



PHÁT TRIỂN THỜI TRANG BỀN VỮNG VÀ NHÂN VĂN CÙNG AI

Nguyễn Hoàng Nam

Trường Kinh tế, Luật và Quản lý Nhà nước, Đại học Kinh tế TP. Hồ Chí Minh (UEH)

“

Ngày nay, trí tuệ nhân tạo (AI) đang tạo ra sự thay đổi tích cực, vừa cải thiện trải nghiệm mua sắm trực tuyến cho người tiêu dùng, vừa mở ra những cơ hội phát triển đột phá cho ngành thời trang. Bài viết giúp bạn đọc hiểu sâu hơn về những lợi ích của AI trong ngành thời trang và đánh giá việc ứng dụng có trách nhiệm trong phát triển thời trang lâu dài. Qua đó, đưa ra một số đề xuất cho Việt Nam trong hành trình thúc đẩy các giá trị nhân văn, đạo đức, hướng đến phát triển ngành thời trang bền vững.

”

Ứng dụng AI trong ngành thời trang

Ứng dụng công nghệ AI trong thiết kế thời trang đã và đang tạo nên một cuộc cách mạng. Báo cáo của The Business Research Company năm 2025 cho thấy, quy mô thị trường AI trong ngành công nghiệp thời trang đang tăng trưởng theo cấp số nhân, dự báo thị trường đạt 1,77 tỷ USD vào cuối năm 2025 và tiếp tục tăng lên 6,99 tỷ USD vào năm 2029, với tốc độ tăng trưởng kép trung bình hằng năm (CAGR) là 41%¹.

Những năm gần đây, công nghệ AI đã chứng kiến nhiều bước tiến vượt bậc. Năm 2021 đánh dấu sự xuất hiện của DALL.E, phần mềm chuyển đổi văn bản thành hình ảnh do OpenAI phát triển. Dựa trên Dall-e, đạo diễn Paul Trillo và vợ (nghệ sĩ Shyama Golden) đã tạo ra video “buổi trình diễn thời trang AI” dài 30 giây, trong đó kết hợp công nghệ AI và hàng trăm bộ đồ thời trang². Hay Stability AI Ltd - Công ty phát triển AI có trụ sở tại Vương quốc Anh đã giới thiệu Stable Diffusion, một ứng dụng được đánh giá là “bước đột phá trong thiết kế đồ” cho các sản phẩm thời trang. Với khả năng chuyển đổi mô tả văn bản thành thiết kế, Stable Diffusion giúp tạo ra các mẫu thiết kế mới và chỉnh sửa những mẫu đã tồn tại, chẳng hạn như thay đổi kiểu dáng áo phông hoặc thêm dây đeo vào túi xách³.

Một khảo sát và phân tích của McKinsey năm 2024 cho thấy, tốc độ phát triển của AI đặt ra thách thức đối với doanh nghiệp trong việc triển khai ứng dụng AI một cách hiệu quả và trách nhiệm hơn⁴. AI đang kiến tạo một môi trường sáng tạo mới mẻ. Bằng cách khai thác các dữ liệu phi cấu trúc như văn bản, hình ảnh và video, AI có thể tạo ra các thiết kế 3D cho các mô hình ảo, phục vụ cho các chiến dịch quảng bá tại các tuần lễ thời trang lớn trên toàn cầu.

Công nghệ AI mang lại khả năng phân tích cảm xúc từ video mạng xã hội và mô hình hóa xu hướng tiêu dùng một cách hiệu quả. Khi áp dụng công nghệ AI vào thiết bị sản xuất, các doanh nghiệp ngành thời trang nhận thấy những lợi ích tích cực trong việc cải



Áp dụng công nghệ AI tạo sinh trong thu thập thông tin chi tiết về sở thích của khách hàng, hình thành ý tưởng cho các bộ sưu tập, thử nghiệm và tinh chỉnh các thiết kế mới.

thiện đánh giá khách hàng, giúp tối ưu cá nhân hóa khách hàng, thông qua việc thu thập và phân tích dữ liệu hành vi mua sắm, cũng như xu hướng thời trang.

