

ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ VÀ TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TRONG MINH HỌA THIẾT KẾ NHÂN VẬT

Kiến Thị Huệ¹

Email: huekt@vnu.edu.vn

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.2025.910

Tóm tắt: Trong bối cảnh chuyển đổi số lan tỏa mạnh mẽ trên toàn cầu, những sản phẩm mỹ thuật ứng dụng như minh họa thiết kế nhân vật cũng đang đứng trước những cơ hội và thách thức mới. Sự phát triển của công nghệ số, đặc biệt là trí tuệ nhân tạo (AI) và các công cụ tạo sinh hình ảnh, đã mở ra khả năng thay đổi quy trình sáng tác, từ phác thảo ý tưởng, tạo hình nhân vật, phối màu cho đến hoàn thiện sản phẩm. Nếu trước đây việc thiết kế nhân vật đòi hỏi nhiều thời gian, kỹ năng và nguồn lực, thì ngày nay AI có thể hỗ trợ nghệ sĩ tạo ra hàng loạt phương án thiết kế nhanh chóng, đa dạng về phong cách, đồng thời tự động hóa nhiều công đoạn kỹ thuật. Tuy nhiên, cùng với lợi ích đó là các vấn đề cần được nghiên cứu: bản quyền, tính xác thực, giá trị sáng tạo và nguy cơ ảnh hưởng đến nghề nghiệp của họa sĩ.

Bài viết này sẽ tập trung vào một số vấn đề như: Nghiên cứu các ứng dụng thực tiễn của AI và phần mềm đồ họa công nghệ số trong thiết kế nhân vật ở các lĩnh vực như game, hoạt hình, truyện tranh, truyền thông đa phương tiện; Xác định những lợi ích nổi bật mà AI mang lại, chỉ ra những thách thức và khó khăn; Gợi mở giải pháp nhằm vận dụng công nghệ và trí tuệ nhân tạo trong minh họa thiết kế nhân vật, đồng thời phát huy giá trị nghệ thuật, sự sáng tạo và bản sắc của người họa sĩ minh họa trong thời đại công nghiệp văn hóa và chuyển đổi số phát triển.

Từ khóa: công nghệ, trí tuệ nhân tạo, minh họa, thiết kế nhân vật, chuyển đổi số

I. Đặt vấn đề

Trong kỷ nguyên chuyển đổi số và phát triển mạnh mẽ của trí tuệ nhân tạo (AI), lĩnh vực mỹ thuật - thiết kế, trong đó có minh họa tạo hình nhân vật, cũng đang dần chứng kiến sự thay đổi sâu sắc. AI và các

công cụ tạo sinh hình ảnh như Midjourney, Stable Diffusion, Adobe Firefly và Sora không chỉ giúp tăng tốc trong quá trình sáng tác, mà còn mở rộng khả năng sáng tạo về ý tưởng, phong cách và chi tiết cho sản phẩm (Yu, 2025) (Wu et al., 2025).

¹ Trường Khoa học liên ngành và Nghệ thuật - Đại học Quốc gia Hà Nội

Minh họa thiết kế nhân vật không chỉ là việc vẽ tay những nét tỉ mỉ của họa sĩ mà còn có thể được hỗ trợ bằng các giải pháp công nghệ số, gợi ý những phác thảo ban đầu, cho đến tạo hình cơ thể, minh họa biểu cảm, phối màu, thiết kế trang phục và xây dựng bối cảnh... (Ling et al., 2024) Những khả năng này mang lại cơ hội tăng hiệu suất và đa dạng hóa các sáng tác, nhưng đồng thời cũng đặt ra nhiều thách thức mới về bản quyền, tính xác thực của tác phẩm, giá trị sáng tạo và trực tiếp ảnh hưởng đến nghề nghiệp của họa sĩ minh họa.

Trên thế giới, một số nghiên cứu đã nhận định rằng AI đang dần cách mạng hóa toàn bộ quy trình thiết kế nhân vật trong game - từ xây dựng ý tưởng, phác thảo cấu trúc, tạo hình phục trang đến hành vi và chuyển động nhân vật (Wu et al., 2025). Tương tự, AI đã chứng tỏ khả năng cải thiện quy trình sáng tạo, hỗ trợ giao tiếp và cộng tác liên ngành, đặc biệt hữu ích cho những nhà thiết kế, họa sĩ còn hạn chế về kỹ năng vẽ chuyên sâu (Ling et al., 2024). Tuy nhiên, nhiều người cũng lo ngại về việc AI có thể sao chép phong cách, làm giảm tính độc đáo, thậm chí khiến các tác phẩm trở nên “na ná” và “trông giống nhau” khi mà AI được ứng dụng phổ biến (Quan, 2025). Đồng thời, vấn đề bản quyền trở nên phức tạp khi pháp luật hiện hành (tại Việt Nam và nhiều nước) chỉ công nhận quyền tác giả gắn liền với người sáng tạo, mà chưa có luật nào công nhận bản quyền cho những tác phẩm được thực hiện bằng AI (Vietstock, 2025) (Linh, 2025).

Bài viết này sẽ khảo sát các ứng dụng thực tiễn của AI và phần mềm đồ họa số trong thiết kế nhân vật ở một số lĩnh vực như thiết kế đồ họa game, hoạt hình, minh họa truyện tranh và truyền thông đa

phương tiện, phân tích quy trình thiết kế minh họa nhân vật từ phác thảo đến hoàn thiện, so sánh năng lực và hạn chế của các công cụ AI hiện đại; đồng thời làm rõ các vấn đề văn hóa - nghệ thuật bản địa khi vận dụng công nghệ mới này. Bên cạnh đó, phân tích cũng đề cập đến các khía cạnh bản quyền, đạo đức và kiểm duyệt văn hóa trong sáng tác minh họa nhân vật bằng công nghệ AI. Trên cơ sở đó, tham luận gợi mở một số giải pháp ứng dụng và tích hợp AI vào quy trình thiết kế minh họa nói chung cho họa sĩ chuyên nghiệp và trong giảng dạy cho sinh viên thiết kế đồ họa, nhằm nâng cao tốc độ sáng tạo, tăng cường hiệu quả công việc nhưng vẫn đảm bảo bản sắc văn hóa.

