

# ỨNG DỤNG AI CHUYỂN HÓA NGHỆ THUẬT CHẠM KHẮC ĐÌNH DIỀM TRONG THIẾT KẾ THỜI TRANG BỀN VỮNG

Hoàng Xuân Sơn<sup>1</sup>  
Email: Hxsjeans2018@gmail.com

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.2025.919

**Tóm tắt:** Nghiên cứu này trình bày một luận điểm khoa học có tính thuyết phục về việc sử dụng trí tuệ nhân tạo (AI) như một công cụ sáng tạo để chuyển hóa giá trị mỹ thuật từ nghệ thuật chạm khắc gỗ đình làng, cụ thể là tại di tích tiêu biểu Đình Diềm, thành các sản phẩm thời trang ứng dụng mang tính bền vững. Bài báo đề xuất một quy trình sáng tác liên ngành, bắt đầu từ việc số hóa di sản bằng công nghệ quét 3D, ứng dụng AI tạo sinh để biến tấu hoa văn và kết thúc bằng việc thiết kế thời trang ứng dụng dựa trên các nguyên tắc phát triển bền vững. Phân tích kết quả cho thấy tính khả thi của việc tạo ra một chuỗi giá trị văn hóa mới, biến di sản thành động lực cho sự phát triển kinh tế tuần hoàn. Đồng thời, nghiên cứu cũng phân tích các thách thức về đạo đức và pháp lý liên quan đến tính nguyên bản và bản quyền của tác phẩm do AI tạo ra, từ đó đề xuất các giải pháp chiến lược nhằm đảm bảo sự phát triển hài hòa và có trách nhiệm.

**Từ khóa:** nghệ thuật chạm khắc gỗ, đình diềm, thời trang bền vững, trí tuệ nhân tạo, kinh tế di sản

## I. Đặt vấn đề

Trong bối cảnh công nghệ số đang tạo ra những thay đổi sâu rộng trên nhiều lĩnh vực, các ngành công nghiệp sáng tạo và văn hóa cũng đang đứng trước những cơ hội và thách thức mới. Tốc độ phát triển của trí tuệ nhân tạo (AI) đã mở ra một kỷ nguyên mới, không chỉ giới hạn trong việc lưu trữ dữ liệu mà còn hứa hẹn “tái sinh” các giá trị di sản, biến chúng thành nguồn

cảm hứng bất tận cho các ngành công nghiệp hiện đại. Khai thác tiềm năng này không chỉ là một nhiệm vụ bảo tồn mà còn là một chiến lược phát triển kinh tế bền vững, đặc biệt trong lĩnh vực thời trang.

Đề tài nghiên cứu này hoàn toàn phù hợp với mục tiêu của hội thảo khoa học quốc gia năm 2025 do Trường Đại học Mở Hà Nội tổ chức, với chủ đề “Chuyên đổi số trong mỹ thuật ứng dụng, kiến trúc và

<sup>1</sup> Trường Đại học Nguyễn Tất Thành

nghiên cứu văn hóa liên ngành”. Nó đặc biệt giải quyết nội dung “Công nghệ số trong nghiên cứu, bảo tồn và truyền thông Văn hóa - Di sản, số hóa dữ liệu văn hóa, tư liệu lịch sử và hiện vật khảo cổ”.

Luận điểm chính của nghiên cứu này là sử dụng AI như một công cụ sáng tạo để chuyển hóa giá trị mỹ thuật từ nghệ thuật chạm khắc gỗ đình làng, cụ thể là từ hai di tích nổi tiếng Đình Diềm và Đình Thổ Hà, thành các sản phẩm thời trang ứng dụng mang tính bền vững. Đây là một chiến lược toàn diện có thể giải quyết đồng thời ba vấn đề lớn: bảo tồn và lan tỏa giá trị di sản, tìm kiếm nguồn cảm hứng sáng tạo đột phá cho ngành thời trang, và thúc đẩy một mô hình kinh doanh tuần hoàn có trách nhiệm với môi trường và xã hội. Sự thành công của một số thương hiệu thời trang tại Việt Nam đã chứng minh rằng thị trường đã sẵn sàng cho những sản phẩm “có câu chuyện” và “có trách nhiệm xã hội”.