Trong vận hành ngành công nghiệp thời trang, công nghệ AI trở thành “đối tác quan trọng” xuyên suốt trong các khâu của quá trình sản xuất kinh doanh. Hiện nay, nhiều thương hiệu lớn trên thế giới, trong đó có Zara, đang chú trọng đẩy mạnh việc tích hợp AI vào hệ thống quản lý. Báo cáo năm 2024 của Zara cho thấy, doanh nghiệp thực hiện ứng dụng AI vào quy trình sản xuất để tối ưu hóa lịch trình và quản lý hàng tồn kho, từ đó đáp ứng kịp thời xu hướng thời trang, giúp phản ứng nhanh nhạy hơn với sự thay đổi sở thích của khách hàng.

Đồng thời, áp dụng AI còn giúp cải thiện hiệu suất doanh nghiệp, giảm chi phí thuê mặt bằng, nhân công và quản lý kho. Chẳng hạn, AI hỗ trợ tự động hóa kho hàng bằng robot và quản lý hàng tồn kho theo thời gian thực nhờ vào công nghệ thực tế tăng cường (AR). Nhiều doanh nghiệp cũng đang dùng AI tại cửa hàng để phát hiện hàng nhái, hàng giả. Tại Hàn Quốc, H&M áp dụng các công cụ AI như Heuritech hay Stylumia để nhận dạng mẫu, giám sát thời gian thực và phân tích dự đoán để xác định các chủ đề lặp lại trên thị trường hoặc văn hóa.

Ngày 19/12/2022, nhóm các nhà thiết kế từ phòng thí nghiệm có trụ sở tại Hồng Kông (Trung Quốc) đã tạo ra trợ lý thời trang AI (AiDA) và tổ chức thành công buổi trình diễn thời trang với các thiết kế được hỗ trợ bởi AiDA⁵. Bằng cách sử dụng các công cụ từ các công ty công nghệ như Cala, Designovel và Fashable, các nhà thiết kế thời trang đã khai thác sức mạnh của AI để khơi dậy những ý tưởng mới.

¹<https://www.thebusinessresearchcompany.com/report/ai-in-fashion-global-market-report>.

²<https://www.fastcompany.com/90783075/this-30-second-fashion-show-demonstrates-the-true-creative-power-of-dall-e-2>.

³<https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/the-state-of-ai>.

⁴<https://stablediffusionweb.com/>.

⁵<https://www.reuters.com/technology/hong-kong-designers-try-out-new-assistant-ai-fashion-maven-aida-2022-12-27/>.

Các thuật toán AI ngày càng phát triển, mang lại tiềm năng lớn để gia tăng và thúc đẩy các giá trị nhân văn trong ngành thiết kế⁶. Điển hình là công tác phát triển quần áo thông minh, có khả năng cung cấp các chức năng y tế và phục vụ nhu cầu của người khuyết tật. Nhiều bệnh viện lớn trên thế giới lựa chọn hợp tác với các doanh nghiệp cung cấp tính năng AI, tích hợp AR ngay tại thời gian thực. Với tính năng mô phỏng vật thể ảo, các sản phẩm ứng dụng AR cho phép trải nghiệm trực tiếp các thiết kế, người dùng có thể tương tác dạng chạm hoặc mô phỏng việcướm thử sản phẩm (trang sức, quần áo, giày dép) lên người với tính thực quan cao.

Tại Việt Nam, nhiều doanh nghiệp thời trang đã chủ động chuyển đổi mô hình kinh doanh truyền thống sang áp dụng AI để nâng cao hiệu quả sản xuất, tối ưu hóa sự sáng tạo và cá nhân hóa trải nghiệm của khách hàng. Theo Tổng giám đốc IVY Moda Nguyễn Vũ Linh, ứng dụng AI có chiến lược sẽ góp phần mở ra nhiều cơ hội tuyệt vời cho các doanh nghiệp thời trang với chi phí thấp hơn. AI không chỉ là bàn đạp để thời trang Việt Nam đẩy nhanh chuyển đổi số, mà còn rút ngắn khoảng cách công nghệ và đổi mới khi hội nhập toàn cầu.