II. Cơ sở lý luận

2.1. Công nghệ và trí tuệ nhân tạo

Trong bối cảnh phát triển mạnh mẽ của chuyển đổi số, công nghệ đồ họa và trí tuệ nhân tạo đã trở thành một hệ thống hỗ trợ toàn diện cho sáng tạo và minh họa. Trong đó, khái niệm “công nghệ” ở đây bao gồm các phần mềm và công cụ minh họa kỹ thuật số như Adobe Photoshop, Illustrator, Procreate, Clip Studio... Các phần mềm đồ họa chuyên dụng cung cấp bộ công cụ (cọ vẽ, layer, vector, hiệu ứng màu...) giúp họa sĩ thao tác vẽ, chỉnh sửa và phối cảnh linh hoạt giống như vẽ tay nhưng có khả năng sửa đổi tức thì (undo, chỉnh lớp hình, điều chỉnh màu sắc...). Nhờ đó, nghệ sĩ có thể phóng tác, nhân bản hoặc điều chỉnh các chi tiết một cách nhanh chóng, tăng hiệu quả trong sáng tác nhân vật và minh họa.

Đồng thời, “trí tuệ nhân tạo” (Artificial Intelligence - AI) là lĩnh vực khoa học nghiên cứu các hệ thống và chương trình máy tính có khả năng thực hiện những nhiệm vụ đòi hỏi trí thông

minh tương tự hoặc vượt trội con người. Mục tiêu của AI là xây dựng các “thực thể thông minh” có thể suy nghĩ hay hành động hợp lý như con người. Với lĩnh vực nghệ thuật tạo hình, minh họa thì trí tuệ nhân tạo là các mô hình và nền tảng ứng dụng có khả năng tự động sinh hình ảnh và ý tưởng như Midjourney, Stable Diffusion, Adobe Firefly, DALL·E, Sora. Khi kết hợp, chúng tạo thành một chuỗi công cụ, vừa dựa trên thao tác và kỹ thuật vẽ thủ công của họa sĩ, vừa tận dụng năng lực tính toán và sáng tạo của máy móc để hỗ trợ.

2.2. Minh họa thiết kế nhân vật

Minh họa là một hình thức nghệ thuật thì giác dùng hình ảnh để diễn giải hoặc làm đẹp cho nội dung (thường đi kèm với văn bản). Theo Moghaddamati (2022), minh họa phát triển song song với chữ viết, có chức năng giải thích thông điệp trong văn bản một cách trực quan, giúp cho người đọc tiếp nhận và hiểu ý nghĩa tốt hơn. Dù có kèm theo văn bản hay đứng riêng lẻ, minh họa có mục đích chính là tăng sức hấp dẫn thị giác và hiệu quả truyền tải thông tin qua hình ảnh.

Thiết kế nhân vật là quá trình sáng tạo và xây dựng hình ảnh nhân vật sao cho phù hợp với câu chuyện hoặc thông điệp truyền thông, đồng thời góp phần làm tăng thẩm mỹ và cá tính cho nhân vật. Thiết kế nhân vật được ứng dụng rộng khắp trong nhiều loại hình sản phẩm, từ sách truyện, đến điện ảnh, trò chơi, quảng cáo và một số hình thức minh họa khác (Chand, 2016).

Quá trình thiết kế nhân vật bao gồm việc tư duy, tìm tòi, xác định một loạt yếu tố chủ chốt của nhân vật. Đầu tiên cần xác định tính cách, độ tuổi, hoàn cảnh xuất thân, văn hóa/tôn giáo, những yếu tố này phản ánh về con người và biểu hiện ngoại

hình nhân vật; Tiếp đó là thiết kế các phần hình ảnh như: Phác thảo ý tưởng; Xây dựng phong cách minh họa (cách tạo hình theo lối hiện thực, cách điệu hay hoạt hình, hoặc kiểu chibi, anime... nhằm tạo dấu ấn thẩm mỹ cho nhân vật); Tạo hình cơ thể (hình dáng tổng thể, tỷ lệ cơ thể, đường nét đặc trưng giúp nhân vật dễ nhận biết); Thiết kế trang phục (là sáng tạo/lựa chọn những bộ trang phục phù hợp với tính cách, hoàn cảnh, xuất thân của nhân vật, vừa để thể hiện thông điệp và vừa phải phù hợp với bối cảnh mà nhân vật xuất hiện); Minh họa biểu cảm (là cảm xúc, biểu cảm của nhân vật được thể hiện tùy theo nội dung cốt truyện, giúp thổi hồn cho nhân vật); Phối màu cho nhân vật; Tạo hình cử chỉ, dáng điệu của nhân vật trong các phân cảnh; Như Yu và Tsao (2022) đã phân tích, kết hợp các yếu tố trên giúp hình thành nên diện mạo toàn diện và ấn tượng của nhân vật. Những nhân vật được thiết kế công phu, độc đáo sẽ góp phần định hình thành công của tác phẩm minh họa như phim hoạt hình, truyện tranh... nhờ khả năng thu hút và gây ấn tượng mạnh với khán giả.

Vậy minh họa thiết kế nhân vật được hiểu là quá trình tư duy sáng tạo và thể hiện hình ảnh nhân vật một cách trực quan, có đặc điểm nhận diện riêng, biểu đạt tính cách và nội dung theo yêu cầu của câu chuyện. Quá trình này vừa bao gồm việc xây dựng ý tưởng, đặc điểm và bối cảnh nhân vật, vừa sử dụng kỹ thuật minh họa (vẽ tay truyền thống hoặc công cụ kỹ thuật số) để làm cho nhân vật trở nên sống động và thẩm mỹ. Minh họa nhân vật có thể dựa trên những hình tượng có sẵn (nhân vật lịch sử, văn học, truyện cổ tích) hoặc thiết kế sáng tạo nhân vật hoàn toàn mới, nhằm đảm bảo tính nghệ thuật và khả năng ứng dụng trong các lĩnh vực như

trò chơi điện tử, phim hoạt hình, truyện tranh, quảng cáo, xây dựng thương hiệu và truyền thông đa phương tiện.

2.3. Công nghệ và trí tuệ nhân tạo trong minh họa thiết kế nhân vật

Theo một số nghiên cứu cho thấy, trong thiết kế nhân vật thì AI và công nghệ đồ họa số đã hỗ trợ các họa sĩ ở nhiều cấp độ, như:

Gợi ý khi phác thảo ý tưởng: AI có thể biến văn bản mô tả thành những hình ảnh minh họa có tạo hình từ đơn giản đến phức tạp, tạo điều kiện cho họa sĩ/nhà thiết kế có thể khám phá, thử nghiệm nhiều phương án ý tưởng trong khoảng thời gian ngắn (Tang & Chen, 2024).

