốc. Những trải nghiệm nhập vai này sẽ giúp khách tham quan hiểu sâu hơn về bối cảnh lịch sử, kiến trúc mà hiện vật đơn lẻ khó truyền tải hết. Tuy nhiên, khi ứng dụng công nghệ, cần đảm bảo độ chính xác khoa học và tính xác thực của nội dung số. Mọi mô hình ảo hay phim minh họa phải dựa trên kết quả nghiên cứu khảo cổ, tham vấn chuyên gia để tránh truyền đạt sai lệch về di sản.

(2) *Phát huy hơn nữa yếu tố nghệ thuật thị giác trong không gian trưng bày*: Ngoài các hình thức trình chiếu đã sử dụng, có thể mời gọi sự tham gia của các nghệ sĩ đương đại để sáng tác các tác phẩm lấy cảm hứng từ di sản và trưng bày ngay tại không gian triển lãm. Ví dụ, những tác phẩm sắp đặt ánh sáng hoặc điêu khắc hiện đại lồng ghép biểu tượng Hoàng

thành có thể được bố trí ở lối vào, tạo ấn tượng thị giác mạnh và kết nối người xem với chủ đề triển lãm trước khi họ tiếp cận hiện vật thật. Việc tích hợp nghệ thuật đương đại (tranh, ảnh, sắp đặt) bên cạnh cổ vật nếu được thực hiện khéo léo sẽ vừa tôn vinh giá trị thẩm mỹ của di sản, vừa làm mới trải nghiệm tham quan, nhất là với giới trẻ. Dĩ nhiên, mọi sự sáng tạo phải phù hợp với ngữ cảnh và ôn trọng di sản, tránh lấn át hay gây phân tâm so với chủ đề lịch sử.

(3) *Tăng cường tính tham gia và tương tác của cộng đồng*: Một trưng bày di sản hiệu quả theo tiêu chí ICOM cần “mang tính hòa nhập, dễ tiếp cận, và có sự tham gia của cộng đồng”. Do đó, bảo tàng nên thiết kế các khu trải nghiệm tương tác nơi khách tham quan có thể trực tiếp tham gia hoạt động. Ví dụ: góc chạm vào hiện vật phục chế (touch zone) để cảm nhận chất liệu; trò chơi lắp ghép mảnh gốm vỡ trên màn hình cảm ứng; hoặc kiosk chụp ảnh thực tế ảo trong trang phục hoàng cung xưa. Những hoạt động này biến khách tham quan từ người quan sát thụ động thành người tham gia tích cực, giúp họ ghi nhớ nội dung lâu hơn. Bảo tàng cũng có thể tổ chức các sự kiện giáo dục cộng đồng, như workshop hướng dẫn vẽ hoa văn gốm cổ, trình diễn nghề gốm, tọa đàm với chuyên gia khảo cổ, qua đó, gắn kết công chúng địa phương với di sản. Khi cộng đồng, đặc biệt là giới trẻ, cảm thấy mình là một phần của câu chuyện di sản, trưng bày sẽ đạt được mục tiêu truyền đạt bền vững hơn.

Đa dạng hóa ngôn ngữ và kênh truyền tải nội dung: Để di sản đến với đông đảo công chúng (bao gồm du khách quốc tế, người khiếm thính, khiếm thị), cần đảm bảo tính dễ tiếp cận và hòa nhập trong truyền đạt thông tin. Các bảng chú thích song ngữ (Việt - Anh) là tối thiểu; ngoài ra, nên có audio guide nhiều ngôn ngữ, hoặc ứng dụng thuyết minh trên smartphone. Với người khiếm thính, có thể cung cấp màn hình video ngôn ngữ ký hiệu cho nội dung quan trọng. Với người khiếm thị, nên có bản đồ nổi và thuyết minh âm thanh chuyên biệt. Bên cạnh kênh tại chỗ, bảo tàng di sản cũng nên mở rộng kênh trực tuyến: xây dựng triển lãm ảo 360° trên website, để những ai không có điều kiện đến trực tiếp vẫn có thể trải nghiệm. Thực tế Hoàng thành Thăng Long đã triển khai tour tham quan ảo 360 độ và trưng bày online, đây là hướng đi cần tiếp tục phát huy để tăng tính lan tỏa của di sản trong kỷ nguyên số.

