

# SỐ HÓA NGHỆ THUẬT MÚA RỐI NƯỚC: GIẢI PHÁP THIẾT KẾ ĐỒ CHƠI NGHỆ THUẬT (ART TOY) TRONG BỐI CẢNH BẢO TỒN DI SẢN VĂN HÓA PHI VẬT THỂ

**NGUYỄN TRẦN ANH TUẤN**

Trường Đại học Văn Lang

Postgraduate student, Van Lang University

Ngày nhận bài: 2/6/2026

Ngày sửa bài: 15/6/2026

Ngày duyệt đăng bài: 26/6/2026

## Tóm tắt:

Bài viết nghiên cứu về giải pháp số hóa nghệ thuật múa rối nước thông qua thiết kế đồ chơi nghệ thuật (art toy) trong bối cảnh bảo tồn di sản văn hóa phi vật thể. Nghiên cứu đề xuất mô hình quy trình thiết kế DECIP (Decode - Extract - Convert - Integrate - Produce) với cơ chế kiểm soát tính xác thực văn hóa theo 3 mức phân cấp. Kết quả phân tích hình thái học dựa trên tư liệu xác định 5 nhóm yếu tố tạo hình cốt lõi có khả năng chuyển hóa sang ngôn ngữ art toy, cùng mô hình hệ sinh thái sản phẩm 3 tầng tích hợp công nghệ NFC/AR, giúp đưa di sản vào đời sống đương đại và tạo nguồn lực kinh tế tái đầu tư cho nghệ nhân. Trên cơ sở đó, nghiên cứu đề xuất một số hàm ý đối với hoạt động bảo tồn và phát huy giá trị di sản văn hóa phi vật thể thông qua ứng dụng công nghệ số và phát triển các sản phẩm văn hóa sáng tạo.

**Từ khóa:** múa rối nước, số hóa di sản văn hóa phi vật thể, đồ chơi nghệ thuật (art toy), mô hình DECIP, tính xác thực văn hóa.

## Digitizing water puppetry art: Art toy design solutions in the context of intangible cultural heritage preservation

### Abstract:

This study explores solutions for digitizing water puppetry art through art toy design in the context of preserving intangible cultural heritage. It proposes the DECIP design process model (Decode - Extract - Convert - Integrate - Produce) with a three-level mechanism for controlling cultural authenticity. Morphological analysis identifies five core design elements that can be transformed into the language of art toys, along with a three-tier product ecosystem integrated with NFC/AR technology. These innovations aim to bring heritage into contemporary life while generating economic resources to support artisans. Based on these findings, the study proposes implications for preserving and promoting intangible cultural heritage through digital technologies and creative cultural product development.

**Keywords:** water puppetry, intangible cultural heritage digitization, art toy, DECIP model, cultural authenticity.

## 1. Đặt vấn đề

Múa rối nước - sân khấu dân gian gắn liền với văn minh lúa nước đồng bằng Bắc Bộ - là một trong số ít loại hình nghệ thuật biểu diễn trên thế giới lấy mặt nước làm sân khấu chính. Năm 2012, múa rối nước được đưa vào Danh mục Di sản Văn hóa phi vật thể Quốc gia. Tuy nhiên, loại hình này đang đối mặt thách thức nghiêm trọng: già hóa nghệ nhân, thiếu lực lượng kế cận, thu nhập thấp và sụt giảm khán giả; nhiều phường rối dân gian đứng trước nguy cơ thất truyền (Thu Thủy và cộng sự, 2015).

Trong bối cảnh đó, thị trường art toy toàn cầu đang tăng trưởng mạnh và được xem là phương tiện biểu đạt văn hóa đương đại có ảnh hưởng rộng (Metastat Insight, 2023). Sự tương thích về ngôn ngữ tạo hình giữa rối nước và art toy - tỷ lệ hình thể ngắn đậm, biểu cảm ký hiệu hóa cao - tạo tiền đề lý thuyết cho nghiên cứu.

