

BIẾN ĐỔI VĂN HÓA VÀ DU LỊCH SỐ: NGHIÊN CỨU TRƯỜNG HỢP TRANG PHỤC DÂN TỘC MÔNG TẠI XÃ PÀ CÒ, TỈNH PHÚ THỌ

Hoàng Thị Thu Hương¹, Hoàng Thị Thúy², Phạm Khánh Toàn³, Lê Minh Thắng³,
Phạm Yến Ngọc³, Thân Hà Linh³, Trần Trung Kiên⁴, Lê Anh Minh⁴

Tóm tắt: Pà Cò là xã vùng cao của tỉnh Phú Thọ, nổi bật với cảnh quan thiên nhiên hoang sơ và bản sắc văn hóa Mông đặc trưng, điển hình là nghề may mặc truyền thống như dệt thổ cẩm, nhuộm chàm, vẽ sáp ong - những yếu tố giàu tiềm năng phát triển du lịch. Tuy nhiên, du lịch địa phương đang đối mặt với thách thức trong việc cân bằng giữa chuyển đổi số, thương mại hóa và bảo tồn văn hóa. Nghiên cứu này nhằm tìm hiểu sự biến đổi trang phục Mông trong bối cảnh hội nhập, đồng thời phân tích tiềm năng phát triển du lịch số gắn với bảo tồn nghề truyền thống tại xã Pà Cò. Thông qua phương pháp điền dã dân tộc học, điều tra xã hội học kết hợp ứng dụng công nghệ thực tế ảo, bản đồ-GIS, kết quả nghiên cứu cho thấy du lịch góp phần cải thiện sinh kế, nhưng cũng làm biến đổi trang phục về hình thức và ý nghĩa. Từ đó, nghiên cứu đề xuất ứng dụng các công nghệ như VR, UAV, WebGIS nhằm phát triển du lịch số gắn với bảo tồn văn hóa tại Pà Cò.

Từ khóa: Biến đổi văn hóa; Chuyển đổi số; Du lịch cộng đồng; Dân tộc Mông; May mặc truyền thống.

CULTURAL TRANSFORMATION AND DIGITAL TOURISM: A CASE STUDY OF MONG ETHNIC COSTUME IN PA CO COMMUNE, PHU THO PROVINCE

Abstract: Pa Co is a highland commune in Phu Tho province, notable for its pristine natural landscapes and distinctive Mong cultural identity, particularly its traditional crafts such as brocade weaving, indigo dyeing, and beeswax painting - all with significant potential for tourism development. However, the locality faces the challenge of balancing digital transformation, commercialization, and cultural preservation. This study aims to assess the transformation of Mong clothing in the context of integration, while analyzing the potential for developing digital tourism linked to the preservation of traditional crafts in Pa Co commune. Through ethnographic fieldwork, sociological surveys, and the application of virtual reality and GIS technologies, the research results show that tourism contributes to improving livelihoods but also transforms clothing in form and meaning. Therefore, the study proposes the application of technologies such as VR, UAV, and WebGIS to develop digital tourism linked to cultural preservation in Pa Co.

Keywords: Cultural transformation; Digital transformation; Community -Based Tourism; Mong ethnic group; Traditional costume.

¹ PGS.TS, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQGHN, email liên hệ: huonghoangbg@yahoo.com.

² TS, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQGHN.

³ Sinh viên, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQGHN.

⁴ Học sinh, Trường THPT chuyên Khoa học Xã hội và Nhân Văn, ĐHQGHN.

Bài báo là sản phẩm của nhiệm vụ khoa học mã số QG.25.192 của Đại học Quốc Gia Hà Nội: “Chuyển đổi số trong hoạt động bảo tồn và phát huy giá trị văn hóa tộc người tại khu vực miền núi phía Bắc phục vụ phát triển du lịch bền vững”, theo hợp đồng số 5689 /HĐ-ĐHQGHN ngày 05 tháng 11 năm 2025.

Nộp bản thảo: 28/02/2026

Chấp nhận đăng: 15/5/2026

1. Đặt vấn đề

Hiện nay, cùng với sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ thông tin và chuyển đổi số, du lịch số đang trở thành một xu hướng quan trọng trong phát triển du lịch bền vững. Nhiều nghiên cứu về du lịch ở Việt Nam chủ yếu tập trung vào khai thác tài nguyên du lịch tự nhiên, văn hóa hoặc phát triển các loại hình du lịch truyền thống, trong khi việc ứng dụng công nghệ số trong quảng bá, bảo tồn và phát huy giá trị văn hoá truyền thống vẫn chưa được nghiên cứu và khai thác một cách toàn diện. Trong bối cảnh đó, việc kết hợp giữa du lịch và chuyển đổi số để phát huy giá trị văn hoá truyền thống địa phương được xem là hướng đi mới, góp phần nâng cao hiệu quả quảng bá, mở rộng thị trường và tạo sinh kế bền vững cho cộng đồng địa phương.

Xã Pà Cò nằm ở phía tây nam tỉnh Phú Thọ, ở độ cao trên 1.000m so với mực nước biển, tiếp giáp các khu vực thuộc Sơn La và Thanh Hóa. Vị trí gần Quốc lộ 6 giúp địa phương thuận lợi kết nối với Hà Nội và các tỉnh Tây Bắc, tạo điều kiện thu hút khách du lịch trong và ngoài nước. Pà Cò có địa hình núi đá vôi xen thung lũng nhỏ, khí hậu mát mẻ quanh năm. Pà Cò có vùng trồng lan truyền thống tạo nên tảng quan trọng cho nghề may mặc thổ cẩm của người Mông. Các sản phẩm may mặc truyền thống với hoa văn, màu sắc và kỹ thuật chế tác độc đáo đã trở thành một phần quan trọng trong đời sống văn hoá của cộng đồng địa phương. Tuy nhiên, việc quảng bá và phát triển các sản phẩm này gắn với hoạt động du lịch vẫn còn nhiều hạn chế, đặc biệt là trong việc ứng dụng các nền tảng số để giới thiệu, quảng bá và kết nối với du khách.

Du lịch số không chỉ giúp nâng cao khả năng tiếp cận thông tin của du khách mà còn tạo điều kiện thuận lợi cho việc quảng bá sản phẩm thủ công truyền thống thông qua các nền tảng trực tuyến, mạng xã hội và các ứng dụng công nghệ hiện đại.

Xuất phát từ thực tiễn nêu trên, nghiên cứu này nhằm đánh giá sự biến đổi trang phục Mông trong bối cảnh hội nhập, đồng thời phân tích tiềm năng phát triển du lịch số gắn với bảo tồn nghề may mặc truyền thống tại xã Pà Cò, từ đó đề xuất một số định hướng và giải pháp nhằm khai thác hiệu quả các giá trị văn hoá của nghề may mặc truyền thống kết hợp với ứng dụng công nghệ số trong phát triển du lịch theo hướng bền vững trong thời gian tới.