Mục tiêu chung của nghiên cứu này là đề xuất một quy trình sáng tác liên ngành, bắt đầu từ việc số hóa di sản, ứng dụng AI để biến tấu hoa văn, và kết thúc bằng việc thiết kế thời trang ứng dụng mang tính bền vững. Để đạt được mục tiêu đó, nghiên cứu này sẽ tập trung vào các mục tiêu cụ thể sau:

- Phân tích chi tiết giá trị nghệ thuật và hoa văn chạm khắc gỗ tại Đình Diềm.
- Đánh giá tiềm năng và thách thức của việc ứng dụng AI trong việc chuyển hóa hoa văn di sản thành các họa tiết mới.
- Thiết lập một khung lý thuyết và quy trình thực tiễn cho việc sáng tác thời trang bền vững dựa trên cảm hứng di sản.
- Phân tích các vấn đề đạo đức và pháp lý liên quan đến quyền tác giả và tính nguyên bản của tác phẩm do AI tạo ra.

Phạm vi nghiên cứu tập trung vào di tích cụ thể là Đình Diềm, thuộc vùng Kinh Bắc, vốn là những đại diện tiêu biểu của nghệ thuật chạm khắc gỗ dân gian Việt Nam thế kỷ XVII-XVIII. Các công nghệ được đề cập bao gồm AI tạo sinh (generative AI) và các công cụ thiết kế số hóa. Lĩnh vực ứng dụng là thời trang với các nguyên tắc phát triển bền vững.

## II. Cơ sở lý thuyết và lược khảo nghiên cứu liên ngành

Nghiên cứu về đình làng Việt Nam đã trải qua một quá trình phát triển đáng kể. Mặc dù xuất hiện từ thế kỷ XV, nhưng phải đến thế kỷ XX, chủ đề này mới được các học giả trong và ngoài nước quan tâm và phân tích chuyên sâu. Các công trình nghiên cứu nổi bật giai đoạn này có sự đóng góp của nhiều tên tuổi lớn như Nguyễn Văn Khoan, Hà Văn Tấn, Chu Quang Trứ, Trần Lâm Biền và Thái Bá Vân. Họ đã khám phá đình làng từ nhiều khía cạnh khác nhau, đặc biệt là kiến trúc và nghệ thuật chạm khắc gỗ.

Một trong những cột mốc quan trọng là công trình “Essai sur le đình et le culte du génie tutélaire des villages au Tonkin” (1932) của Nguyễn Văn Khoan. Tác phẩm này đã đặt nền móng cho việc nghiên cứu về đình làng và tín ngưỡng thờ cúng Thành Hoàng. Là cộng sự của Pierre Gourou tại Viện Viễn Đông Bác Cổ, Nguyễn Văn Khoan đã mang đến những cái nhìn chuyên sâu đầu tiên về đề tài này. Cuốn sách của ông được nhà nghiên cứu Bezacier đánh giá cao trong tác phẩm “L’art Vietnamien” (1955) nhờ những phân tích chi tiết về tín ngưỡng, lễ hội và phong tục liên quan đến đình, với ví dụ tiêu biểu là Đình Yên Mẫn.

Một công trình khác cũng có tầm ảnh hưởng lớn là cuốn sách “Đình Việt

Nam” do Giáo sư Hà Văn Tấn và Nguyễn Văn Kỵ đồng tác giả. Công trình này đã được trao Giải thưởng Hồ Chí Minh năm 2000, khẳng định giá trị khoa học và nghệ thuật đặc sắc của nó. Cuốn sách ban đầu giới thiệu 62 ngôi đình tiêu biểu trên khắp cả nước bằng cả tiếng Việt và tiếng Anh. Do thành công lớn, cuốn sách đã được tái bản lần thứ ba vào năm 2014, lần này chỉ bằng tiếng Việt, mở rộng phạm vi khảo sát lên 100 ngôi đình với chất lượng hình ảnh được nâng cao đáng kể. Mặc dù cung cấp một cái nhìn tổng quan ngắn gọn về kiến trúc, nguồn gốc, sự biến đổi theo thời gian và không gian, cũng như nghệ thuật điêu khắc, công trình này vẫn là một nguồn tài liệu tham khảo quý giá và được đầu tư công phu.

