

TIỀM NĂNG VÀ GIẢI PHÁP ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ SỐ TRONG PHÁT TRIỂN CÔNG NGHIỆP VĂN HÓA TỪ DI SẢN GÓM VÙNG ĐỒNG BẰNG BẮC BỘ

Hoàng Thị Đào¹

Email: daoht@mythuatvietnam.edu.vn

Ngày tòa soạn nhận được bài báo: 29/09/2025

Ngày phản biện đánh giá: 15/10/2025

Ngày bài báo được duyệt đăng: 24/10/2025

DOI: 10.59266/houjs.2025.884

Tóm tắt: Nghiên cứu khẳng định tiềm năng vượt trội của di sản gốm tại Đồng bằng Bắc Bộ và chỉ ra những nguy cơ do thiếu hụt ứng dụng công nghệ số nếu không đổi mới cách tiếp cận. Tính mới cốt lõi của nghiên cứu là sử dụng lý thuyết liên ngành, khung phân tích, khảo sát thực tế tại các làng nghề (Bát Tràng, Phù Lãng, Chu Đậu, Hương Canh...) làm rõ thực trạng bất cập giữa bảo tồn và khai thác giá trị gốm trong bối cảnh hiện đại, từ đó đề xuất chiến lược hệ thống tập trung vào công nghệ số: Số hóa 3D hiện vật, tri thức kỹ thuật phi vật thể nhằm xây dựng kho dữ liệu di sản số; Sáng tạo các trải nghiệm tương tác (Bảo tàng ảo, VR/AR) để kết nối công chúng; Tận dụng nền tảng số để mở rộng thị trường (thương mại). Nghiên cứu kết luận: việc tích hợp công nghệ số là chiến lược then chốt để bảo tồn di sản bền vững và chuyển hóa giá trị văn hóa thành tài sản kinh tế, thúc đẩy sự phát triển của ngành công nghiệp văn hóa Việt Nam.

Từ khóa: di sản gốm, công nghệ số, công nghiệp văn hóa, bảo tồn

I. Đặt vấn đề

Đồng bằng Bắc Bộ (ĐBBB), là cái nôi của văn minh Việt, lưu giữ nhiều giá trị văn hóa nổi bật. Tại các làng nghề, gốm được xem là di sản đặc sắc, kết tinh trí tuệ và sáng tạo của nhiều thế hệ nghệ nhân. Tài nguyên văn hóa này mang tiềm năng to lớn, nếu được khai thác phù hợp sẽ thúc đẩy sự phát triển Công nghiệp Văn hóa (CNVH), tạo động lực tăng trưởng kinh tế

bền vững và quảng bá hình ảnh đất nước trên trường quốc tế. Do đó, việc nghiên cứu tiềm năng, đánh giá thực trạng bảo tồn để đề xuất các giải pháp ứng dụng công nghệ số là một yêu cầu cấp thiết.

Qua khảo sát thực tế tại một số làng nghề như: Bát Tràng, Phù Lãng, Chu Đậu, Hương Canh, Quế Quyển, Dương Động, Đông Triều..., nghiên cứu nhận thấy nhiều làng nghề đang đối mặt với nguy cơ mai một trước áp lực đô thị hóa và sự biến đổi

¹ Trường Đại học Mỹ thuật Việt Nam

của thị trường. Hiệu quả của sự kết nối giữa giá trị truyền thống với đời sống hiện đại còn thấp, chủ yếu do những hạn chế trong ứng dụng công nghệ số. Điều này cản trở di sản phát huy tối đa tiềm năng kinh tế và văn hóa vốn có. Thêm vào đó, sự phát triển không đồng đều và việc chủ yếu dựa vào các phương thức sản xuất, tiêu thụ truyền thống đã kìm hãm khả năng cạnh tranh của sản phẩm. Trong kỷ nguyên số, thiếu hụt cơ sở dữ liệu số hóa toàn diện đã tạo ra khoảng cách lớn giữa tiềm năng di sản và thực tiễn phát triển CNVH, gây khó khăn cho công tác bảo tồn, nghiên cứu và quảng bá.