Bài viết giải quyết 2 câu hỏi nghiên cứu: (1) Những yếu tố tạo hình nào của rối nước có thể chuyển hóa sang ngôn ngữ art toy mà không làm mất tính xác thực văn hóa? (2) Quy trình thiết kế nào đảm bảo đồng thời tính xác thực và sức hấp dẫn đương đại? Nghiên cứu thuộc thể loại đề xuất khung lý thuyết; kiểm chứng thực nghiệm qua prototype là hướng phát triển tiếp theo.

## 2. Cơ sở lý luận và phương pháp nghiên cứu

### 2.1. Cơ sở lý luận

#### 2.1.1. Nghệ thuật múa rối nước Việt Nam: đặc trưng thẩm mỹ và thực trạng bảo tồn

Foley (2001) ghi nhận múa rối nước trong 25 năm cuối thế kỷ XX đã từ biểu diễn địa phương mang tính mùa vụ trở thành biểu tượng quốc gia và quốc tế của Việt Nam đương đại. Sân khấu truyền thống tại ao làng, với nhà thủy đình che khuất nghệ nhân điều khiển, tạo ảo giác nhân vật tự di chuyển trên mặt nước - đặc thù thẩm mỹ không có ở loại hình nghệ thuật nào khác.

Con rối được chế tác từ gỗ sung nhẹ, bền, chịu nước, qua quy trình sơn phủ truyền thống nhiều bước (Ha Ngan, 2016), tạo hệ tạo hình đặc trưng: thân ngắn đậm, ngũ sắc rực rỡ, hoa văn phong phú. Kho tàng nhân vật có hơn 300 con rối với các tích trò từ đời thường đến tứ linh và lịch sử (Huy Hồng và Trung Chính, 1996). Chú Tễu - chú hề với nụ cười đặc trưng và thân hình bụng bồm - biểu trưng tinh thần lạc quan của nông dân Việt Nam, có tiềm năng nhận diện thương hiệu cao nhất khi thương mại hóa.

#### 2.1.2. Số hóa di sản văn hóa phi vật thể: xu hướng nghiên cứu

Số hóa di sản văn hóa phi vật thể (ICH) là xu hướng nghiên cứu toàn cầu. Skublewska-Paszkowska et al. (2022) xác nhận các công nghệ 3D, VR, AR đang được ứng dụng ngày càng rộng trong bảo tồn ICH, từ nghề thủ công đến múa truyền thống. Boboc et al. (2022) xác định 8 chủ đề xu hướng của AR trong di sản văn hóa, gồm tái tạo 3D, bảo tàng ảo, giáo dục và gamification.

Liên quan trực tiếp là hướng chuyển hóa di sản thành sản phẩm phái sinh vật chất. Liu et al. (2023) chứng minh qua workshop rằng công nghệ chế tạo số (in 3D, cắt laser) tạo ra sản phẩm kế thừa cốt lõi di sản và có giá trị thương mại, nhưng chỉ dừng ở tài liệu hóa quy trình. Wang & Chen (2025) xây dựng mô hình thiết kế tạo sinh chuyển hóa tranh khắc gỗ 2D sang sản phẩm 3D hiệu quả, nhưng không tích hợp công nghệ tương tác. Tại Việt Nam, dự án RÖICONIC (2025) minh chứng tiềm năng tiếp cận công chúng trẻ với rối nước, nhưng chưa hình thành quy trình thiết kế có cơ sở lý thuyết.

#### 2.1.3. Đồ chơi nghệ thuật (art toy) như phương tiện biểu đạt văn hóa

Steinberg (2010) phân tích art toy như hiện tượng giao thoa giữa biểu đạt nghệ thuật và sản xuất thương mại, nơi nghệ sĩ thách thức ranh giới giữa nghệ thuật và tiêu dùng. Brandow-Faller (2018) bổ sung: đồ chơi thiết kế không chỉ phản ánh mà còn định hình và vật chất hóa các diễn ngôn văn hóa - cơ sở cho việc dùng art toy truyền tải giá trị di sản. Art toy hình thành từ cuối thập niên 1990 tại Hồng Kông và Tokyo; kinh nghiệm của cộng đồng Indonesian Art Toys trong quảng bá văn hóa bản địa ra thị trường quốc tế

chứng minh tính khả thi của mô hình cho Việt Nam.