Một số vấn đề cần quan tâm

Việc kết hợp AI vào phát triển ngành công nghiệp thời trang mở ra rất nhiều tiềm năng. Song nó cũng có một số mặt trái như tác động tiêu cực đến môi trường, từ việc sử dụng nguồn nguyên liệu không bền vững, quy trình sản xuất gây ô nhiễm, đến lượng rác thải khổng lồ. Cùng với đó, áp lực từ “thời trang nhanh” (fast fashion) khiến các thương hiệu phải liên tục cho ra mắt những bộ sưu tập mới, dẫn đến tình trạng sản xuất dư thừa, gây lãng phí. Nhìn chung, để thúc đẩy sự phát triển của thời trang bền vững và nhân văn thông qua ứng dụng AI, chúng ta cần triển khai các chính sách hỗ trợ cho các tổ chức, doanh nghiệp trong thời gian tới.

Một là, ban hành các quy định về phát triển thời trang bền vững và nhân văn. Chính phủ và các cơ quan liên quan nên đưa ra những tiêu chuẩn và chứng nhận cho các sản phẩm thời trang ứng dụng AI bền vững, nhằm giúp người tiêu dùng dễ dàng nhận biết và lựa chọn; xem xét xây dựng quy định về mối quan hệ giữa các nhà thiết kế, nhà sản xuất, nhà nghiên cứu và người tiêu dùng. Trong đó, sự hợp tác giữa các bên cần đảm bảo việc sử dụng AI một cách có trách nhiệm (trách nhiệm xã hội, kinh tế, môi trường...), tránh các vấn đề về đạo đức kinh doanh và bảo mật dữ liệu.

⁶<https://www.inclusivecitymaker.com/artificial-intelligence-accessibility-examples-technology-serves-people-disabilities/>.



AI đã và đang định hình lại các ngành công nghiệp thời trang trên toàn thế giới, hướng đến thời trang bền vững. Nguồn: Vecteezy.

Hai là, khuyến khích các cá nhân và doanh nghiệp tham gia vào hệ sinh thái thời trang AI bền vững. Nhiều quốc gia có ngành thời trang phát triển như Pháp, Vương quốc Anh, Hàn Quốc... đã ưu tiên sử dụng vật liệu bền vững cho các mẫu trang phục. Các nhà thiết kế lựa chọn vật liệu thời trang bền vững như vải làm từ sợi thực vật, vật liệu tái chế, vật liệu sinh học và các loại vật liệu có khả năng tái chế khác, nhằm tối ưu vòng đời của từng sản phẩm; áp dụng quy trình sản xuất thân thiện môi trường, từ nguyên liệu thô đến khi thải bỏ không gây ô nhiễm.

Ba là, xây dựng chính sách hỗ trợ đối với các tổ chức, doanh nghiệp thời trang có định hướng kết hợp công nghệ AI. Các cơ quan liên quan nên thực hiện kế hoạch thúc đẩy các chương trình tài trợ, khuyến khích các dự án nghiên cứu và phát triển công nghệ AI trong ngành thời trang. Đồng thời, tạo điều kiện cho hoạt động tổ chức các chương trình đào tạo và tư vấn chuyên sâu về AI, thiết kế bền vững và quản lý chuỗi cung ứng minh bạch để nâng cao năng lực cạnh tranh cho các doanh nghiệp trong nước.

*
* *

Trong bối cảnh thị hiếu của khách hàng thay đổi nhanh chóng, vòng đời sản phẩm ngắn và nhu cầu cá nhân hóa cao, ngành công nghiệp thời trang hiện đại đứng trước một cuộc đua tốc độ cao. Ứng dụng công nghệ AI đang biến đổi lĩnh vực thời trang bằng cách nâng cao trải nghiệm của khách hàng, tối ưu hóa quản lý hàng tồn kho và dự đoán xu hướng thời trang. Tại Việt Nam, tình hình dân số trung lưu tăng và sự quan tâm ngày càng cao đối với thời trang, việc tận dụng hiệu quả AI sẽ giúp các doanh nghiệp đáp ứng thị hiếu của khách hàng, giảm chi phí hoạt động và duy trì tính cạnh tranh cao trong một thị trường năng động.