Việc nghiên cứu mỹ thuật truyền thống, đặc biệt là nghệ thuật chạm khắc gỗ, có một vai trò hết sức quan trọng trong việc bảo tồn và phát huy di sản văn hóa. Đây không chỉ là cách để chúng ta hiểu sâu hơn về lịch sử và văn hóa dân tộc, mà còn là một nguồn cảm hứng vô tận, thúc đẩy sự sáng tạo trong nghệ thuật đương đại. Quá trình này không chỉ góp phần lưu giữ những giá trị lịch sử và văn hóa quý báu, mà còn khơi dậy lòng tự hào và trách nhiệm của mỗi người dân trong việc bảo vệ và phát huy những di sản độc đáo của cha ông. Đồng thời, việc nghiên cứu chuyên sâu về mỹ thuật truyền thống giúp chúng ta nhận thức rõ hơn về cội nguồn, bản sắc dân tộc, từ đó làm phong phú thêm nền nghệ thuật nước nhà.

### **2.1. Tổng quan về nghệ thuật chạm khắc gỗ đình làng Bắc Bộ**

Nghệ thuật chạm khắc gỗ đình làng ở Việt Nam, đặc biệt là ở vùng Bắc Bộ, là một trong những đỉnh cao của mỹ thuật dân gian thời Lê Trung Hưng (thế

kỷ XVII-XVIII). Khác với nghệ thuật cung đình mang tính quy chuẩn và ước lệ, chạm khắc đình làng mang một tinh thần phóng khoáng, tự do và gần gũi với cuộc sống lao động của người dân. Các nghệ nhân xưa sáng tác theo cảm hứng từ cuộc sống sinh hoạt hằng ngày, tạo nên những đường nét dứt khoát, phóng khoáng, chỗ nông sâu tạo độ tối sáng lung linh huyền ảo. Tính chất tự do và không phụ thuộc vào khuôn mẫu này không chỉ mang lại vẻ đẹp tự nhiên, mộc mạc mà còn biến di sản thành một “kho dữ liệu thô” vô cùng phong phú. Sự đa dạng và độc đáo trong từng tác phẩm chạm khắc là một nguồn tài nguyên lý tưởng cho các mô hình AI tạo sinh, vốn hoạt động hiệu quả nhất trên các tập dữ liệu không bị lặp lại để tạo ra các biến thể sáng tạo.

### **2.2. Phân tích giá trị di sản Đình Diềm**

#### **2.2.1. Đình Diềm (Bắc Ninh)**

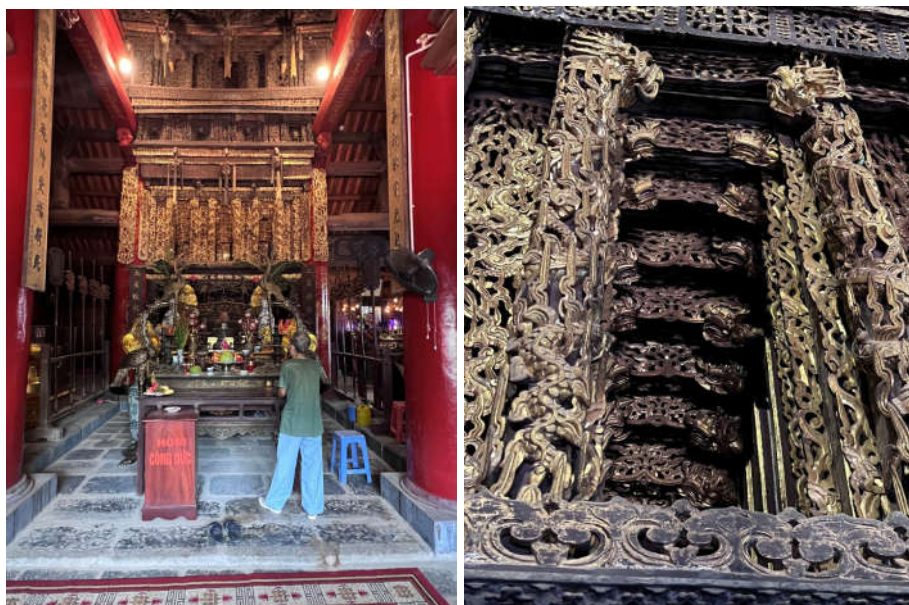
- *Bối cảnh lịch sử ra đời*

Đình làng Diềm, nằm tại xã Hòa Long, huyện Yên Phong (nay thuộc thành phố Bắc Ninh), là một công trình kiến trúc nổi bật và quy mô lớn nhất trong khu vực Kinh Bắc, được xây dựng vào năm 1692 để thờ Đức thánh Tam Giang, hai anh em Trương Hồng-Trương Hát. Với câu ca dao xưa nổi tiếng: “Thứ nhất là đình Đông Khang, Thứ nhì đình Bảng, về vang đình Diềm”, đình Diềm đã khẳng định được vị trí của mình trong lòng người dân. Khi đặt chân đến đình, du khách ngay lập tức sẽ bị cuốn hút bởi tòa Đại đình 4 mái, đao cong, được đặt ngay giữa làng. Không gian bên trong rộng rãi với 4 cột gỗ to, chu vi lên tới 2,14m, thể hiện kiến trúc truyền thống của Việt Nam. Nghệ thuật chạm khắc tại đình tập trung ở cửa võng và chiếc nhang án thờ, hai di vật quý giá

