

APPLYING DIGITAL HERITAGE IN PRESERVING ARTISTIC AND CULTURAL HISTORY VALUES

Đo Thi Thuy Anh

Vietnam University of Industrial Fine Arts

Email: thuyanhdo238@gmail.com

Received: 09/12/2024

Reviewed: 10/12/2024

Revised: 26/3/2025

Accepted: 21/4/2025

Released: 29/4/2025

Digital heritage serves as a bridge between the past and the present, contributing to the preservation and promotion of cultural values in the modern context. This study focuses on the role of 3D technology in recreating the artistic and historical elements of heritage, from colors and lighting to intricate carvings. These simulations not only create strong aesthetic effects but also highlight the visual value of heritage. Furthermore, integrating historical narratives into digital spaces offers a visual perspective that enhances awareness and preservation consciousness. The combination of technology and fine arts creates a sustainable preservation method, ensuring the authenticity of heritage and opening opportunities for research, education, and cultural preservation development.

Key words: Digital heritage; Heritage preservation; Fine arts; Cultural history.

1. Giới thiệu

Theo Hiến chương Bảo tồn di sản số, di sản số là những nguồn kiến thức hoặc cách diễn đạt độc đáo của con người, bao gồm các tài liệu văn hóa, giáo dục, khoa học, kỹ thuật, pháp luật, y tế và các hình thức thông tin khác được tạo ra hoặc chuyển đổi nhờ công nghệ số và là quá trình số hóa các di sản văn hóa từ vật thể đến phi vật thể, nhằm lưu giữ, tái hiện và phát huy giá trị của chúng trong môi trường số. Phương pháp này kết hợp công nghệ thông tin, nghệ thuật, lịch sử, văn hóa, nhằm bảo vệ di sản, giúp các thế hệ hiện tại cũng như tương lai có thể tiếp cận, nghiên cứu, trải nghiệm [2].

Di sản số đóng vai trò quan trọng trong việc bảo tồn và nghiên cứu. Trước hết, công nghệ số giúp bảo vệ di sản gốc trước tác động của thời gian, thiên tai và sự can thiệp từ bên ngoài bằng việc phục dựng, làm rõ đặc trưng thẩm mỹ, kỹ thuật chế tác và phong cách nghệ thuật của từng giai đoạn lịch sử, tạo điều kiện phân tích sâu về ngôn ngữ tạo hình trong di sản văn hóa. Bên cạnh đó, quá trình số hóa không chỉ giúp tăng khả năng tiếp cận di sản đến công chúng toàn cầu thông qua các nền tảng trực tuyến mà còn tạo cơ sở dữ liệu phong phú, hỗ trợ

ngiên cứu và giáo dục. Những dữ liệu này đặc biệt có ý nghĩa trong việc nghiên cứu các hiện vật chưa được trưng bày, giúp khai thác triệt để giá trị văn hóa và lịch sử mà chúng lưu giữ.

Trong bối cảnh toàn cầu hóa và sự phát triển nhanh chóng của công nghệ, di sản văn hóa vật thể, phi vật thể đang đối diện với nguy cơ mai một do ô nhiễm môi trường, tác động của thời gian, sự lãng quên của thế hệ trẻ và quá trình đô thị hóa. Điều này đặt ra yêu cầu cấp thiết về bảo tồn di sản không chỉ trong phạm vi các tổ chức văn hóa mà còn trong ý thức và trách nhiệm chung của toàn xã hội.

Phạm Đình Việt (2024) trong *Bảo tồn di sản kiến trúc đô thị và điểm dân cư lịch sử* đã viết: "Chưa bao giờ xã hội quan tâm đến di sản văn hóa như hiện nay. Chưa bao giờ nhiều nguồn lực được đầu tư cho trùng tu, tôn tạo di tích đến vậy. Nhưng cũng chưa bao giờ di tích phải đối mặt với những nguy cơ và thách thức nghiêm trọng như bây giờ" [10, tr.8].

Công nghệ số kết hợp với nghệ thuật đã tạo ra những phương thức mới trong bảo tồn và phát huy giá trị di sản văn hóa. Việc ứng dụng công nghệ giúp lưu giữ di sản một cách toàn diện, làm rõ các đặc trưng mỹ thuật và lịch sử. Nhờ đó, di sản không chỉ được bảo tồn hiệu quả mà còn mang lại trải nghiệm trực quan, góp phần nâng cao nhận thức về giá trị văn hóa và nghệ thuật trong xã hội đương đại. Mặc dù đã có nhiều nghiên cứu về di sản, như nghiên cứu của Lưu Ngọc Thành về số hóa di sản văn hóa tại tỉnh Nghệ An hay của Phan Thị Phương Thảo về tài nguyên di sản trong ngành công nghiệp văn hóa, phần lớn các công trình này tập trung vào khía cạnh văn hóa mà chưa khai thác sâu giá trị mỹ thuật và lịch sử.