2. Cơ sở lý luận

2.1. Biến đổi trang phục dân tộc truyền thống

Trang phục truyền thống là một thành tố quan trọng của bản sắc văn hóa tộc người, phản ánh lịch sử, tri thức bản địa và hệ giá trị cộng đồng. Trong bối cảnh toàn cầu hóa, trang phục không còn mang tính bất biến mà chịu tác động mạnh mẽ của các quá trình kinh tế - xã hội, đặc biệt là du lịch và kinh tế thị trường (Appadurai 1996, 2012). Sự biến đổi này thể hiện trên ba phương diện: (i) hình thức (chất liệu, hoa văn, kỹ thuật chế tác); (ii) chức năng (từ sử dụng thường nhật sang phục vụ trình diễn và du lịch); và (iii) ý nghĩa biểu tượng (chuyển dịch từ giá trị thiêng và cộng đồng sang giá trị

thương mại). Quá trình này phản ánh sự “tái cấu trúc văn hóa” dưới tác động của giao lưu văn hóa và thị trường hóa di sản (Cohen, 1988).

2.2. Du lịch cộng đồng và khai thác tài nguyên văn hóa

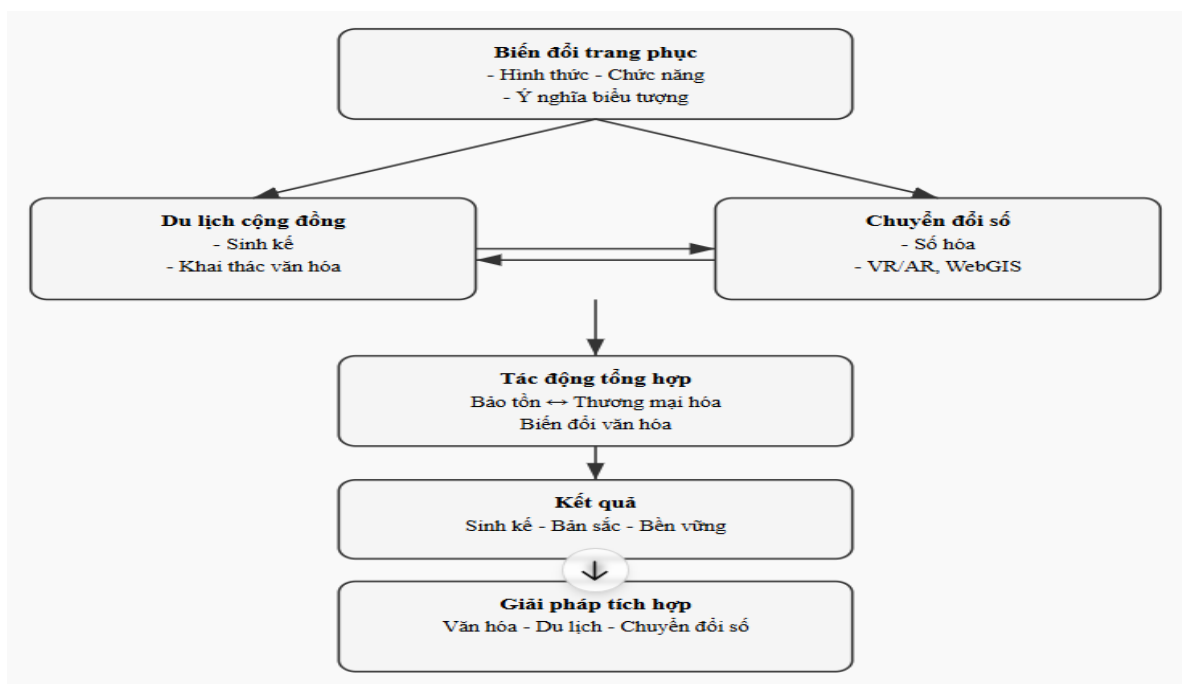
Du lịch cộng đồng (Community-Based Tourism - CBT) là mô hình phát triển du lịch bền vững, trong đó cộng đồng địa phương đóng vai trò chủ thể trong quản lý và hưởng lợi từ tài nguyên du lịch (Goodwin and Santilli 2009). Trong mô hình này, các yếu tố văn hóa như trang phục, nghề thủ công và lễ hội trở thành nguồn lực quan trọng để xây dựng sản phẩm du lịch đặc thù.

Việc khai thác trang phục truyền thống trong du lịch tạo ra tác động hai chiều. Một mặt, du lịch góp phần bảo tồn và phục hồi nghề truyền thống, đồng thời cải thiện sinh kế cho cộng đồng. Mặt khác, quá trình thương mại hóa có thể dẫn đến hiện tượng “sân khấu hóa văn hóa”, làm suy giảm tính xác thực và giá trị nguyên bản của trang phục (MacCannell 1973). Do đó, du lịch cộng đồng vừa là động lực phát triển, vừa là yếu tố tác động đến biến đổi văn hóa.

2.3. Chuyển đổi số trong bảo tồn văn hóa và phát triển du lịch

Chuyển đổi số được xem là xu thế tất yếu trong bảo tồn di sản và phát triển du lịch hiện đại. Theo lý thuyết di sản số (digital heritage), công nghệ không chỉ hỗ trợ lưu trữ mà còn góp phần tái hiện và lan tỏa giá trị văn hóa truyền thống (Kalay, Kvan et al. 2008).

HÌNH 1. KHUNG LÝ THUYẾT TÍCH HỢP BIẾN ĐỔI TRANG PHỤC, DU LỊCH CỘNG ĐỒNG VÀ CHUYỂN ĐỔI SỐ



Trong lĩnh vực du lịch, chuyển đổi số được ứng dụng trên bốn phương diện chính: (i) bảo tồn thông qua số hóa dữ liệu văn hóa; (ii) quảng bá bằng nền tảng số và mạng xã hội; (iii) trải nghiệm với công nghệ VR/AR; và (iv) quản lý bằng hệ thống bản đồ số và WebGIS. Tuy nhiên, nếu thiếu định hướng phù hợp, chuyển đổi số có thể thúc đẩy thương mại hóa nhanh hơn và làm giảm giá trị văn hóa. Vì vậy, công nghệ cần được xem là công cụ hỗ trợ, không thay thế vai trò chủ thể của

cộng đồng (UNESCO 2018). Khung lý thuyết định hướng xuyên suốt nội dung nghiên cứu dựa trên 3 trụ cột: biến đổi văn hóa, du lịch cộng đồng và chuyển đổi số được thể hiện trong Hình 1.

