

ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO (AI) TRONG GIẢNG DẠY MÔN THIẾT KẾ NHÂN VẬT TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC GIA ĐỊNH

Trần Ngọc Phương¹

Tóm tắt: Trong bối cảnh chuyển đổi số diễn ra nhanh chóng, các công cụ Trí tuệ nhân tạo (AI) ngày càng đóng vai trò quan trọng trong việc thay đổi quy trình sáng tạo của mỹ thuật và thiết kế kỹ thuật số. Nghiên cứu này tập trung khảo sát việc tích hợp công nghệ AI vào giảng dạy môn Thiết kế nhân vật dành cho sinh viên ngành Đồ họa kỹ thuật số tại Trường Đại học Gia Định. Nghiên cứu sử dụng phương pháp tiếp cận hỗn hợp, bao gồm tổng quan tài liệu, thực nghiệm giảng dạy trong lớp học và đánh giá kết quả sản phẩm thiết kế của sinh viên. Một số công cụ AI tạo sinh như Midjourney, Stable Diffusion và Adobe Firefly được tích hợp vào quy trình thiết kế nhằm hỗ trợ quá trình phát triển ý tưởng, khám phá concept và thử nghiệm các phương án hình ảnh. Kết quả thực nghiệm cho thấy quy trình thiết kế có sự hỗ trợ của AI có thể giảm khoảng 30–50% thời gian dành cho giai đoạn hình thành ý tưởng và phác thảo ban đầu, đồng thời giúp sinh viên mở rộng khả năng sáng tạo và đa dạng hóa phong cách thị giác. Kết quả nghiên cứu cho thấy việc tích hợp AI vào giảng dạy thiết kế có thể nâng cao hiệu quả học tập, đồng thời vẫn duy trì vai trò quan trọng của các kỹ năng mỹ thuật truyền thống trong quá trình hoàn thiện sản phẩm.

Từ khóa: trí tuệ nhân tạo; thiết kế nhân vật; mỹ thuật số; AI tạo sinh; giáo dục thiết kế.

1. MỞ ĐẦU

Sự phát triển vượt bậc của trí tuệ nhân tạo trong những năm gần đây đang tạo ra những thay đổi sâu sắc đối với ngành công nghiệp sáng tạo. Các hệ thống AI có khả năng tạo hình ảnh và mô hình trực quan dựa trên dữ liệu học máy đang từng bước tái cấu trúc quy trình thiết kế truyền thống, đặc biệt trong lĩnh vực minh họa và thiết kế nhân vật. Đối với sinh viên ngành Đồ họa kỹ thuật số, việc làm chủ các công cụ này không chỉ là một xu hướng công nghệ mà còn trở thành năng lực quan trọng nhằm nâng cao khả năng cạnh tranh nghề nghiệp trong thị trường lao động toàn cầu. Tuy nhiên, trong thực tế giảng dạy, quy trình thiết kế nhân vật truyền thống thường đòi hỏi nhiều thời gian cho các bước phác thảo, thử nghiệm hình khối và hoàn thiện chi tiết.

Trong bối cảnh đó, việc tích hợp AI vào giảng dạy vì thế mở ra cơ hội tối ưu hóa quy trình thiết kế, giúp sinh viên rút ngắn thời gian tìm kiếm ý tưởng và tập trung nhiều hơn vào tư duy sáng tạo. Dù vậy, một thách thức đặt ra là làm thế nào để ứng dụng AI một cách khoa học, đồng thời vẫn bảo đảm được nền tảng kỹ năng mỹ thuật và tư duy thiết kế cốt lõi của sinh viên. Xuất phát từ thực tiễn này, nghiên cứu hướng tới việc xây dựng một mô hình tích hợp AI trong giảng dạy môn Thiết kế nhân vật, phù hợp với điều kiện đào tạo tại Trường Đại học Gia Định.

Bên cạnh đó, nghiên cứu không chỉ dừng ở việc mô tả xu hướng công nghệ mà tập trung vào việc giải quyết khoảng trống học thuật cụ thể là sự thiếu hụt các mô hình thực nghiệm sự phạm tích hợp AI trong đào tạo thiết kế nhân vật tại bậc đại học, đặc biệt trong bối cảnh Việt Nam. Trên cơ sở đó, nghiên cứu đặt ra câu hỏi trung tâm: “Việc tích hợp AI vào quy trình giảng dạy thiết kế nhân vật có giúp cải thiện hiệu quả học tập và năng lực sáng tạo của sinh viên hay không, và nếu có thì thông qua cơ chế nào?”

2. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

2.1. Cơ sở lý thuyết và tổng quan nghiên cứu

Trí tuệ nhân tạo trong lĩnh vực thiết kế mỹ thuật được hiểu là các hệ thống học máy có khả năng phân tích dữ liệu hình ảnh quy mô lớn nhằm tạo ra các sản phẩm trực quan mới dựa trên mô tả ngôn ngữ tự nhiên (prompt). Sự kết hợp giữa AI và sáng tạo thị giác đã mở ra một hướng tiếp cận mới trong quy trình thiết kế, cho phép các nhà thiết kế nhanh chóng hình thành và phát triển ý tưởng.

Trong những năm gần đây, sự phát triển của trí tuệ nhân tạo tạo sinh (Generative AI) đã mở rộng đáng kể khả năng sáng tạo trong thiết kế kỹ thuật số. Các mô hình như Generative Adversarial Networks (Goodfellow et al., 2014) và Latent Diffusion (Rombach et al., 2022) cho thấy AI có thể tạo ra hình ảnh

¹ Trường Đại học Gia Định

có chất lượng cao, độ chi tiết tốt và tính thẩm mỹ cao, từ đó hỗ trợ người dùng khám phá nhiều phương án thiết kế trong thời gian ngắn.

Bên cạnh đó, nhiều nghiên cứu gần đây cũng nhấn mạnh vai trò của AI trong giáo dục sáng tạo. Yu, Song và Lu (2025) cho rằng AI có thể hỗ trợ xây dựng tài nguyên học tập đa phương tiện và thúc đẩy khả năng sáng tạo của người học, trong khi Wu và Zhang (2025) khẳng định việc tích hợp AI trong môi trường giáo dục góp phần phát triển tư duy đổi mới và năng lực số của sinh viên.

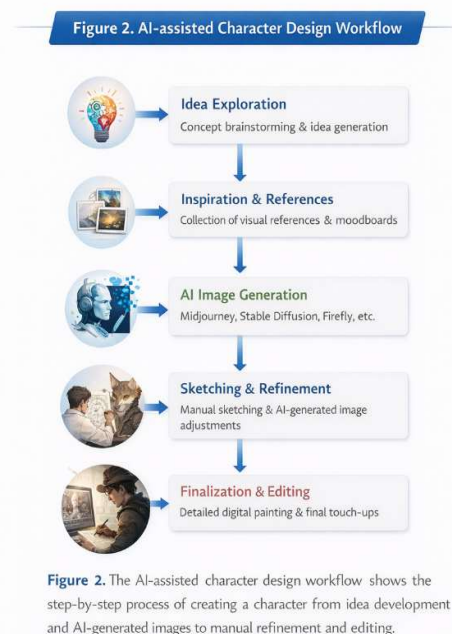
Mặc dù tiềm năng của AI tạo sinh trong sáng tạo nội dung và giáo dục đã được khẳng định, việc ứng dụng các công cụ này trong đào tạo thiết kế nhân vật vẫn chưa được nghiên cứu một cách hệ thống. Phần lớn các nghiên cứu hiện nay chủ yếu tập trung vào khả năng tạo hình ảnh hoặc ứng dụng trong giáo dục nói chung, trong khi quy trình tích hợp AI vào giảng dạy thiết kế mỹ thuật còn thiếu các mô hình cụ thể, đặc biệt trong bối cảnh Việt Nam. Do đó, cần có các nghiên cứu thực nghiệm nhằm xây dựng và đánh giá các mô hình giảng dạy tích hợp AI trong lĩnh vực thiết kế sáng tạo.

Từ khoảng trống nghiên cứu này, bài báo tập trung trả lời các câu hỏi sau:

- AI có thể được tích hợp vào quy trình giảng dạy môn Thiết kế nhân vật như thế nào trong chương trình đào tạo Đồ họa kỹ thuật số?
- Việc sử dụng các công cụ AI như Midjourney, Stable Diffusion và Adobe Firefly ảnh hưởng ra sao đến quá trình phát triển ý tưởng và thiết kế của sinh viên?
- Việc ứng dụng AI có giúp cải thiện hiệu quả học tập và khả năng sáng tạo của sinh viên hay không?