Nghiên cứu này bổ sung góc nhìn về giá trị thẩm mỹ và lịch sử của di sản và đóng góp cơ sở lý luận, xây dựng cách tiếp cận toàn diện hơn trong bảo tồn và phát huy di sản văn hóa. Đồng thời, phân tích vai trò của di sản số, công nghệ số trong việc gìn giữ, phát huy di sản và làm rõ quá trình số hóa trong việc tạo cơ sở dữ liệu phục vụ nghiên cứu, lưu trữ, tiếp cận di sản trong bối cảnh hiện đại.

2. Tổng quan nghiên cứu vấn đề

Di sản văn hóa là tài sản vô giá, phản ánh lịch sử, bản sắc và giá trị nghệ thuật của mỗi quốc gia. Từ khi Công ước di sản thế giới (1972) ra đời, danh mục di sản thế giới liên tục mở rộng, cho thấy sự quan tâm ngày càng lớn đến bảo tồn văn hóa. Trong bối cảnh hiện đại hóa, việc gìn giữ di sản không chỉ bảo vệ bản sắc dân tộc mà còn duy trì các giá trị tinh thần quan trọng.

Tại Việt Nam, vấn đề về bảo tồn văn hóa cũng đang được đề cao thông qua Nghị quyết về Chương trình mục tiêu quốc gia phát triển văn hóa giai đoạn 2025 - 2035, được Quốc hội thông qua với 89,77% đại biểu tán thành, là minh chứng rõ ràng cho cam kết mạnh mẽ của quốc gia. Chương trình này không chỉ thực hiện trên cả nước mà còn tạo ảnh hưởng đến các quốc gia có đông người Việt sinh sống. Với thời gian thực hiện 10 năm và nguồn vốn tối thiểu 122.250 tỷ đồng trong giai đoạn 2025 - 2030, chương trình đặt mục tiêu bảo tồn và phát triển văn hóa như một phần quan trọng trong quá trình hiện đại hóa đất nước.

Theo Luật di sản văn hóa (2001, sửa đổi 2009), di sản văn hóa được phân thành hai loại chính:

- “Di sản văn hóa vật thể: Bao gồm các công trình kiến trúc, di tích lịch sử, danh lam thắng cảnh, di vật, cổ vật và bảo vật quốc gia.

- Di sản văn hóa phi vật thể: Bao gồm các lễ hội, phong tục tập quán và các loại hình nghệ thuật biểu diễn, thể hiện tinh thần cộng đồng và ý nghĩa biểu tượng” [6].

Sự phát triển của công nghệ số đã tạo ra giải pháp lưu trữ dài hạn cho di sản văn hóa, giúp duy trì và quản lý dữ liệu hiện vật. Số hóa di sản hỗ trợ đảm bảo việc bảo tồn thông tin về các hiện vật vật lý trước những tác động tiêu cực như thời gian, môi trường, và làm tăng khả năng tiếp cận di sản đến cộng đồng toàn cầu thông qua các nền tảng trực tuyến. Ví dụ, dự án *Virtual Angkor* tái hiện thành phố Angkor Wat thế kỷ XIII, không chỉ lưu trữ mô hình kiến trúc mà còn ghi nhận đời sống văn hóa, xã hội của người Khmer cổ, cung cấp nguồn tư liệu giá trị cho nghiên cứu lịch sử. Tại Việt Nam, dự án *Bảo vật quốc gia* ứng dụng công nghệ 3D để số hóa các hiện vật như Bình gốm hoa lam vẽ thiên nga, Kim sách Đế hệ thi, giúp lưu giữ dữ liệu chi tiết về hình khối, hoa văn, tư liệu lịch sử, góp phần hệ thống dữ liệu và hỗ trợ giới thiệu những giá trị văn hóa quan trọng [1], [8].

Giá trị mỹ thuật của di sản văn hóa thể hiện qua hình khối, họa tiết, sắc độ màu và chất liệu, phản ánh phong cách nghệ thuật từng thời kỳ. Khi được số hóa, các yếu tố này trở thành cơ sở dữ liệu số, hỗ trợ bảo tồn, nghiên cứu văn hóa nghệ thuật truyền thống.

Như Phan Khanh từng nhận định trong *Bảo tàng di tích lịch sử* (1992): “Sự quan tâm tha thiết của con người hiện đại đến quá khứ, đến truyền thống dân tộc rõ ràng không phải là một hiện tượng ngẫu nhiên, mà chính là do các nhu cầu của cuộc sống tinh thần và vật chất” [4, tr.21].