Tự động hóa kỹ thuật: Một số bước thực hiện với các thao tác lặp đi lặp lại như tô màu, phối cảnh, điều chỉnh ánh sáng, hoặc phát triển biến thể của trang phục có thể dùng AI để hỗ trợ, giúp họa sĩ tập trung vào tìm tòi, sáng tạo (Ling et al., 2024).

Đa dạng hóa phong cách: AI cho phép người dùng thử nghiệm nhiều phong cách tạo hình khác nhau như kiểu hoạt hình (cartoon), hiện thực (realistic), hay phong cách Anime, Chibi của Nhật Bản, nhân vật muốn mang nét dân gian hoặc hiện đại, cá tính... Từ đó mở rộng tính thẩm mỹ và khả năng biểu đạt (Wu et al., 2025).

Tăng cường tương tác: Hệ thống AI có thể đóng vai trò là cộng sự sáng tạo, đưa ra những gợi ý và phản hồi trong quá trình họa sĩ hoặc người học thực hiện thao tác thiết kế nhân vật (Ali et al., 2025).

Sự tích hợp này có vai trò quan trọng trong thiết kế/minh họa các sản phẩm và giáo dục mỹ thuật ứng dụng. Một số nghiên cứu khác cho thấy việc kết hợp AI vào đào tạo nhằm đổi mới chương trình và phương pháp học tập minh họa số, trong

đó tác giả khẳng định AI không thay thế con người mà giúp cho sinh viên nâng cao tư duy phản biện, kỹ năng sáng tạo và khả năng ứng dụng công cụ số - từ đó chuẩn bị năng lực thực tiễn nghề nghiệp, thích ứng với môi trường phát triển công nghiệp văn hóa sáng tạo hiện nay (Yu, 2025). Tuy nhiên, các học giả cũng nhấn mạnh rằng AI có thể tạo hình ảnh nhanh, đẹp, nhưng thiếu cảm xúc và cá tính - những yếu tố luôn gắn liền với sự sáng tạo và bản sắc của mỗi người họa sĩ. Đồng thời, chuyên gia cũng cảnh báo cần quan tâm đến vấn đề bản quyền, tính xác thực và yếu tố văn hóa bản địa khi áp dụng hệ thống AI và công nghệ trong thiết kế nhân vật (Putra et al., 2022), (Quan, 2025).

III. Phương pháp nghiên cứu

Bài viết chủ yếu sử dụng phương pháp tổng hợp và phân tích tài liệu, các bài báo/báo cáo chuyên ngành (trong nước và quốc tế) liên quan đến việc sử dụng AI trong thiết kế nhân vật. Từ đó xác định các xu hướng, lợi ích và thách thức chính. Ngoài ra, nghiên cứu sử dụng phương pháp so sánh công cụ và phân tích một số trường hợp điển hình, cụ thể so sánh kết quả đồ họa từ các mô hình AI khác nhau và thử nghiệm minh họa mẫu nhân vật trong văn hóa truyền thống của Việt Nam, nhằm xác định cơ hội và hạn chế.

IV. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

4.1. Ứng dụng của công nghệ và AI trong từng giai đoạn thiết kế nhân vật

Giai đoạn phác thảo ý tưởng: Tại bước khởi đầu này, AI có thể được tận dụng để nảy sinh nhanh nhiều hình ảnh về tạo hình nhân vật, có thể là bản phác thảo nét đen trắng, cũng có thể là phác thảo màu, ở chế độ đen trắng hay màu sắc là do cách họa sĩ/nhà thiết kế viết câu lệnh

mô tả. Ví dụ, qua các ứng dụng tạo sinh hình ảnh như Adobe Firefly, DALL.E, Sora, Midjourney hay Stable Diffusion, họa sĩ tạo mô tả bằng văn bản, ý tưởng dự kiến về nhân vật (phong cách, tư thế, bối cảnh, trang phục, màu sắc...), sau đó người dùng sẽ nhận về hàng loạt phác thảo sơ khai. Hệ thống AI cho phép lựa chọn và tạo ra những phương án phong phú về phong cách (truyền thống, hiện đại, hoạt hình, huyền ảo, dạng phác thảo nét...), giúp tiết kiệm thời gian so với việc vẽ tay và tìm ý tưởng từ đầu. Một số nghiên cứu

chỉ ra rằng, hình ảnh tham khảo do AI tạo ra kích thích việc tinh chỉnh chi tiết thiết kế và phù hợp với những người không chuyên, còn những họa sĩ chuyên nghiệp lại có yêu cầu cao hơn về chất lượng hình ảnh (Ling et al., 2024). Đồng thời, công cụ ngôn ngữ như ChatGPT có thể giúp cô đọng ý tưởng thành các từ khóa ngắn gọn, sau đó nhờ AI chuyển thành hình ảnh bằng DALL.E. Kết quả là những nhà thiết kế không cần có kỹ năng chuyên sâu về vẽ vẫn có thể hình dung nhanh ý tưởng nhờ hình ảnh do AI sinh ra (Ling et al., 2024).

Một số thử nghiệm tạo hình nhân vật Cô Tấm (Truyện cổ tích Tấm Cám - Việt Nam) bằng AI



Hình 1: Một số thử nghiệm phác thảo ý tưởng tạo hình cho nhân vật Cô Tấm (Trong truyện cổ tích Việt Nam - Tấm Cám).

Xây dựng phong cách minh họa: Ở giai đoạn phát triển phong cách, AI giúp tạo ra các biến thể về phong cách đồ họa và màu sắc, đồng thời tăng cường tính thẩm mỹ của sản phẩm. Tang và Leong (2025) nhận định AI đã trở thành công cụ không thể thiếu trong lĩnh vực thiết kế - đặc biệt là trong tạo ảnh và chuyển đổi phong cách - nâng cao hiệu quả sáng tạo và truyền cảm hứng tư duy phong phú.

Các mô hình như Midjourney hay Stable Diffusion, Leonardo cho phép sinh viên thử nghiệm nhanh các phong cách khác nhau. Chẳng hạn, nghiên cứu về sách tranh thiếu nhi do AI tạo ra cho thấy sự đa dạng trong bố cục không gian, chi tiết hình ảnh phong phú và biểu cảm động ấn tượng; đồng thời màu sắc và phong cách hình ảnh linh hoạt hơn, tăng sức hấp dẫn thị giác (Xu & Deng, 2024).

(Nguồn: Kiến Thị Huệ)



Hình 2: Một số thử nghiệm xây dựng phong cách minh họa cho nhân vật Cô Tấm (Trong truyện cổ tích Việt Nam - Tấm Cám) bằng mô hình của Leonardo - style Cinematic.