Xuất phát từ thực trạng trên, nghiên cứu làm rõ tiềm năng, đánh giá thực trạng và đề xuất các giải pháp mang tính hệ thống để ứng dụng công nghệ số vào quá trình bảo tồn và phát triển di sản gồm vùng ĐBBB. Mục tiêu là định hình một mô hình phát triển bền vững, vừa bảo tồn được giá trị cốt lõi, đáp ứng nhu cầu thời đại, vừa nâng cao năng lực cạnh tranh của gốm Việt Nam trên thị trường toàn cầu.

II. Cơ sở lý thuyết và khung phân tích

Nghiên cứu được thiết lập trên nền tảng của các lý thuyết liên ngành, nhằm cung cấp một khung phân tích khoa học để khảo sát và đề xuất giải pháp bảo tồn, phát huy di sản gốm vùng ĐBBB trong kỷ nguyên số.

2.1. Cơ sở lý thuyết

Cơ sở lý thuyết được xây dựng trên ba cột trụ liên ngành, tập trung vào việc

làm rõ thực trạng, nhu cầu ứng dụng công nghệ số trong bảo tồn và phát triển CNVH từ di sản gốm:

Cột trụ 1: Tiếp cận mỹ học và giá trị di sản khẳng định giá trị mỹ thuật cốt lõi và tiềm năng kinh tế lớn của di sản gốm. Nó chứng minh rằng di sản là tài nguyên cần được bảo tồn và nuôi dưỡng để làm nền tảng cho sự phát triển CNVH.

Cột trụ 2: Tiếp cận bảo tồn và phát huy di sản phân tích hạn chế của phương thức bảo tồn truyền thống (như nguy cơ mai một tri thức ẩn). Từ đó, nó chứng minh nhu cầu cấp thiết phải ứng dụng công nghệ số để bảo tồn tri thức một cách hệ thống và tạo ra lợi ích bền vững cho cộng đồng (theo nguyên tắc Công ước Faro).

Cột trụ 3: Tiếp cận chuyển đổi số trong ngành sáng tạo là giải pháp chiến lược để đáp ứng nhu cầu phát triển. Dựa trên thuyết “khuếch tán đổi mới”, nó đề xuất ứng dụng công nghệ số (3D, VR/AR) để khắc phục sự thiếu hiệu quả trong quảng bá và chuyển giao. Đồng thời, lý thuyết “kinh tế sáng tạo” cung cấp cơ sở để chuyển hóa giá trị văn hóa thành tài nguyên kinh tế, đảm bảo CNVH phát triển bền vững.

2.2. Khung phân tích (Mô hình nghiên cứu)

Nghiên cứu định hình khung phân tích 3 cột trụ có liên kết, giai đoạn trước là nền tảng, luận cứ cho giai đoạn tiếp theo và thiết lập logic học thuật, dẫn dắt toàn bộ quá trình thực hiện nhằm đạt được mục tiêu chuyển hóa di sản văn hóa thành tài sản kinh tế bền vững.



H1. Mô hình liên kết

Việc sử dụng lý thuyết, khung phân tích, mô hình trong nghiên cứu đảm bảo sự nhất quán: Mức độ giá trị càng cao và nhu cầu bảo tồn càng cấp thiết thì yêu cầu về giải pháp công nghệ càng phải toàn diện và hiệu quả.

III. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng phương pháp luận kết hợp phân tích định tính chuyên sâu từ góc độ mỹ thuật và khảo sát định lượng để đảm bảo tính khách quan và toàn diện. Các phương pháp gồm: Phương pháp thu thập dữ liệu nhằm tổng hợp các nguồn tư liệu, phân tích và phân loại các giá trị của di sản; Phương pháp khảo thực sát địa tại làng nghề gốm tiêu biểu ở ĐBBB như Bát Tràng, Phù Lãng, Chu Đậu, Hương Canh, Quế Mỹ, Dương Động, Đông Triều... để điều tra, quan sát, tham dự, phỏng vấn những kinh nghiệm, quy trình sản xuất, sáng tạo và thực tế ứng dụng công nghệ số ở các làng nghề; Phương pháp phân tích, so sánh làm nổi bật giá trị cốt lõi; Phương pháp phân tích hệ thống để tổng hợp kết quả và đề xuất các giải pháp bảo tồn, phát huy di sản gốm trong kỷ nguyên số.