Điều này khẳng định rằng bảo tồn di sản không chỉ là trách nhiệm của các tổ chức văn hóa mà còn là nhu cầu xã hội thiết yếu. Tuy nhiên, các nghiên cứu hiện nay vẫn còn nhiều khoảng trống khi tập trung chủ yếu vào kỹ thuật số hóa mà chưa khai thác đầy đủ giá trị mỹ thuật và lịch sử của di sản. Ứng dụng công nghệ số trong bảo tồn không chỉ giúp lưu giữ di sản mà còn tạo môi trường tái hiện trực quan, làm rõ đặc điểm tạo hình và ý nghĩa lịch sử của từng hiện vật. Bài viết này tập trung phân tích vai trò của số hóa trong việc gìn giữ và phát huy di sản văn hóa, đồng thời làm rõ cách công nghệ hỗ trợ truyền tải giá trị truyền thống trong bối cảnh toàn cầu hóa.

3. Cách tiếp cận và phương pháp nghiên cứu

Bài viết áp dụng phương pháp tiếp cận liên ngành, kết hợp giữa các lĩnh vực mỹ thuật học, lịch sử văn hóa, số hóa di sản nhằm đảm bảo sự toàn diện trong việc bảo tồn và phát huy giá trị di sản văn hóa. Cách tiếp cận này không chỉ tập trung vào việc tái hiện chính xác di sản qua công nghệ mà còn làm nổi bật các giá trị nghệ thuật và lịch sử của di sản.

Trước hết, phương pháp mỹ thuật học được áp dụng để phân tích màu sắc, hình khối, không gian trong di sản, làm rõ giá trị thẩm mỹ và hỗ trợ tái hiện chi tiết nghệ thuật trong môi trường số, từ đó giúp nhận diện vai trò của các yếu tố thẩm mỹ trong việc bảo tồn và tái hiện di sản một cách chính xác.

Tiếp theo, phương pháp tiếp cận lịch sử văn hóa được sử dụng để nghiên cứu ý nghĩa lịch sử và bối cảnh xã hội mà di sản phản ánh. Bằng cách khai thác các tài liệu lịch sử, văn

bia, hiện vật, nghiên cứu tập trung vào việc tái hiện không gian văn hóa và câu chuyện lịch sử ẩn sau các di sản. Điều này đảm bảo rằng quá trình bảo tồn không chỉ tái tạo các yếu tố vật lý mà còn giữ nguyên giá trị biểu tượng và ý nghĩa văn hóa mà di sản mang lại.

Ngoài ra, bài viết còn sử dụng phương pháp phân tích tư liệu nhằm thu thập và tổng hợp thông tin từ các nguồn học thuật và thực tiễn, thông qua việc xem xét các dự án số hóa di sản đã được triển khai, số hóa bảo vật quốc gia tại Bảo tàng lịch sử quốc gia Việt Nam và một số dự án sự kiện văn hóa có sử dụng công nghệ. Phương pháp này cho phép nhận diện các khoảng trống trong nghiên cứu hiện tại, đồng thời đề xuất các giải pháp phù hợp để tối ưu hóa việc bảo tồn và phát huy di sản văn hóa.

Cách tiếp cận và phương pháp nghiên cứu trên nhằm hướng tới một mục tiêu toàn diện, không chỉ bảo tồn nguyên vẹn di sản văn hóa mà còn tạo ra các giải pháp sáng tạo để phát huy giá trị mỹ thuật và lịch sử trong bối cảnh hiện đại. Việc tích hợp nghệ thuật và công nghệ không chỉ mang lại hiệu quả cao trong bảo tồn mà còn giúp di sản văn hóa trở thành một phần sống động và thiết thực trong đời sống đương đại.

4. Kết quả nghiên cứu

4.1. Giá trị mỹ thuật trong bảo tồn số hóa

Giá trị mỹ thuật của di sản văn hóa được hiểu là những yếu tố thẩm mỹ, nghệ thuật gắn liền với hình thức, cấu trúc và phong cách sáng tạo của di sản. Đây là khía cạnh quan trọng không chỉ để tái hiện chân thực mà còn làm nổi bật vẻ đẹp độc đáo của di sản trong bối cảnh hiện đại. Bên cạnh đó, việc vẽ lại các chi tiết vật liệu, không gian trưng bày số cũng làm tăng thêm tính mỹ thuật cho di sản [6].

Tái hiện màu sắc nguyên bản

Màu sắc trong di sản văn hóa không chỉ mang giá trị thị giác mà còn phản ánh tư duy xử lý chất liệu của nghệ nhân. Quá trình lựa chọn, chế tác và biến đổi chất liệu tự nhiên để đạt được sắc độ mong muốn không chỉ định hình phong cách nghệ thuật mà còn thể hiện trình độ thủ công của từng thời kỳ. Việc số hóa lưu trữ dữ liệu về sắc độ, chất liệu và phương pháp tạo màu theo từng giai đoạn lịch sử, đồng thời làm rõ mối quan hệ giữa màu sắc và yếu tố tạo hình trong nghệ thuật truyền thống.