(Nguồn: Kiến Thị Huệ sử dụng công cụ AI tạo sinh Leonardo)

Giai đoạn tạo hình nhân vật: Sau khi chọn được phác thảo ưng ý, bước tiếp theo là tạo hình chi tiết cho nhân vật (cách điệu tỷ lệ cơ thể, cường điệu hóa cấu trúc, tạo kiểu tóc, đường nét khuôn mặt). AI có thể hỗ trợ giai đoạn này bằng cách tinh chỉnh hoặc điều chỉnh phác thảo ban đầu. Chẳng hạn, họa sĩ có thể nhập phác thảo AI tạo ra vào các công cụ như Stable Diffusion (chế độ Image to image - Chỉnh sửa hình ảnh) để tự động hiệu chỉnh các chi tiết như làm rõ đường nét, thay đổi màu sắc, hoặc thử nghiệm các biến thể về hình dạng. Công nghệ trong đó còn cho phép áp dụng phong cách minh họa (style) đa dạng lên phác thảo cơ bản. Bên cạnh đó, họa sĩ có thể sử dụng phác thảo từ các ứng dụng AI, đưa vào phần mềm Adobe Photoshop hoặc Procreate và

áp thêm các hiệu ứng biến dạng từ lệnh Liquify để điều chỉnh tạo hình nhân vật trở nên khác biệt như là thu nhỏ - phóng to khuôn mặt hoặc một phần nào đó trên gương mặt, thu nhỏ phần thân và vai, kéo dài chân hơn mức bình thường... Đó là một số thủ pháp cường điệu hóa trong tạo hình nhân vật ứng dụng công nghệ đồ họa số. Theo Ling et al. (2024), các phần mềm công nghệ và ứng dụng AI cho thấy hình ảnh tạo sinh từ AI có thể thúc đẩy phát triển sáng tạo và có thể tích hợp vào quy trình thực tế. Chúng ta ghi nhận rằng AI không thay thế hoàn toàn bước vẽ tay, vẽ chi tiết hay công việc của họa sĩ, nhưng nó sẽ giảm bớt gánh nặng về kỹ thuật, hỗ trợ tạo nhanh ý tưởng/phong cách để tham khảo và tăng tốc trong quá trình sáng tác (Putra et al., 2022).



Hình 3: Ví dụ về ứng dụng công cụ Liquify trong phần mềm Adobe Photoshop 2025 để điều chỉnh hình dáng khuôn mặt, thu nhỏ vai, sửa tỷ lệ cơ thể cho nhân vật bằng công cụ Face Tool và Forward Wrap Tool.

Hình ảnh nhân vật Cô Tấm đã được tạo bằng công cụ ChatGPT (Nguồn: Kiến Thị Huệ)

Minh họa biểu cảm: Biểu cảm khuôn mặt thường yêu cầu tính nghệ thuật và sự linh động cao. Các công cụ AI hiện tại có khả năng tạo sinh các hình ảnh mô phỏng trạng thái cảm xúc từ các cụm từ mô tả, ví như yêu cầu “khuôn mặt nhân vật cười hạnh phúc”, AI có thể tạo ra các hình mẫu có kiểu cười tương ứng, hoặc người dùng có thể cung cấp một số ảnh mẫu và AI có thể tạo ra hình ảnh mới dựa trên tư liệu đó. Công cụ như Adobe Firefly hoặc mô hình như Stable Diffusion phiên bản mới thường hỗ trợ sinh ảnh sắc nét với các biểu cảm trên khuôn mặt tương đối sinh động. Ngoài ra, công cụ AI trong hoạt hình như Open AI Sora có thể dựng các đoạn video ngắn thể hiện chuyển động trên gương mặt

hoặc cử chỉ của nhân vật (OpenAI, 2024). Tuy nhiên, cảm xúc vốn là những biểu hiện tinh tế, đặc biệt là ánh mắt, những hình ảnh do AI tạo ra vẫn có thể mắc lỗi như mắt bị khuyết hoặc hình vẽ không rõ ràng, miệng bị méo. Đồng thời đi kèm với biểu cảm là kiểu tóc, khuôn mặt cần phải giống với tạo hình đã thực hiện ở giai đoạn trước đó, nhưng công cụ AI có thể không thống nhất được về đặc điểm nhân vật dẫn đến tạo kiểu tóc và khuôn mặt không phù hợp. Vì thế vai trò của họa sĩ rất quan trọng trong việc hiệu chỉnh, hoàn thiện tác phẩm. Họa sĩ cần đánh giá và sửa lại các chi tiết trên gương mặt, để đảm bảo sự phù hợp và nhất quán với tính cách, tinh thần, đặc biệt là yếu tố văn hóa (Tang & Leong, 2025).



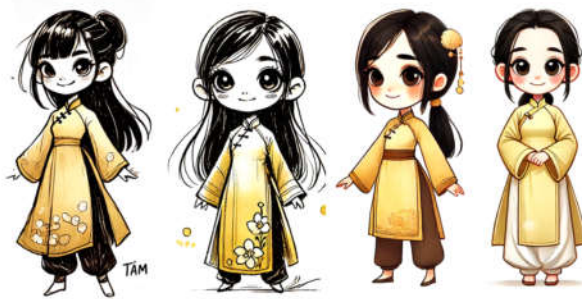
Hình 4: Ví dụ về tạo hình biểu cảm nhân vật Cô Tấm bằng công cụ AI ChatGPT-DALL.E (ảnh trái) và công cụ Stable Diffusion (ảnh phải) - biểu cảm chưa phù hợp, bị lỗi hình ảnh và không thể hiện đúng yếu tố văn hóa (qua kiểu tóc, trang phục), mặc dù câu lệnh có yêu cầu.

(Nguồn ảnh: Kiến Thị Huệ sử dụng ChatGPT-DALL.E và Stable Diffusion)

Giai đoạn thiết kế trang phục:

Trang phục và phụ kiện của nhân vật không chỉ để làm đẹp, mà chúng còn thể hiện bối cảnh lịch sử, hoàn cảnh xuất thân, văn hóa, tôn giáo, tín ngưỡng của nhân vật đó. Dựa vào các câu lệnh, AI có thể hỗ trợ phác họa những bộ trang phục khác nhau để nhà thiết kế tham khảo. Midjourney hay Stable Diffusion, Sora, DALL.E đều có thể tạo ra nhiều kiểu trang phục phù hợp với các nền văn hóa khác nhau, tuy nhiên hình ảnh cũng AI tạo ra vẫn có sự sai lệch với trang phục dân tộc do thiếu hiểu biết về văn hóa địa phương, nên họa

sĩ cần dùng đúng cụm từ khóa, đồng thời cần trọng trong việc kiểm soát và đối sánh với tài liệu lịch sử, văn hóa truyền thống. Những bản vẽ tạo sinh từ AI chỉ mang tính tham khảo, hỗ trợ phát triển ý tưởng, không thể thay thế hoặc áp dụng trực tiếp. Ngoài ra, khi tạo phụ kiện đi kèm nhân vật, AI vẫn có thể vẽ sai vị trí, cấu trúc và phối cảnh, khiến hình ảnh chưa chính xác. Nên trong thiết kế minh họa nhân vật, các họa sĩ có thể sử dụng AI để phác thảo trang phục dân tộc/phụ kiện, sau đó tự vẽ lại chi tiết để đảm bảo văn hóa và bản sắc (Tang & Leong, 2025).