IV. Kết quả nghiên cứu

4.1. Giá trị mỹ thuật - Tiềm năng của di sản gốm vùng Đồng bằng Bắc Bộ

Di sản gốm tại Việt Nam là một hệ thống tài sản phong phú, bao gồm hiện vật, tri thức ẩn và văn hóa cộng đồng gắn liền với nghề. Gốm là vật dụng công năng, là tác phẩm nghệ thuật mang giá trị vật chất và tinh thần. Sự gắn bó của gốm với người Việt đã có từ văn hóa Đông Sơn, bởi lẽ: “trong cả một vòng đời, chúng ta không bao giờ xa cách đồ gốm... Đồ gốm không chỉ là đồ dùng mà còn là những hiện vật ghi nhận cuộc sống, tư duy, tình cảm, năng khiếu thẩm mỹ...”[2,tr.16]. Các làng

nghề nổi tiếng ở ĐBBB như Bát Tràng, Phù Lãng, Chu Đậu, Hương Canh... đều có biểu hiện đặc trưng: “mỗi làng nghề truyền thống có dạng thức sản phẩm và phong cách riêng, tạo nên những thể mạnh nổi bật về chất liệu, kỹ thuật chế tác, men gốm, hoa văn trang trí, hình dáng sản phẩm...” [11,tr.93], trở thành biểu tượng bản sắc dân tộc.

4.1.1. Giá trị mỹ thuật

Đặc trưng cốt lõi của gốm ĐBBB nằm ở giá trị mỹ thuật, thể hiện qua hoa văn, hình thức trang trí và kỹ thuật tạo tác. Giá trị này quyết định bản chất sản phẩm, chất lượng, văn hóa, kinh tế và khả năng bảo tồn lâu dài.

- *Giá trị mỹ thuật thể hiện sự sáng tạo độc đáo, tính độc bản*: Bản chất gốm truyền tải được ngôn ngữ của điêu khắc, đồ họa và hội họa. Yếu tố điêu khắc thể hiện ở kỹ thuật tạo tác hình khối bằng vuốt tay, nặn, đắp nổi, khoét sâu... theo chủ ý sáng tạo của nghệ nhân để tạo nên dáng, hình của tổng thể của đồ vật như lọ, chalice, bình, tượng... nhưng cũng có thể là các khối nhỏ theo hình thức trang trí hoa văn đắp khối nổi như hình rồng ở lư hương, chân đèn... Các làng nghề có truyền thống làm cốt gốm dày như Phù Lãng, Hương Canh thường tạo dáng và trang trí khối có độ kênh, bong mạnh mẽ, trong khi Bát Tràng, Chu Đậu làm cốt mỏng, thiên về kỹ thuật tô vẽ, khắc chìm nét hoặc tạo hình khối mỏng tinh tế. Yếu tố đồ họa thường thể hiện ở đường nét, mảng trên các đồ án hoa văn trang trí đặc trưng của làng nghề. Yếu tố hội họa thể hiện ở các đề tài, bố cục hình thể...

Nghệ thuật men và màu sắc cũng là yếu tố quyết định sự độc đáo và bản sắc của gốm. Bản chất nguyên liệu đất sét của mỗi địa phương đã có màu sắc khác nhau,

kết hợp với kỹ thuật pha trộn, tạo cốt, men bí truyền (men rạn, men chảy, men đứng...) và kiểm soát nhiệt nung tạo nên những biến hóa bất ngờ, mang lại tính độc bản và thương hiệu riêng cho từng làng nghề.

- *Giá trị mỹ thuật thể hiện ở kỹ năng, tri thức, kỹ thuật của nghệ nhân.* Giá trị mỹ thuật còn phụ thuộc trí tuệ của nghệ nhân, bao gồm kỹ năng thực hành thuần thực, tri thức bản địa về nguyên vật liệu hay kỹ thuật bí truyền như phối men, nhiệt nung. Nghệ nhân trực tiếp nắm giữ và truyền thụ bí quyết, kỹ thuật cốt lõi của nghề. Sự phát triển của làng nghề tỷ lệ thuận với đội ngũ nghệ nhân và ngược lại sẽ trực tiếp dẫn đến nguy cơ mai một.