còn lưu giữ đến ngày nay. Cửa võng được thiếp vàng rực rỡ, với các tầng chạm khắc tinh xảo, trang trí những hình khối biểu tượng của tứ linh (long, li, quy, phượng) và nhiều đề tài nghệ thuật phong phú. Nhang án cũng được sơn son thếp vàng lộng lẫy, với hình rồng, vân mây, và hoa bốn cánh được thể hiện qua các kỹ thuật chạm lộng, chạm nổi, và chạm thủng. Đặc biệt, hình ảnh “Song nghệ triều dương” và những bức chạm thể hiện các cô thôn nữ xinh đẹp đã tạo nên nét độc đáo trong văn hóa giao tiếp của người dân địa phương. Năm 1964, đình Diềm được Bộ Văn hóa công nhận là Di tích kiến trúc nghệ thuật,

khẳng định giá trị văn hóa lịch sử của ngôi đình này trong di sản văn hóa Việt Nam.

Nghệ thuật chạm khắc gỗ tại Đình Diềm nổi bật với bức cửa võng đồ sộ, hoành tráng, trải dài từ nóc xuống gần nền đình. Các mô típ chủ đạo bao gồm hình rồng được chạm chìm, nổi, cùng với các biểu tượng thuần Việt, thân thuộc như hoa sen và tre. Điểm đặc biệt là hình ảnh bốn cô tiên đang vén mây nhìn xuống, thể hiện sự giao thoa giữa tín ngưỡng và đời sống dân gian. Tất cả tạo nên một tổng thể uyển chuyển, mềm mại, phản ánh sự tự do trong lối sáng tạo của các nghệ nhân xưa.



Hình 1: Cửa võng Đình Diềm

(Nguồn: Tác giả)

### 2.3. Khung lý thuyết liên ngành

#### 2.3.1. Sáng tạo Di sản và “Kinh tế Di sản”

Nghệ thuật chạm khắc gỗ đình làng không chỉ là di sản vật thể mà còn là một kho tàng dữ liệu phi vật thể khổng lồ về thẩm mỹ, tư duy và tinh thần dân tộc. Việc số hóa các hoa văn này là bước đi đầu tiên để biến di sản từ một “tài sản tĩnh” thành một “tài nguyên số”, là tiền đề cho các

ngành công nghiệp sáng tạo. Thuật ngữ “kinh tế di sản” được hiểu là việc khai thác và phát huy giá trị văn hóa để tạo ra nguồn lực phát triển kinh tế bền vững. Mô hình này không chỉ dừng lại ở việc bảo tồn mà còn biến di sản thành động lực thúc đẩy các ngành nghề thủ công và sáng tạo sản phẩm văn hóa, giúp cộng đồng địa phương nâng cao thu nhập và đồng thời gìn giữ bản sắc. Một chuỗi giá trị mới có

thể được thiết lập: Di sản Đình Diềm -> Số hóa hoa văn bằng công nghệ quét 3D -> Xây dựng kho dữ liệu số hóa -> Ứng dụng AI để biến tấu, sáng tạo họa tiết -> Phát triển sản phẩm thời trang ứng dụng -> Tạo ra giá trị kinh tế và sinh kế. Đây chính là một mô hình kinh tế tuần hoàn văn hóa, nơi sự sáng tạo từ di sản không chỉ mang lại lợi ích tài chính mà còn quay lại nuôi dưỡng và hỗ trợ công tác bảo tồn di sản.