#### *2.1.4. Khoảng trống nghiên cứu và khung lý thuyết tích hợp*

Tổng quan tài liệu cho thấy 3 khoảng trống: (1) chưa có mô hình quy trình thiết kế tích hợp cho loại hình di sản biểu diễn 3D đặc thù - có yếu tố nước, hệ thống nhân vật phong phú và tính nghi lễ; (2) các framework hiện có thiếu cơ chế kiểm soát tính xác thực văn hóa tường minh; (3) công nghệ tương tác và mô hình kinh tế bền vững chưa được tích hợp đồng thời.

Nghiên cứu vận hành theo khung lý thuyết tích hợp 3 trụ cột: (1) lý thuyết bảo tồn ICH trong kỷ nguyên số, theo hướng chuyển từ lưu trữ tư liệu sang tái sáng tạo qua sản phẩm phái sinh (Su et al., 2022); (2) lý thuyết thiết kế sản phẩm phái sinh từ di sản với nguyên tắc phân cấp yếu tố tạo hình theo mức độ trọng yếu; (3) lý thuyết art toy như nền tảng biểu đạt văn hóa vật chất (Steinberg, 2010; Brandow-Faller, 2018). DECIP được đề xuất tại điểm giao thoa của 3 trụ cột này.

### **2.2. Phương pháp nghiên cứu**

#### *2.2.1. Thiết kế nghiên cứu*

Nghiên cứu sử dụng phương pháp nghiên cứu thiết kế (design research) liên ngành, gồm 3 giai đoạn: tổng quan tài liệu hệ thống; phân tích hình thái học dựa trên tư liệu; xây dựng và định vị mô hình. Nghiên cứu không bao gồm thực nghiệm sản xuất.

#### *2.2.2. Tổng quan tài liệu hệ thống*

Nhóm nghiên cứu rà soát 85 tài liệu trên Google Scholar, Scopus, Web of Science và ACM Digital Library với các từ khóa “water puppetry”, “ICH digitization”, “art toy design”, “heritage product design”, “cultural authenticity”, sàng lọc theo mức độ liên quan và năm xuất bản (ưu tiên 2018-2025), nhằm xác định khoảng trống nghiên cứu và các framework hiện có để đối chiếu.

#### *2.2.3. Phân tích hình thái học dựa trên tư liệu*

Đặc trưng tạo hình của con rối được phân tích dựa trên tư liệu hình ảnh từ Bảo tàng Dân tộc học Việt Nam, Nhà hát Múa rối Thăng Long và các nghiên cứu đã công bố (Ha Ngan, 2016; Huy Hồng và Trung Chính, 1996). Dữ liệu được mã hóa theo 6 tiêu chí: tỷ lệ cơ thể, khuôn mặt, bảng màu, hoa văn, hệ thống nhân vật và quan hệ không gian - môi trường; kết quả tổng hợp thành ma trận hình thái học (Bảng 1). Do dựa trên tư liệu thứ cấp, xác nhận từ nghệ nhân là bước kiểm chứng cần thiết tiếp theo.

#### *2.2.4. Xây dựng và định vị mô hình DECIP*

Dựa trên kết quả phân tích hình thái học và đối chiếu với Wang & Chen (2025), Liu et al. (2023) qua ma trận so sánh (Bảng 2), nhóm nghiên cứu đề xuất mô hình DECIP và đánh giá tính khác biệt trên 3 chiều: kiểm soát xác thực văn hóa, công nghệ tương tác và mô hình kinh tế. Mô hình là một đề xuất lý thuyết có cơ sở, không phải kết quả thực nghiệm.

### **3. Kết quả nghiên cứu và đề xuất giải pháp thiết kế**

#### *3.1. Phân tích hình thái học: 5 nhóm yếu tố tạo hình cốt lõi*

Kết quả phân tích hình thái học được tổng hợp trong Bảng 1, với 5 nhóm yếu tố được phân cấp theo vai trò trong quy trình thiết kế DECIP.

