

Tương lai của công nghệ số đối với ngành thiết kế đồ họa trong đào tạo đại học tại Việt Nam

Nguyễn Minh Trúc Sơn* và Lê Văn Thanh
Trường Đại học Quốc tế Hồng Bàng

TÓM TẮT

Trải qua nhiều thời kỳ, ngành thiết kế đồ họa tại Việt Nam đã có nhiều sự thay đổi đáng kể trong đào tạo bậc đại học. Từ phương pháp đào tạo thủ công với công nghệ phát triển nhanh chóng, thiết kế đồ họa cũng phải theo kịp xu hướng và nhu cầu thay đổi của xã hội. Xu thế ứng dụng công nghệ số trong tương lai, thiết kế đồ họa sẽ được phát triển trong tất cả các ngành công nghiệp, tiếp thị truyền thông xã hội, nghệ thuật, lĩnh vực y tế... Máy tính và phần mềm sẽ trở nên ứng dụng và đa dạng, in 3D cũng sẽ trở nên phổ biến hơn các nhà thiết kế sẽ có thể tạo ra các đối tượng vật lý cũng như các thiết kế kỹ thuật số. Internet sẽ tiếp tục phát triển để các nhà thiết kế tương tác với khách hàng. Tầm nhìn trong tương lai, công nghệ sẽ đóng một vai trò quan trọng, dẫn đến những cách thức mới về thiết kế đồ họa. Môn học thực tế ảo (VR) sẽ được sử dụng để tạo ra nhiều trải nghiệm phong phú hơn với nhà thiết kế và khách hàng. Ngoài ra, trí tuệ nhân tạo (AI) sẽ được sử dụng để thiết kế đồ họa được cá nhân hóa và thân thiện hơn với người dùng. Do đó, sinh viên thiết kế đồ họa sẽ cần phải có kỹ năng sử dụng các công nghệ mới, khai thác ứng dụng công nghệ số một cách tối ưu để đáp ứng nhu cầu thiết thực của khách hàng trong hiện tại và tương lai.

Từ khóa: thiết kế đồ họa, ngành công nghiệp, tiếp thị truyền thông xã hội, thực tế ảo (VR), trí tuệ nhân tạo (AI)

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thiết kế đồ họa đã thay đổi đáng kể trong những năm qua và với những tiến bộ vượt bậc của công nghệ trong hiện tại và tương lai. Vì thế, trong đào tạo chuyên ngành thiết kế đồ họa cần ứng dụng công nghệ số để theo kịp những xu thế phát triển của thế giới và nhằm đáp ứng nhu cầu truyền thông của xã hội Việt Nam. Xem xét các xu hướng và đổi mới hiện tại trong giáo dục thiết kế đồ họa và khám phá tương lai của giáo dục thiết kế đồ họa.

Việc sử dụng công nghệ là điều cần thiết trong thiết kế đồ họa và giáo dục thiết kế đồ họa cũng không ngoại lệ. Việc kết hợp các công nghệ số trong giáo dục thiết kế đồ họa đã cho phép sinh viên tìm hiểu về các công cụ và kỹ thuật mới nhất được sử dụng trong ngành. Ví dụ: thực tế ảo và thực tế tăng cường đã mở ra cơ hội mới cho các nhà thiết kế để tạo ra trải nghiệm sống động cho người dùng.

Hiện tại một số công nghệ mới được ứng dụng trong thiết kế đồ họa:

- Trí tuệ nhân tạo (AI): AI đang trở thành công nghệ ngày càng phổ biến trong ngành thiết kế đồ họa. Các công cụ do AI cung cấp có thể tự động hóa các phương thức như nhận dạng hình ảnh, Chọn mẫu phù hợp và tư liệu thư viện, tiết kiệm thời gian của nhà thiết kế và nâng cao hiệu quả. AI cũng có thể tạo ra các thiết kế dựa trên yêu cầu của người dùng, cho phép các nhà thiết kế khám phá nhiều tùy chọn một cách nhanh chóng.
- Đồ họa chuyển động và sự phát triển của công nghệ và sự hiện diện của hình ảnh trong nhiều thiết bị trong cuộc sống của con người đã mở rộng toàn bộ phạm vi sử dụng.
- Thực tế tăng cường (AR): Công nghệ AR với nội dung kỹ thuật số lên thế giới thực, tạo ra trải nghiệm