Đảm bảo tính bền vững và đạo đức trong trưng bày: Tiêu chí hiện đại của ICOM nhấn mạnh vai trò của bảo tàng trong việc thúc đẩy phát triển bền vững và tuân thủ chuẩn mực đạo

đức. Vì vậy, khi tích hợp công nghệ và nghệ thuật, cũng cần lưu ý đến yếu tố môi trường và đạo đức. Ví dụ, sử dụng thiết bị chiếu sáng LED tiết kiệm năng lượng, hệ thống cảm biến tự động điều chỉnh ánh sáng, điều hòa để giảm tiêu thụ điện. Vật liệu trưng bày nên chọn loại thân thiện với môi trường, hạn chế nhựa dùng một lần. Về nội dung, đảm bảo mọi thông tin đưa ra đều tôn trọng sự thật lịch sử, tôn trọng các giá trị văn hóa đa dạng, không thiên lệch hay thương mại hóa quá mức. Các nội dung nhạy cảm (như di cốt người, tín ngưỡng) cần được thể hiện một cách tinh tế, có chú thích hướng dẫn phù hợp nhằm tránh hiểu lầm hoặc xúc phạm.

3. Trao đổi, thảo luận

Việc ứng dụng công nghệ và cập nhật các xu hướng khi tích hợp công nghệ vào trưng bày di sản là một bước tiến tất yếu trong tiến trình hiện đại hóa các không gian bảo tàng, trưng bày, đặc biệt trong các ngành khảo cổ về những cổ vật có giá trị lịch sử, tính sáng tạo và khả năng ứng dụng cao như 3D mapping, thực tế ảo v.v.. Tuy nhiên, trong thực tế triển khai tại một số bảo tàng hay trưng bày hiện nay, có thể nhận thấy khoảng cách rõ rệt giữa định hướng ý tưởng và khả năng thực thi đồng bộ. Những kết quả nghiên cứu bước đầu cho thấy một số bảo tàng tiên phong đã thành công bước đầu trong việc tích hợp công nghệ thực tế ảo và MTĐPT vào trưng bày, tuy nhiên, cũng đặt ra không ít vấn đề cần được thảo luận và điều chỉnh để đạt hiệu quả cao hơn và mang tính bền vững.

Một trong những vấn đề trọng tâm cần trao đổi là mối quan hệ giữa công nghệ và MTĐPT trong trưng bày. Nhiều người cho rằng việc lạm dụng công nghệ trong thực tế ảo, mô phỏng 3D hay các công cụ hỗ trợ thị giác, thính giác có thể khiến người xem bị lệ thuộc vào kỹ thuật trình bày, làm suy giảm tính chân thực của cổ vật là nền tảng quan trọng trong trưng bày hiện vật. Đây là một quan điểm có cơ sở nếu như việc ứng dụng công nghệ không đi kèm với định hướng rõ ràng về mục tiêu trưng bày. Tuy nhiên, nếu công nghệ được tích hợp hợp lý, đóng vai trò là công cụ hỗ trợ phục chế tạo hình ảo thay vì thay thế phục chế thủ công, thì chính nó sẽ là chìa khóa mở rộng khả năng trưng bày và trình chiếu cổ vật. Điều quan trọng là cần xây dựng một phương pháp tổ chức, trong đó, công nghệ và tư duy thủ công được cân bằng, bổ trợ lẫn nhau, thay vì đối lập.

Bên cạnh đó, sự cập nhật nhanh chóng của các xu hướng công nghệ MTĐPT mới như: ICOM, 3D mapping, AI v.v. cũng đòi hỏi tính trưng bày và hiện vật phải có cơ chế thích ứng linh hoạt. Tuy nhiên, ở nhiều bảo tàng, cách

trưng bày hiện vật vẫn còn mang tính “đóng khung”, thiếu tính cập nhật định kỳ hoặc lồng ghép xu hướng mới vào các không gian trưng bày. Trong khi đó, thực tế xu hướng công nghệ trình chiếu đang thay đổi từng năm, đòi hỏi cần tiếp cận liên tục với cái mới, cái đang diễn ra, không chỉ là những hiện vật hay cách trưng bày đã được chuẩn hóa từ trước. Điều này đặt ra yêu cầu cho đội ngũ thiết kế không chỉ là người truyền đạt mà còn là người nghiên cứu, người kết nối với doanh nghiệp, xã hội để đưa các công nghệ MTĐPT thực tế vào trưng bày. Thiếu sự chủ động và linh hoạt trong trưng bày hiện vật sẽ khiến nội dung và không gian trưng bày dễ lạc hậu so với xu thế chung của toàn xã hội.

Về khía cạnh tổ chức và cơ sở vật chất, nhiều bảo tàng hiện nay vẫn đang gặp khó khăn trong việc trang bị máy móc, thiết bị công nghệ cao như máy mapping 3D, kính thực tế ảo, phần mềm bản quyền hoặc phòng Lab thiết kế số. Điều này ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng trưng bày và mức độ tiếp cận công nghệ của người xem. Đáng chú ý là sự đầu tư này không chỉ đòi hỏi tài chính, mà còn cần chiến lược triển khai hợp lý, có sự đồng hành của doanh nghiệp và các bên liên quan để đảm bảo tính thực tiễn và hiệu quả lâu dài. Một số bảo tàng đã chủ động thiết lập quan hệ hợp tác với doanh nghiệp để hỗ trợ tiếp cận các dự án thật hoặc sử dụng công nghệ hiện đại.