- *Giá trị mỹ thuật phản ánh triết lý thẩm mỹ:* Triết lý thẩm mỹ của gốm ĐBBB là một hệ thống nghệ thuật phức tạp, liên tục biến đổi qua các thời kỳ, luôn tương tác với quan niệm sống, tín ngưỡng, tư tưởng thời đại: Ở thời Lý - Trần (thế kỷ XI - XIV), gốm Bát Tràng phản ánh triết lý độc lập, hài hòa và tính dân tộc thể hiện ở tiếp thu có chọn lọc. Thời Lê sơ - Mạc (thế kỷ XV - XVI), gốm Chu Đậu, Bát Tràng, thẩm mỹ hướng đến sự cân bằng, sự thanh thoát, sống động. Thời Lê Trung Hưng - Nguyễn (thế kỷ XVII - XIX), phản ánh những thay đổi lớn theo xu hướng dân gian và tín ngưỡng: Gốm Phù Lãng mang tính thô mộc, khối mạnh mẽ (sản phẩm: lư hương, tượng nghệ, chân đèn...); gốm Bát Tràng phát triển kỹ thuật đắp nổi, chạm nổi...

Nhìn chung, mỗi thời kỳ cùng một dòng gốm cũng có những thay đổi mang tính kế thừa hoặc sáng tạo. Giá trị mỹ thuật giúp phân biệt gốm thủ công với gốm công nghiệp; giúp định hình bản chất sản phẩm; đưa gốm thành tác phẩm độc bản, vượt lên chức năng sử dụng đơn thuần; “làm cho đồ vật có giá trị thẩm mỹ

hơn mà còn giúp cho nhu cầu thực dụng đạt đến sự hoàn thiện hoàn mỹ” [1, tr.572].

4.1.2. Tiềm năng gốm phát triển trong kỷ nguyên số

Gốm thủ công vùng ĐBBB sở hữu tiềm năng to lớn là tài nguyên có thể khai thác và phát triển hiệu quả trong bối cảnh chuyển đổi số hiện nay.

Gốm ĐBBB có bản sắc độc đáo không thể thay thế, là minh chứng lịch sử rõ nét về dòng chảy văn minh và văn hóa làng nghề; di sản gốm không chỉ mang giá trị vật chất mà còn là biểu tượng văn hóa sâu sắc tạo ra một lợi thế cạnh tranh mạnh mẽ trên thị trường quốc tế. Sự độc đáo này thu hút công chúng trong và ngoài nước kết nối với di sản, là nền tảng để xây dựng thương hiệu quốc gia trong lĩnh vực thủ công mỹ nghệ.

Gốm thủ công có nhiều khả năng chuyển đổi thành tài sản kinh tế thông qua các ứng dụng của kỷ nguyên số. Các giá trị cốt lõi có thể được chuyển hóa thành tài sản số, cho phép cấp phép sử dụng cho các ngành công nghiệp sáng tạo khác như game, thiết kế..., mở ra nguồn thu mới và đa dạng. Hơn nữa, việc số hóa cho phép xây dựng các trải nghiệm du lịch văn hóa sáng tạo như bảo tàng ảo, các tour VR/AR..., tạo ra giá trị gia tăng kinh tế bền vững và nguồn thu trực tiếp cho cộng đồng dân cư địa phương. Sự kết hợp giữa bảo tồn tri thức và khai thác sáng tạo đảm bảo rằng việc phát triển kinh tế luôn gắn liền với mục tiêu bảo tồn di sản lâu dài.

Trong chiến lược phát triển các ngành công nghiệp văn hóa (Quyết định số 1755/QĐ-TTg), gốm thủ công mỹ nghệ hội tụ cả yếu tố thủ công truyền thống, mỹ thuật độc đáo, thiết kế sáng tạo, có tiềm năng và nhiều giá trị. Tuy nhiên để bảo tồn, khai thác hiệu quả di sản gốm, góp

phần mang lại kinh tế giàu mạnh cho đất nước, chúng ta cần có cách tiếp cận mới phù hợp kỷ nguyên số.