Tạo hình nhân vật Cô Tấm bằng DALL.E

Hình 5: Ví dụ về phác thảo trang phục nhân vật Cô Tấm bằng ChatGPT và DALL.E đều chưa thực sự đúng với văn hóa dân tộc (prompt có cụm từ “mặc trang phục áo tứ thân màu vàng nâu (trang phục truyền thống vùng Bắc Bộ Việt Nam), tóc vấn đuôi gà”, nhưng công cụ AI không diễn tả được).

(Nguồn ảnh: Kiến Thị Huệ sử dụng ChatGPT và DALL.E)

Giai đoạn phối màu cho nhân vật:

AI có thể đề xuất bảng màu hoặc tô màu tự động cho phác thảo theo gợi ý, từ khóa mà người dùng cung cấp. Ví dụ, các công cụ AI mới trong phần mềm Illustrator, Photoshop có tính năng tô màu tự động, chuyển đổi phiên bản màu sắc, tạo sinh biến thể, chỉnh sửa hình ảnh một cách nhanh chóng, thuận tiện (Adobe, n.d). Họa sĩ cung cấp một phác thảo đen trắng lên Adobe Firefly, AI sẽ tự tô màu dựa

trên câu lệnh hoặc hình ảnh tham chiếu. Người thiết kế có thể yêu cầu gam màu theo phong cách tùy chọn. Nghiên cứu về giáo dục nghề cho thấy, sinh viên cần học cách kết hợp AI với kỹ năng sao cho thuần thực, bởi các công cụ AI mang đến những ý tưởng, phong cách đa dạng và nguồn cảm hứng sáng tạo, sau đó sinh viên tinh chỉnh để phù hợp với ngữ cảnh văn hóa và nhu cầu biểu đạt (Irawan et al., 2025) (Yu, 2025).



Hình 6: Thử nghiệm tính năng phối màu từ phác thảo nét đen trên ứng dụng ChatGPT - Sora theo câu lệnh.

Giai đoạn minh họa cử chỉ, dáng điệu của nhân vật: Trong giai đoạn tiếp theo của quy trình minh họa nhân vật, AI có thể hỗ trợ họa sĩ và sinh viên phát triển về cử chỉ, tư thế nhân vật một cách nhanh chóng, đa dạng. Các công cụ tạo sinh hình ảnh có thể phân tích câu lệnh, hình ảnh đầu vào, dữ liệu khác để tạo tự động các hình ảnh diễn tả hành vi, dáng điệu, kèm theo biểu cảm cho nhân vật, giúp nâng cao hiệu suất, tính chân thực của mô tả chuyển động. Một công cụ như Sketchar (Ling et al., 2024) đã minh họa xu hướng này: Sketchar cho phép các nhà thiết kế game tạo phác thảo nhân vật bằng cách nhập ý tưởng khái niệm và nhận ngay hình ảnh tham khảo của AI, từ đó tinh chỉnh chi tiết và cải thiện giao tiếp giữa nhà thiết kế và họa sĩ. Nhờ vậy, ngay cả những người thiết kế thiếu kỹ năng vẽ chuyên sâu cũng có thể mô phỏng tư thế và dáng điệu nhân vật ban đầu một cách trực quan. Không chỉ công cụ Sketchar, mà các công cụ AI tạo sinh hình ảnh khác đều có thể dễ dàng

(Nguồn ảnh: Kiến Thị Huệ ứng dụng công cụ AI - Sora)

tạo ra nhiều phiên bản cử chỉ khác nhau cho nhân vật.

Như vậy, trong thiết kế minh họa nhân vật cho game, truyện tranh, hoạt hình hay truyền thông đa phương tiện, quy trình sáng tác thường đi theo chuỗi các bước: Phác thảo ý tưởng - xây dựng phong cách minh họa - tạo hình cơ bản - biểu cảm - trang phục - phối màu - cử chỉ dáng điệu. Với sự tham gia của AI, quy trình này không thay đổi về bản chất nhưng được tăng tốc, mở rộng và hỗ trợ sáng tạo ở từng giai đoạn (Tang & Chen, 2024). Các bước này cho thấy sự hỗ trợ của AI không thay thế hoàn toàn con người mà đóng vai trò công cụ tăng cường, con người vẫn giữ vai trò kiểm duyệt, tinh chỉnh và đảm bảo tính nghệ thuật - văn hóa. AI mang lại tốc độ và đa dạng, trong khi nghệ sĩ mang lại chiều sâu và tính bản sắc. Kết hợp hai yếu tố này giúp quy trình thiết kế nhân vật trở nên linh hoạt, hiệu quả và phù hợp với bối cảnh công nghiệp văn hóa hiện nay (Tang & Chen, 2024; Wu et al., 2025).