3. Phương pháp nghiên cứu

3.1. Phương pháp điền dã dân tộc học và điều tra xã hội học

Điền dã dân tộc học là phương pháp cốt lõi giúp nhóm nghiên cứu thu thập dữ liệu định tính chuyên sâu và tiếp cận quan điểm của “người trong cuộc”. Bằng cách quan sát trực tiếp các kỹ thuật chế tác, quy trình lao động, tương tác xã hội trong quá trình may mặc và phỏng vấn sâu các đối tượng chủ chốt tham gia vào chuỗi may mặc truyền thống, nghiên cứu đảm bảo tính khách quan và xác thực cao. Trong đợt điền dã tại xã Pà Cò vào cuối tháng 10 - đầu tháng 11 năm 2025, nhóm nghiên cứu đã cùng ăn ở, tham gia sản xuất và sinh hoạt văn hóa với người dân để thấu hiểu sâu sắc văn hóa truyền thống của họ.

Nghiên cứu tiến hành quan sát hoạt động sản xuất, trưng bày và tiêu thụ thổ cẩm; kết hợp với phỏng vấn 60 nghệ nhân và người dân địa phương bằng phiếu hỏi, trong đó có 8 nghệ nhân, 12 chủ homestay và 40 người dân địa phương. Các mẫu được lựa chọn theo phương pháp thuận tiện. Cỡ mẫu nghiên cứu được đánh giá là phù hợp do bảo đảm ngưỡng tối thiểu $n \geq 30$, theo quan điểm của nhiều tác giả như Phạm Văn Quyết và Nguyễn Quý Thanh (Phạm Văn Quyết and Nguyễn Quý Thanh 2011), Lê Thanh Phong (2005) và Saunders et al. (Mark N. K. Saunders, Philip Lewis et al. 2010). Phiếu hỏi tập trung vào quá trình làm nghề, kỹ thuật dệt, nguyên liệu, màu sắc, hoa văn, những thay đổi trong mẫu mã, tác động của du lịch đến nghề dệt cũng như thực trạng truyền nghề cho thế hệ trẻ. Các biến quan sát được đo lường chủ yếu bằng thang đo Likert 5 mức độ (từ 1 - hoàn toàn không đồng ý đến 5 - hoàn toàn đồng ý) nhằm đánh giá nhận thức, thái độ và mức độ tác động của các yếu tố liên quan. Mỗi cuộc phỏng vấn kéo dài từ 45-60 phút bằng tiếng Việt. Trong trường hợp người dân không nói được tiếng Việt, nhóm nghiên cứu nhờ phiên dịch địa phương để chuyển ngữ từ tiếng Mông sang tiếng Việt. Để đảm bảo độ tin cậy của thang đo, nghiên cứu tiến hành kiểm định hệ số Cronbach's Alpha cho từng nhóm biến quan sát. Các thang đo được chấp nhận khi hệ số Cronbach's Alpha $\geq 0,7$ và hệ số tương quan biến - tổng (Corrected Item-Total Correlation) $\geq 0,3$. Những biến không đạt yêu cầu sẽ bị loại bỏ nhằm nâng cao độ nhất quán nội tại của thang đo.

3.2. Tổng hợp và phân tích dữ liệu

Sau khi tiến hành thu thập thông tin và dữ liệu từ quá trình điền dã dân tộc học và điều tra xã hội học với 60 mẫu khảo sát, nhóm nghiên cứu tiến hành phân tích dữ liệu nhằm hệ thống hóa và làm sáng tỏ các thông tin thu thập được từ nhiều nguồn khác nhau.

Trước hết, dữ liệu được tổng hợp thông qua việc chọn lọc, phân loại, mã hóa và sắp xếp theo các nhóm nội dung phù hợp với mục tiêu nghiên cứu. Trên cơ sở đó, phân tích dữ liệu được thực hiện để nhận diện đặc trưng, xu hướng biến đổi, các mối liên hệ và nguyên nhân tác động. Nhóm nghiên cứu đã sử dụng phần mềm XLSTAT để nhập, mã hóa và phân tích dữ liệu điều tra xã hội, từ đó rút ra những nhận định khách quan, có căn cứ khoa học, phục vụ cho việc đánh giá thực trạng và đề xuất giải pháp.

4. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

4.1. Quy trình may trang phục truyền thống của người Mông

Kết quả điều tra xã hội học cho thấy dân tộc Mông tại xã Pà Cò chia thành nhiều nhánh nhỏ. Trong mẫu điều tra, nhánh dân tộc Mông đen chiếm 42%, Mông đỏ chiếm 42% và Mông xanh chiếm 16%. Trang phục truyền thống cũng có sự khác nhau giữa 3 nhánh Mông về màu sắc, họa tiết, đây là dấu hiệu dễ nhất để phân biệt các nhánh Mông ở Pà Cò. Tuy nhiên, quy trình may trang phục truyền thống của cả 3 nhánh Mông đều giống nhau (Hình 2).

Đầu tiên là giai đoạn tách sợi và dệt lanh. Những cây lanh sau khi thu hoạch được người dân tước vỏ thành từng sợi mảnh, trải qua hàng chục lần giã, luộc trong nước vôi trong và nước tro bếp để tẩy trắng, sau đó được đưa lên khung cửi gỗ loại nhỏ để dệt nên những tấm vải lanh thô bền, thấm hút mồ hôi tốt. Tiếp đến là công đoạn vẽ sáp ong (Batik) đòi hỏi sự tập trung tuyệt đối; nghệ nhân phải ngồi bên bếp than hồng, dùng bút đồng (tỉa từ những lá đồng mỏng kẹp vào thanh tre) chấm sáp ong rừng nóng chảy để vẽ những đường nét kỷ hà, hình ốc sên hay hoa văn mặt trời lên vải. Độ khó nằm ở việc điều tiết nhiệt độ sáp ong sao cho không quá lỏng gây nhòe, cũng không quá đặc gây đứt nét, đảm bảo hoa văn đối xứng hoàn hảo trên khổ vải hẹp.

Sau khi vẽ, tấm vải bước vào chu kỳ nhuộm chàm: vải được ngâm trong chum nước chàm lên men tự nhiên, mỗi ngày nhuộm và phơi nắng từ 2 đến 3 lần, lặp lại liên tục trong khoảng một tháng cho đến khi đạt sắc xanh đen bóng mượt như lụa. Điểm kỳ diệu xảy ra khi vải được nhúng vào nước sôi, sáp ong tan chảy để lộ ra những đường hoa văn màu trắng nguyên bản của lanh nổi bật trên nền chàm sẫm.