### 2.3.2. Vai trò của AI và thời trang bền vững

AI đang trở thành một công cụ mạnh mẽ hỗ trợ việc bảo tồn và khai thác giá trị văn hóa truyền thống. Ứng dụng AI trong chuỗi giá trị sáng tạo di sản bao gồm hai khía cạnh chính. Thứ nhất, công nghệ quét 3D laser giúp lưu giữ các công trình văn hóa một cách chân thực, tạo ra một “thư viện mở” cho các nhà sáng tạo. Bằng cách này, các hoa văn chạm khắc tinh xảo từ Đình Diềm có thể được chuyển đổi thành dữ liệu số, là nguyên liệu đầu vào cho các mô hình AI. Thứ hai, AI có khả năng phân tích lượng lớn dữ liệu để phát hiện các xu hướng thị trường, giúp các nhà thiết kế kết hợp dữ liệu di sản với thị hiếu hiện đại. Điều này cho phép sản xuất theo nhu cầu thay vì dự đoán, giảm thiểu lượng hàng tồn kho và lãng phí, củng cố nguyên tắc cốt lõi của thời trang bền vững.

Thời trang bền vững (sustainable fashion) là một xu hướng phát triển nhằm giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường và xã hội, bao hàm toàn bộ chuỗi giá trị từ thiết kế, sản xuất đến tiêu dùng. Các trụ cột chính của thời trang bền vững bao gồm: sử dụng chất liệu thân thiện môi trường, quy trình sản xuất có trách nhiệm, đảm bảo đạo đức lao động, và tạo ra sản phẩm có tuổi thọ cao.

## III. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu này áp dụng phương pháp liên ngành, kết hợp giữa văn hóa, lịch sử, mỹ thuật truyền thống, công nghệ trí tuệ nhân tạo (AI) và thiết kế thời trang bền vững. Quy trình nghiên cứu được triển khai theo ba giai đoạn chính:

### 3.1. Khảo sát và phân tích di sản chạm khắc gỗ Đình Diềm

Tiến hành khảo sát thực địa tại Đình Diềm (Bắc Ninh), một trong những di tích tiêu biểu của nghệ thuật chạm khắc gỗ đình làng Bắc Bộ.

Ghi nhận, chụp ảnh và phân loại các hoa văn chạm khắc theo chủ đề: linh vật, tích truyện dân gian, đời sống sinh hoạt, biểu tượng tâm linh.

Phân tích đặc điểm tạo hình, bố cục, kỹ thuật chạm khắc và giá trị biểu tượng của từng nhóm hoa văn.

### 3.2. Số hóa và xử lý dữ liệu bằng trí tuệ nhân tạo

Các hoa văn được số hóa bằng kỹ thuật quét ảnh độ phân giải cao, sau đó xử lý bằng phần mềm AI chuyên dụng (như DeepArt, RunwayML hoặc Midjourney).

AI được huấn luyện để nhận diện, tái tạo và biến đổi hoa văn thành các họa tiết mới, đảm bảo giữ được tinh thần di sản nhưng phù hợp với ngôn ngữ thiết kế hiện đại.

Quá trình xử lý bao gồm: làm sạch dữ liệu hình ảnh, phân tích đường nét, tạo biến thể họa tiết, và đánh giá độ tương đồng với nguyên bản.

### 3.3. Thiết kế thời trang và đánh giá tính ứng dụng

Các họa tiết do AI tạo ra được đưa vào thiết kế các mẫu thời trang bền vững, sử dụng chất liệu thân thiện môi trường như vải tái chế, vải hữu cơ.

Thiết kế được đánh giá theo các tiêu chí: thẩm mỹ, tính biểu tượng, khả năng sản xuất, độ bền và tác động môi trường.

Đồng thời, nghiên cứu cũng phân tích các vấn đề đạo đức và pháp lý liên quan đến quyền tác giả, tính nguyên bản và vai trò của con người trong sáng tạo nghệ thuật khi có sự tham gia của AI.

#### IV. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

Kết quả nghiên cứu cho thấy nghệ thuật chạm khắc gỗ tại Đình Diềm không chỉ mang giá trị văn hóa - lịch sử sâu sắc mà còn có tiềm năng lớn trong việc chuyển hóa thành ngôn ngữ thiết kế thời trang hiện đại. Các kết quả nổi bật gồm:

##### 4.1. Giá trị nghệ thuật của hoa văn Đình Diềm

- Hoa văn tại Đình Diềm thể hiện sự tinh xảo, đa dạng về chủ đề và giàu tính biểu tượng, phản ánh đời sống văn hóa, tín ngưỡng và mỹ học dân gian Việt Nam.

- Các nhóm hoa văn như “rồng hóa mây”, “tứ linh”, “cảnh sinh hoạt dân gian” đều có bố cục chặt chẽ, đường nét uyển chuyển, tạo cảm hứng mạnh mẽ cho thiết kế.

