

DEVELOPING LINE-BASED PATTERN DATA FROM REPRESENTATIVE TRADITIONAL WOOD AND STONE ARTIFACTS IN THANH HOA

Le Thi Thao^a

Bui Thi Ngoan^b

^a Thanh Hoa University of Culture, Sports and Tourism
Email: lethithao@dvttdt.edu.vn

^b Thanh Hoa University of Culture, Sports and Tourism
Email: ngoanbui.an@gmail.com

Received: 30/9/2025
Reviewed: 02/10/2025
Revised: 07/10/2025
Accepted: 24/10/2025
Released: 31/10/2025

DOI: <https://doi.org/10.55988/2588-1264/295>

The paper presents a methodological approach to converting traditional patterns on representative wooden and stone artifacts at Thanh Hoa heritage sites into standardized line-based (vector) data, directly serving art research and education. Based on field surveys, the research analyzes the uniqueness of traditional pattern motifs and develops a six-step vectorization process to digitize sample motifs. The results have produced a primary data repository with empirical value and high manipulability, addressing limitations such as line extraction difficulties and quality loss when using traditional photographic materials. This line-based dataset serves as standardized teaching material, enabling fine arts students to accurately recognize and analyze the geometric structures of heritage artifacts. Furthermore, providing original source materials offers an effective solution to prevent “cultural invasion” in design, thereby contributing to the sustainable preservation and promotion of Vietnam’s cultural identity through digital technology.

Keywords: Traditional patterns; Line-based patterns; Art research; Art education.

1. Giới thiệu

Thanh Hóa có hệ thống di tích đa dạng, phong phú với hơn 4.000 di tích - danh thắng, trong đó 875 di tích đã được xếp hạng (01 di sản văn hóa thế giới, 05 di tích quốc gia đặc biệt, 107 di tích/cụm di tích cấp quốc gia và 768 di tích/cụm di tích cấp tỉnh)¹. Gắn liền với các công trình kiến trúc này là một kho tàng hoa văn truyền thống vô cùng phong phú, đặc sắc, trong đó nhiều họa tiết đã trở thành biểu tượng nghệ thuật đại diện cho cả một thời đại lịch sử của dân tộc, như hoa văn hình rồng trong lá đề trên bia Vĩnh Lăng ở Lam Kinh, hoa văn hình rồng phủ lên mặt trời trên trán bia ở đền Lê Hoàn (xã Thọ Xuân), hoa văn hình trăng khuyết trên bia lăng Hai Út (xã Triệu Sơn), các hoa văn tứ linh, tứ quý, chim, thú, sinh hoạt dân gian, hoa dây, kỷ hà... Đây không chỉ là những hoa văn trang trí đơn thuần, mà là một “pho sử đá, pho sử gỗ” sống động, phản ánh những giai đoạn phát triển rực rỡ nhất của nghệ thuật tạo hình Việt Nam truyền thống, mã hóa những câu chuyện lịch sử, những quan niệm triết học, vũ trụ, nhân sinh và bản sắc văn hóa độc đáo của vùng đất Thanh Hóa nói riêng và của cả quốc gia nói chung. Chính vì vậy, đây là một nguồn di sản vô giá, mang tính đại diện và tiêu biểu cao, cần được bảo tồn và phát huy một cách cấp bách.

¹ Số liệu tổng hợp từ thống kê của Trung tâm Nghiên cứu lịch sử và Bảo tồn di sản văn hóa Thanh Hóa tính đến thời điểm 01/7/2025.

Hiện nay, giá trị di sản này đang phải đối mặt với nguy cơ bị hao mòn và mất mát do tác động của thời gian, khí hậu, và cả những can thiệp trong quá trình tu bổ di tích. Việc bảo tồn hoa văn trong môi trường vật thể là cấp thiết, nhưng song song đó, công tác lưu trữ và khai thác chúng dưới dạng dữ liệu số hóa phục vụ nghiên cứu và ứng dụng vẫn chưa được thực hiện một cách có hệ thống.

Sự thiếu hụt nguồn tư liệu hoa văn truyền thống Việt Nam chuẩn xác và dễ dàng tích hợp, đặc biệt dưới dạng nét (vector), đã dẫn đến tình trạng các nhà nghiên cứu, giảng viên và sinh viên mỹ thuật ứng dụng phải phụ thuộc vào các nguồn hoa văn vector có sẵn trên mạng, vốn phần lớn có nguồn gốc từ nước ngoài. Tình trạng này không chỉ cản trở quá trình sáng tạo mà còn tiềm ẩn nguy cơ làm mai một bản sắc dân tộc trong các sản phẩm thiết kế, dẫn đến hiện tượng “xâm lăng văn hóa” thông qua các yếu tố thị giác. Do đó, việc nghiên cứu hoa văn truyền thống dạng nét từ hiện vật gốc trên các công trình kiến trúc gỗ và đá tại Thanh Hóa trở thành một giải pháp khoa học mang tính cấp thiết, nhằm cung cấp cơ sở dữ liệu thực chứng cho bảo tồn và khai thác giá trị di sản trong bối cảnh sáng tạo đương đại.

2. Tổng quan nghiên cứu vấn đề

Nhiều nhà nghiên cứu đã đặt nền móng quan trọng cho việc tìm hiểu hoa văn Việt Nam. Tiêu biểu là công trình *“Hoa văn Việt Nam”* của Nguyễn Du Chi, cung cấp một bộ sưu tập và phân tích tư liệu về sự phát triển của hoa văn qua các thời kỳ, từ tiền sử đến nửa đầu thời phong kiến, là nguồn tài liệu tham khảo quan trọng của nghiên cứu này. Bên cạnh đó, các nghiên cứu chuyên sâu của tác giả Trần Lâm Biền, như *“Trang trí trong mỹ thuật truyền thống của người Việt”* hay *“Thế giới biểu tượng trong di sản văn hóa”*, đã đi sâu giải mã ý nghĩa biểu tượng của các motif tiêu biểu, tạo nên nền tảng lý luận vững chắc cho việc phân tích giá trị văn hóa của hoa văn.