Một ví dụ tiêu biểu là tượng rồng đá (xà thần) tại đền thờ Lê Văn Thịnh, được tái hiện thông qua không gian bảo tàng 3D tại Viện Khảo cổ học. Tượng chế tác từ đá sa thạch nặng gần 3 tấn, màu vàng cát, với những chi tiết chạm khắc tinh xảo. Hình dáng đặc biệt “nửa rồng, nửa rắn” trong tư thế “miệng cắn thân, chân xé mình” thể hiện tư duy tạo hình độc đáo [5].

Nguyễn Lan Phương (2018) viết trong *Bảo vật quốc gia*: “tượng “rồng đá”, được các nhà nghiên cứu đánh giá là “độc nhất vô nhị” chưa từng có trong nền mỹ thuật Việt Nam” [5, tr.129].

Có thể nhận định rằng quá trình số hóa không chỉ giúp mô phỏng lại sắc độ, ánh sáng và hiệu ứng bề mặt mà còn tạo cơ sở dữ liệu phục vụ nghiên cứu chuyên sâu về phong cách nghệ thuật và biểu tượng trong nghệ thuật truyền thống.



Hình 1: Tượng rồng đá tại Bảo tàng 3D

(Nguồn: Viện Khảo cổ học)

Ánh sáng và hiệu ứng không gian

Ánh sáng giữ vai trò quan trọng trong việc tôn vinh màu sắc và chất liệu di sản, đồng thời định hình không gian trưng bày theo nguyên tắc thẩm mỹ. Trong bảo tàng 3D tại Viện Khảo cổ, ánh sáng được điều chỉnh về sắc độ để cân bằng màu sắc, kiểm soát cường độ nhằm duy trì độ tương phản hợp lý, kết hợp với hướng chiếu để làm nổi bật đặc trưng thị giác của hiện vật, đồng thời tạo hiệu ứng không gian phù hợp với niên đại lịch sử mà hiện vật thuộc về.

Sự tác động của ánh sáng lên bề mặt chất liệu và màu sắc tạo nên hiệu ứng thị giác mạnh, giúp làm rõ đường nét, hoa văn và cấu trúc hiện vật. Sự tương phản giữa các vùng sáng tối không chỉ gia tăng chiều sâu mà còn nhấn mạnh hình khối, tạo độ nổi rõ rệt. Ứng dụng ánh sáng theo nguyên tắc mỹ thuật không chỉ tái hiện chính xác đặc điểm vật lý mà còn góp phần định hình không gian xung quanh, giúp truyền tải trọn vẹn giá trị thẩm mỹ và bối cảnh lịch sử của di sản. Việc điều chỉnh ánh sáng phù hợp giúp nhấn mạnh hình khối, kết cấu và sắc độ, nâng cao chất lượng trưng bày và đảm bảo sự gắn kết giữa hiện vật với không gian đặc trưng của từng giai đoạn lịch sử.

Hình khối và chi tiết thiết kế

Hình khối và các chi tiết hoa văn trong di sản văn hóa Việt Nam là minh chứng rõ nét cho sự sáng tạo và kỹ thuật của người Việt. Ví dụ, các chi tiết trên hình ảnh số hóa bình gốm hoa lam vẽ thiên nga không chỉ thể hiện kỹ thuật tạo tác gốm tinh xảo mà còn kể lại các câu chuyện lịch sử, văn hóa đặc sắc. Trong môi trường số hóa, các chi tiết này được tái hiện qua mô hình 3D với độ chính xác cao, giúp công chúng dễ dàng quan sát và hiểu sâu hơn về tài hoa của nghệ nhân xưa. Trong sách *Bảo vật quốc gia*, Nguyễn Lan Phương có viết: “Những đề tài trang trí ở đây chẳng những đã thoát ra khỏi khuôn mẫu của đề tài kinh điển Trung Hoa, mà còn được thể hiện phóng khoáng, sáng tạo, đậm chất dân gian, hồn quê đất Việt vùng đồng bằng châu thổ Bắc Bộ” [5, tr.29].



Hình 2: Bình gốm hoa lam vẽ thiên nga

(Nguồn: Bảo tàng Lịch sử quốc gia)

Chiếc bình được đánh giá là một tác phẩm gốm nghệ thuật độc đáo, tiêu biểu cho nghệ gốm truyền thống thế kỷ XV [5]. Việc tái hiện hình khối và hoa văn trong không gian số không chỉ góp phần bảo tồn giá trị nghệ thuật nguyên bản mà còn giúp làm rõ những đặc trưng thẩm mỹ và kỹ thuật chế tác, qua đó, thể hiện tinh hoa nghệ thuật dân gian Việt Nam một cách chân thực và có hệ thống.