2 nhóm yếu tố đầu được phân cấp cốt lõi - bắt buộc bảo tồn - vì là những yếu tố nhận diện văn hóa trực tiếp nhất. Đáng chú ý, tỷ lệ đầu/thân khoảng 1:2 - 1:3 của rối nước tương thích tự nhiên với phong cách chibi của art toy: cả hai ngôn ngữ tạo hình đều phóng đại tính biểu cảm và tối ưu khả năng nhận diện từ xa - với rối nước là sân khấu ngoài trời, với art toy là kệ trưng bày thương mại. Sự tương đồng chức năng này là cơ sở lý thuyết cho đề xuất chuyển hóa. Riêng yếu tố môi trường nước không có tương đương trong các nghiên cứu art toy - di sản đã công bố, tạo ra chiều thẩm mỹ đặc thù và lợi thế cạnh tranh độc đáo trên thị trường quốc tế.

**Bảng 1. Ma trận phân tích hình thái học và phân cấp yếu tố thiết kế DECIP**

| Nhóm yếu tố            | Đặc trưng tạo hình rối nước truyền thống                                           | Phân cấp trong DECIP                  | Hướng chuyển hóa sang art toy                                            |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 1. Tỷ lệ hình thể      | Đầu/thân $\approx$ 1:2 - 1:3; thân ngắn, đậm; chi đơn giản hóa; khối tích rõ       | CỐT LỖI - bắt buộc bảo tồn            | Chibi hóa (tỷ lệ đề xuất 1:1.5); đơn giản hóa khối 3D                    |
| 2. Biểu cảm khuôn mặt  | Mắt to tròn, miệng rộng, má phính; nụ cười Chú Tễu đặc trưng; ký hiệu hóa cao      | CỐT LỖI - bắt buộc bảo tồn            | Bộ biểu cảm tối giản ( $\geq$ 3 trạng thái); nhận diện văn hóa tức thì   |
| 3. Bảng màu và hoa văn | Ngũ sắc (đỏ, vàng, xanh lá, đen, trắng); hoa sen, mây cuộn, sóng nước, rồng phượng | LINH HOẠT - sáng tạo trong giới hạn   | Giữ bảng màu gốc; hoa văn cách điệu; in nổi/chìm trên vinyl hoặc resin   |
| 4. Hệ thống nhân vật   | Hơn 300 con rối; 17 tích trò kinh điển; tứ linh, nông dân, lịch sử, huyền thoại    | LINH HOẠT - chọn lọc theo mục tiêu IP | Vũ trụ nhân vật theo series; cốt truyện gắn tích trò; IP đa nền tảng     |
| 5. Môi trường nước     | Sân khấu mặt nước; phản chiếu ánh sáng; nhà thủy đình; gợn sóng động               | MỞ RỘNG - tự do sáng tạo              | Đế resin mô phỏng mặt nước; hiệu ứng AR nước ảo; bao bì minh họa ao làng |

Nguồn: Tổng hợp từ phân tích tư liệu và nguyên tắc thiết kế art toy (tác giả, 2025)

3.2. Mô hình quy trình DECIP

Bảng 2 định vị DECIP trong tương quan với 2 framework gần nhất trong văn liệu quốc tế. Điểm khác biệt căn bản là sự kết hợp đồng thời 3 yếu tố mà các framework trước chỉ có 1 hoặc 2: kiểm soát xác thực văn hóa tường minh, công nghệ tương tác và mô hình kinh tế có cấu trúc.

**Bảng 2. Định vị mô hình DECIP trong tương quan với các framework thiết kế di sản quốc tế**

| Tiêu chí so sánh                  | Wang & Chen (2025) - Tranh khắc gỗ Trung Quốc | Liu et al. (2023) - Hairy Monkey | Mô hình DECIP đề xuất                                |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------|
| Loại hình di sản                  | 2D (tranh khắc gỗ)                            | Thủ công 3D tĩnh                 | Nghệ thuật biểu diễn 3D gắn với môi trường nước      |
| Phương thức chuyển hóa            | Thiết kế tạo sinh 2D sang 3D                  | Workshop thủ công số             | Phong cách hóa art toy, chibi hóa có kiểm soát       |
| Cơ chế kiểm soát xác thực văn hóa | Ngầm định (không tường minh)                  | Nghệ nhân tham gia workshop      | Phân cấp 3 mức tường minh: cốt lõi/linh hoạt/mở rộng |
| Tích hợp công nghệ tương tác      | Không                                         | In 3D, cắt laser                 | NFC/AR 3 cấp độ và nền tảng cộng đồng số             |
| Mô hình kinh tế thương mại hóa    | Không đề cập                                  | Không đề cập                     | Hệ sinh thái 3 tầng; blind box; IP đa nền tảng       |
| Trạng thái kiểm chứng             | Thực nghiệm đầy đủ                            | Thực nghiệm workshop             | Đề xuất lý thuyết - chờ kiểm chứng prototype         |