Nghiên cứu đóng góp ở ba khía cạnh chính. Về lý thuyết, nghiên cứu bổ sung cơ sở học thuật liên quan đến ứng dụng AI tạo sinh trong giáo dục thiết kế. Về phương pháp, nghiên cứu đề xuất một quy trình tích hợp AI trong giảng dạy thiết kế nhân vật, bao gồm các giai đoạn từ phát triển ý tưởng đến hoàn thiện sản phẩm. Về thực tiễn, nghiên cứu cung cấp minh chứng thực nghiệm trong môi trường đào tạo tại Trường Đại học Gia Định, cho thấy việc ứng dụng AI có thể giúp rút ngắn thời gian thiết kế và mở rộng khả năng sáng tạo của sinh viên.

Trên cơ sở đó, nghiên cứu tiếp cận theo hướng liên ngành giữa công nghệ AI, mỹ thuật thiết kế và khoa học giáo dục nhằm xây dựng một mô hình giảng dạy phù hợp với bối cảnh đào tạo ngành Đồ họa kỹ thuật số. Mô hình này được phát triển nhằm phân tích vai trò của các công cụ AI trong việc hỗ trợ quá trình sáng tạo và nâng cao hiệu quả học tập của sinh viên.



Như minh họa trong Figure 1 (Research Framework), mô hình nghiên cứu được xây dựng từ việc xác định những hạn chế của quy trình giảng dạy thiết kế nhân vật truyền thống, đặc biệt là thời gian phát triển ý tưởng kéo dài và khả năng khám phá phương án thiết kế còn hạn chế. Trên cơ sở đó, nghiên cứu đề xuất tích hợp các công cụ AI tạo sinh như Midjourney, Stable Diffusion và Adobe Firefly vào các giai đoạn của quy trình thiết kế nhằm hỗ trợ quá trình phát triển ý tưởng và thử nghiệm phong cách.

Trong mô hình này, AI được xem như một công cụ hỗ trợ nhận thức, giúp sinh viên nhanh chóng tạo ra hình ảnh tham khảo và mở rộng khả năng khám phá concept. Tuy nhiên, các kỹ năng mỹ thuật truyền thống như phác thảo, chỉnh sửa và hoàn thiện vẫn giữ vai trò nền tảng trong việc đảm bảo chất lượng thẩm mỹ và bản sắc cá nhân của sản phẩm.

Khung nghiên cứu đồng thời xác định các bước triển khai chính, bao gồm tổng quan tài liệu, lựa chọn công cụ AI, thực nghiệm giảng dạy và đánh giá kết quả học tập. Từ đó, nghiên cứu phát triển một quy trình thiết kế nhân vật có sự hỗ trợ của AI, được trình bày trong Figure 2, nhằm làm rõ cách thức tích hợp AI vào từng giai đoạn từ hình thành ý tưởng đến hoàn thiện sản phẩm.

Tiếp nối khung nghiên cứu đã đề xuất, Figure 2 trình bày quy trình thiết kế nhân vật có sự hỗ trợ của trí tuệ nhân tạo được áp dụng trong nghiên cứu. Quy trình này gồm ba giai đoạn chính: phát triển ý tưởng, phác thảo và hoàn thiện sản phẩm.

Ở giai đoạn phát triển ý tưởng, sinh viên sử dụng các công cụ AI tạo sinh để tạo ra nhiều phương án hình ảnh từ mô tả văn bản (prompts), qua đó nhanh chóng định hình các hướng thiết kế và mở rộng không gian sáng tạo. Sang giai đoạn phác thảo, các hình ảnh do AI cung cấp được sử dụng như nguồn tham khảo để sinh viên triển khai bản vẽ thủ công, kết hợp và điều chỉnh các yếu tố về tỷ lệ, tư thế và phong cách theo định hướng cá nhân.