4.2. So sánh hiệu quả ứng dụng của một số công cụ AI tạo sinh hình ảnh

Bảng 1: So sánh khái quát về hiệu quả ứng dụng của một số công cụ AI tạo sinh hình ảnh hiện nay (Libska, 2025; OpenAI, 2024)

STT	Tiêu chí	Midjourney	Stable Diffusion	DALL·E (OpenAI)	OpenAI Sora	Adobe Firefly	Leonardo AI
1	Chất lượng hình ảnh đầu ra	Rất cao, thiên về tính nghệ thuật, màu sắc đẹp, giàu chi tiết.	Dao động: có thể rất tốt nếu tinh chỉnh tham số, nhưng dễ lỗi nhỏ (tay, mắt).	Hình ảnh chân thực, bám sát mô tả, ít mang tính nghệ thuật tự do.	Tạo cả hình ảnh và video ngắn, chất lượng gần như điện ảnh.	Tốt, hình ảnh giống “ảnh thương mại”, rõ nét nhưng phong cách an toàn.	Cân bằng giữa chân thực và nghệ thuật, đa phong cách, khá ổn định.
2	Mức độ kiểm soát đầu vào	Nhiều tùy chỉnh: tỉ lệ khung, mức sáng tạo, hạt ngẫu nhiên.	Toàn quyền: chỉnh <i>hạt ngẫu nhiên</i> , số bước, thang hướng dẫn (CFG), sửa từng chi tiết.	Dễ dùng, chỉ nhập mô tả; ít thông số nâng cao, khó tái tạo đúng ảnh cũ.	Tương tự DALL·E, thêm khả năng xử lý văn bản và hình ảnh.	Ít tùy chỉnh, chủ yếu chọn phong cách và bố cục có sẵn.	Trung bình: có chọn mô hình, phong cách, sửa vùng ảnh trực tiếp.
3	Tốc độ xử lý và phản hồi	Trung bình, khoảng 1-2 phút cho một lượt tạo 4 ảnh.	Nhanh nếu có máy tính mạnh (5-15 giây/ảnh); phụ thuộc phần cứng.	Rất nhanh (10-15 giây/ảnh), ổn định.	Rất nhanh với ảnh (vài giây), video thì lâu hơn.	Nhanh (khoảng 10 giây/ảnh), tích hợp trực tiếp trong Photoshop.	Rất nhanh, vài giây/ảnh ngay cả với bản miễn phí.
4	Khả năng tạo nhân vật	Tốt, nhân vật ấn tượng, sáng tạo, nhưng có thể lỗi chi tiết nhỏ.	Linh hoạt, có thể tạo nhân vật chi tiết, sửa thủ công được; nhưng dễ lỗi tỷ lệ.	Nhân vật chuẩn xác, dễ hiểu, nhưng hơi “an toàn”, ít cá tính.	Tạo nhân vật sống động, đặc biệt trong video phân cảnh.	Phù hợp nhân vật hiện thực, quảng cáo; hạn chế về phong cách sáng tạo.	Mạnh về giữ sự nhất quán nhân vật qua nhiều ảnh, phong cách đa dạng.
5	Phù hợp giáo dục	Hữu ích cho ý tưởng, nhưng khó dùng phần mềm (Discord) và chi phí cao.	Rất phù hợp, mã nguồn mở, miễn phí, sinh viên có thể học cách vận hành.	Dễ dùng, quen thuộc (tích hợp ChatGPT), nhưng cần trả phí.	Khó áp dụng rộng rãi trong lớp học do chi phí cao.	Phù hợp nếu trường đã có bản quyền Adobe; chi phí cao nếu mua riêng.	Thân thiện với người mới, có bản miễn phí hằng ngày, dễ áp dụng trong đào tạo.
6	Giá cả và truy cập	Trả phí hàng tháng (~10-60 USD), không có bản miễn phí lâu dài.	Miễn phí, mở mã nguồn; tốn chi phí phần cứng nếu tự chạy.	Có bản miễn phí hạn chế (Bing), bản đầy đủ trong ChatGPT Plus (20 USD/tháng).	Thuộc gói ChatGPT Plus/Pro (20-200 USD/tháng).	Đi kèm gói Adobe, không bán riêng; giá khá cao.	Có bản miễn phí, gói trả phí linh hoạt (~10-30 USD/tháng).
7	Văn hóa và đạo đức	Có nguy cơ lệch chuẩn văn hóa, từng bị kiện liên quan dữ liệu huấn luyện.	Tương tự, dễ gặp thiên kiến; người dùng cần tự kiểm duyệt.	Được kiểm duyệt kỹ, nhưng hình ảnh đôi khi “quá an toàn”.	Kế thừa chính sách OpenAI, có kiểm duyệt, hạn chế rủi ro.	Được Adobe khẳng định huấn luyện trên dữ liệu có bản quyền, an toàn hơn.	Giữ nhân vật khá chuẩn, nhưng vẫn dựa dữ liệu mạng nên có nguy cơ trùng lặp.

Nhìn chung, mỗi công cụ có ưu nhược điểm khác nhau: Midjourney và Leonardo AI dẫn đầu về chất lượng hình ảnh nghệ thuật; Stable Diffusion linh hoạt và mở; DALL.E 3 và Sora thuận tiện đàm thoại, ra câu lệnh (có thể dùng tiếng Việt); Adobe Firefly mạnh trong

tích hợp với quy trình thiết kế với các phần mềm đồ họa cùng bộ Adobe; còn Leonardo dễ tiếp cận cho người mới. Việc lựa chọn và ứng dụng công cụ tùy thuộc nhu cầu về chất lượng, chi phí và mức độ kiểm soát cần thiết của họa sĩ và sinh viên.

4.3. Lợi ích và thách thức của AI trong minh họa thiết kế nhân vật

Thông qua nghiên cứu các ứng dụng thực tiễn của AI và phần mềm đồ họa công nghệ số trong thiết kế nhân vật, những lợi ích nổi bật mà AI mang lại bao gồm: (1) *Tăng tốc sáng tác*: AI sinh ảnh nhanh chóng giảm thời gian phác thảo ban đầu, cho phép thử nghiệm nhiều phương án trong thời gian ngắn; (2) *Đa dạng sáng tạo*: AI có thể sinh nhiều phong cách, màu sắc và biến thể bất ngờ, cung cấp cảm hứng mới và tránh nhàm chán cho họa sĩ; (3) *Hỗ trợ người không chuyên*: những cá nhân thiếu kỹ năng vẽ vẫn có thể tạo ra minh họa chất lượng cao nhờ hình ảnh tham khảo AI (Ling et al., 2024); (4) *Cộng tác hiệu quả*: như trường hợp Sketchar, AI tạo cầu nối giữa nhà thiết kế (nội dung) và họa sĩ (hình ảnh), nâng cao khả năng trao đổi ý tưởng và tập trung vào sáng tạo thay vì vẽ kỹ thuật (Ling et al., 2024); (5) *Ứng dụng đa lĩnh vực*: AI hỗ trợ mọi giai đoạn từ đồ họa game, phim hoạt hình đến truyện tranh và giáo dục (ví dụ tạo hoạt cảnh giảng dạy minh họa).