Tại Thanh Hóa, một số nhà nghiên cứu đã triển khai các đề tài chuyên ngành liên quan đến giá trị biểu tượng của hoa văn cổ truyền. Các sách *Nghệ thuật điêu khắc gỗ cổ truyền Thanh Hóa* và *Nghệ thuật chạm khắc đá cổ truyền Thanh Hóa* của tác giả Lê Văn Tạo, Luận án Tiến sĩ của Trần Việt Anh về *Nghệ thuật chạm khắc gỗ Thanh Hóa thế kỷ XVII - XIX*, đã thống kê và cung cấp thông tin phong phú về địa điểm, hiện vật chứa đựng các hoa văn giàu giá trị. Những công trình này đã bước đầu giải mã một số hoa văn điển hình và xác định nguồn tư liệu dồi dào trên hiện vật gỗ và đá tại xứ Thanh. Ngoài ra, các hồ sơ xếp hạng di tích do Trung tâm Nghiên cứu lịch sử và Bảo tồn di sản văn hóa Thanh Hóa lập cũng là tư liệu quý cho việc nghiên cứu, tìm hiểu về hoa văn truyền thống.

Trong lĩnh vực số hóa, vấn đề xây dựng dữ liệu hoa văn truyền thống của người Việt đã được một số nhóm nghiên cứu quan tâm, đáng chú ý là dự án “Hoa văn Đại Việt” tiến hành gây quỹ cộng đồng nhằm sử dụng công nghệ vector để vẽ lại hoa văn cổ Việt Nam. Cách thức triển khai của dự án này cung cấp nội dung tham khảo có giá trị về mặt kỹ thuật số hóa cho đề tài. Tuy nhiên, nhìn chung, hầu hết các công trình này mang tính chất khái quát, tập trung nhận diện giá trị của hoa văn gắn với một số di tích tiêu biểu ở khu vực Bắc Bộ, mà thiếu vắng những di tích ở Bắc Trung Bộ, trong đó có Thanh Hóa.

Mặc dù vậy, các nghiên cứu chuyên sâu về hoa văn Thanh Hóa còn ít, và phần lớn thiên về miêu tả tổng quan hoặc là các hồ sơ di tích riêng lẻ, với phần nhận định về các giá trị độc đáo và biểu tượng của hoa văn còn sơ lược và chưa đầy đủ. Hiện chưa có một công trình nào tập trung vào việc nghiên cứu chuyển đổi và chuẩn hóa các hoa văn này thành dữ liệu dạng nét (vector) phục vụ trực tiếp cho mục đích nghiên cứu và giảng dạy mỹ thuật. Bài viết này được tiến hành nhằm lấp đầy khoảng trống này, bằng việc: (1) Cung cấp kết quả khảo sát, thống kê và so sánh hoa văn Thanh Hóa một cách hệ thống; và (2) Xây dựng và trình bày quy trình phương pháp luận vector hóa chi tiết, biến di sản vật thể thành tài nguyên số hóa có khả năng ứng dụng thực tiễn cao trong lĩnh vực mỹ thuật đương đại.

3. Các tiếp cận và phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng phương pháp tiếp cận liên ngành, kết nối giữa Mỹ thuật học (phân tích cấu trúc motif, ý nghĩa biểu tượng), Văn hóa học (giải mã bối cảnh lịch sử, giá trị di sản), và Công nghệ đồ họa (phương pháp vector hóa và xây dựng dữ liệu số). Cách tiếp cận này đảm bảo sự thấu đáo về mặt giá trị văn hóa - nghệ thuật (phân ý nghĩa biểu tượng) và tính khả thi về mặt kỹ thuật số hóa (phân hiển thị) của hoa văn.

Các phương pháp nghiên cứu chính bao gồm: Nghiên cứu tài liệu để xây dựng cơ sở lý luận và nền tảng kiến thức từ các công trình đi trước (hồ sơ di tích, thư tịch, các công trình nghiên cứu đã công bố). Phương pháp điền dã (khảo sát thực địa) được ưu tiên hàng đầu, nhằm thu thập và xác minh dữ liệu gốc tại các di tích, bao gồm việc chụp ảnh hiện vật chất lượng cao, đặc biệt là chụp phơi sáng để lấy được độ nét cao nhất cho các đường nét hoa văn, đo đạc, xác định vị trí của hoa văn, hiện vật. Các dữ liệu thu thập được sau đó được xử lý bằng phương pháp thống kê và so sánh - đối chiếu, phân loại theo chất liệu, niên đại, đề tài, và đối sánh với hoa văn các vùng khác để nhận diện đặc trưng xứ Thanh. Phương pháp Vector hóa là trọng tâm kỹ thuật của đề tài, tập trung vào việc xây dựng và thực hiện một quy trình chuẩn gồm 6 bước để chuyển đổi hoa văn từ hiện vật 3D sang dạng nét (vector) 2D bằng phần mềm đồ họa, nhằm tạo ra bộ dữ liệu chuẩn hóa, có khả năng ứng dụng cao phục vụ nghiên cứu và giảng dạy.