Trong giai đoạn hoàn thiện, sinh viên tiến hành tinh chỉnh chi tiết, màu sắc và ánh sáng bằng các phần mềm đồ họa chuyên dụng. Mặc dù AI hỗ trợ hiệu quả ở bước hình thành ý tưởng và tham chiếu

hình ảnh, chất lượng sản phẩm cuối cùng vẫn phụ thuộc vào kỹ năng mỹ thuật và tư duy thiết kế của người học.

Quy trình này cho thấy vai trò của AI như một công cụ hỗ trợ giúp tăng tốc quá trình thiết kế và nâng cao chất lượng sản phẩm. Trên cơ sở đó, nghiên cứu tiếp tục xây dựng mô hình phân tích được trình bày trong Figure 3 nhằm đánh giá mối quan hệ giữa việc sử dụng AI, khả năng khám phá ý tưởng, chất lượng sản phẩm thiết kế và hiệu quả học tập của sinh viên.

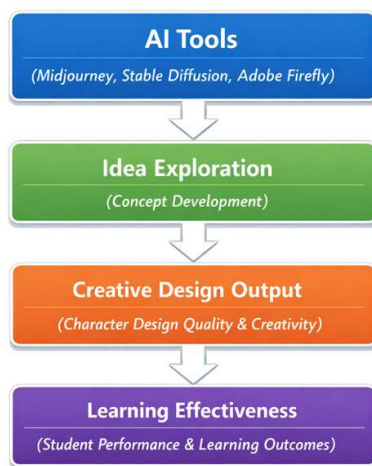


Figure 3. Analytical Model of AI-assisted character design learning.

The model illustrates the relationship between the use of AI tools, idea exploration, creative design output, and learning effectiveness in the character design course.

Trong mô hình, các công cụ AI đóng vai trò là yếu tố đầu vào, hỗ trợ quá trình hình thành ý tưởng. Việc sử dụng AI thúc đẩy khả năng khám phá ý tưởng, qua đó góp phần nâng cao chất lượng và mức độ sáng tạo của sản phẩm thiết kế.

Cuối cùng, chất lượng sản phẩm thiết kế được xem là yếu tố trung gian góp phần nâng cao hiệu quả học tập của sinh viên trong môn học. Mô hình này cung cấp cơ sở lý thuyết để phân tích mối quan hệ giữa các yếu tố và đánh giá tác động của việc tích hợp AI trong giáo dục thiết kế.

Nghiên cứu được xây dựng dựa trên sự kết hợp của ba nền tảng lý thuyết chính:

- Lý thuyết sáng tạo trong thiết kế (Design Creativity): nhấn mạnh vai trò của quá trình khám phá ý tưởng (idea exploration) và thử nghiệm nhiều phương án nhằm phát triển tư duy sáng tạo.
- Lý thuyết học tập kiến tạo (Constructivism): cho rằng người học chủ động xây dựng tri thức thông qua trải nghiệm và tương tác với công cụ hỗ trợ.
- Lý thuyết hỗ trợ nhận thức bằng công nghệ (Technology – Enhanced Learning): trong đó AI đóng vai trò như một công cụ mở rộng năng lực nhận thức và sáng tạo của người học.

Trong nghiên cứu này, AI không được xem là công cụ thay thế con người mà là một “cognitive tool” (công cụ hỗ trợ tư duy) giúp tăng cường khả năng khám phá ý tưởng, từ đó tác động gián tiếp đến chất lượng thiết kế và hiệu quả học tập.

Cuối cùng, hiệu quả của mô hình được đánh giá thông qua các tiêu chí như thời gian thực hiện thiết kế, mức độ sáng tạo của sản phẩm và chất lượng thẩm mỹ, từ đó xác định mức độ hiệu quả của việc tích hợp AI trong giảng dạy thiết kế nhân vật.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu áp dụng phương pháp thực nghiệm sư phạm phối hợp với các kỹ thuật bổ trợ, phương pháp nghiên cứu hỗn hợp (mixed-method approach) nhằm đánh giá hiệu quả của việc tích hợp các công cụ trí tuệ nhân tạo trong giảng dạy môn Thiết kế nhân vật. Phương pháp nghiên cứu kết hợp giữa phân tích tài liệu, thực nghiệm giảng dạy trong lớp học và đánh giá định tính kết quả học tập của sinh viên. Thiết kế nghiên cứu được xây dựng theo hướng thực nghiệm sư phạm, trong đó các công cụ AI được tích hợp vào quy trình giảng dạy và được áp dụng thử nghiệm trong một lớp học thuộc chương trình Đồ họa kỹ thuật số tại Trường Đại học Gia Định. Kết quả của quá trình học tập được so sánh và phân tích nhằm đánh giá tác động của AI đối với quá trình sáng tạo và thiết kế nhân vật.