Nguồn: Tổng hợp từ Wang & Chen (2025), Liu et al. (2023) và đề xuất của tác giả (2025)

D - Decode (Giải mã): Phân tích hình thái học và biểu tượng học rối nước qua khảo sát thực địa tại ít nhất 3 phường rối tiêu biểu và tư liệu lịch sử, lập thành hồ sơ thiết kế có cấu trúc. Giai đoạn này yêu cầu sự tham gia trực tiếp của nghệ nhân và nhà nghiên cứu văn hóa dân gian, không thể thay thế bằng tư liệu thứ cấp.

E - Extract (Chiết xuất): Phân cấp yếu tố tạo hình theo 3 mức như Bảng 1, tạo bộ tiêu chí thẩm định thiết kế kiểm tra được - cơ chế kiểm soát tính xác thực văn hóa tường minh, giải quyết trực tiếp rủi ro “văn hóa bề mặt” khi thương mại hóa di sản.

C - Convert (Chuyển đổi): Phong cách hóa nhân vật theo ngôn ngữ art toy bằng phần mềm 3D (ZBrush, Blender) theo nguyên tắc đơn giản hóa khối và chibi hóa; kết quả phải vượt qua bộ tiêu chí thẩm định từ giai đoạn Extract. Tỷ lệ đầu/thân đề xuất 1:1.5 là giả thuyết cần kiểm chứng với người dùng thực tế.

I - Integrate (Tích hợp): Tích hợp công nghệ số theo 3 cấp độ: (1) cơ bản - NFC/QR truy cập video biểu diễn và thông tin nhân vật; (2) nâng cao - AR cho nhân vật “sống dậy” với động tác biểu diễn đặc trưng trên nền mặt nước ảo, kèm nhạc dân gian; (3) cộng đồng số - nền tảng kết nối người sưu tầm và livestream với nghệ nhân. Ba cấp độ là lộ trình phát triển dần.

P - Produce (Sản xuất): Xác định chất liệu, bao bì và mô hình kinh doanh theo hệ sinh thái 3 tầng (Bảng 3); thông số giá và phân phối là ước tính từ benchmarking thị trường.

3.3. Mô hình hệ sinh thái sản phẩm Art Toy Rối Nước

Bảng 3 trình bày mô hình hệ sinh thái sản phẩm đề xuất gồm 3 tầng, xây dựng dựa trên benchmarking các dòng art toy văn hóa thành công tại Đông Nam Á và Đông Á.

Bảng 3. Mô hình hệ sinh thái sản phẩm Art Toy Rối Nước đề xuất

| Tầng sản phẩm                     | Đặc điểm sản phẩm                                                   | Phân khúc thị trường                                        | Định giá và phân phối đề xuất                                 |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Đại trà (Mass Market)             | 3 - 5 inch; vinyl; 17 tích trò kinh điển; tích hợp NFC              | Giới trẻ 15 - 30 tuổi; khách du lịch; giáo dục phổ thông    | 150.000 - 300.000 VNĐ; blind box; kênh trực tuyến và bảo tàng |
| Sưu tầm (Collector)               | 8 - 16 inch; resin cao cấp; giới hạn 100 - 500 bản; tích hợp AR     | Nhà sưu tầm; người Việt hải ngoại; thị trường Đông Nam Á    | 1 - 5 triệu VNĐ; hợp tác nghệ nhân; hội chợ nghệ thuật        |
| Nghệ thuật giới hạn (Art Edition) | Kích thước lớn; sơn ta kết hợp gỗ sung và công nghệ 3D; 10 - 50 bản | Nhà sưu tầm cao cấp; gallery nghệ thuật; ngoại giao văn hóa | Trên 10 triệu VNĐ; đấu giá/gallery; AFA Singapore, DCon LA    |