HÌNH 2. QUY TRÌNH SẢN XUẤT TRANG PHỤC TRUYỀN THỐNG CỦA DÂN TỘC MÔNG



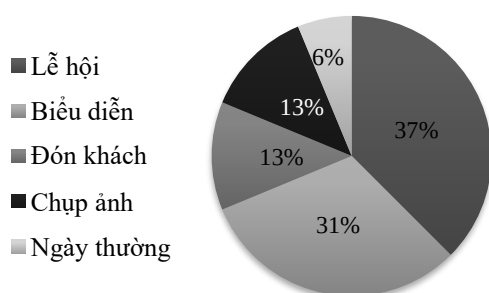
Khâu thứ tư là thêu và ghép thổ cẩm, nghệ nhân sử dụng kỹ thuật thêu lặn, thêu chéo mũi bằng chỉ tơ tằm nhuộm màu rực rỡ (đỏ, vàng, xanh) để phủ kín những mảng trống, tạo nên sự tương phản mạnh mẽ và chiều sâu cho họa tiết. Cuối cùng, để tạo nên dáng váy xòe đặc trưng, tấm vải được ép nếp thủ công bằng cách xếp ly đều đặn và dùng đá nặng ép giữ nếp, giúp chiếc váy khi mặc lên có độ rủ, độ sóng và chuyển động theo từng bước chân của người phụ nữ vùng cao (Bùi Mai Trinh & Đặng Thu Phương 2022).

4.2. Thực trạng biến đổi trang phục truyền thống của người Mông

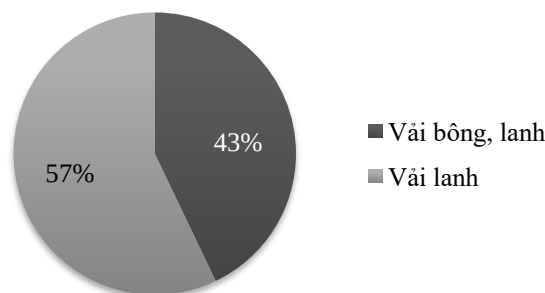
Biến đổi tần suất sử dụng trang phục

Kết quả khảo sát cho thấy, tần suất sử dụng trang phục truyền thống của người Mông hiện nay có xu hướng suy giảm rõ rệt trong đời sống thường nhật, khi tỷ lệ mặc vào ngày thường chỉ chiếm 6,25%. Người dân chỉ mặc chủ yếu trong các dịp lễ hội (chiếm 37,5% người trả lời), hoặc biểu diễn văn nghệ (31,25%) và các hoạt động mang tính đối ngoại như đón khách du lịch tại homestay (chiếm 12,5% người được hỏi), chụp ảnh (12,5%) (Hình 3). Điều này phản ánh sự thu hẹp chức năng sinh hoạt hằng ngày của trang phục truyền thống, đồng thời cho thấy xu hướng chuyển dịch sang chức năng nghỉ lễ, trình diễn và phục vụ du lịch - quảng bá văn hóa. Kết quả nghiên cứu này khá tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Thị Song Hà (2023) và Nguyễn Thị Hồng Tâm (2018) khi chỉ ra rằng trang phục truyền thống hiện nay ít được sử dụng trong các hoạt động thường ngày.

HÌNH 3. TẦN SUẤT SỬ DỤNG TRANG PHỤC TRUYỀN THỐNG TẠI XÃ PÀ CÒ



HÌNH 4. CƠ CẤU NGUYÊN LIỆU SẢN XUẤT TRANG PHỤC TRUYỀN THỐNG DÂN TỘC MÔNG TẠI XÃ PÀ CÒ



Bên cạnh đó, có sự chênh lệch lớn giữa các thế hệ trong việc sử dụng trang phục truyền thống. Có 85% người già cho biết mặc trang phục truyền thống hằng ngày trong khi chỉ có 15% người trẻ mặc hằng ngày. Điều đó cho thấy quá trình đứt gãy trong truyền nối văn hóa, khi lớp trẻ ngày càng ít gắn bó với trang phục truyền thống. Thực trạng này không chỉ làm gia tăng nguy cơ mai một bản sắc trong tương lai, mà còn đặt ra những thách thức lớn đối với công tác bảo tồn và phát huy giá trị văn hóa tộc người trong bối cảnh hiện đại hóa và hội nhập hiện nay.

Biến đổi nguyên liệu làm ra trang phục truyền thống

Sợi lanh là nguyên liệu chính sản xuất thổ cẩm của người Mông. Do quá trình hội nhập, người dân dần chuyển từ nguyên liệu vải lanh tự sản xuất sang vải lanh công nghiệp mua sẵn từ chợ địa phương để tiết kiệm thời gian và tối ưu năng suất lao động. Cơ cấu nguyên liệu cũng thay đổi từ thuần lanh sang kết hợp giữa lanh và bông, với tỉ lệ: vải lanh - bông chiếm 43% và vải lanh chiếm 57% (Hình 4).

Biến đổi màu sắc trang phục

Trang phục thổ cẩm của người Mông chủ yếu sử dụng 3 tông màu chính là đỏ (chiếm 30% số người được hỏi), đen (35%) và xanh (35%). Mỗi màu sắc đều có ý nghĩa riêng của chúng. Màu đỏ tượng trưng cho sự may mắn, xua đuổi tà ma trong thế giới tâm linh của người Mông, màu xanh là

biểu tượng của bầu trời và thiên nhiên, đồng thời cũng biểu trưng cho sự trường tồn bền vững; màu đen thể hiện sự trang nghiêm, rắn rỏi,... Ngoài ra còn các màu sắc xen kẽ khác. Theo kết quả khảo sát, các màu sắc của trang phục hiện nay ít thay đổi so với màu sắc truyền thống.

Biến đổi họa tiết trang phục

Họa tiết là yếu tố tạo nên bản sắc nổi bật và giá trị thẩm mỹ đặc trưng của trang phục truyền thống người Mông. Trong bối cảnh hội nhập hiện nay, các hoa văn cơ bản trên trang phục nhìn chung vẫn được gìn giữ, chưa có sự thay đổi quá rõ rệt về hình thức và bố cục. Kỹ thuật tạo hoa văn chủ yếu vẫn là thêu tay thủ công kết hợp với phương pháp nhuộm chàm truyền thống, thể hiện tính bền vững của nghề thủ công dân gian. Tuy nhiên, ở một số sản phẩm, họa tiết có xu hướng được làm nổi bật hơn bằng việc bổ sung các chi tiết trang trí như hạt cườm, kim tuyến nhằm tăng tính thẩm mỹ và thu hút người sử dụng. Màu sắc trong hoa văn vẫn giữ gam màu rực rỡ, tương phản mạnh, thể hiện rõ quan niệm thẩm mỹ truyền thống. Dù vậy, sự xuất hiện của các vật liệu mới cũng phần nào làm thay đổi cảm nhận thị giác so với trước kia. Nhìn chung, họa tiết trang phục tại Pà Cò đang tồn tại đan xen giữa yếu tố truyền thống và xu hướng cách tân nhẹ để thích nghi với thị hiếu hiện đại. Sự biến đổi này diễn ra chậm, nhưng phản ánh rõ quá trình tiếp biến văn hóa trong đời sống đương đại.