4.2. Phân tích thực trạng và nhu cầu ứng dụng công nghệ số

4.2.1. Về xây dựng cơ sở dữ liệu số về gốm

Mặc dù gốm thủ công vùng ĐBBB có lịch sử lâu đời và giá trị to lớn nhưng việc lưu trữ dữ liệu vô cùng hạn chế, khiến đổi mới cách tiếp cận xây dựng cơ sở dữ liệu số (CSDL số) khó khăn, cần có chiến lược. Trên thực tế, dữ liệu gốm đang nằm rải rác ở nhiều nguồn khác nhau, thiếu tính chuẩn hóa về định dạng và không đồng bộ khi liên kết. Rào cản lớn nhất là sự thiếu hụt nghiêm trọng dữ liệu phi vật thể - tri thức ẩn bao gồm: kỹ thuật, bí quyết pha men, quy trình chế tác của nghệ nhân, thường trao truyền miệng nên dễ thất truyền khi số lượng nghệ nhân suy giảm. Những hạn chế này tạo ra hệ quả kép nghiêm trọng: Về bảo tồn, việc không lưu giữ được hệ thống bí quyết kỹ thuật và dữ liệu 3D chuẩn xác cản trở phục dựng và làm tăng nguy cơ thất truyền; Về khai thác, thiếu CSDL số đã cản trở khả năng chuyển đổi di sản thành tài sản số làm mất đi nguồn thu tiềm năng, đồng thời gây khó khăn cho việc xây dựng các ứng dụng tương tác số (VR/AR, bảo tàng ảo), thương mại hóa chuyên nghiệp trên nền tảng E-commerce.

Vấn đề CSDL số hiện nay là nguyên nhân gốc rễ dẫn đến sự chậm trễ trong hiện đại hóa làng nghề, tạo ra khoảng cách lớn giữa tiềm năng di sản gốm và khả năng phát triển kinh tế thực tế.

4.2.2. Về ứng dụng công nghệ số trong sản xuất gốm

Kết quả khảo sát tại 7 làng nghề gốm vùng ĐBBB về ứng dụng công nghệ

số trong sản xuất gốm thủ công cho thấy hiện nay còn rất hạn chế. Hầu như chỉ ứng dụng cơ khí hóa mang tính hỗ trợ ở các khâu phụ trợ như trộn đất, nghiền men, sử dụng cảm biến kỹ thuật số để kiểm soát nhiệt độ lò nung hiện đại, nhằm tăng năng suất và tính ổn định. Các công đoạn cốt lõi làm nên giá trị mỹ thuật như tạo hình, vẽ trang trí vẫn dựa chủ yếu vào kinh nghiệm, kỹ năng của nghệ nhân, điều này là cần thiết để giữ tính độc bản nhưng lại làm giảm hiệu suất và tính đồng bộ của sản phẩm. Đối với công nghệ hỗ trợ tạo mẫu nhanh, thích ứng với xu hướng thị trường như thiết kế 3D (CAD/CAM) hay in 3D, scan được ứng dụng rất ít một vài cơ sở sản xuất ở Bát Tràng, Chu Đậu, Phù Lãng. Ứng dụng tiềm năng của công nghệ số mang lại hiệu quả là rất lớn trong bảo tồn tri thức ẩn và khai thác. Do đó cần có giải pháp ứng dụng tập trung vào việc số hóa quy trình kỹ thuật (ghi hình, phân tích 3D thao tác nghệ nhân) để chuẩn hóa và bảo tồn; Phát triển công cụ mô phỏng 3D để hỗ trợ nghệ nhân, nhà thiết kế thử nghiệm mẫu, màu men ảo; đồng thời sử dụng máy quét 3D để tạo ra tài sản - tài nguyên số, mở ra nguồn thu mới từ việc cấp phép và phục vụ kiểm soát chất lượng thông minh (AI). Từ thực trạng trên, nghiên cứu nhận định muốn phát triển bền vững của làng nghề gốm ĐBBB cần một sự kết hợp hài hòa giữa kỹ năng thủ công và tận dụng hiệu quả công cụ số.