##### 4.2. Khả năng chuyển hóa bằng AI

- AI đã tái tạo mẫu họa tiết từ hoa văn gốc, trong đó giữ được độ tương đồng cao với nguyên bản. Các họa tiết mới có tính ứng dụng cao, phù hợp với xu hướng thiết kế tối giản, thân thiện môi trường và có thể in trên nhiều chất liệu vải.

##### 4.3. Thiết kế thời trang bền vững từ di sản

- Từ các họa tiết do AI tạo ra, nhà nghiên cứu đã thiết kế mẫu sản phẩm thời trang gồm áo khoác, quần...

- Các sản phẩm sử dụng chất liệu tái chế, quy trình sản xuất tiết kiệm năng lượng, đáp ứng tiêu chí thời trang bền vững.

- Phản hồi từ nhóm chuyên gia thời trang cho thấy các thiết kế có tính thẩm mỹ cao, dễ tiếp cận thị trường và có tiềm năng thương mại hóa.

##### 4.4. Vấn đề đạo đức và pháp lý

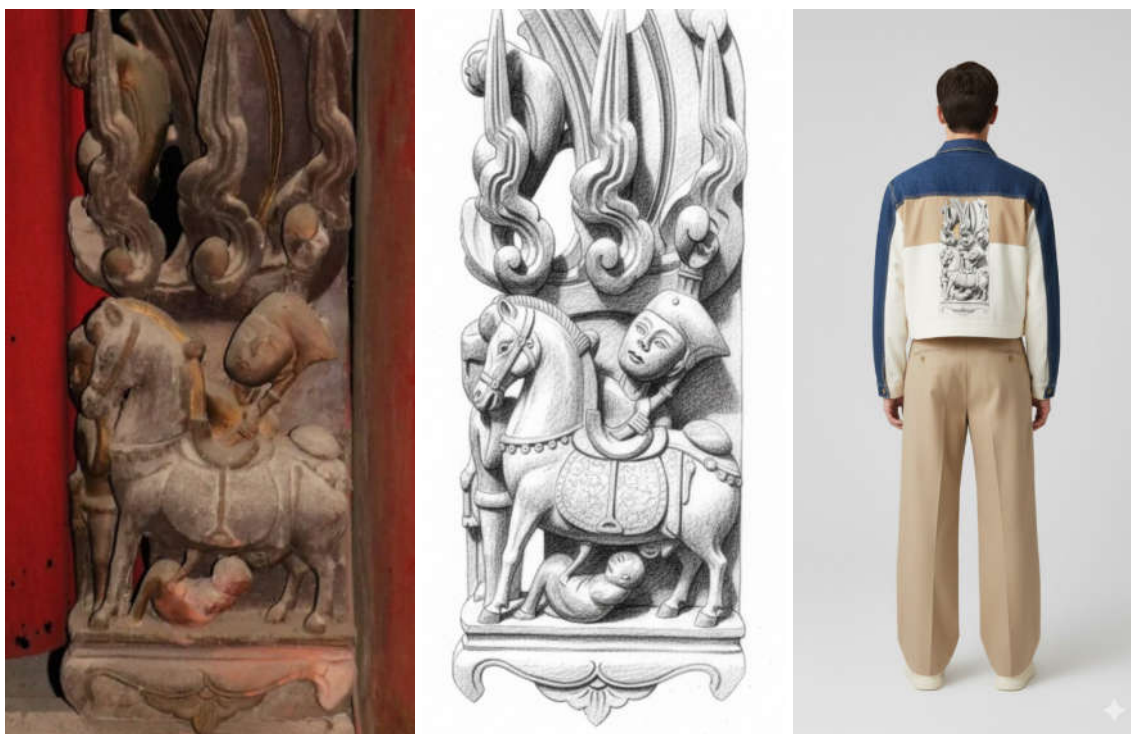
- Bài báo đặt ra các câu hỏi quan trọng về quyền tác giả đối với sản phẩm do AI tạo ra: liệu AI có thể được xem là “nghệ sĩ” hay chỉ là công cụ?

- Đồng thời, phân tích các khía cạnh pháp lý liên quan đến việc sử dụng di sản văn hóa trong sáng tạo hiện đại, đặc biệt là khi kết hợp với công nghệ.