Nguồn: Đề xuất của tác giả dựa trên benchmarking thị trường art toy Đông Nam Á (2025)

3.4. Vai trò của art toy như phương tiện truyền thông văn hóa mới

Từ phân tích lý thuyết, nghiên cứu xác định 4 chức năng tiềm năng của art toy rối nước, cần kiểm chứng qua nghiên cứu người dùng thực tế. Thứ nhất, bảo tồn và lưu giữ: art toy kết hợp NFC/AR hoạt động như “bảo tàng di động”, đưa di sản vào đời sống hàng ngày - chức năng bổ trợ, không thay thế bảo tồn tại chỗ và truyền nghề. Thứ hai, giáo dục và phổ biến: ngôn ngữ thiết kế đương đại giúp xóa bỏ định kiến “khô khan” của di sản với giới trẻ, như dự án RÖICONIC (2025) đã minh chứng. Thứ ba, ngoại giao văn hóa: art toy tận dụng thị trường sưu tầm toàn cầu để xuất khẩu văn hóa Việt Nam theo con đường phi chính thống, theo tiền lệ của Indonesia. Thứ tư, kinh tế sáng tạo: hệ sinh thái 3 tầng tạo nguồn doanh thu đa dạng, tái đầu tư cho nghệ nhân và phường rối.

### 3.5. Thảo luận

Kết quả cho thấy, sự tương thích tự nhiên về ngôn ngữ tạo hình giữa rối nước và art toy là cơ sở vững chắc cho hướng số hóa di sản bằng sản phẩm phái sinh vật chất. Đóng góp lý thuyết gồm 2 điểm: (1) ma trận hình thái học 5 nhóm yếu tố với phân cấp 3 mức cốt lõi/linh hoạt/mở rộng - công cụ kiểm soát tính xác thực văn hóa tường minh mà các nghiên cứu hiện có chưa đề xuất; (2) mô hình DECIP tích hợp đồng thời kiểm soát văn hóa, công nghệ tương tác và hệ sinh thái kinh tế - khác biệt so với Wang và Chen (2025), Liu et al. (2023). Đóng góp thực tiễn là lộ trình thiết kế vận dụng được cho các tổ chức văn hóa và doanh nghiệp sáng tạo quy mô vừa và nhỏ tại Việt Nam.

Ba lưu ý thiết kế cần tiếp tục thảo luận khi triển khai. Thứ nhất, tính xác thực văn hóa: nguy cơ “văn hóa bề mặt” là rủi ro căn bản khi thương mại hóa di sản; hiệu quả của cơ chế phân cấp 3 mức chỉ có thể xác nhận qua thực nghiệm có sự tham gia của nghệ nhân và cộng đồng. Thứ hai, sở hữu trí tuệ cộng đồng: rối nước là di sản thuộc về cộng đồng, đòi hỏi cơ chế chia sẻ lợi ích minh bạch với nghệ nhân, tránh nguy cơ chiếm đoạt văn hóa. Thứ ba, khoảng cách số: khả năng tiếp cận công nghệ 3D và AR còn hạn chế với nghệ nhân truyền thống, đòi hỏi hợp tác liên ngành nghệ nhân - nhà thiết kế - nhà công nghệ.