Đối tượng tham gia nghiên cứu là sinh viên ngành Đồ họa kỹ thuật số tại Trường Đại học Gia Định đang theo học môn Thiết kế nhân vật. Nhóm nghiên cứu bao gồm một lớp học thí điểm với sinh viên được hướng dẫn sử dụng các công cụ AI trong quá trình thiết kế. Sinh viên tham gia nghiên cứu đã có kiến thức cơ bản về vẽ phác thảo và sử dụng phần mềm đồ họa, do đó việc tích hợp AI chủ yếu tập trung vào giai đoạn phát triển ý tưởng và thử nghiệm phong cách thiết kế.

Nghiên cứu được triển khai theo mô hình thực nghiệm sư phạm một nhóm có so sánh trước – sau (pre-test/post-test design):

- Đối tượng: 35 sinh viên ngành Đồ họa kỹ thuật số
- Thời gian thực nghiệm: 6 tuần (1 học phần)
- Điều kiện thực nghiệm:
 - Giai đoạn 1: thiết kế theo phương pháp truyền thống.
 - Giai đoạn 2: Thiết kế có tích hợp AI

Dữ liệu nghiên cứu được thu thập thông qua:

- Thứ nhất, sản phẩm thiết kế của sinh viên (trước và sau khi sử dụng AI)
- Thứ hai, nhật ký học tập (learning logs).
- Thứ ba, kết quả học tập của sinh viên được thu thập thông qua các sản phẩm thiết kế, bài tập thực hành và phản hồi của sinh viên về trải nghiệm sử dụng AI trong quá trình học tập (phiếu khảo sát và đóng góp ý kiến).
- Giảng viên quan sát và ghi chép kết quả quá trình lớp học.

Dữ liệu thu thập được phân tích bằng phương pháp đánh giá định tính kết hợp với so sánh kết quả học tập. Các sản phẩm thiết kế của sinh viên được xem xét dựa trên một số tiêu chí trong table 1 như:

TIÊU CHÍ	MÔ TẢ	THANG ĐIỂM	TRỌNG SỐ (%)
Phát triển ý tưởng	Khả năng tạo ra các ý tưởng nhân vật mang tính độc đáo và có ý nghĩa, chiều sâu rõ ràng.	1-5	20
Tính sáng tạo	Mức độ đổi mới và khác biệt rõ rệt trong thiết kế hình ảnh	1-5	25
Thẩm mỹ thị giác	Chất lượng bố cục, sự hài hoà màu sắc và sức hấp dẫn thị giác tổng thể	1-5	25
Thực hiện kỹ thuật	Độ chính xác trong vẽ, tỉ lệ hình thể và kỹ thuật thể hiện bằng công cụ số	1-5	20
Sử dụng công cụ AI	Mức độ hiệu quả trong việc tích hợp các hình ảnh tham khảo do AI tạo ra và quá trình thiết kế không phụ thuộc	1-5	10

Để đánh giá chất lượng các dự án thiết kế nhân vật của sinh viên, nghiên cứu sử dụng một bộ tiêu chí đánh giá gồm năm yếu tố chính, được trình bày trong Table 1. Ngoài ra, mỗi tiêu chí được gán một trọng số nhất định nhằm phản ánh tầm quan trọng tương đối của từng yếu tố trong quá trình đánh giá. Các yếu tố liên quan đến sáng tạo và thẩm mỹ thị giác được ưu tiên cao hơn, trong khi việc sử dụng công cụ AI được xem là một yếu tố hỗ trợ trong quy trình thiết kế. Điểm tổng của mỗi dự án được tính

bằng cách nhân điểm đánh giá của từng tiêu chí với trọng số tương ứng, sau đó cộng lại để xác định kết quả đánh giá cuối cùng.