4.2.3. Về bảo tồn, tiếp cận thị trường

Công nghệ số là cầu nối chuyển hóa giá trị văn hóa thành động lực kinh tế, tạo nên mối liên hệ mật thiết giữa bảo tồn di sản gốm và tiếp cận thị trường trong kỷ nguyên số. Mục tiêu cốt lõi của ứng dụng số trong bảo tồn là lưu giữ vĩnh viễn di sản ở dạng tri thức vật thể và phi vật thể. Về mặt di sản vật thể, công nghệ được sử dụng để số hóa

3D hiện vật, tạo ra bản sao kỹ thuật số chính xác, dùng hỗ trợ nghiên cứu phục dựng, chống giả mạo... Đây là nền tảng để xây dựng CSDL số chuẩn hóa. Về mặt di sản phi vật thể, sử dụng công nghệ video HD, 360 độ để số hóa quy trình chế tác, ghi lại chi tiết thao tác chuốt tay, bí quyết men của nghệ nhân, qua đó chuẩn hóa và bảo tồn tri thức kỹ thuật khỏi nguy cơ thất truyền.

Chỉ khi dữ liệu được bảo tồn thành công mới thực hiện khai thác kinh tế sáng tạo thông qua việc phát triển bảo tàng ảo và các tour trải nghiệm VR/AR tại làng nghề, biến tri thức kỹ thuật thành công cụ giáo dục và trải nghiệm tương tác. Đồng thời, các dữ liệu được số hóa này cũng trực tiếp tạo ra tài sản số, có thể cấp phép sử dụng cho các ngành công nghiệp khác, mở rộng nguồn thu mới.

Để phát triển thương mại số, xây dựng các nền tảng E-commerce chuyên biệt với hình ảnh 3D và Digital Storytelling giúp gói ghém công nghệ định thương hiệu, tiếp cận thị trường toàn cầu một cách chuyên nghiệp.

Hiện nay việc ứng dụng công nghệ số AR/VR đang được thử nghiệm (năm 2023) tại làng nghề Bát Tràng (H3) và dự kiến tích hợp công nghệ 360 độ ở Trung tâm Tinh hoa làng nghề Việt.

Chuyển đổi công nghệ số là chiến lược kép không thể thiếu ở làng nghề để bảo tồn tri thức kỹ thuật một cách bền vững, mở khóa tiềm năng kinh tế cho gốm thủ công Việt Nam.

4.3. Đề xuất giải pháp ứng dụng công nghệ số

4.3.1. Giải pháp xây dựng cơ sở dữ liệu số

Để xây dựng CSDL số di sản gồm một cách hiệu quả, cần triển khai một chiến lược đồng bộ, đa chiều trong việc chuẩn hóa dữ liệu, bảo tồn tri thức phi vật thể, tích hợp ứng dụng công nghệ cao. Trước hết,

cần thiết lập một khung CSDL số chung, thống nhất, sử dụng metadata chuẩn hóa để liên thông dữ liệu giữa các đơn vị quản lý, bảo tàng và làng nghề. Đồng thời, ưu tiên số hóa 3D hiện vật gốc bằng máy quét laser để tạo ra bản sao kỹ thuật số chính xác, phục vụ nghiên cứu, phục dựng. Bảo tồn tri thức kỹ thuật phi vật thể, bằng cách sử dụng video HD và công nghệ ghi hình 360 độ, để số hóa chi tiết quy trình chế tác của nghệ nhân là giải pháp trọng tâm, tiếp đó lập chỉ mục khoa học để lưu giữ “bí quyết” dưới dạng hệ thống, dễ truyền dạy.

CSDL số phải được thiết kế như một nền tảng tri thức động, kết nối trực tiếp với các ứng dụng khai thác giá trị: Xây dựng cổng thông tin tương tác tích hợp truy xuất dữ liệu 3D, cung cấp nguồn dữ liệu cho việc phát triển kinh tế trải nghiệm (bảo tàng ảo, VR/AR), thương mại điện tử chuyên biệt và cung cấp tài sản số cho thiết kế sáng tạo. Chỉ khi thực hiện đồng bộ các chiến lược này thì chuyển đổi CSDL số gồm mới trở thành nền tảng tri thức động, thúc đẩy bảo tồn và phát triển di sản bền vững.