Biến đổi về năng suất và kỹ thuật may mặc trang phục truyền thống

Thời gian hoàn thiện trang phục truyền thống của người Mông tại Pà Cò đã có sự thay đổi rõ rệt dưới tác động của điều kiện sản xuất hiện nay. Trước đây, trong khoảng một năm, mỗi hộ gia đình chỉ có thể tự may dệt được từ 1 - 2 bộ trang phục do toàn bộ quy trình đều thực hiện thủ công. Ngày nay, với sự hỗ trợ của máy móc và nguồn nguyên liệu sẵn có, thời gian sản xuất đã được rút ngắn đáng kể. Nhờ đó, năng suất lao động tăng lên, nhiều hộ gia đình có thể may dệt tới khoảng 10 bộ trang phục mỗi năm. Sự thay đổi này góp phần giảm bớt áp lực về thời gian và công sức cho người làm nghề. Đồng thời, cũng tạo điều kiện thuận lợi cho việc đáp ứng nhu cầu sử dụng trang phục trong đời sống và các hoạt động văn hóa. Tuy vậy, việc rút ngắn thời gian sản xuất cũng đặt ra những vấn đề về nguy cơ giảm sút tính nguyên bản truyền thống.

Biến đổi về loại hình sản phẩm may mặc

Trong những năm gần đây, các sản phẩm thổ cẩm đã không ngừng được đa dạng hóa nhằm thích nghi với nhu cầu và thị hiếu của thị trường. Trước kia sản phẩm chủ yếu phục vụ nhu cầu sinh hoạt và nghi lễ của cộng đồng, thì hiện nay đã mở rộng sang nhiều dòng sản phẩm như túi xách, ví, khăn, phụ kiện trang trí, quà lưu niệm và các mặt hàng thời trang ứng dụng. Sự đa dạng này góp phần làm tăng giá trị sử dụng và giá trị kinh tế của sản phẩm truyền thống. Các mẫu mã cũng được điều chỉnh linh hoạt hơn về kích thước, màu sắc và kiểu dáng để phù hợp với thị hiếu thẩm mỹ hiện đại. Đối tượng khách hàng trọng tâm hiện nay là khách du lịch trong nước và quốc tế, những người có nhu cầu trải nghiệm văn hóa bản địa thông qua các sản phẩm thủ công truyền thống.

Việc hướng đến thị trường du lịch không chỉ tạo đầu ra ổn định hơn cho sản phẩm mà còn góp phần quảng bá hình ảnh văn hóa dân tộc ra bên ngoài. Tuy nhiên, quá trình đa dạng hóa cũng đặt ra yêu cầu phải dung hòa giữa yếu tố truyền thống và yếu tố thương mại nhằm tránh nguy cơ mai một bản sắc văn hóa nguyên gốc.

4.3. Thực trạng ứng dụng công nghệ số trong phát triển du lịch và bảo tồn tại xã Pà Cò

Trong những năm gần đây, du lịch tại xã Pà Cò có xu hướng tăng trưởng ổn định với khoảng 25.000–35.000 lượt khách mỗi năm (tính chung cho cụm Hang Kia - Pà Cò) (Phòng Văn hóa và Thông tin huyện Mai Châu 2024). Vào các ngày chủ nhật có chợ phiên, lượng khách có thể đạt từ 500 - 1.000 lượt người/ngày. Khách quốc tế chiếm khoảng 25 - 30% (Phòng Văn hóa và Thông tin huyện Mai Châu 2024), trong đó phần lớn là nhóm khách theo xu hướng du lịch bền vững (Slow Travel). Đây là nhóm du khách có nhu cầu trải nghiệm sâu đời sống văn hóa bản địa, đặc biệt quan tâm đến quy trình sản xuất trang phục truyền thống của người Mông như trồng lanh, dệt vải, nhuộm chàm, vẽ sáp ong và thêu thủ công. Nhờ đó, nghề may mặc truyền thống không chỉ đóng vai trò sinh kế mà còn trở thành sản phẩm du lịch trải nghiệm mang giá trị văn hóa đặc sắc.

Ứng dụng công nghệ số trong phát triển du lịch

Hiện nay, công nghệ số bước đầu được ứng dụng trong hoạt động quảng bá điểm đến và tiêu thụ sản phẩm du lịch tại Pà Cò. Các cơ sở homestay, hợp tác xã dệt lanh và hộ gia đình đã sử dụng các nền tảng mạng xã hội như Facebook, TikTok, Instagram và YouTube để giới thiệu cảnh quan, chợ phiên, ẩm thực, lễ hội và quy trình làm trang phục truyền thống của người Mông. Một số video ngắn về trải nghiệm nhuộm chàm, vẽ sáp ong hay mặc thử trang phục dân tộc đã thu hút lượng tương tác khá lớn, góp phần lan tỏa hình ảnh du lịch cộng đồng Pà Cò đến du khách trong và ngoài nước.

Bên cạnh quảng bá du lịch, công nghệ số còn hỗ trợ tiêu thụ sản phẩm thổ cẩm thông qua hình thức bán hàng trực tuyến. Một số nghệ nhân và hợp tác xã đã nhận đơn đặt hàng qua Facebook, Zalo, TikTok Shop hoặc các sàn thương mại điện tử quy mô nhỏ. Du khách có thể liên hệ trực tiếp để đặt may trang phục, phụ kiện thổ cẩm hoặc đăng ký các trải nghiệm du lịch như học dệt lanh, nhuộm vải và tham gia chợ phiên. Khoảng 40% doanh thu từ nghề may mặc truyền thống hiện nay đến từ hoạt động bán trực tiếp cho khách du lịch và các đơn đặt hàng trực tuyến. Điều này cho thấy công nghệ số đã góp phần mở rộng thị trường tiêu thụ, kết nối khách hàng với nghệ nhân địa phương và nâng cao giá trị sản phẩm văn hóa truyền thống.

Ngoài ra, hạ tầng viễn thông và internet tại địa phương từng bước được cải thiện, tạo điều kiện cho người dân tiếp cận các nền tảng số. Một số homestay đã triển khai đặt phòng trực tuyến thông qua Booking, Agoda hoặc Airbnb; đồng thời sử dụng mã QR, thanh toán điện tử và định vị số để hỗ trợ khách du lịch tiếp cận dịch vụ thuận lợi hơn.

Ứng dụng công nghệ số trong bảo tồn văn hóa truyền thống

Trong lĩnh vực bảo tồn văn hóa, tại Pà Cò công nghệ số mới chỉ được ứng dụng ở mức độ bước đầu và chưa mang tính hệ thống. Một số nghệ nhân, nhóm cộng đồng và du khách đã ghi hình, chụp ảnh hoặc đăng tải video về kỹ thuật dệt lanh, nhuộm chàm, vẽ sáp ong và các hoạt động văn hóa truyền thống lên mạng xã hội. Các tư liệu này góp phần quảng bá và lưu giữ một phần hình ảnh nghề may mặc truyền thống của người Mông trong môi trường số.