4. Kết quả nghiên cứu

4.1. Motif chạm khắc tiêu biểu trên hiện vật đá và gỗ truyền thống ở Thanh Hóa

Kết quả nghiên cứu dựa trên khảo sát thực địa các di tích ở Thanh Hóa đã hệ thống hóa và phân tích các motif hoa văn tiêu biểu trên hiện vật gỗ và đá từ thế kỷ XI đến thế kỷ XIX. Các motif này được phân thành bốn nhóm chính, thể hiện sự phong phú và đặc trưng trong nghệ thuật điêu khắc xứ Thanh, đồng thời là nguồn tư liệu quan trọng để xây dựng dữ liệu dạng nét.

4.1.1. Nhóm motif con người, thần tiên và hoạt cảnh

Motif con người, thần tiên và hoạt cảnh là nhóm hoa văn có tính chất đặc thù và xuất hiện rất hiếm hoi trên kiến trúc Thanh Hóa, đặc biệt là hình ảnh người bình dân và các hoạt cảnh sinh hoạt làng quê sôi động (như đấu vật, hội hè, chợ phiên) hầu như vắng bóng, khác biệt rõ rệt so với các đình làng ở đồng bằng Bắc Bộ. Sự vắng mặt này phản ánh sự chuyển hóa chức năng của đình làng từ thế kỷ XIX - XX, khi di tích chuyển nặng về thờ thần và tính mục thước Nho giáo, ít gần gũi với sinh hoạt cộng đồng hơn.

Các hình tượng con người chủ yếu tập trung vào thần tiên và tích truyện mang tính ước lệ. Hình tượng tiên nữ là phổ biến nhất, thường xuất hiện dưới dạng tiên nữ cười rong (như tại đình Bảng Môn, đình Thượng Phú, đình Phú Điền), với tiên nữ đóng vai trò là thần mưa để đáp ứng ước vọng nông nghiệp của cư dân. Đáng chú ý là hình tượng tiên nữ ở đình Bảng Môn được chạm khắc không có mắt mũi miệng và chỉ thể hiện dưới dạng hình phẳng, có thể do quan niệm Nho giáo khắt khe hoặc đơn thuần là kỹ thuật tạo dáng cho nhân vật ở trên cao.

Mặc dù hiếm, một số di tích vẫn lưu giữ các hoạt cảnh dân gian quý hiếm, tập trung chủ yếu ở đình Thượng Phú (Hà Trung) và đình Vĩnh Trị (TP Thanh Hóa). Các hoạt cảnh này thường là những chi tiết nhỏ nhưng độc đáo: người ôm gà chọi (với tỉ lệ phóng đại, gà to bằng người, thể hiện sự phóng khoáng, hồn nhiên); người nâng chữ “Khang” (ước vọng cầu bình an, sức khỏe); hoặc các tích truyện mang tính võ thuật, lịch sử như người cười voi đấu hổ (đình Vĩnh Trị) và cười ngựa đấu võ (đình Phú Điền). Sự hiện diện của voi trong các hoạt cảnh dân dã (ví dụ: cày ruộng bằng voi tại đình Hồ Nam, gởi về tích vua Thuận đi cày) cũng là một nét đặc trưng hiếm có của mỹ thuật Thanh Hóa, liên quan đến các sự kiện lịch sử tại địa phương. Nhóm motif này, dù số lượng thưa thớt, lại chứa đựng những giá trị văn hóa và sự sáng tạo đặc trưng của nghệ thuật chạm khắc xứ Thanh.

4.1.2. Nhóm motif linh vật

Motif linh vật là nhóm hoa văn cốt lõi, phản ánh sâu sắc tín ngưỡng và sự biến đổi nghệ thuật trên các hiện vật gỗ và đá tại di tích Thanh Hóa. Các motif này được chạm khắc với kỹ thuật phong phú, từ chạm thủng đến chạm nổi, và mang những đặc điểm biểu tượng riêng biệt so với các khu vực khác.

Motif linh vật trên kiến trúc Thanh Hóa được đặc trưng bởi sự biến đổi phong cách theo niên đại và sự lồng ghép tư tưởng Nho - Phật - Đạo và tín ngưỡng dân gian vào các đồ án. Rồng là linh vật trung tâm, thể hiện rõ sự chuyển biến phong cách qua các giai đoạn lịch sử. Những hình chạm khắc rồng trên gỗ của xứ Thanh xuất hiện sớm nhất ở đình Bảng Môn (xã Hoàng Lộc). Trên vì nóc gian giữa hậu cung của đình có mảng chạm thủng rồng châu vào trung tâm là một con chim nổi cao hơn hàng rồng (như đang đội con chim ở bên trên). Trong nghệ thuật Phật giáo, có hình thức con chim “Ca lăng tần già” là biểu tượng của đạo pháp vì nó biết dùng giọng dịu hòa để giảng về “Tứ khổ đế, thập nhị nhân duyên”. Mảng chạm kể trên mang phong cách Mạc (thế kỷ XVI) nhưng niên đại nhiều khả năng vào những năm đầu thế kỷ XVII. Tiếp theo, cả hai bên có hình tượng rồng nhìn nghiêng cùng trở thủng, rồng uốn kiêu lưng yên ngựa để làm chỗ ngồi cho các vị tiên cưỡi trên đó. Hình thức này biểu hiện vị tiên như mang tư cách là thần mưa, đang điều hành thế lực mây trời tạo ra nguồn nước thiêng tràn về trần gian, tạo nên hạnh phúc cho muôn loài và cây trồng. Điểm xuyết ở vùng trung tâm là một con nghê, được coi như biểu tượng của sức mạnh tàng trên, của trí tuệ, sự thánh thiện của các thần linh. Rồng ở thời kỳ sau có xu hướng Nho giáo hóa rõ rệt hơn. Rồng từ thế kỷ XVIII có xu hướng thân mập, ẩn chìm trong hệ thống đao mác. Đến thế kỷ XIX, hình tượng rồng thường gắn với các điển tích, điển hình là rồng cuốn thủy có cá chép vượt vũ môn, hay quần thể rồng - hổ tượng cho tước vị tiến sĩ và cử nhân, biểu thị ước vọng thành đạt khoa cử.