Song song đó là ứng dụng AI đi kèm với các thách thức lớn: đó là vấn đề (a) *Bản quyền và sở hữu trí tuệ*: Theo luật hiện hành tại Việt Nam và nhiều nước, AI không được coi là tác giả; tác phẩm hoàn toàn do AI tạo ra không được bảo hộ bản quyền vì bản quyền chỉ gắn với sáng tạo con người (Linh, 2025; Vietstock, 2025). Chưa kể xuất xứ tập dữ liệu của AI có thể vi phạm bản quyền (ví dụ AI học từ tranh ảnh có bản quyền mà không xin phép). Hiện tượng tranh cãi bản quyền quốc tế (Ví dụ vụ *New York Times* kiện OpenAI/Microsoft) cho thấy một số mô hình ngôn ngữ lớn đã học từ nội dung có bản quyền mà không thông báo (Vietstock, 2025).

Trong bối cảnh này, họa sĩ và đơn vị sản xuất cần thận trọng: nếu sử dụng AI tạo hình, nên tìm hiểu rõ nguồn dữ liệu huấn luyện (nếu có thể) và ghi chú “ảnh được tạo bởi AI” khi đăng tác phẩm.

(b) *Giá trị sáng tạo và đạo đức*: Mọi người lo ngại rằng AI có thể làm xói mòn công sức sáng tạo của con người. Ví dụ, khi một phong cách nghệ thuật (như phong cách Ghibli) trở nên nổi bật và được ứng dụng nhiều qua AI, nhiều nhà thiết kế chỉ chạy theo trào lưu mà không nghĩ tới ngữ cảnh văn hóa gốc. Điều này dẫn đến việc sử dụng phong cách nghệ thuật của người khác mà không tôn trọng nguồn gốc, không kết nối với triết lý hay ý nghĩa văn hóa phía sau những hình vẽ đó (Quan, 2025). Theo đó, các chuyên gia được phỏng vấn trong bài nghiên cứu của Quan (2025) đã nhấn mạnh: người sáng tạo cần tư duy phản biện và cân nhắc kỹ trước khi mượn phong cách từ AI. Ngoài ra, yếu tố kiểm duyệt văn hóa cũng quan trọng: AI đôi khi tạo ra hình ảnh không phù hợp thuần phong mỹ tục hoặc lẫn lộn hình ảnh và các chi tiết văn hóa/thời kỳ, nhằm trang phục truyền thống giữa dân tộc này với dân tộc khác. Vì vậy, mỗi tác phẩm có sự tham gia của AI cần được người sáng tạo kiểm duyệt kỹ lưỡng về nội dung, điều chỉnh/bổ sung chi tiết, tránh công kích tôn giáo, phân biệt chủng tộc hay sai lệch văn hóa, lịch sử. Mặc dù AI có thể tinh giản quy trình làm việc và hỗ trợ các quy trình kỹ thuật, thiết kế, nhưng nó không thể thay thế sự hiểu biết sâu sắc của con người (Wu et al., 2025).

(c) *Rủi ro nghề nghiệp*: Một số nghiên cứu dự báo AI sẽ thay đổi mạnh nhu cầu nhân lực trong ngành mỹ thuật ứng dụng và lo ngại rằng AI có thể thay thế một phần công việc của họa sĩ minh họa

nếu họ không biết sử dụng công nghệ mới (Putra et al., 2022). Tuy nhiên, bài nghiên cứu về giáo dục nghề khuyến khích họa sĩ nên tận dụng AI thay vì né tránh (Yu, 2025). Nói cách khác, AI được coi như một công cụ hỗ trợ, họa sĩ thông thạo AI sẽ tạo ra sản phẩm nhanh hơn, chất lượng hơn so với chỉ vẽ tay truyền thống. Tuy nhiên, AI không thể thay thế vị trí của họa sĩ minh họa/thiết kế, điểm cốt lõi là họ cần cập nhật kỹ năng để phù hợp với xu thế thời đại chuyển đổi số và công nghiệp văn hóa (Putra et al., 2022).

V. Kết luận

Trong thời đại hiện nay, công nghệ AI đã và đang tạo ra những bước ngoặt lớn, nhiều thay đổi, đi kèm với những khó khăn thử thách cho nhiều lĩnh vực, không chỉ trong thiết kế minh họa nhân vật. Ứng dụng công nghệ và AI vào từng giai đoạn của quy trình thiết kế từ phác thảo ý tưởng, tạo hình, biểu cảm, trang phục, phối màu, cử chỉ dáng điệu... đã cho thấy nhiều lợi ích về tốc độ, đa dạng và hỗ trợ trong sáng tạo kỹ thuật số. Tuy nhiên có những vấn đề thách thức không thể bỏ qua đó là dấu ấn cá nhân, bản quyền sáng tạo, bản sắc văn hóa, đạo đức sáng tác đang trở nên bức thiết hơn bao giờ hết (Quan, 2025). Điều quan trọng là nhà thiết kế/họa sĩ minh họa hay giảng viên đồ họa cần giữ vai trò chủ đạo trong quá trình này. Họ sẽ là người quyết định sản phẩm cuối cùng, cái nào là vẻ đẹp đích thực, cần hiệu chỉnh thế nào để tác phẩm có phác thảo từ AI nhưng cuối cùng vẫn giữ được tinh thần sáng tạo và giá trị văn hóa.

Về mặt giáo dục và đào tạo của ngành thiết kế đồ họa, có thể tích hợp AI vào trong chương trình giảng dạy, nhằm trang bị cho sinh viên cả kiến thức lý thuyết lẫn thực hành về công nghệ số (Yu,

2025). Các khóa học minh họa có thể kết hợp dự án thực hành có ứng dụng công cụ AI như ChatGPT để xây dựng tính cách và những nội dung cốt lõi về nhân vật. Đồng thời sử dụng AI tạo sinh để phát triển phác thảo tạo hình dạng nhân vật, sau đó đưa vào phần mềm đồ họa như Photoshop, Procreate với bộ lọc Liquify để chỉnh sửa/biến thể hình ảnh trên iPad, máy tính, tiếp theo so sánh chất lượng tạo hình, chọn lọc ý tưởng để bổ sung, chỉnh sửa và hoàn thiện ở mức độ cao hơn. Qua đó, người học không chỉ biết sử dụng công nghệ số mà còn hiểu được cách phát huy, giữ gìn giá trị nghệ thuật trong kỷ nguyên AI.

Tóm lại, AI không phải là mối đe dọa duy nhất cho ngành nghề minh họa thiết kế nhân vật; ngược lại, nó là cơ hội để vận dụng và sáng tạo vượt trội nếu được áp dụng có chủ đích. Cân bằng một cách khéo léo giữa công nghệ và giá trị nghệ thuật, đây chính là yếu tố giúp họa sĩ và nhà thiết kế có thể tạo ra những nhân vật phong phú về nội dung lẫn hình thức, vừa hiện đại nhưng vẫn đảm bảo các giá trị văn hóa dân tộc.