Tác giả liên hệ: ThS. Nguyễn Minh Trúc Sơn
Email: sonnmt@hiu.vn

kết hợp. Các nhà thiết kế có thể sử dụng AR để tạo bao bì tương tác, quảng cáo in và biển quảng cáo trở nên sống động khi được xem qua thiết bị di động. AR cũng có thể được sử dụng để tạo các phòng trưng bày ảo và trình diễn sản phẩm, cho phép khách hàng xem và tương tác với sản phẩm trong không gian, thời gian thực.

- In 3D là một quá trình tạo ra các đối tượng vật lý từ các thiết kế kỹ thuật số. Công nghệ này có nhiều ứng dụng trong ngành thiết kế đồ họa, từ tạo nguyên mẫu và mô hình cho đến sản xuất các sản phẩm. In 3D cho phép các nhà thiết kế tạo ra các thiết kế độc đáo và tùy chỉnh, đồng thời nó cũng có thể tiết kiệm thời gian và giảm chi phí so với các phương pháp sản xuất truyền thống.

- Điện toán đám mây là một dạng công nghệ cho phép các nhà thiết kế truy cập và lưu trữ các tệp và ứng dụng qua internet. Công nghệ này cho phép cộng tác, vì các nhà thiết kế có thể làm việc trên các dự án từ các vị trí và thiết bị khác nhau, đồng thời nó cũng cho phép cập nhật theo thời gian thực và kiểm soát phiên bản. Điện toán đám mây cũng có thể tiết kiệm không gian lưu trữ và giảm chi phí phần cứng cho các nhà thiết kế.

- Công cụ thiết kế tương tác: như Adobe XD và Figma, cho phép các nhà thiết kế tạo nguyên mẫu và thiết kế tương tác một cách nhanh chóng và dễ dàng. Những công cụ này có các tính năng như hoạt ảnh, thiết kế đáp ứng và thử nghiệm người dùng, cho phép các nhà thiết kế tạo ra trải nghiệm hấp dẫn và tương tác cho người dùng.

- Chuỗi khối (blockchain): Công nghệ chuỗi khối là một cách phi tập trung và an toàn để lưu trữ và truyền dữ liệu. Công nghệ này có thể được sử dụng trong ngành thiết kế đồ họa để bảo vệ tài sản trí tuệ và đảm bảo tính xác thực. Chuỗi khối cũng có thể được sử dụng để theo dõi và xác minh lịch sử của một thiết kế, điều này có thể hữu ích cho các nhà thiết kế và khách hàng.

Tính linh hoạt và khả năng thích ứng: ngành thiết kế đồ họa không ngừng phát triển và giáo dục thiết kế đồ họa phải linh hoạt và dễ thích nghi để theo kịp những thay đổi này. Xu hướng này thể hiện rõ qua sự nhấn mạnh ngày càng tăng cường vào học tập dựa trên dự án và trải nghiệm thực tế. Người học được khuyến khích làm việc trong các dự án mô phỏng các

thử thách thiết kế trong thế giới thực, cho phép các sinh viên phát triển các kỹ năng tư duy phản biện và giải quyết vấn đề.

Phương pháp tiếp cận đa ngành: thiết kế đồ họa là một lĩnh vực đa ngành và giáo dục thiết kế đồ họa hiện đang áp dụng phương pháp tiếp cận đa ngành. Cách tiếp cận này liên quan đến việc tích hợp kiến thức từ các lĩnh vực khác nhau, chẳng hạn như tâm lý học, nhân chủng học và công nghệ, vào quá trình thiết kế. Bằng cách kết hợp phương pháp tiếp cận đa ngành, giáo dục thiết kế đồ họa có thể tạo ra những nhà thiết kế có tầm nhìn rộng hơn và có thể thiết kế các giải pháp hiệu quả và sáng tạo hơn.