Mỹ thuật kỹ thuật số trong bảo tồn văn hóa

Nguyễn Phi Hoanh đã viết trong cuốn Mỹ thuật Việt Nam (1984) “Biết rõ mỹ thuật nước nhà là biết được một phần tinh hoa của nền văn hóa dân tộc. Sự hiểu biết đó làm cho ta tự hào với Tổ quốc ta và hết lòng bảo vệ nó” [3, tr.8]. Số hóa di sản mở rộng khả năng sáng tạo các yếu tố mỹ thuật, góp phần nâng cao giá trị thẩm mỹ và tăng cường tính kết nối với di sản. Một ví dụ tiêu biểu là tái hiện sự kiện Lý Công Uẩn dời đô về Thăng Long năm 1010 thông qua công nghệ 3D mapping tại cổng Đoan Môn, Hoàng thành Thăng Long. Công nghệ này đã tái hiện không gian lịch sử với hình ảnh rồng thời Lý, chiều dời đô và khí thế hào hùng của sự kiện, tạo nên một bối cảnh sinh động thể hiện tầm nhìn chiến lược của vua Lý Công Uẩn trong việc chọn Thăng Long làm trung tâm chính trị, văn hóa.

Hình thức tái hiện này không chỉ là phương pháp bảo tồn ký ức lịch sử mà còn là một công cụ hỗ trợ nghiên cứu và giáo dục hiệu quả, giúp truyền tải các giá trị văn hóa qua phương thức hiện đại. Dự án đã khẳng định vai trò của công nghệ số trong việc duy trì và phát huy di sản, đồng thời tạo điều kiện để di sản văn hóa tiếp tục hiện diện và tương tác trong đời sống đương đại.



Hình 3: Lý Nam Đế dời đô về Thăng Long tái hiện bằng công nghệ 3D mapping tại cổng Đoan Môn – Hoàng thành Thăng Long.

(Nguồn: Công ty cổ phần Đầu tư thương mại và Dịch vụ AVS Việt Nam)

Trong quá trình số hóa, yếu tố mỹ thuật không chỉ đảm bảo tính nguyên bản mà còn nâng cao giá trị thẩm mỹ, góp phần định hình không gian trưng bày với độ chính xác cao giúp duy trì tinh thần của di sản mà còn tạo ra những phương thức tiếp cận mới trong việc nghiên cứu và giới thiệu giá trị văn hóa truyền thống. Bảng dưới đây tổng hợp các yếu tố mỹ thuật quan trọng trong bảo tồn số hóa:

Yếu tố mỹ thuật	Vai trò	Ví dụ minh họa
Màu sắc	Tái hiện màu sắc nguyên bản, giữ tinh thần di sản	Tượng Rồng Đá - Viện Khảo cổ
Ánh sáng	Tạo chiều sâu, kết cấu hiệu ứng của di sản số	Không gian 3D tại Viện Khảo cổ
Hình khối	Bảo tồn đường nét, kết cấu, tăng tính chân thực	Bình gốm hoa lam vẽ thiên nga
Mỹ thuật sáng tạo	Kết hợp công nghệ, nâng cao tính tương tác	Sự kiện 3D mapping- Lý Công Uẩn dời đô

Bảng 1: Bảng tổng hợp giá trị mỹ thuật trong bảo tồn số hóa.

(Nguồn: Tác giả)

4.2 Giá trị lịch sử trong bảo tồn số hóa

Giá trị lịch sử của di sản văn hóa nằm ở khả năng ghi lại và truyền tải những câu chuyện, sự kiện và bối cảnh xã hội qua từng thời kỳ. Việc bảo tồn số hóa mang lại cơ hội tiếp cận và nghiên cứu giá trị này một cách dễ dàng và hiệu quả hơn. Khác với các hiện vật truyền thống, tương tác trên không gian số có thể cung cấp các dữ liệu trực quan hơn, phù hợp cho nghiên cứu chuyên sâu.

Phản ánh sự phát triển xã hội

Trong nghiên cứu, di sản văn hóa được xem là dữ liệu phản ánh sự phát triển của xã hội qua từng giai đoạn lịch sử. Như Chu Quang Trứ nhận định trong *Di sản văn hóa dân tộc trong tín ngưỡng và tôn giáo ở Việt Nam*: “Trọng tâm của văn hóa tôn giáo là nghệ thuật tạo hình.”

Các hiện vật và công trình không chỉ thể hiện sự sáng tạo nghệ thuật mà còn lưu giữ thông tin về cấu trúc chính trị, hệ thống kinh tế và đời sống tín ngưỡng của từng thời kỳ.