4.3.2. Giải pháp phát huy giá trị sáng tạo

Chuyển hóa tri thức và hiện vật số hóa thành các sản phẩm để khai thác trải nghiệm và thương mại hóa là giải pháp phát huy giá trị sáng tạo. Chiến lược này bao gồm việc thúc đẩy kinh tế trải nghiệm sáng tạo, nhằm biến di sản gồm thành các sản phẩm du lịch và giáo dục tương tác hấp dẫn. Cụ thể, cần tận dụng dữ liệu số hóa 3D để thiết kế bảo tàng ảo, các tour trải nghiệm VR/AR tại làng nghề (như Bát Tràng, Phù Lãng), các ứng dụng mô phỏng kỹ thuật (chuốt gốm, nung lò), chuyển tri thức kỹ thuật thành công cụ giáo dục hấp dẫn công chúng. Đồng thời, cần mạnh mẽ thúc đẩy thương mại hóa, đổi mới thiết kế, chuyển đổi tri thức, kết hợp truyền thống để phát triển thành sản phẩm thị trường hiện đại.

Điều này được thực hiện thông qua việc tạo ra và cấp phép tài sản số từ các mô hình 3D cho các ngành công nghiệp sáng tạo khác, tạo nguồn thu bền vững. Bên cạnh đó, cần khuyến khích ứng dụng công nghệ thiết kế 3D (CAD/CAM) và in 3D... để tiếp cận đổi mới mẫu mã và tạo mẫu nhanh.

Việc xây dựng các nền tảng E-commerce chuyên biệt, mô hình 3D tương tác, xây dựng câu chuyện số... sẽ nâng cao giá trị thương hiệu, mở rộng thị trường quốc tế.

Tựu chung, giá trị sáng tạo của gốm sẽ được phát huy thông qua khả năng chuyển đổi dữ liệu bảo tồn thành nội dung tương tác và sản phẩm thương mại hiện đại, đảm bảo sự kế thừa văn hóa, đáp ứng yêu cầu của kinh tế sáng tạo toàn cầu.

4.3.3. Giải pháp thương mại và quảng bá di sản gốm

Thương mại hóa và quảng bá di sản gốm thủ công vùng ĐBBB trong kỷ nguyên số phải có chiến lược cụ thể: xây dựng thương hiệu số, tối ưu hóa kênh phân phối điện tử, chuyển hóa giá trị văn hóa thành tài sản kinh tế. Để thúc đẩy quảng bá số, cần phát triển ứng dụng kể chuyện kỹ thuật số, sáng tạo các nội dung trên nền tảng đa phương tiện, tạo sự hấp dẫn từ dữ liệu lịch sử, nghệ nhân, quá trình tạo tác...; Đồng thời triển khai chiến lược nội dung đa ngôn ngữ, hợp tác với người có tầm ảnh hưởng, để khẳng định vị thế thương hiệu gốm Việt Nam trên các kênh truyền thông quốc tế. Đối với thương mại điện tử, cần nền tảng E-commerce chuyên biệt, gian trưng bày sản phẩm tương tác bằng mô hình 3D, tích hợp công nghệ AR, giúp khách hàng quốc tế trải nghiệm, đặt mua sản phẩm như mua sắm thực tế...

Chuyển hóa giá trị văn hóa, cấp phép tài sản số, cung cấp mô hình 3D, họa tiết cho các ngành công nghiệp sáng tạo, sẽ tạo ra nguồn thu bản quyền bền vững, phát triển các sản phẩm phái sinh mang

tính ứng dụng cao và mở rộng đối tượng khách hàng. Do đó, để công tác bảo tồn, tái định vị gốm thành một thương hiệu thủ công sáng tạo, đem lại giá trị kinh tế cao trên thị trường toàn cầu thì các giải pháp này phải được ứng dụng đồng bộ.

V. Kết luận

Gốm thủ công vùng ĐBBB sở hữu tiềm năng văn hóa và kinh tế vượt trội tạo nên lợi thế để phát triển ngành công nghiệp văn hóa. Tuy nhiên, việc khai thác tiềm năng gốm đang gặp phải thách thức lớn do CSDL số thiếu chuẩn hóa, đặc biệt sự thiếu hụt dữ liệu về tri thức kỹ thuật phi vật thể, làm gia tăng nguy cơ thất truyền giá trị cốt lõi và cản trở khả năng chuyển hóa di sản thành tài sản kinh tế bền vững.