Tuy nhiên, việc số hóa tri thức văn hóa vẫn còn hạn chế. Địa phương chưa xây dựng được cơ sở dữ liệu số chuyên biệt về nghề may mặc truyền thống; chưa có hệ thống lưu trữ số về hoa văn, kỹ thuật dệt, quy trình sản xuất hay câu chuyện văn hóa gắn với trang phục Mông. Các công nghệ hiện đại như WebGIS, thực tế ảo (VR), thực tế tăng cường (AR) hoặc bảo tàng số hầu như chưa được triển khai để xây dựng không gian trải nghiệm văn hóa trực tuyến. Hoạt động bảo tồn nghề may mặc của người Mông chủ yếu

vẫn dựa vào hình thức truyền dạy trong gia đình và sinh hoạt cộng đồng, phụ thuộc nhiều vào vai trò của các nghệ nhân cao tuổi, chưa được số hóa để lưu giữ tri thức về kỹ thuật dệt, nhuộm và thêu.

Nhìn chung, công nghệ số tại Pà Cò đã bước đầu hỗ trợ quảng bá du lịch, mở rộng thị trường tiêu thụ sản phẩm thổ cẩm và kết nối du khách với cộng đồng địa phương thông qua các nền tảng mạng xã hội và bán hàng trực tuyến. Tuy nhiên, việc ứng dụng còn mang tính tự phát, thiếu cơ sở dữ liệu số và nền tảng quản lý tập trung. Hoạt động số hóa tri thức văn hóa truyền thống còn hạn chế do thiếu kinh phí, kỹ năng số và sự phối hợp giữa các bên liên quan.

Điều này cho thấy nhu cầu cấp thiết phải ứng dụng công nghệ số nhằm xây dựng hệ thống thông tin du lịch và không gian trải nghiệm ảo, qua đó tái hiện toàn bộ quy trình sản xuất trang phục truyền thống Mông như một chuỗi giá trị văn hóa sống. Việc này không chỉ góp phần nâng cao hiệu quả quảng bá du lịch theo hướng bền vững, mà còn hỗ trợ bảo tồn và phát huy bền vững di sản nghề may mặc truyền thống tại Pà Cò.

4.4. Giải pháp công nghệ nhằm phát triển du lịch số gắn với bảo tồn và phát huy nghề may mặc truyền thống

Trong bối cảnh chuyển đổi số, việc ứng dụng các công nghệ tiên tiến như VR360, GIS và WebGIS được xem là giải pháp trọng tâm nhằm phát triển du lịch số gắn với bảo tồn và phát huy nghề may mặc truyền thống của người Mông tại xã Pà Cò, tỉnh Phú Thọ. Các công nghệ này không chỉ phục vụ mục tiêu quảng bá điểm đến mà còn góp phần số hóa, lưu trữ và truyền tải tri thức văn hóa bản địa một cách hệ thống và bền vững.

Nhóm giải pháp bảo tồn (lưu giữ và số hóa di sản)

Ứng dụng VR360 trong số hóa không gian văn hóa truyền thống

Trước hết, công nghệ thực tế ảo VR360 kết hợp UAV được sử dụng như một giải pháp trọng tâm trong bảo tồn di sản không gian và quy trình nghề may mặc truyền thống.

Thông qua việc xây dựng mô hình tham quan ảo, toàn bộ chuỗi hoạt động văn hóa của người Mông như: trồng và thu hoạch cây lanh, tước sợi, se sợi, dệt vải, nhuộm chàm, vẽ hoa văn bằng sáp ong (batik), thêu và may hoàn thiện trang phục được tái hiện dưới dạng không gian số trực quan. Cách tiếp cận này giúp lưu giữ hình ảnh thực tế của làng nghề trong bối cảnh biến đổi xã hội, bảo tồn tri thức nghề truyền thống dưới dạng dữ liệu số, hạn chế nguy cơ mai một các kỹ thuật thủ công truyền thống.

Nhóm nghiên cứu đã thử nghiệm tái hiện không gian bản làng và khu vực sản xuất nghề may mặc bằng thiết bị VR360 (Hình 5), tạo cơ sở dữ liệu hình ảnh phục vụ nghiên cứu, phân tích biến đổi trang phục, đồng thời làm nền tảng cho phát triển du lịch số.

Bên cạnh đó, ArcGIS được sử dụng như một công cụ quan trọng trong bảo tồn dữ liệu không gian văn hóa nghề truyền thống. Khác với các bản đồ thương mại thông thường, ArcGIS cho phép xây dựng: cơ sở dữ liệu địa lý (Geodatabase) đa lớp, bản đồ phân bố các hộ homestay và nghề nhân dệt, vùng nguyên liệu cây lanh, không gian làng nghề và điểm di sản. Điều này giúp hệ thống hóa tri thức văn hóa theo không gian địa lý, lưu trữ dữ liệu nghề truyền thống một cách khoa học phục vụ công tác quy hoạch và bảo tồn dựa trên bằng chứng.

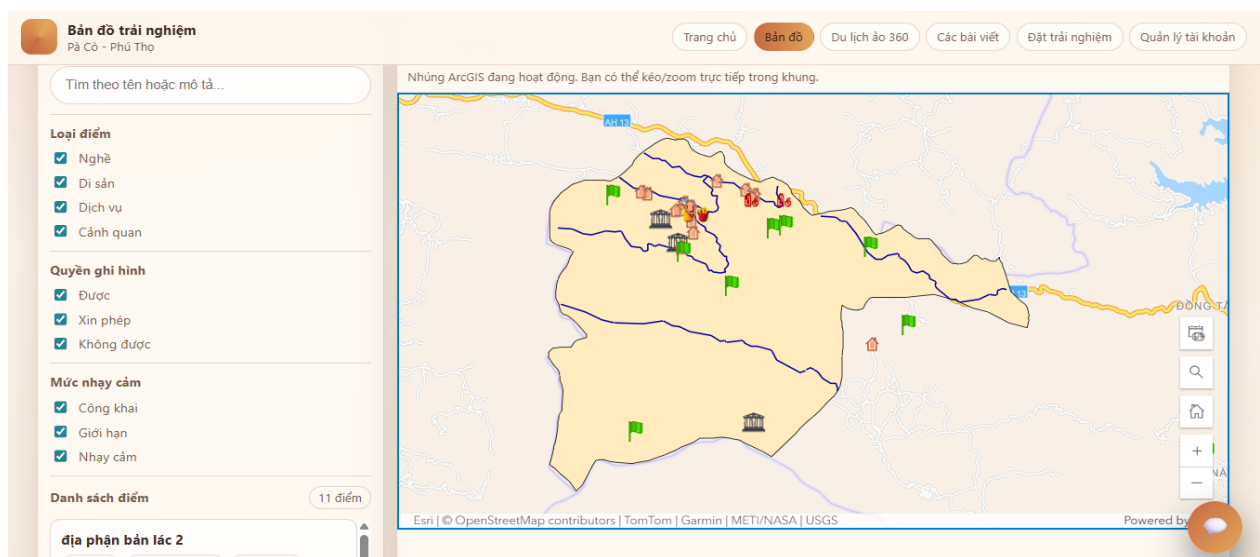
HÌNH 5. SỬ DỤNG CÔNG NGHỆ ẢNH VR 360 CHỤP LẠI TOÀN CẢNH KHÔNG GIAN CÁC HOMESTAY VÀ ĐIỂM THĂM QUAN TẠI XÃ PÀ CÒ



Nguồn: Tác giả, 2026.