Tài liệu tham khảo

- [1]. Adobe. (n.d). *Danh sách đầy đủ các tính năng Adobe AI*. Adobe.com. Truy cập từ https://www.adobe.com/vn_vi/ai/overview/features.html
- [2]. Ali, S., Jakubowicz, S., Abodayeh, A., Zubairi, A., Aldossary, D., & Breazeal, C. (2025). Designing Characters with AI: An Art & AI Learning Activity. *Proceedings of the AAAI Conference on Artificial Intelligence*, 39(28), 29104-29111. <https://doi.org/10.1609/aaai.v39i28.35182>
- [3]. Chand, A. (2016). Breathing life into a character: Conceptual tools for understanding the relationship

- between illustrator and character design. *The International Journal of Arts Theory and History*, 11(2). DOI: 10.18848/2326-9952/CGP/v11i02/1-11
- [4]. Irawan, D. P., Putra, I. G. W. M. N., Ramadhan, N. Z., & Wisesa, K. D. W. (2025). The Implementation of Copilot-Based Artificial Intelligence (AI) Through Collage Techniques in Illustration Design. *Smart Techno (Smart Technology, Informatics and Technopreneurship)*, 7(1), 18-28. <https://doi.org/10.59356/smart-techno.v7i1.147>
- [5]. Libska, A. (2025, July 22). *AI Image Generators 2025: Comparison of MidJourney, DALL E, Stable Diffusion, and more*. AI Business. Retrieved from <https://aibusiness.pl/en/AI-2025-image-generators-comparison-midjourney-dall%C2%B7e-stable-diffusion-other/>
- [6]. Linh B. (2025, May 20). *Tác phẩm tạo bởi AI có được bảo hộ quyền tác giả?*. Trolyluat.vn. Truy cập từ <https://trolyluat.vn/bai-viet/tac-pham-tao-boi-ai-co-duoc-bao-ho-quyen-tac-gia-677>
- [7]. Ling, L., Chen, X., Wen, R., LI, T. J.-J., & LC, R. (2024). Sketchar: Supporting Character Design and Illustration Prototyping Using Generative AI. *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*, 8(CHIPLAY), Article 337. <https://doi.org/10.1145/3677102>
- [8]. Moghaddamati, P. (2022). Analysis of the use of illustration in graphic design. *Journal of Organizational Behavior Research*, 7(Suppl 1). Retrieved from <https://odad.org/article/analysis-of-the-use-of-illustration-in-graphic-design-txbbl2kabj2ksf6>
- [9]. OpenAI. (2024). *Sora: Creating video from text*. OpenAI Blog. Retrieved from <https://openai.com/index/sora/>
- [10]. Putra, I. P. A. M., Laksana, M. S., Mutiarani, R. A., & Sudwika, I. P. R. (2022). The Impact of Artificial Intelligence on the Rights of Illustrator. *Journal of Digital Law and Policy*, 1(3), 131-140. <https://doi.org/10.58982/jdlp.v1i3.300>
- [11]. Quan D. H. (2025, April 15). *Ghibli-style AI art, ethics and culture*. RMIT University. Truy cập từ <https://www.rmit.edu.vn/news/all-news/2025/apr/ghibli-style-ai-art-ethics-and-culture>
- [12]. Tang, M., & Chen, Y. (2024). AI and animated character design: Efficiency, creativity, interactivity. *Frontiers of Society, Science and Technology*, 6(1), 40-52. DOI: 10.25236/FSST.2024.060120
- [13]. Tang, Y. F., & Leong, W. Y. (2025). Integrating AI-generated art styles into traditional illustration design teaching course. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 21(7), em2668. Retrieved from <https://doi.org/10.29333/ejmste/16602>
- [14]. Vietstock. (2025, August 26). Chuyên gia nói về quyền sở hữu trí tuệ trước sự bùng nổ của AI | Vietstock. *Vietstock*. Truy cập từ <https://vietstock.vn/2025/08/chuyen-gia-noi-ve-quyen-so-huu-tri-tue-truoc-su-bung-no-cua-ai-768-1345998.htm>
- [15]. Wu, Z., Chen, Z., Zhu, D., Mousas, C. and Kao, D..(2025). A Systematic Review of Generative AI on Game Character Creation: Applications, Challenges, and Future Trends. *IEEE Transactions on Games*. doi: 10.1109/TG.2025.3564869.
- [16]. Xu, X. & Deng, Y., (2024). Image-Generative Artificial Intelligence Midjourney Generation Children's Digital Picture Book Research from the Perspective of Image Narrative. *Proceedings of the 2024 6th International Conference on Literature, Art and Human Development (ICLAHD 2024)*. Retrieved from https://doi.org/10.2991/978-2-38476-319-1_23

- [17]. Yu, K. L., & Tsao, Y. C. (2022). A study of character design method. *International Journal of Organizational Innovation*, 15(1), 75-88. Retrieved from <https://ijoi-online.org/attachments/article/401/1252%20Final.pdf>
- [18]. Yu, Y. (2025). Research on teaching of digital illustration design in vocational colleges in the era of artificial intelligence. *Frontiers in Educational Research*. Vol. 8, Issue 1: 72-76. <https://doi.org/10.25236/FER.2025.080112>.

APPLICATION OF TECHNOLOGY AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN CHARACTER DESIGN ILLUSTRATION

Kien Thi Hue²

Abstract: *In the context of rapid global digital transformation, applied fine arts products such as character design illustration are also facing new opportunities and challenges. The advancement of digital technologies, particularly artificial intelligence (AI) and generative image tools, has reshaped the creative process, from concept sketching and character figure to color scheme and final production. While character design once required considerable time, skills, and resources, AI can now support artists in generating a wide range of design options quickly, offering stylistic diversity and automating many technical steps. However, along with these benefits come issues that require further research, such as copyright, authenticity, creative value, and potential impacts on illustrators' professions. This paper will focus on several key aspects: examining the practical applications of AI and digital graphic software in character design across fields such as gaming, animation, comics, and multimedia communication; identifying the notable advantages brought by AI; pointing out the challenges and difficulties encountered; and suggesting solutions for effectively applying technology and artificial intelligence in character illustration while simultaneously promoting the artistic value, creativity, and unique identity of illustrators in the era of cultural industries and digital transformation.*

Keywords: *technology, artificial intelligence, illustration, character design, digital transformation*

² School of Interdisciplinary Sciences and Arts - Vietnam National University, Hanoi