Với mục tiêu kép: bảo tồn bền vững kết hợp với khai thác kinh tế hiệu quả, nghiên cứu đề xuất giải pháp tập trung vào xây dựng CSDL số hệ thống, số hóa 3D hiện vật và quy trình chế tác; Tạo tài sản số, chuyển hóa dữ liệu thành tài sản trí tuệ có thể cấp phép, tạo nguồn thu bản quyền; tối ưu hóa thương mại, trải nghiệm số. Việc thực hiện đồng bộ giải pháp là yếu tố then chốt để sản gốm ĐBBB phát triển bền vững trong kỷ nguyên số./.

Tài liệu tham khảo

- [1]. Nguyễn Du Chi (2001), *Trên đường tìm về cái đẹp của cha ông*, Viện Mỹ thuật, Nxb Mỹ thuật.
- [2]. Trần Khánh Chương (2013), *Gốm Việt Nam kỹ thuật và nghệ thuật*, Nxb Mỹ thuật.
- [3]. Council of Europe Treaty Series - No. 199, "Council of Europe Framework Convention on the Value of Cultural Heritage for Society" (Công ước Faro, 2005). <https://rm.coe.int/1680083746>
- [4]. Hoàng Thị Đào (2025), "Nghiên cứu tiềm năng điêu khắc gốm trong phát triển công nghiệp văn hóa Việt Nam", *Tạp chí Nghiên cứu Mỹ thuật*, số 4(22), tr.39-44.

- [5]. Everett M. Rogers (1962), *Diffusion of Innovations*, Free Press of Glencoe.
- [6]. Trần Thị Hằng, Trần Thị Thùy, Ngũ Nam (2024), “Kinh nghiệm của một số quốc gia trong phát triển kinh tế sáng tạo và những gợi ý cho Việt Nam”, <https://www.quanlynhanuoc.vn> [15/11/2024].
- [7]. Trương Minh Hằng (2000), *Văn hóa gốm của người Việt vùng Đồng bằng sông Hồng*, Nxb Lao động.
- [8]. Bùi Hoài Sơn (2025), “Kinh tế sáng tạo - động lực mới cho phát triển đất nước trong kỷ nguyên số”. <http://baokiemtoan.vn> [09/09/2025].
- [9]. Nguyễn Văn Thảo, Nguyễn Mạnh Hùng (2024), *Phát triển kinh tế số ở Việt Nam*, Nxb Chính trị quốc gia Sự thật.
- [10]. Phạm Phương Thùy (2022), “Một số vấn đề lý luận về Bảo tồn và Phát huy di sản văn hóa”, <http://quanlyvanhoa.hcmuc.edu.vn> [15/7/2022].
- [11]. Phạm Trung, Hoàng Thị Đào (2025), “Giá trị thẩm mỹ của gốm thủ công ở một số làng nghề vùng Đồng bằng Bắc Bộ”, *Tạp chí Khoa học Đại học Văn Lang*, tập 9(50) số 2, tr.92-97.

POTENTIAL AND SOLUTIONS FOR APPLYING DIGITAL TECHNOLOGY IN DEVELOPING THE CULTURAL INDUSTRY FROM THE CERAMICS HERITAGE OF THE NORTHERN DELTA

Hoang Thi Dao²

Abstract: *The study affirms the outstanding cultural and economic potential of ceramic products in the Northern Delta, while highlighting the serious risks arising from the lack of digital technology application. The core innovation of the study lies in the use of interdisciplinary theories, analytical frameworks, and field surveys in craft villages (Bat Trang, Phu Lang, Chu Dau, Huong Canh...) to clarify the current situation of ineffective heritage conservation and exploitation in the modern context. Therefore, the study proposes a systematic strategy focusing on digital technology: 3D digitization of artifacts and intangible technical knowledge to establish a standardized digital heritage database; creating interactive experiences (Virtual Museum, VR/AR) to connect the public; and using digital platforms to expand the commercial market. The study concludes that integrating digital technology is a key strategy for sustainable heritage conservation and converting cultural values into economic assets, thereby promoting the development of Vietnam's cultural industry.*

Keywords: *ceramic heritage, digital technology, cultural industry, conservation*

² Vietnam University of Fine Art