Bên cạnh rồng, các linh vật khác được chạm khắc với chức năng trấn giữ và biểu tượng ước vọng. Lân/Nghê và Long Mã thường đảm nhận vai trò kiểm soát không gian thờ cúng và biểu trưng cho trí tuệ. Long Mã được dân gian hóa (khác biệt với hình thức thuần túy) và thường được chạm khắc trong tư thế cồng các biểu tượng ước vọng, ví dụ cồng chữ “Trung” trên lưng tại đình Phú Điền (xã Triệu Lộc). Rùa và phượng thể hiện ước vọng về trường thọ và sự cao quý; rùa thường cồng án thư để đề cao Nho học hoặc mang mai lá sen úp liên tưởng đến Phật giáo. Đáng chú ý là sự xuất hiện của Voi, linh vật gắn liền với các sự kiện lịch sử và anh hùng dân tộc như Bà Triệu, được chạm khắc trong các đồ án voi chiến hay người cưỡi voi đầu hổ tại đình Vĩnh Trị (xã Nguyệt Viên).

Một đặc điểm đặc trưng của motif linh vật Thanh Hóa là sự lồng ghép các linh vật dân gian hiếm có vào kiến trúc chính. Các motif như mèo ngoạm cá hay mèo ngoạm chuột tại đình Thượng Phú (xã Hà Trung) được chạm khắc với sự khỏe khoắn, tạo khối mạnh mẽ và mang ý nghĩa no đủ, phóng khoáng, khác biệt so với tính ước lệ của nhiều linh vật chính thống. Nhìn chung, các motif linh vật Thanh Hóa thể hiện sự kết hợp phức tạp giữa các yếu tố thần thoại, Nho giáo, và sự giải phóng dân gian, tạo nên một kho tư liệu phong phú, giàu tính thực chứng để xây dựng dữ liệu dạng nét.

4.1.3. Nhóm motif thực vật

Motif thực vật trên kiến trúc Thanh Hóa chủ yếu xoay quanh chủ đề tứ quý (Tùng, Cúc, Trúc, Mai), thể hiện triết lý về khí tiết người quân tử, sự bền bỉ, và quy luật luân hồi trong tự nhiên. Đặc điểm nổi bật của nhóm motif này là sự lồng ghép chặt chẽ với các yếu tố linh vật và sự tái tạo sáng tạo các motif dân gian trong các đồ án trang trí. Motif thực vật hiếm khi được chạm khắc độc lập mà thường hòa quyện, tạo thành phong nền hoặc làm tăng tính biểu tượng cho linh vật, khiến không gian di tích trở nên hài hòa và sống động hơn.

Các motif thực vật không chỉ mang ý nghĩa văn hóa mà còn được biến thể phong phú về mặt nghệ thuật. Hoa cúc, biểu tượng của sự trường thọ và nguồn phát sáng, được sáng tạo thành các biến thể độc đáo như cúc hóa long hoặc được chạm khắc trong đồ án rồng châu hoa cúc. Tiêu biểu, tại đình Bảng Môn, hoa cúc được chạm khắc thành hình tròn tỏa đao lửa,

tượng trưng cho ánh sáng thiêng liêng tỏa khắp vũ trụ. Cây tùng, biểu tượng của sự bền bỉ, thường được kết hợp với hình tượng hươu, tạo thành tổ hợp ý nghĩa về tài lộc và trường thọ (Tùng - Hươu). Tương tự, trúc và mai, tượng trưng cho khí tiết thanh cao. Trúc ở đền thờ Trần Khát Chân (xã Biện Thượng), đình Thượng Phú (xã Hà Trung) được chạm khắc dưới dạng trúc hóa long, chạm bong kết hợp chạm long với nhịp điệu mau, thưa để tạo ra sự sống động, giàu tính triết lý.

Sự kết hợp này thể hiện rõ phong cách mỹ thuật đặc trưng của Thanh Hóa, nơi mà nghệ nhân tập trung khai thác tối đa họa tiết trang trí từ cây cỏ do sự hạn chế trong việc diễn tả chủ đề con người và các hoạt động bình dân. Việc đưa cây cỏ, muông thú “tầm thường” đặt ngang hàng với “thú linh, cây linh” chính là một lối “ẩn dụ” tinh tế trong biểu đạt nghệ thuật, làm phong phú thêm giá trị di sản. Nhóm motif thực vật này, với tính chất hình học và đường nét rõ ràng, là nguồn tư liệu lý tưởng để bóc tách, chuẩn hóa thành dữ liệu dạng nét (vector), phục vụ hiệu quả cho việc giảng dạy các nguyên tắc trang trí và bố cục trong mỹ thuật ứng dụng.



Hoa văn hươu ngậm hoa cúc, thế kỷ XVII, gỗ, đình Bảng Môn, xã Hoằng Lộc, tỉnh Thanh Hóa

Ứng dụng hoa văn truyền thống dạng vector trong việc thiết kế lịch

4.1.4. Nhóm motif trang trí hình học và chữ

Nhóm motif này đóng vai trò quan trọng trong việc tạo khuôn, định vị bố cục và truyền tải các ước vọng trực tiếp của cộng đồng, thường được sử dụng làm nền hoặc dải trang trí. Đặc điểm nổi bật của các motif trang trí hình học là sự tập trung vào các họa tiết mô phỏng tự nhiên và sự lặp lại.