Ứng dụng GIS/ArcGIS trong số hóa dữ liệu văn hóa - không gian

HÌNH 6. BẢN ĐỒ DU LỊCH SỐ KHU VỰC NGHIÊN CỨU XÂY DỰNG BẰNG ARCGIS



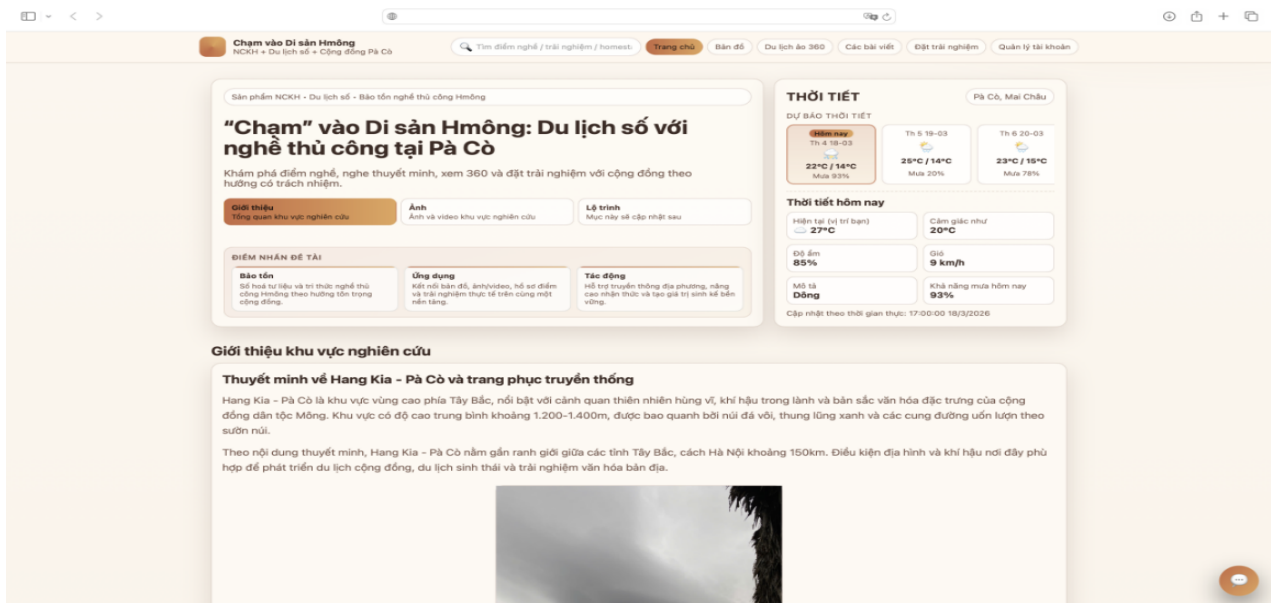
Nhóm giải pháp phát huy (quảng bá và tạo giá trị kinh tế - du lịch).

Trong nghiên cứu này, chúng tôi đã thử nghiệm ứng dụng ArcGIS để xây dựng bản đồ du lịch số, thể hiện các điểm tham quan như bản làng người Mông, các hộ gia đình làm nghề may mặc truyền thống, chợ phiên vùng cao, các điểm ngắm cảnh hoặc các cơ sở homestay trên bản đồ (Hình 6). Du khách có thể truy cập bản đồ để tìm hiểu thông tin chi tiết về từng địa điểm, xem hình ảnh,

mô tả và lựa chọn tuyến tham quan phù hợp. Việc ứng dụng ArcGIS không chỉ giúp nâng cao khả năng tiếp cận thông tin du lịch cho du khách mà còn góp phần quảng bá hình ảnh du lịch Pà Cò, đồng thời hỗ trợ bảo tồn và phát huy các giá trị văn hóa truyền thống gắn với phát triển du lịch bền vững. Khác với các công nghệ tập trung vào mục đích marketing đơn thuần, sản phẩm nghiên cứu này vận hành như một công cụ quản trị thực thụ dành cho chính quyền và cộng đồng, hỗ trợ thống kê và phân tích tài nguyên dựa trên bằng chứng địa lý để đưa ra các quyết định quy hoạch bền vững.

Phát triển WebGIS như nền tảng du lịch số tương tác

HÌNH 7. WEBGIS GIỚI THIỆU TOUR DU LỊCH



WebGIS được xây dựng như một nền tảng trung tâm nhằm phát huy giá trị nghề may mặc truyền thống thông qua du lịch số. Hệ thống này cho phép hiển thị bản đồ du lịch tương tác, giới thiệu điểm đến (bản làng, homestay, chợ phiên, xưởng dệt), tích hợp hình ảnh, video và câu chuyện văn hóa. Đặc biệt, WebGIS hoạt động như một “hướng dẫn viên ảo” thông qua các lớp nội dung storytelling, từ đó giúp chuyển hóa dữ liệu nghiên cứu thành trải nghiệm du lịch, tăng khả năng tiếp cận văn hóa cho du khách, hỗ trợ lựa chọn tuyến tham quan theo nhu cầu cá nhân. Khác với các nền tảng du lịch thương mại (như Google Maps hay Traveloka), WebGIS không chỉ cung cấp vị trí mà còn tích hợp sâu nội dung văn hóa và quy trình sản xuất nghề truyền thống (Hình 7). Du khách không chỉ nhìn thấy một “điểm đến” trên bản đồ, mà có thể chủ động tương tác để tìm hiểu về cấu trúc của làng nghề, từ vị trí xưởng dệt, nhà nghề nhân đến các vùng nguyên liệu cây lanh.

Tích hợp VR360 - WebGIS và thương mại hóa giá trị văn hóa

Đáng chú ý, việc tích hợp VR360 vào nền tảng WebGIS đã tạo nên một hệ sinh thái du lịch số toàn diện, trong đó mỗi điểm đến không chỉ là một vị trí địa lý mà còn gắn với nội dung trải nghiệm văn hóa sâu sắc. Du khách có thể tương tác trực tiếp với các điểm thông tin (POIs), khám phá cấu trúc làng nghề, tìm hiểu quy trình sản xuất và kết nối với nghề nhân địa phương. Cách tiếp cận này góp phần chuyển đổi từ mô hình du lịch truyền thống sang du lịch trải nghiệm số dựa trên tri thức bản địa. Ngoài ra, nền tảng WebGIS còn hỗ trợ tích hợp các chức năng như đặt dịch vụ, thương mại điện tử và kể chuyện số (storytelling), qua đó giúp chuyển hóa giá trị văn hóa của nghề may mặc

truyền thống thành lợi ích kinh tế cụ thể cho cộng đồng. Đây là cơ sở quan trọng để nâng cao sinh kế cho người dân, đồng thời khuyến khích duy trì và phát triển nghề truyền thống trong bối cảnh hiện đại hóa.