### 4. Kết luận

Nghiên cứu lập luận, art toy là một phương thức số hóa tiềm năng cho nghệ thuật múa rối nước Việt Nam, dựa trên sự tương thích tự nhiên về ngôn ngữ tạo hình giữa 2 loại hình và khoảng trống rõ ràng trong văn liệu thiết kế di sản quốc tế. Hệ thống đề xuất gồm ma trận hình thái học 5 nhóm yếu tố phân cấp 3 mức và mô hình DECIP tích hợp công nghệ NFC/AR cùng hệ sinh thái sản phẩm 3 tầng. Luận điểm trung tâm là phân biệt giữa “thương mại hóa di sản” và “thương mại phục vụ di sản”, xử lý qua cơ chế kiểm soát tính xác thực văn hóa tường minh và nguyên tắc chia sẻ lợi ích với cộng đồng nghệ nhân. Nghiên cứu có giới hạn là đề xuất khung lý thuyết chưa qua kiểm chứng thực nghiệm; 3 hướng phát triển tiếp theo gồm: phỏng vấn nghệ nhân để xác nhận bộ tiêu chí phân cấp; khảo sát nhận diện văn hóa với người dùng trẻ; sản xuất prototype và đánh giá vòng lặp thiết kế. Khung lý thuyết có thể điều chỉnh áp dụng cho các di sản khác như hát Xoan, Nhã nhạc cung đình Huế hay tranh Đông Hồ trong kỷ nguyên số ■

### TÀI LIỆU THAM KHẢO:

- Trần Thị Thu Thủy, Dương Văn Sáu, Phùng Thị Tuệ Minh và Nguyễn Thị Thanh Thúy (2015). Bảo tồn và phát huy giá trị rối nước dân gian tại cộng đồng [Đề tài nghiên cứu khoa học]. Bảo tàng Dân tộc học Việt Nam, <https://www.vme.org.vn/vi/p/bao-ton-va-phat-huy-gia-tri-roi-nuoc-dan-gian-124.html?>
- Nguyễn Huy Hồng và Trần Trung Chính (1996). Vietnamese traditional water puppetry. Thế Giới Publishers.
- Boboc, R. G., Băutu, E., Gîrbacia, F., Popovici, N., & Popovici, D.-M. (2022). Augmented reality in cultural heritage: An overview of the last decade of applications. *Applied Sciences*, 12(19), 9859. <https://doi.org/10.3390/app12199859>
- Brandow-Faller, M. (Ed.) (2018). *Childhood by design: Toys and the material culture of childhood, 1700-present*. Bloomsbury Visual Arts.
- Foley, K. (2001). The metonymy of art: Vietnamese water puppetry as a representation of modern Vietnam. *TDR/The Drama Review*, 45(4), 129-141. <https://doi.org/10.1162/105420401772990379>
- Ha Ngan (2016). Vietnamese water puppet's design and manipulation. *VOV World*, <https://vovworld.vn/en-US/sunday-show/vietnamese-water-puppets-design-and-manipulation-444279.vov>
- Liu, G., Ding, X., Cai, J., et al. (2023). Digital making for inheritance and enlivening intangible cultural heritage: A case of hairy monkey handicrafts. *Proceedings of the 2023 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. ACM, <https://doi.org/10.1145/3544548.3581539>

Metastat Insight (2023). Art toy market size, share, growth by 2030. Metastat Insight, <https://www.metastatinsight.com/report/art-toy-market>

RÓICONIC Project (2025). Young people contribute to the development of water puppetry. Vietnam.vn, <https://www.vietnam.vn/en/du-an-roiconic-tuoi-tre-gop-phan-phat-trien-roi-nuoc>

Skubowska-Paszkowska, M., Milosz, M., Powroznik, P., & Lukasik, E. (2022). 3D technologies for intangible cultural heritage preservation - literature review for selected databases. *Heritage Science*, 10, 3. <https://doi.org/10.1186/s40494-021-00633-x>

Steinberg, M. (2010). A vinyl platform for dissent: Designer toys and character merchandising. *Journal of Visual Culture*, 9(2), 209-228. <https://doi.org/10.1177/1470412910372760>

Su, Y., Lee, S. S. J., Su, B., & Zhang, L. (2022). Digitizing intangible cultural heritage in China: A pedagogical model for innovation and entrepreneurship among new media art students. In N. A. Streitz & S. Konomi (Eds.), *Distributed, Ambient and Pervasive Interactions (HCII 2022)*, LNCS 13326. Springer, [https://doi.org/10.1007/978-3-031-05431-0\\_12](https://doi.org/10.1007/978-3-031-05431-0_12)

Wang, S.-F., & Chen, C.-C. (2025). Revitalizing intangible cultural heritage via derivative design: A focus on Chinese woodblock printing. *PLOS ONE*, 20(4), e0318807. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0318807>