Motif hình học tiêu biểu là các họa tiết mô phỏng yếu tố tự nhiên và vũ trụ như vân xoắn, đao mác, hình mây và sóng nước. Những họa tiết này thường được chạm khắc với mật độ dày đặc, phủ kín các bề mặt gỗ như vì kèo hậu cung đình Bảng Môn, được sử dụng làm nền cho rồng và các đề tài trang trí khác. Các họa tiết vân xoắn thường được vân hóa hoặc chuyển hóa thành các đao mác tượng trưng cho tốc và vây rồng, biểu thị sự biến hóa của rồng và ước vọng về mưa thuận gió hòa. Kỹ thuật chạm khắc các họa tiết này thường khỏe khoắn, thể hiện tính mực thước và sự chặt chẽ cần thiết cho một nền tảng trang trí.

Bên cạnh đó, motif chữ Hán cũng là một thành phần không thể thiếu, phản ánh sự can dự của nhà Nho và niềm tin vào sức mạnh của chữ thánh hiền. Các chữ viết thường được lồng ghép vào kiến trúc dưới dạng hoành phi, câu đối, và đặc biệt là chạm khắc trực tiếp trên các mảng gỗ. Các chữ thường gặp mang ý nghĩa ước vọng tốt đẹp như Phúc, Lộc, Thọ, Khang, Ninh. Tại đình Bảng Môn, các chữ Thọ, Khang, Ninh được chạm khắc theo từng bậc hình tháp kết hợp cùng đồ án rồng, mặt trời, biểu hiện rõ mong ước về may mắn, an lành, và thịnh vượng cho cộng đồng. Tại đình Thượng Phú, chữ Phúc được chạm khắc trong hình lá đề/sò

và kết hợp với hình mèo ngoạm cá và mèo ngoạm chuột, tạo nên một đồ án độc đáo biểu thị cái phúc được hưởng và sự no đủ. Sự kết hợp giữa chữ Hán và các motif dân gian cho thấy sự linh hoạt trong biểu đạt ước vọng của người dân xứ Thanh.

4.2. Khả năng ứng dụng hoa văn dạng nét dựa trên hiện vật đá và gỗ tiêu biểu ở Thanh Hóa trong nghiên cứu và giảng dạy mỹ thuật

Bộ hoa văn dạng nét được số hóa sẽ tạo ra một cầu nối hữu hiệu giữa giá trị di sản văn hóa vật thể và môi trường đào tạo, sáng tạo đương đại. Giá trị cốt lõi sản phẩm này nằm ở khả năng giải quyết những hạn chế cố hữu của tư liệu truyền thống: hoa văn dạng nét đã được chuẩn hóa có thể khắc phục triệt để tình trạng khó bóc tách nét và mất chất lượng khi phóng to mà ảnh chụp (raster) thường gặp phải, đảm bảo tính chính xác cho mọi mục đích sử dụng.

- Ứng dụng trong giảng dạy mỹ thuật

Bộ dữ liệu hoa văn dạng nét mang lại tính trực quan và khả năng thao tác cao, đặc biệt cần thiết cho các môn học thiết kế ứng dụng và mỹ thuật học. *Thứ nhất*, dữ liệu này đóng vai trò là tài liệu sơ phạm chuẩn hóa, giúp giảng viên minh họa một cách chính xác các nguyên tắc mỹ thuật cơ bản như đối xứng, lặp lại, xen kẽ và các quy luật bố cục hình học của motif truyền thống. Việc này cho phép sinh viên, ngay trong giờ học, trực tiếp nhận diện rõ ràng các đường nét, họa tiết và nắm bắt được ý nghĩa biểu tượng của hoa văn, tăng cường hiệu quả học tập.

Thứ hai, khả năng ứng dụng trong thực hành thiết kế là vượt trội. Dữ liệu vector cho phép sinh viên trong các môn Thiết kế Đồ họa, Thiết kế Thời trang và các môn học liên quan đến thiết kế sản phẩm văn hóa dễ dàng chỉnh sửa, thay đổi tỉ lệ, màu sắc mà không làm giảm chất lượng, phục vụ cho các bài tập thực hành về tái tạo motif và thiết kế họa tiết độc đáo. Thông qua việc sử dụng các motif được số hóa từ các di tích Thanh Hóa, sinh viên có thể tạo ra các sản phẩm mang họa tiết độc đáo và bản sắc địa phương rõ nét.

Thêm vào đó, việc đưa nguồn dữ liệu hoa văn gốc Việt Nam vào chương trình đào tạo là một giải pháp chiến lược nhằm phòng ngừa “xâm lăng văn hóa”. Trong bối cảnh nhiều nhà thiết kế trẻ thường phải sử dụng các hoa văn vector có sẵn trên Internet mà phần lớn có xuất xứ từ Trung Quốc và Nhật Bản, dẫn đến nguy cơ làm mai một bản sắc. Do đó, việc chủ động cung cấp bộ dữ liệu hoa văn Thanh Hóa đã được chuẩn hóa là hình thức giáo dục thiết thực, nâng cao ý thức về bảo vệ và phát huy bản sắc văn hóa Việt Nam ngay từ nền tảng sáng tạo.

- Ứng dụng trong nghiên cứu khoa học

Bộ dữ liệu hoa văn dạng nét đóng vai trò là nguồn tư liệu sơ cấp chuẩn xác, thúc đẩy chất lượng và tính thực chứng của nghiên cứu khoa học. Về mặt phân tích, dữ liệu vector cung cấp cơ sở hình học rõ ràng, giúp các nhà nghiên cứu dễ dàng thực hiện các nghiên cứu chuyên sâu về mỹ thuật học. Việc này đặc biệt quan trọng trong việc phân tích cấu trúc hình học, so sánh và đối chiếu sự khác biệt của các motif qua các triều đại (ví dụ: rồng thế kỷ XVII so với rồng thế kỷ XIX) hoặc giữa các vùng địa lý khác nhau. Tính chính xác và nguồn gốc điển dĩ của dữ liệu đảm bảo độ tin cậy cho các luận văn, luận án và đề tài khoa học chuyên ngành.