Bên cạnh đó, phản hồi của sinh viên về trải nghiệm sử dụng AI trong quá trình học tập cũng được phân tích nhằm đánh giá mức độ chấp nhận và hiệu quả của việc tích hợp công nghệ AI trong giảng dạy thiết kế nhân vật.

- **Xây dựng quy trình:** Thiết kế lộ trình 3 giai đoạn: Nghiên cứu ý tưởng – Phác thảo sơ bộ – Hoàn thiện chi tiết.
- **Đánh giá thực nghiệm:** Triển khai trên nhóm sinh viên tại Trường Đại học Gia Định, so sánh chất lượng sản phẩm và thời gian thực hiện trước và sau khi có sự hỗ trợ của AI.

2.3. Kết quả và thảo luận

Việc tích hợp AI vào giảng dạy thiết kế nhân vật đã mang lại những kết quả rõ rệt cả về định lượng và định tính. Kết quả so sánh giữa quy trình truyền thống và quy trình có hỗ trợ AI cho thấy sinh viên có thể phát triển ý tưởng nhanh hơn, tạo ra nhiều phương án thiết kế hơn và cải thiện chất lượng sản phẩm.

CHỈ SỐ	TRƯỚC AI	SAU AI	MỨC CẢI THIỆN
Thời gian phát triển ý tưởng (giờ)	7.1	3.9	↓45.1%
Số lượng concept	3.2	9.6	↑~ 200%
Điểm đánh giá (thang 5)	3.2	4.1	↑ rõ rệt

Kết quả định lượng cho thấy thời gian phát triển ý tưởng giảm từ 7.1 ± 1.2 giờ xuống 3.9 ± 0.8 giờ, trong khi số lượng concept tăng từ 3.2 ± 0.9 lên 9.6 ± 2.1 . Điểm đánh giá trung bình cũng tăng từ 3.2 ± 0.6 lên 4.1 ± 0.5 . Kết quả kiểm định t-test cho thấy sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0.05$), chứng tỏ việc tích hợp AI có tác động tích cực đến hiệu quả học tập.

Những kết quả này cho thấy sự cải thiện có ý nghĩa thống kê, qua đó củng cố bằng chứng về hiệu quả của việc tích hợp AI trong đào tạo thiết kế.



A. Traditional Sketch B. AI-Generated Concept Reference C. Final Character Design by Student

Figure 4. Sample Character Design Results

A. Traditional sketch, B. AI-generated concept reference, and C. Final character design by student.

Figure 4 minh họa kết quả thiết kế nhân vật của sinh viên khi áp dụng quy trình có sự hỗ trợ của AI, cho thấy sự cải thiện rõ rệt so với phương pháp truyền thống về khả năng phát triển ý tưởng, đa dạng hóa phong cách và hoàn thiện sản phẩm. Các hình ảnh do AI tạo ra đóng vai trò như nguồn tham khảo, hỗ trợ mở rộng ý tưởng và thử nghiệm các yếu tố thiết kế như trang phục, màu sắc và phong cách. Tuy nhiên, quá trình hoàn thiện sản phẩm vẫn phụ thuộc vào kỹ năng mỹ thuật và tư duy thiết kế của sinh viên, qua đó khẳng định vai trò trung tâm của người học trong quá trình sáng tạo.

Về hiệu quả, việc tích hợp AI giúp rút ngắn thời gian phát triển ý tưởng khoảng 30–50%, đồng thời cho phép sinh viên tập trung nhiều hơn vào các bước tinh chỉnh và hoàn thiện. Bên cạnh đó, khả năng thử nghiệm đa dạng phong cách góp phần nâng cao chất lượng và tính sáng tạo của sản phẩm.

Tuy nhiên, một số hạn chế vẫn tồn tại, như lỗi hình ảnh hoặc thiếu tính nhất quán giữa các góc nhìn. Do đó, các kỹ năng thiết kế truyền thống và vai trò hướng dẫn của giảng viên vẫn giữ vai trò quan trọng trong việc đảm bảo chất lượng và tính chuyên nghiệp của sản phẩm.

Bên cạnh đó, quy mô mẫu nghiên cứu còn hạn hẹp trong phạm vi chuyên ngành Đồ họa kỹ thuật số thuộc khoa CNTT của trường Đại học Gia Định nên chưa đủ để khái quát rộng hơn.