Bảng 1. Ứng dụng các công cụ AI trong sáng tạo họa tiết và thiết kế thời trang

Công cụ AI	Ứng dụng cụ thể	Giá trị/Uu điểm
Midjourney	Sáng tạo hình ảnh họa tiết phức tạp từ prompt văn bản. Tạo ra các biến thể độc đáo và đa dạng từ một ý tưởng gốc	Tạo hình ảnh nghệ thuật chất lượng cao, độ chi tiết ấn tượng, phù hợp cho việc khám phá ý tưởng mới
Sellerpic	Chuyển đổi những bức ảnh sản phẩm thông thường thành hình ảnh và video chuyên nghiệp, chất lượng cao như được chụp trong studio, mà không cần thuê người mẫu hay thiết bị đắt tiền.	Công cụ AI đột phá dành cho thương mại điện tử, giúp người bán tạo nội dung sản phẩm chuyên nghiệp, đa dạng như ảnh với người mẫu AI (có tính năng thử đồ ảo), cảnh quay phong cách sống, và chuyển đổi ảnh tĩnh thành video hấp dẫn. Ưu điểm nổi bật là khả năng tiết kiệm tới 90% chi phí và thời gian

Công cụ AI	Ứng dụng cụ thể	Giá trị/Uu điểm
Gemini	Gemini giúp phát triển ý tưởng bằng cách tạo ra các chủ đề, bố cục và kết hợp phong cách độc đáo (cổ điển, hiện đại). Công cụ này đặc biệt hiệu quả trong việc tạo biến thể và tự động sản xuất các họa tiết lặp lại liền mạch (seamless patterns) cho in ấn.	Gemini nổi bật trong sáng tác họa tiết với khả năng tăng tốc sáng tạo (rút ngắn thời gian, thử nghiệm nhanh ý tưởng), mở rộng giới hạn (khám phá phong cách độc đáo) và cá nhân hóa cao (điều chỉnh chi tiết họa tiết theo yêu cầu), từ đó nâng cao tính độc quyền cho sản phẩm



Hình 2: Họa tiết chạm khắc gỗ được tái sinh từ Gemini

(Nguồn: Tác giả)

## V. Kết luận và khuyến nghị

### 5.1. Tóm tắt các kết quả nghiên cứu

Nghiên cứu đã phân tích tiềm năng to lớn của di sản chạm khắc Đình Diềm như một kho tàng thẩm mỹ phong phú. Các họa văn độc đáo từ hai di tích này, đặc biệt là hình tượng tiên nữ và các mô típ dân gian, có thể trở thành nguồn cảm hứng bất tận cho ngành thời trang. Báo cáo cũng đã chứng minh khả năng kết nối công nghệ AI và nguyên tắc thời trang bền vững để tạo ra một chuỗi giá trị mới. Việc số hóa di sản, kết hợp kỹ thuật prompt engineering và các công cụ AI, cho

phép tạo ra các họa tiết mới lạ và độc đáo, từ đó hỗ trợ việc thiết kế thời trang ứng dụng mang tính trách nhiệm. Cuối cùng, nghiên cứu đã chỉ ra những thách thức về đạo đức, pháp lý và tính nguyên bản, đồng thời đề xuất các giải pháp để đảm bảo sự phát triển hài hòa, bền vững.

### 5.2. Khuyến nghị cho nghiên cứu và thực tiễn

Dựa trên các kết quả đã đạt được, nghiên cứu đưa ra một số khuyến nghị sau:

- Đối với nghiên cứu khoa học: Cần có các nghiên cứu định lượng chuyên sâu

hơn về hiệu quả kinh tế của mô hình “Kinh tế Di sản,” cũng như các nghiên cứu về tác động xã hội của việc ứng dụng công nghệ trong bảo tồn văn hóa.

• Đối với thực tiễn: Các trường đại học, tổ chức văn hóa cần hợp tác với các doanh nghiệp công nghệ và thời trang để triển khai các dự án thí điểm. Ví dụ, tổ chức các cuộc thi thiết kế thời trang lấy cảm hứng từ di sản số hóa.

• Đối với chính sách: Chính phủ và các cơ quan quản lý cần có các chính sách rõ ràng về quyền sở hữu trí tuệ và đạo đức AI trong lĩnh vực sáng tạo, khuyến khích việc tạo ra các kho dữ liệu di sản mở nhưng có kiểm soát. Khuyến khích các nghệ nhân và nhà thiết kế trẻ tham gia các chương trình đào tạo về công nghệ số để họ có thể trực tiếp tham gia vào quá trình chuyển đổi số và khai thác giá trị di sản của chính mình.