Tổng thể, nhóm giải pháp công nghệ được đề xuất không chỉ dừng lại ở việc quảng bá du lịch mà còn tạo ra hai trụ cột song song:

- Bảo tồn: số hóa, lưu trữ và tái hiện toàn bộ không gian - quy trình nghề may mặc truyền thống của người Mông.

- Phát huy: phát triển du lịch số, mở rộng trải nghiệm, gia tăng giá trị kinh tế và sinh kế cộng đồng.

Sự kết hợp giữa VR360 - GIS - WebGIS tạo nên tảng hình thành một hệ sinh thái du lịch số bền vững, trong đó di sản văn hóa vừa được bảo vệ, vừa được khai thác hiệu quả, góp phần khẳng định vị thế của Pà Cò như một điểm đến du lịch văn hóa đặc trưng trong bối cảnh chuyển đổi số.

5. Kết luận

Pà Cò là một địa bàn vùng cao có lợi thế nổi bật về cảnh quan tự nhiên và đặc biệt là hệ giá trị văn hóa đặc trưng của cộng đồng người Mông, trong đó nghề may mặc và trang phục truyền thống đóng vai trò như một tài nguyên văn hóa quan trọng cho phát triển du lịch trải nghiệm và du lịch cộng đồng.

Kết quả nghiên cứu cho thấy trang phục truyền thống Mông là một hệ thống văn hóa vật thể - phi vật thể thống nhất, được cấu thành từ chất liệu lanh, kỹ thuật nhuộm chàm, in sáp ong và thêu tay tinh xảo, phản ánh sâu sắc các giá trị tín ngưỡng, thẩm mỹ và cấu trúc xã hội của cộng đồng. Tuy nhiên, trong bối cảnh hội nhập và phát triển du lịch, trang phục truyền thống đang diễn ra quá trình biến đổi đa chiều như suy giảm chức năng sử dụng trong đời sống thường nhật, chuyển dịch sang vai trò trình diễn và du lịch; thay thế một phần nguyên liệu tự nhiên bằng vật liệu công nghiệp; rút ngắn quy trình sản xuất nhờ cơ giới hóa; đồng thời mở rộng sang các sản phẩm thương mại hóa như quà lưu niệm và thời trang ứng dụng.

Phân tích thực trạng cũng cho thấy quá trình bảo tồn hiện nay chủ yếu dựa vào cộng đồng và nghề nhân, trong khi cơ chế hỗ trợ thể chế và liên kết phát triển còn hạn chế, dẫn đến nguy cơ đứt gãy tri thức nghề truyền thống, đặc biệt trong thế hệ trẻ. Đồng thời, sự phát triển du lịch nếu thiếu định hướng có thể làm gia tăng xu hướng thương mại hóa, ảnh hưởng đến tính nguyên gốc của di sản.

Chuyển đổi số đóng vai trò như một cầu nối trung gian giữa bảo tồn văn hóa và phát triển du lịch, giúp tái cấu trúc cách thức tiếp cận và lan tỏa giá trị nghề truyền thống. Việc ứng dụng các công cụ như VR360, ArcGIS và WebGIS không chỉ cho phép số hóa, hệ thống hóa dữ liệu không gian văn hóa mà còn tạo ra các nền tảng du lịch số trực quan, hỗ trợ du khách tiếp cận chuỗi giá trị nghề may mặc truyền thống theo hướng trải nghiệm và tương tác.

Sự tích hợp giữa dữ liệu không gian, nội dung văn hóa và công nghệ trình bày số cho thấy một xu hướng mới trong phát triển du lịch tại Pà Cò: từ mô hình khai thác tài nguyên đơn thuần sang mô hình dựa trên tri thức số hóa và trải nghiệm văn hóa sâu. Đây là hướng tiếp cận góp phần đồng thời đạt được hai mục tiêu: bảo tồn và duy trì tính liên tục của di sản nghề may mặc truyền thống và gia tăng giá trị kinh tế thông qua phát triển du lịch bền vững.

Tài liệu tham khảo

1. Appadurai, A. (1996). *Modernity at Large: Cultural Dimensions of Globalization*, University of Minnesota Press.
2. Bùi Mai Trinh, Đặng Thu Phương (2022). Vật liệu truyền thống việt nam trong thời trang sinh thái Trường hợp vải gai dầu nhuộm chàm của người Mông vùng núi phía Bắc Việt Nam. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Trường Đại học Hòa Bình* 4: 91-100.
3. Cohen, E. (1988). "Authenticity and commoditization in tourism. *Annals of Tourism Research* 15 (3): 371-386.
4. Goodwin, H. and R. Santilli (2009). "Community-Based Tourism: a success? Community-Based Tourism: a success?" ICRT Occasional Paper 11.
5. Hobsbawm, E. and T. Ranger (2012). *The Invention of Tradition*. Cambridge, Cambridge University Press.
6. Kalay, Y., T. Kvan and J. Affleck (2008). *New Heritage: New Media and Cultural Heritage*, Routledge.
7. MacCannell, D. (1973). "Staged authenticity: Arrangements of social space in tourist settings." *American Journal of Sociology* 73(3): 589–603.
8. Mark N. K. Saunders, Philip Lewis and Adrian Thornhill (2010). *Research Methods for Business Students (5th Edition)*, Pearson Education (Prentice Hall), Essex.
9. Nguyễn Thị Hồng Tâm (2018). Biến đổi văn hóa truyền thống của người Thái ở huyện Mai Châu, tỉnh Hòa Bình trong phát triển du lịch. Luận án tiến sỹ Văn hóa học, Đại học văn hóa.
10. Nguyễn Thị Song Hà (2023). "Biến đổi trang phục truyền thống các dân tộc thiểu số ở Việt Nam và công tác bảo tồn, phát huy trong đời sống hiện nay." *Khoa học xã hội Việt Nam* 7.
11. Phạm Văn Quyết and Nguyễn Quý Thanh (2011). *Phương pháp nghiên cứu xã hội học*, Nhà xuất bản Đại học Quốc gia Hà Nội.
12. Phòng Văn hóa và Thông tin huyện Mai Châu (2024). *Số liệu thống kê của Phòng Văn hóa và Thông tin huyện Mai Châu năm 2023-2024*.
13. UNESCO (2018). *Culture for Sustainable Development*, UNESCO Publishing.