Hơn thế nữa, nghiên cứu này trực tiếp đóng góp vào công tác bảo tồn và số hóa di sản. Việc xây dựng kho dữ liệu ban đầu dưới dạng nét của các hoa văn truyền thống ở Thanh Hóa không chỉ là tài liệu tham khảo có giá trị trong nghiên cứu mỹ thuật Việt Nam, mà còn là bước đi cụ thể, hiện thực hóa công tác bảo vệ và phát huy giá trị di sản văn hóa trong bối cảnh số hóa hiện nay.

- Ứng dụng trong thiết kế mỹ thuật

Khả năng thao tác vượt trội của dữ liệu dạng nét mở ra tiềm năng ứng dụng thực tiễn to lớn trong lĩnh vực thiết kế mỹ thuật ứng dụng và thương mại hóa di sản. Dữ liệu vector cho phép các nhà thiết kế dễ dàng tích hợp các motif đã được chuẩn hóa vào các sản phẩm đương đại. Cụ thể, trong thiết kế đồ họa, các motif có thể được sử dụng để phát triển các bộ nhận diện thương hiệu (branding), thiết kế bao bì cho sản phẩm đặc sản địa phương hoặc tem nhãn quảng bá du lịch. Trong thiết kế thời trang, hoa văn dạng nét cho phép tạo ra các họa tiết in ấn trên vải một cách sắc nét, có thể thay đổi tỉ lệ, màu sắc linh hoạt, mang lại những bộ sưu tập

thời trang cao cấp mang đậm dấu ấn văn hóa xứ Thanh. Tương tự, trong thiết kế sản phẩm văn hóa (quà lưu niệm, đồ thủ công mỹ nghệ), bộ dữ liệu là nguồn cảm hứng trực tiếp để tạo ra các sản phẩm có tính thẩm mỹ và giá trị văn hóa cao, từ đó thúc đẩy mô hình phát huy giá trị di sản văn hóa một cách bền vững và có tính kinh tế.

Tóm lại, bộ dữ liệu này không chỉ là một tài nguyên sư phạm, mà còn là một kho tàng tư liệu thực chứng, tạo tiền đề vững chắc cho việc bảo tồn di sản văn hóa một cách bền vững thông qua công nghệ.

4.3. Quy trình và các tiêu chí kỹ thuật

4.3.1. Quy trình chuyển đổi motif từ hiện vật đến dữ liệu số

Nghiên cứu áp dụng một quy trình tích hợp gồm sáu bước được xây dựng dựa trên sự kết hợp chặt chẽ giữa khảo sát thực địa và công nghệ đồ họa:

Bước 1: Nghiên cứu và khảo sát sơ bộ: nghiên cứu tư liệu và tiến hành khảo sát trực tiếp tại các di tích Thanh Hóa để xác định vị trí, niên đại (chủ yếu từ thế kỷ XI - XIX), và đặc điểm của các hoa văn có giá trị cao. Việc này thiết lập cơ sở lý luận và xác định đối tượng nghiên cứu.

Bước 2: Thu thập hình ảnh thực địa chuẩn xác: Sử dụng máy ảnh chất lượng cao để chụp ảnh hiện vật gốc. Kỹ thuật chụp phơi sáng là bắt buộc để lấy được độ nét tối đa và chi tiết đường nét, giảm thiểu ảnh hưởng của bóng tối và điều kiện ánh sáng kém trong kiến trúc cổ, cung cấp nguồn dữ liệu đầu vào sắc nét nhất.

Bước 3: Phân loại và xử lý thô: Tư liệu ảnh chụp được phân loại và xử lý theo các tiêu chí đã định: theo di tích, theo niên đại, và theo đề tài (linh vật, thực vật, con người, trang trí). Ghi chú rõ thông tin về vị trí, kích thước, niên đại, nội dung biểu hiện. Việc này giúp quản lý và chuẩn bị dữ liệu trước khi chuyển đổi.

Bước 4: Lựa chọn nguyên liệu vector hóa: Chọn lọc các hoa văn tiêu biểu làm nguyên liệu, với các tiêu chí ưu tiên là tính độc đáo (ví dụ: motif voi trận, mèo ngoạm cá...), tính đại diện cho thời đại (ví dụ: rồng thế kỷ XVII), giá trị thẩm mỹ, và khả năng ứng dụng cao trong các lĩnh vực thiết kế.

Bước 5: Vector hóa chuẩn hóa (Kỹ thuật Tracing): Đây là bước kỹ thuật cốt lõi, sử dụng phần mềm đồ họa chuyên dụng (như Adobe Illustrator) để thực hiện thao tác vẽ lại (tracing) các họa tiết hoa văn thành dạng nét. Trong quá trình này, các nguyên tắc về tỉ lệ hình học gốc và độ dày đường nét phải được tuân thủ nghiêm ngặt, đồng thời xử lý tinh tế các khiếm khuyết vật lý trên hiện vật gốc (sứt mẻ, hao mòn) để đảm bảo tính thẩm mỹ và tính học thuật của motif.

Bước 6: Nghiên cứu thiết kế ứng dụng: Tiến hành thử nghiệm thiết kế các sản phẩm mẫu để minh họa khả năng khai thác và sử dụng hiệu quả bộ dữ liệu dạng nét trong các lĩnh vực cụ thể, chứng minh giá trị thực tiễn của sản phẩm nghiên cứu.