#### Tài liệu tham khảo

- [1]. Abby Poole (2025), 15 Best Free Midjourney Fashion Prompts, <https://www.aiarty.com/midjourney-prompts/midjourney-fashion-prompts.htm> [1/08/2025]
- [2]. Trần Lâm Biên (1993), Hình tượng con người trong nghệ thuật tạo hình truyền thống của người Việt, Nxb. Mỹ thuật, Hà Nội.
- [3]. Trần Lâm Biên (2014), Đình làng Việt (Châu Thổ Bắc Bộ), Nxb Thế giới.
- [4]. Trần Lâm Biên (2001), *Trang trí trong mỹ thuật truyền thống của người Việt*, Nxb Văn hoá Dân tộc, Hà Nội.
- [5]. Trương Duy Bích (1984), “Điều khắc đình làng”, *Văn hóa dân gian*, số 2, tr.40 - 45
- [6]. Trần Thị Biên (2025), *Nghệ thuật trang trí của võng trong nội thất đình làng*, Nxb Mỹ thuật, Hà Nội.
- [7]. Nguyễn Du Chi (2001), *Trên đường tìm về cái đẹp của cha ông*, Viện Mỹ thuật, Nxb Mỹ thuật, Hà Nội.
- [8]. Nguyễn Đỗ Cung (1975), Điều khắc đình làng, Nxb Ngoại Văn, Hà Nội
- [9]. Nguyễn Văn Cương (2006), *Mỹ thuật đình làng đồng bằng Bắc Bộ*, Nxb Văn hóa Thông tin, Hà Nội.
- [10]. Gia Chính (2024), Bảo vật chạm khắc hàng trăm con rồng ở Bắc Ninh, <https://vnexpress.net/bao-vat-cham-khac-hang-tram-con-rong-o-bac-ninh-4708760.html> [Cập nhật 10/02/2024]
- [11]. Lê Văn Hào (1962), “Mở đầu việc nghiên cứu ngôi đình về phương diện dân tộc học”, tạp chí *Hội những người nghiên cứu Đông Dương*, tập 38, số 1, Pari, tư liệu Viện khảo cổ.
- [12]. Nguyễn Hồng Kiên (1991), “Bộ vì nóc của kết cấu nhà khung gỗ cổ truyền Việt Nam”, *Văn hóa Nghệ thuật*, số 97, tr.27 - 29
- [13]. Nguyễn Hồng Kiên (1993), “Đình làng Việt”, *Bài viết cho album bản vẽ về đình làng Việt Nam*, Trung tâm Thiết kế & tu bổ các công trình văn hóa, Hà Nội
- [14]. Nguyễn Hồng Kiên (2003), *Những ngôi đình làng thế kỷ 16 ở Việt Nam*, LATS Lịch sử, thư viện Viện Văn hóa Nghệ thuật quốc gia Việt Nam.
- [15]. Nusrat Jahan Lamia, Sadia Afrin Mim (2025), Transforming Fashion with AI: A Comparative Study of Large Language Models in Apparel Design, <https://arxiv.org/html/2509.04705v1> [04/09/2025]
- [16]. Textilepedia (2020). The complete fabric guide. Fashionary, Fashionary International Limited

# AI-DRIVEN TRANSFORMATION OF ĐINH DIEM WOODCARVING ART IN SUSTAINABLE FASHION DESIGN

*Hoang Xuan Son*<sup>2</sup>

**Abstract:** *This study presents a compelling scientific argument for using artificial intelligence (AI) as a creative tool to transform the aesthetic value of traditional village communal house wood carving art, specifically from exemplary sites, Dinh Diem, into sustainable applied fashion products. The paper proposes an interdisciplinary creative process that begins with digitizing heritage through 3D scanning, applies generative AI to manipulate motifs, and concludes with the design of applied fashion grounded in sustainable development principles. The results analysis demonstrates the feasibility of creating a new cultural value chain that transforms heritage into a driver of a circular economy. Concurrently, the study analyzes the ethical and legal challenges posed by the originality and copyright of AI-generated works and proposes strategic solutions to ensure harmonious, responsible development.*

**Keywords:** *wood carving art, dinh diem, sustainable fashion, artificial intelligence, heritage economy*

---

<sup>2</sup> Nguyen Tat Thanh University