Số hóa di sản giúp chuyển đổi dữ liệu từ các hiện vật vật thể như bia đá, kiến trúc cổ, đến các tác phẩm nghệ thuật dân gian, không chỉ nhằm bảo tồn nguyên trạng mà còn tái hiện bối cảnh lịch sử và ý nghĩa xã hội. Ví dụ, dữ liệu số hóa từ bia điện Nam Giao triều Lê Trung Hưng không chỉ ghi chép nghi lễ Tế Giao mà còn cung cấp thông tin về hệ thống tôn ti xã hội, vai trò của nhà vua trong tín ngưỡng, cũng như trình độ mỹ thuật và kỹ thuật đương thời. Các yếu tố như bố cục trang trí "*lưỡng long châu nhật*", thư pháp Hán tự, hay phương pháp trùng tu được số hóa, giúp nghiên cứu rõ hơn về nghệ thuật và sự hưng thịnh của thời kỳ [1].

Công nghệ số hóa giúp tái hiện những di sản này một cách chi tiết, gìn giữ giá trị quá khứ và cơ hội khám phá sâu hơn về sự phát triển văn hóa và xã hội trong lịch sử. Những chi tiết như hình rồng, kỳ lân hay hoa văn chạm nổi không chỉ mang giá trị thẩm mỹ mà còn đại diện cho các ý nghĩa biểu tượng như quyền lực, đạo đức và khát vọng phồn vinh của xã hội [1].

Thông qua nền tảng kỹ thuật số, dữ liệu di sản được tái cấu trúc, giúp hệ thống hóa quá trình phát triển xã hội, lịch sử và mỹ thuật. Điều này không chỉ đảm bảo việc bảo tồn mà còn nhấn mạnh vai trò của nghệ thuật và công nghệ trong việc nghiên cứu, phát huy giá trị văn hóa quá khứ.

Lưu giữ ký ức dân tộc và bài học lịch sử

Di sản văn hóa không chỉ là những giá trị vật chất mà còn là kho tàng ký ức tập thể, phản ánh các sự kiện lịch sử, biến động xã hội và sự phát triển tư duy qua từng thời kỳ. Quá trình số hóa giúp bảo tồn và tái hiện những giá trị này một cách chính xác, góp phần duy trì sự tiếp nối giữa các thế hệ. Triển lãm 3D "*Bang giao triều Nguyễn giữa làn gió Đông Tây*" là một ví dụ tiêu biểu, nơi tư liệu lịch sử được số hóa để tái hiện mối quan hệ ngoại giao của triều Nguyễn trong bối cảnh giao lưu văn hóa và kinh tế với các quốc gia phương Đông. Hình ảnh văn bản, hiện vật và không gian lịch sử được trình bày dưới dạng 3D giúp làm rõ sự phát triển của triều đại trong bối cảnh quốc tế. Triển lãm này không chỉ là phương tiện bảo tồn ký ức mà còn đóng vai trò như một nền tảng giáo dục, góp phần làm sáng tỏ vai trò của triều Nguyễn trong lịch sử ngoại giao và văn hóa Việt Nam.

Số hóa di sản không chỉ bảo tồn hiện vật mà còn tạo cơ hội tiếp cận các bài học lịch sử một cách hệ thống. *Kim sách Đế hệ thi*, một trong những di sản văn hóa vật thể đặc sắc của triều Nguyễn, là minh chứng cho giá trị mà số hóa mang lại. Cuốn sách gồm 13 tờ được chế tác tinh xảo, bìa chạm hình rồng mây biểu tượng quyền uy, bên trong ghi nội dung bài thơ *Đế hệ thi*, đặt nền móng cho hệ thống đặt tên 20 đời kế vị. Đây không chỉ là tư liệu quan trọng thể hiện tư duy tổ chức chặt chẽ của vua Minh Mệnh mà còn phản ánh tầm nhìn chiến lược trong việc duy trì sự ổn định và kế thừa quyền lực hoàng tộc [1].

Việc tái hiện *Kim sách Đế hệ thi* bằng công nghệ số giúp bảo tồn chi tiết tinh xảo của hiện vật, đồng thời thể hiện rõ nét ý nghĩa lịch sử của tài liệu này. Thông qua cơ sở dữ liệu số hóa, hình ảnh rồng mây, nội dung bài thơ và hệ thống hoàng tộc trở nên dễ tiếp cận hơn, tạo thuận lợi cho nghiên cứu văn hóa. Bên cạnh đó, di sản số *Kim sách Đế hệ thi* còn góp phần đưa hiện vật đến gần hơn với công chúng thông qua nền tảng trực tuyến và công nghệ tương tác. Quá trình này không chỉ truyền tải tính nguyên vẹn của giá trị thẩm mỹ, lịch sử mà thúc đẩy nghiên cứu, đồng thời tạo sự gắn kết giữa di sản và bối cảnh hiện đại.