4.3.2. Tiêu chí kỹ thuật và khả năng tái sử dụng dữ liệu

Tính học thuật và khả năng tái sử dụng của bộ dữ liệu được đảm bảo thông qua các tiêu chí kỹ thuật:

- Định dạng lưu trữ: Toàn bộ hoa văn phải được lưu dưới dạng file vector (AI, EPS, SVG), nhằm đảm bảo chúng có thể phóng to không giới hạn mà không làm giảm chất lượng hình ảnh hay đường nét, phục vụ tốt nhất cho nhu cầu in ấn và thiết kế kỹ thuật.

- Quản lý lớp (Layer Management): Các motif cần được xây dựng ở dạng mô - đun và có khả năng tách lớp, cho phép người dùng dễ dàng chỉnh sửa, thay đổi màu sắc, hoặc kết hợp các thành phần khác nhau của hoa văn (ví dụ: tách phần thân rồng ra khỏi nền vân mây) trong các đồ án thiết kế mới, nâng cao tính linh hoạt và sáng tạo.

Khi đáp ứng được quy trình và tiêu chí này, kho dữ liệu hoa văn dạng nét sẽ tạo ra nguồn tài nguyên số hóa chính xác và có khả năng ứng dụng cao, phục vụ hiệu quả cho mục tiêu nghiên cứu và giảng dạy mỹ thuật.

5. Thảo luận

Việc xây dựng kho dữ liệu hoa văn truyền thống Thanh Hóa dưới dạng nét (vector), tạo ra một đóng góp quan trọng về mặt tư liệu thực chứng. Về mặt phương pháp luận, việc áp

dụng quy trình 6 bước, đặc biệt là sự kết hợp chặt chẽ giữa khảo sát điền dã và kỹ thuật vector hóa chuẩn hóa, đã đảm bảo tính chính xác hình học và nguồn gốc lịch sử của motif, vượt trội hơn hẳn so với các phương pháp thu thập ảnh chụp truyền thống. Dữ liệu vector, với khả năng phóng to không giới hạn mà không làm giảm chất lượng và dễ dàng chỉnh sửa, đã giải quyết được vấn đề nan giải về khả năng bóc tách nét phục vụ thiết kế, vốn là rào cản lớn khi sử dụng tư liệu ảnh raster.

Về mặt thẩm mỹ, quá trình vector hóa không chỉ là sao chép kỹ thuật, mà còn là một hình thức bảo tồn sáng tạo, cho phép nhóm nghiên cứu xử lý và loại bỏ các khiếm khuyết vật lý không cần thiết (sứt mẻ, hao mòn) trên hiện vật gốc, trong khi vẫn giữ lại được nét tinh hoa, sự phóng khoáng trong tạo hình của nghệ nhân xưa. Tuy nhiên, cần lưu ý rằng quá trình “làm sạch” này cũng cần được kiểm soát chặt chẽ để tránh làm mất đi tính nguyên bản và dấu ấn thời gian trên motif.

Bộ dữ liệu dạng nét mở ra những giải pháp ứng dụng chiến lược, vượt ra ngoài khuôn khổ giảng dạy cơ bản. Khả năng tương thích cao của file vector cho phép motif hoa văn truyền thống tại các hiện vật của di tích Thanh Hóa được ứng dụng trong các sản phẩm thiết kế đa nền tảng (cross - platform design). Điều này bao gồm việc phát triển các bộ nhận diện thương hiệu (branding), thiết kế bao bì cho sản phẩm đặc sản địa phương, hoặc tạo ra các họa tiết in ấn trên vải cho ngành Thiết kế Thời trang. Sự thương mại hóa các motif này, dựa trên nguồn tư liệu đã được chứng thực về mặt học thuật, sẽ tạo ra mô hình phát huy giá trị di sản văn hóa một cách bền vững, cung cấp một nguồn cảm hứng và lợi thế cạnh tranh mang tính bản sắc.

Trong lĩnh vực giáo dục, có thể phát triển các tài nguyên giảng dạy tương tác (Interactive Learning Resources) dựa trên bộ dữ liệu vector. Cụ thể, xây dựng các mô - đun học tập số hóa, nơi sinh viên có thể thực hành phân tích cấu trúc motif (tách lớp, phân tích đối xứng) hoặc thử nghiệm các quy luật biến thể, kết hợp hoa văn. Điều này sẽ nâng cao hiệu quả đào tạo về kỹ thuật cách điệu và ứng dụng nguyên tắc trang trí từ di sản.

Bộ dữ liệu có thể được sử dụng để tiến hành các nghiên cứu đối sánh nâng cao giữa các motif Thanh Hóa (ví dụ: rồng cuốn thủy) với các motif cùng loại ở Việt Nam và trên thế giới (motif Rồng Trung Quốc, motif Rồng Nhật Bản...) để làm rõ tính bản địa hóa và sự khác biệt về ý nghĩa biểu tượng. Kết quả này sẽ củng cố luận điểm về phòng ngừa “xâm lăng văn hóa” bằng cách cung cấp cơ sở khoa học cho việc phân biệt nguồn gốc motif.