Kết quả nghiên cứu cho thấy AI không trực tiếp tạo ra sản phẩm sáng tạo, mà đóng vai trò như một chất xúc tác (catalyst) thúc đẩy quá trình khám phá ý tưởng. Điều này phù hợp với quan điểm của các nghiên cứu gần đây về AI trong sáng tạo, khi AI mở rộng không gian thiết kế và không thể thay thế tư duy con người. Kết quả nghiên cứu phản ánh sự chuyển dịch từ mô hình thiết kế dựa trên kỹ năng (skill-based design) sang thiết kế định hướng ý tưởng (concept-driven design), trong đó AI đóng vai trò như một công cụ hỗ trợ nhận thức, giúp mở rộng không gian sáng tạo và thúc đẩy quá trình khám phá ý tưởng của người học.

Ngoài ra việc sử dụng AI trong giáo dục cũng tiềm ẩn một số rủi ro như sinh viên có thể phụ thuộc vào AI, suy giảm kỹ năng vẽ nền tảng nếu sử dụng không kiểm soát. Song song đó là vấn đề bản quyền và đạo đức trong sử dụng hình ảnh AI.

Một hạn chế quan trọng của nghiên cứu là chưa xây dựng nhóm đối chứng độc lập (control group) để so sánh với nhóm thực nghiệm. Thiết kế nghiên cứu hiện tại chủ yếu dựa trên mô hình so sánh trước – sau (pre-test/ post-test), do đó chưa thể loại trừ hoàn toàn các yếu tố ngoại lai có thể ảnh hưởng đến kết quả. Việc thiếu nhóm đối chứng khiến mức độ khái quát hóa của kết quả nghiên cứu còn hạn chế và chưa cho phép xác định một cách tuyệt đối mức độ tác động riêng biệt của việc tích hợp AI trong quá trình giảng dạy. Trong các nghiên cứu tiếp theo, cần thiết kế mô hình thực nghiệm có nhóm đối chứng nhằm nâng cao độ tin cậy và khả năng kiểm chứng khoa học của kết quả nghiên cứu. Điều này mở ra hướng nghiên cứu thực nghiệm có kiểm soát chặt chẽ hơn trong bối cảnh giáo dục thiết kế khác nhau.

Nhìn chung, kết quả nghiên cứu cho thấy việc tích hợp AI vào giảng dạy thiết kế nhân vật có thể tăng hiệu quả học tập, mở rộng khả năng sáng tạo và giúp sinh viên tiếp cận với các công nghệ thiết kế hiện đại.

3. KẾT LUẬN

Nghiên cứu đã cho thấy rằng việc tích hợp AI (trí tuệ nhân tạo) vào giảng dạy môn Thiết kế nhân vật không chỉ góp phần nâng cao hiệu quả học tập mà còn giúp rút ngắn đáng kể thời gian trong các giai đoạn phát triển ý tưởng và phác thảo ban đầu. Quan trọng hơn, AI tạo điều kiện để sinh viên mở rộng không gian sáng tạo thông qua việc khám phá đa dạng các phương án thị giác, từ đó nâng cao chất lượng và tính phong phú của sản phẩm thiết kế. Tuy nhiên, kết quả nghiên cứu cũng khẳng định rằng AI không thay thế vai trò của người thiết kế mà đóng vai trò như một công cụ hỗ trợ tư duy sáng tạo. Quá trình thiết kế vẫn phụ thuộc vào năng lực thẩm mỹ, tư duy nghệ thuật và khả năng quyết định của sinh viên. AI – trong bối cảnh này, được xem như một công cụ nhận thức giúp tăng cường khả năng khám phá ý tưởng và thúc đẩy quá trình sáng tạo, thay vì làm suy giảm vai trò của yếu tố con người.

Về mặt khoa học, nghiên cứu đóng góp một mô hình tích hợp AI trong giảng dạy thiết kế nhân vật, đồng thời cung cấp minh chứng thực nghiệm trong bối cảnh đào tạo ngành Đồ họa kỹ thuật số tại Việt Nam – một lĩnh vực còn hạn chế về các nghiên cứu thực nghiệm. Những kết quả này góp phần bổ sung cơ sở lý luận và thực tiễn cho việc ứng dụng AI trong giáo dục thiết kế.