Nhiều quốc gia đã triển khai các dự án số hóa di sản với quy mô lớn, trở thành mô hình tham khảo cho Việt Nam như bảo tàng Lourve, Pháp, bảo tàng Anh. Việc nghiên cứu các mô hình này sẽ giúp Việt Nam rút ra những bài học quan trọng, tối ưu hóa phương pháp bảo tồn và mở rộng khả năng ứng dụng di sản trong đời sống đương đại theo hướng sáng tạo và bền vững.

5. Thảo luận

Trong bối cảnh toàn cầu hóa và sự thay đổi nhanh chóng của xã hội hiện đại, văn hóa truyền thống đối diện nguy cơ mai một, đòi hỏi những phương thức bảo tồn hiệu quả và bền vững. Công nghệ số kết hợp với nghệ thuật đã trở thành một giải pháp quan trọng, không chỉ giúp gìn giữ tính nguyên bản của di sản mà còn thúc đẩy sự giao thoa giữa giá trị mỹ thuật và lịch sử. Việc số hóa không chỉ hỗ trợ bảo tồn mà còn góp phần lan tỏa các giá trị văn hóa, nâng cao nhận thức và ý thức bảo tồn trong xã hội.

Các dự án tái hiện không gian lịch sử giúp công chúng tiếp cận di sản, thể hiện qua sự gia tăng đáng kể lượt truy cập vào bảo tàng ảo 3D chuyên đề “Bảo vật quốc gia”. Trong năm 2022, nền tảng này ghi nhận xu hướng tăng trưởng, khẳng định sức hút của bảo tàng số và công nghệ 3D trong bảo tồn di sản.

Mỹ thuật và lịch sử có mối quan hệ chặt chẽ trong việc tái hiện di sản. Nếu mỹ thuật tạo nên sức hấp dẫn thị giác thông qua màu sắc và bố cục, thì lịch sử cung cấp bối cảnh giúp làm rõ ý nghĩa của hiện vật. Chẳng hạn, các tượng số hóa tại Viện Khảo cổ không chỉ phản ánh trình độ điêu khắc mà còn thể hiện tín ngưỡng và đời sống xã hội của từng thời kỳ. Công nghệ số hỗ trợ tái hiện chi tiết chạm khắc, tổ chức không gian trưng bày một cách khoa học, góp phần làm rõ giá trị nghệ thuật và ý nghĩa văn hóa của hiện vật [8]. Những hoa văn như “*lưỡng long châu nhật*” trên bia hay các hiện vật trong bảo tàng 3D không chỉ mang giá trị thẩm mỹ mà còn chứa đựng ý nghĩa tín ngưỡng sâu sắc.

Tuy nhiên, việc số hóa di sản vẫn đối mặt với nhiều thách thức liên quan đến chi phí, kỹ thuật và tính nguyên bản của hiện vật. Sự phối hợp giữa các chuyên gia mỹ thuật, lịch sử và công nghệ là cần thiết để đảm bảo chất lượng số hóa [8]. Để khắc phục những hạn chế này, cần tập trung đào tạo nhân lực chuyên môn, ứng dụng công nghệ tiên tiến và xây dựng chính sách hỗ trợ phù hợp. Sự hợp tác giữa các viện nghiên cứu, cơ quan văn hóa và doanh nghiệp công nghệ sẽ tạo nền tảng vững chắc cho công cuộc số hóa di sản. Bên cạnh đó, việc tổ chức các hội thảo và triển lãm số sẽ góp phần nâng cao nhận thức cộng đồng về giá trị của di sản trong môi trường kỹ thuật số [7].

6. Kết luận

Nghiên cứu về số hóa di sản văn hóa là góc nhìn về sự giao thoa giữa công nghệ số, nghệ thuật trong bảo tồn và phát huy các giá trị văn hóa truyền thống. Công nghệ số đã trải qua một quá trình phát triển mạnh mẽ, góp phần tái hiện di sản với độ chân thực cao, nâng cao trải nghiệm thị giác và khả năng tiếp cận di sản. Sự kết hợp giữa nghệ thuật và công nghệ không chỉ giúp bảo tồn nguyên trạng các hiện vật mà còn tái hiện bối cảnh lịch sử, làm sống lại những giai đoạn quan trọng trong quá khứ, tạo nên một kết nối bền chặt giữa thế hệ hiện tại và di sản văn hóa. Bên cạnh đó nghiên cứu cũng khai thác và làm sáng tỏ vai trò của số hóa di sản trong bảo tồn, giáo dục và sự gắn kết với di sản. Việc tái hiện các yếu tố mỹ thuật và lịch sử giúp nâng cao nhận thức văn hóa, đồng thời tạo điều kiện cho nghiên cứu, sáng tạo

và đổi mới trong lĩnh vực bảo tồn, mở rộng khả năng tiếp cận văn hóa, giúp di sản trở thành một phần sống động trong đời sống đương đại.