6. Kết luận

Nghiên cứu này dựa trên khảo sát điền dã chi tiết, tập trung vào phương pháp luận số hóa motif hoa văn Thanh Hóa, bổ sung tài liệu chất lượng cao vào kho tàng mỹ thuật dân gian Việt Nam. Về mặt ứng dụng, bộ dữ liệu dạng nét đóng vai trò là tài liệu sư phạm chuẩn hóa, nâng cao chất lượng giảng dạy và nghiên cứu mỹ thuật ứng dụng, giúp sinh viên nhận diện và khai thác di sản một cách chính xác, đồng thời là giải pháp chiến lược phòng ngừa “xâm lăng văn hóa” bằng cách cung cấp nguồn tư liệu nội sinh có bản sắc. Việc xây dựng kho dữ liệu này góp phần trực tiếp vào công tác bảo vệ và phát huy giá trị di sản văn hóa trong kỷ nguyên số. Để tối ưu hóa giá trị của bộ dữ liệu này, cần cần có sự đầu tư xây dựng một cơ chế quản lý và chia sẻ dữ liệu số (Digital Asset Management) minh bạch để phổ biến bộ dữ liệu rộng rãi đến cộng đồng nghiên cứu và các nhà thiết kế trên toàn quốc. Các nghiên cứu tiếp theo nên tập trung vào việc thử nghiệm và đánh giá hiệu quả của bộ dữ liệu trong các mô - đun giảng dạy cụ thể, đồng thời nghiên cứu các phương pháp điều chỉnh motif để cân bằng giữa tính nguyên bản và sự phù hợp với thị hiếu thiết kế đương đại.

Tài liệu tham khảo

- [1]. Trần Việt Anh (2018), *Nghệ thuật chạm khắc gỗ thế kỷ XVII - XIX ở Thanh Hóa* (Luận án Tiến sĩ Lý luận và lịch sử mỹ thuật, Viện Văn hóa Nghệ thuật Quốc gia Việt Nam).
- [2]. Trần Lâm Biền - Trịnh Sinh (2017), *Thế giới biểu tượng trong di sản văn hóa*, Nxb Hồng Đức.
- [3]. Nguyễn Du Chi (2019), *Hoa văn Việt Nam*, Nxb Hồng Đức.
- [4]. Trần Lâm Biền (1993), *Hình tượng con người trong nghệ thuật tạo hình truyền thống Việt*, Nxb Văn hóa Thông tin, Hà Nội.
- [5]. Trần Lâm Biền (1996), *Chùa Việt*, Nxb Văn hóa Thông tin, Hà Nội.
- [6]. Trần Lâm Biền (2001), *Trang trí trong mỹ thuật truyền thống của người Việt*, Tạp chí Văn hóa Nghệ thuật, Nxb Văn hóa Dân tộc, Hà Nội.
- [7]. Trần Lâm Biền (2007), *Tài liệu mỹ thuật cổ truyền Việt Nam, bản vi tính A4*, Viện Văn hóa Nghệ thuật Việt Nam, Hà Nội.
- [8]. Trần Lâm Biền (chủ biên) (2008), *Diễn biến kiến trúc truyền thống Việt vùng châu thổ sông Hồng*, Nxb Văn hóa Thông tin, Hà Nội.
- [9]. Trần Lâm Biền (2014), *Đình làng Việt (châu thổ Bắc Bộ)*, Nxb Thế giới, Hà Nội.
- [10]. C.Robquain (2005), *Le Thanh Hóa* (Nguyễn Xuân Lênh dịch), Nxb Thanh Hóa, Thanh Hóa.
- [11]. Nguyễn Tiến Cảnh, Nguyễn Du Chi, Trần Lâm, Nguyễn Bá Vân (1993), *Mỹ thuật thời Mạc*, Nxb Viện Mỹ thuật Hà Nội.
- [12]. Nguyễn Văn Cương (2006), *Mỹ thuật đình làng đồng bằng Bắc Bộ*, Nxb Chính trị Quốc gia, Hà Nội.

XÂY DỰNG DỮ LIỆU HOA VĂN DẠNG NÉT DỰA TRÊN HIỆN VẬT GỖ, ĐÁ TRUYỀN THỐNG TIÊU BIỂU Ở THANH HÓA

Lê Thị Thảo^a

Bùi Thị Ngoan^b

^a Trường Đại học Văn hóa, Thể thao và Du lịch Thanh Hóa

Email: lethithao@dvttdt.edu.vn

^b Trường Đại học Văn hóa, Thể thao và Du lịch Thanh Hóa

Email: Ngoanbui.an@gmail.com

Ngày nhận bài: 30/9/2025

Ngày phản biện: 02/10/2025

Ngày tác giả sửa: 07/10/2025

Ngày duyệt đăng: 24/10/2025

Ngày phát hành: 31/10/2025

DOI: <https://doi.org/10.55988/2588-1264/295>

Nghiên cứu này trình bày phương pháp luận để chuyển đổi hoa văn truyền thống trên hiện vật gỗ và đá tiêu biểu tại các di tích Thanh Hóa thành dữ liệu dạng nét (vector) chuẩn hóa, nhằm phục vụ trực tiếp cho nghiên cứu và giảng dạy lĩnh vực mỹ thuật. Dựa trên khảo sát điền dã, nghiên cứu đã phân tích sự độc đáo của các motif hoa văn truyền thống, đồng thời xây dựng quy trình vector hóa 6 bước để số hóa motif mẫu. Kết quả đã tạo ra một kho dữ liệu sơ cấp, có giá trị thực chứng và khả năng thao tác cao, giải quyết được hạn chế về khả năng bóc tách nét và mất chất lượng khi sử dụng tư liệu ảnh chụp truyền thống. Bộ dữ liệu dạng nét này là tài liệu sơ phạm chuẩn hóa, giúp sinh viên mỹ thuật nhận diện và phân tích cấu trúc hình học của di sản một cách chính xác. Hơn nữa, việc cung cấp nguồn tư liệu gốc là giải pháp hữu hiệu để phòng ngừa "xâm lăng văn hóa" trong thiết kế, góp phần bảo vệ và phát huy bản sắc văn hóa Việt Nam một cách bền vững thông qua công nghệ số.

Từ khóa: Hoa văn truyền thống; Hoa văn dạng nét; Nghiên cứu mỹ thuật; Giảng dạy mỹ thuật.