Để quá trình tích hợp công nghệ thực tế ảo và MTĐPT đạt hiệu quả, cần có một cách tiếp cận mang tính hệ thống không chỉ từ môi trường hiện vật riêng lẻ, mà phải xuyên suốt trong toàn bộ không gian trưng bày và các cổ vật. Từng không gian, từ trần tường sàn, ánh sáng, âm thanh, cần được thiết kế sao cho người xem không chỉ tiếp cận với hiện vật, mà còn hiểu được lịch sử và quá trình thời kì của từng gia đoạn trưng bày, vai trò công nghệ trong tư duy thiết kế, và cách sử dụng công nghệ để giải quyết vấn đề cụ thể trong từng ngữ cảnh thiết kế. Điều này đòi hỏi sự hợp tác chặt chẽ giữa

các ban ngành, các nhà thiết kế và kỹ sư tin học, các lĩnh vực khác nhau (kỹ thuật, mỹ thuật, công nghệ thông tin) để xây dựng lộ trình trưng bày logic, liên kết, từ đó, hình thành hoàn thiện không gian trưng bày.

Trao đổi và thảo luận về việc giải pháp về thực tế ảo và MTĐPT cho thấy đây là một quá trình đầy tiềm năng nhưng cũng không ít thách thức. Sự thành công của quá trình này không chỉ phụ thuộc vào công nghệ được đầu tư bao nhiêu, mà còn phụ thuộc vào cách tư duy lại cách sắp xếp trưng bày, vai trò của các nhà quản lí, và khả năng kết nối giữa bảo tàng với xã hội, doanh nghiệp. Chỉ khi các yếu tố này được đồng bộ hóa, việc đó mới thực sự phát huy hiệu quả, đáp ứng được yêu cầu của thời đại và góp phần xây dựng và bảo tồn được các giá trị văn hóa đang bị mai một bởi thời gian.

4. Kết luận

Những giải pháp về thực tế ảo và MTĐPT trên hướng tới mục tiêu cuối cùng là biến không gian trưng bày di sản thành nơi trải nghiệm giáo dục và văn hóa hấp dẫn đối với công chúng, qua đó, di sản được bảo tồn và phát huy bền vững. Kết hợp MTĐPT một cách sáng tạo, có kiểm soát sẽ giúp “đánh thức” di sản, làm cho mỗi hiện vật, di tích cất lên tiếng nói sống động của riêng mình. Khi đó, bảo tàng di sản không chỉ là nơi lưu giữ quá khứ mà còn là không gian mở, nơi đối thoại giữa quá khứ và hiện tại, giữa di sản và cộng đồng. Đây cũng chính là tinh thần mà định nghĩa mới của ICOM về bảo tàng đã nêu: Bảo tàng là tổ chức phục vụ xã hội, rộng mở với công chúng, thúc đẩy đa dạng văn hóa, cung cấp trải nghiệm giáo dục, thưởng thức và chia sẻ tri thức một cách bao trùm và sáng tạo. Việc tích hợp nghệ thuật - công nghệ vào trưng bày di sản ở Việt Nam, nếu được thực hiện đúng hướng, chắc chắn sẽ nâng tầm các bảo tàng di sản đạt chuẩn mực quốc tế, đồng thời, lan tỏa sức hấp dẫn của di sản văn hóa dân tộc tới các thế hệ hôm nay và mai sau.

Tài liệu tham khảo

[1] Cục Di sản Văn hoá, “Hiệp hội Bảo tàng quốc tế - ICOM thông qua định nghĩa mới về “bảo tàng,” *Cục Di sản Văn hoá*, 2022. [Online]. Available: <https://dsvh.gov.vn/hiiep-hoi-bao-tang-quoc-te-icom-thong-qua-dinh-nghia-moi-ve-bao-tang-22058>.

[2] Báo Đại biểu Nhân dân, “Lịch sử nghìn năm từ lòng đất” - Phát biểu của GS. Phan Huy Lê về trưng bày Hoàng thành Thăng Long,” *Báo Đại biểu Nhân dân*, 2010.

[3] Báo Thanh Niên, “Chạm vào” báu vật hoàng cung Thăng Long,” *Thanh Niên*, 2022. [Online]. Available: <https://thanhnien.vn/cham-va-o-bau-vat-hoang-cung-thang-long-1851498301.htm>