Tuy vậy, nghiên cứu vẫn tồn tại một số hạn chế nhất định, đặc biệt liên quan đến quy mô mẫu và phương pháp phân tích dữ liệu. Do đó, các nghiên cứu trong tương lai cần mở rộng quy mô khảo sát, áp dụng các phương pháp phân tích định lượng như mô hình cấu trúc tuyến tính (SEM) hoặc hồi quy để kiểm định chặt chẽ hơn các giả thuyết nghiên cứu.

Bên cạnh đó, hướng nghiên cứu cũng có thể mở rộng sang các lĩnh vực liên quan như thiết kế chuyển động (animation) hoặc thiết kế trò chơi (game design), nhằm đánh giá tính ứng dụng của mô hình trong các bối cảnh sáng tạo đa dạng hơn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Scott Robertson & Thomas Bertling, (2013), *How to Draw: Drawing and Sketching Objects and Environments from Your Imagination*, Design Studio Press.
2. Tạ Phương Thảo - Nguyễn Lăng Bình (1998), *Kỹ Họa và Bố Cục*, NXB Giáo Dục.
3. Triệu Khắc Lễ (2008), *Giáo trình Kí họa 1*, NXB Đại học Sư phạm.
4. Triệu Khắc Lễ (2008), *Giáo trình Kí họa 2*, NXB Đại học Sư phạm.
5. Triệu Khắc Lễ (2008), *Giáo trình Kí họa 3*, NXB Đại học Sư phạm.
6. Ian Goodfellow, Bengio, Y., & Courville, A. (2016), *Deep learning*, Cambridge, MA. MIT Press.
7. Goodfellow, I., Pouget-Abadie, J., Mirza, M., Xu, B., Warde-Farley, D., Ozair, S., Courville, A., & Bengio, Y. (2014), *Generative adversarial nets*, Advances in Neural Information Processing Systems 27, pp.2672-2680.
8. Rombach, R., Blattmann, A., Lorenz, D., Esser, P., & Ommer, B. (2022), *High-resolution image synthesis with latent diffusion models*, Proceedings of the IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition, June 2022, doi: 10.1109/CVPR52688.2022.01042.
9. Dwivedi, Y. K., Hughes, L., Ismagilova, E., et al. (2023), *So what if ChatGPT wrote it? Multidisciplinary perspectives on generative AI*, *International Journal of Information Management*, 71.
10. Elgammal, A., Liu, B., Elhoseiny, M., & Mazzone, M. (2017), *CAN: Creative adversarial networks, generating “art” by learning about styles and deviating from style norms*, *Proceedings of ICCV*.
11. McCormack, J., Gifford, T., Hutchings, P., Llano, M., Yee-King, M., & d’Inverno, M. (2019), *Design considerations for AI-based creativity support tools*, *Proceedings of the International Conference on Computational Creativity*.
12. Adobe. (2024), *Adobe Firefly: Generative AI for creative workflows*, Adobe Research.

INTEGRATING ARTIFICIAL INTELLIGENCE INTO CHARACTER DESIGN EDUCATION: A CASE STUDY AT GIA DINH UNIVERSITY

Tran Ngoc Phuong

Abstract: In the context of rapid digital transformation, Artificial Intelligence (AI) tools are increasingly reshaping creative workflows in digital art and design. This study explores the integration of AI technologies into the teaching of the Character Design course for students in the Digital Graphics program at Gia Dinh University. The research adopts a mixed-method approach, including literature review, classroom experimentation, and evaluation of student design outcomes. Several generative AI tools, including Midjourney, Stable Diffusion, and Adobe Firefly, were incorporated into the design process to support idea generation, concept exploration, and visual development. The experimental results indicate that AI-assisted workflows can reduce the time required for ideation and early sketching by approximately 30–50%, while simultaneously enhancing creative exploration and visual diversity. The findings suggest that integrating AI into design education can improve learning efficiency while maintaining the essential role of traditional artistic skills in the final design process.

Keywords: artificial intelligence; character design; digital art; generative AI; design education

(Ngày Tòa soạn nhận được bài: 02-3-2026; ngày phản biện đánh giá: 23-3-2026; ngày chấp nhận đăng: 07-4-2026)