Trong tương lai, cần tiếp tục đầu tư vào công nghệ tiên tiến, đẩy mạnh hợp tác liên ngành và nâng cao nhận thức cộng đồng về giá trị của số hóa di sản. Những nỗ lực này sẽ góp phần bảo tồn bền vững, thúc đẩy giao lưu văn hóa và khẳng định vị trí của di sản trong thời đại số hóa.

Tài liệu tham khảo

Tiếng Việt

- [1]. Bảo tàng Lịch sử Quốc gia (n.d), *Bảo vật quốc gia*, truy cập ngày 7/12/2024, từ <https://baovatquocgia.baotangso.com>
- [2]. Hiến chương Bảo tồn Di sản số (n.d), truy cập ngày 7/12/2024 từ <https://dsvh.gov.vn/hien-chuong-bao-ton-di-san-so-1705>.
- [3]. Nguyễn Phi Hoanh (1984), *Mỹ thuật Việt Nam*, Nxb Tp. Hồ Chí Minh.
- [4]. Phan Khanh (1992), *Bảo tàng Di tích lễ hội*, Nxb Thông tin, Hà Nội.
- [5]. Nguyễn Lan Phương (2018), *Bảo vật Quốc gia Việt Nam*, Nxb Dân trí, Hà Nội.
- [6]. Nguyễn Thịnh (2011), *Thiết kế trưng bày di sản: Lý thuyết và thực hành*, Nxb Xây dựng, Hà Nội.
- [7]. Bích Vân, Đức Thắng (2024), *Gian nan công tác số hoá dữ liệu di sản*, truy cập ngày 7/12/2024, từ <https://vtv.vn/doi-song/gian-nan-cong-tac-so-hoa-du-lieu-di-san-20241014124410627.htm>.
- [8]. Nguyễn Hải Vân (2022), *Trưng bày ảo 3D “Bảo vật quốc gia” - bước ngoặt đổi mới, cập nhật ứng dụng công nghệ trong giới thiệu trưng bày của Bảo tàng Lịch sử Quốc gia*, truy cập ngày 07/12/2024, từ <https://baotanglichsu.vn/vi/Articles/3090/73525/trung-bay-ao-3d-bao-vat-quoc-gia-buoc-ngoat-doi-moi-cap-nhat-ung-dung-cong-nghe-trong-gioi-thieu-trung-bay-cua-bao-tang-lich-su-quoc-gia.html>.
- [9]. Viện Khảo cổ học (n.d.), *Mô hình bảo tàng ảo 3D các di tích cổ*, truy cập ngày 7/12/2024, từ <http://khaocohoc.gov.vn/mo-hinh-bao-tang-ao-3d-cac-di-tich-co>.
- [10]. Phạm Đình Việt (2024), *Bảo tồn di sản kiến trúc đô thị và điểm dân cư lịch sử*, Nxb Xây dựng

Tiếng Anh

- [11]. Champion, E.M. (2021), *Virtual Heritage: A Guide (Di sản Ảo: Hướng dẫn)*. London: Ubiquity Press. DOI: <https://doi.org/10.5334/bck>.

DI SẢN SỐ TRONG BẢO TỒN GIÁ TRỊ MỸ THUẬT VÀ LỊCH SỬ VĂN HÓA

Đỗ Thị Thúy Anh

Trường Đại học Mỹ thuật Công nghiệp

Email: thuyanhdo238@gmail.com

Ngày nhận bài: 09/12/2024

Ngày phản biện: 10/12/2024

Ngày tác giả sửa: 26/3/2025

Ngày duyệt đăng: 21/4/2025

Ngày phát hành: 29/4/2025

Di sản số là cầu nối giữa quá khứ và hiện tại, góp phần bảo tồn và phát huy giá trị văn hóa trong bối cảnh hiện đại. Nghiên cứu tập trung vào vai trò của công nghệ 3D trong tái hiện các yếu tố mỹ thuật và lịch sử của di sản, từ màu sắc, ánh sáng đến chi tiết chạm khắc. Những mô phỏng này không chỉ tạo hiệu ứng thẩm mỹ mạnh mẽ mà còn làm nổi bật giá trị thị giác của di sản. Bên cạnh đó, việc tích hợp câu chuyện lịch sử vào không gian số mang lại góc nhìn trực quan, nâng cao nhận thức và ý thức bảo tồn. Sự kết hợp giữa công nghệ và mỹ thuật tạo ra một phương thức bảo tồn bền vững, đảm bảo tính nguyên bản của di sản và mở ra cơ hội phát triển trong lĩnh vực nghiên cứu, giáo dục và bảo tồn văn hóa.

Từ khóa: Di sản số; Bảo tồn di sản; Mỹ thuật; Lịch sử văn hóa.