Tóm lại, tương lai của giáo dục thiết kế đồ họa có thể được đặc trưng bởi sự nhấn mạnh liên tục vào tư duy thiết kế, kết hợp các công nghệ mới, hợp tác và làm việc theo nhóm, tập trung vào tính bền vững, cá nhân hóa và tùy chỉnh, tính linh hoạt và khả năng thích ứng cũng như cách tiếp cận đa ngành. Khi công nghệ tiếp tục phát triển, giáo dục thiết kế đồ họa sẽ cần phải thích nghi để theo kịp những thay đổi này. Các nhà giáo dục phải đào tạo cho sinh viên được trang bị kiến thức và kỹ năng cần thiết để trở thành nhà thiết kế thành công trong ngành không ngừng phát triển. Bằng cách cập nhật các xu hướng và đổi mới mới nhất trong giáo dục thiết kế đồ họa, các nhà giáo dục có thể chuẩn bị cho sinh viên một nghề nghiệp xứng đáng và thỏa mãn trong thiết kế đồ họa [1].

2. TỔNG QUAN NGHIÊN CỨU

Vào những năm 1940 và 1950, một số nhà khoa học từ nhiều lĩnh vực khác nhau (toán học, tâm lý học, kỹ thuật, kinh tế và khoa học chính trị) bắt đầu thảo luận về khả năng tạo ra một bộ não nhân tạo. Lĩnh vực nghiên cứu AI được thành lập tại một hội thảo được tổ chức trong khuôn viên trường Đại học Dartmouth, Hoa Kỳ vào mùa hè năm 1956.

Đầu tư và quan tâm đến AI bùng nổ trong những thập kỷ đầu tiên của thế kỷ XXI khi môn học máy tính được áp dụng thành công cho nhiều vấn đề trong học viện và công nghiệp nhờ các phương pháp mới, ứng dụng phần cứng máy tính mạnh mẽ và bộ sưu tập dữ liệu khổng lồ. Vì vậy, thiết kế mang lại điều gì cho cuộc thực hiện tương tác với AI, các mối quan hệ mới sẽ cần được thiết lập giữa khách hàng và sản phẩm. Những tương tác này sẽ chỉ là khởi đầu của cuộc trò chuyện đang diễn ra giữa doanh nghiệp và

người tiêu dùng về những gì trí tuệ nhân tạo có thể và sẽ có thể làm cho các sản phẩm và dịch vụ. Các nhà thiết kế sẽ mang đến bối cảnh đồng cảm cần thiết cho sự đổi mới, đó là cách một doanh nghiệp sẽ thành công với AI.

AI nắm giữ rất nhiều tiềm năng cho thế giới thiết kế, nhưng để điều này xảy ra thì cần phải giải mã sự cường điệu xung quanh nó. Sẽ tốt hơn nếu các nhà thiết kế giải tỏa tâm trí của họ và không nghĩ về AI như “trí thông minh nhân tạo” như thể AI sẽ hoạt động như một loại công nghệ ma thuật nào đó. Một cách hữu ích hơn để nghĩ về AI, ít nhất là trong ngắn hạn là “trí thông minh tăng cường”.

AI sẽ chủ yếu là về tối ưu hóa và tốc độ. Các nhà thiết kế làm việc với AI có thể tạo ra các thiết kế nhanh hơn và rẻ hơn do tốc độ và hiệu quả mà nó mang lại. Sức mạnh của AI sẽ nằm ở tốc độ mà nó có thể phân tích lượng dữ liệu khổng lồ và đề xuất các điều chỉnh thiết kế. Sau đó, một nhà thiết kế có thể chọn và phê duyệt các điều chỉnh dựa trên dữ liệu đó.

Các thiết kế hiệu quả nhất để thử nghiệm có thể được tạo ra một cách nhanh chóng và nhiều phiên bản nguyên mẫu có thể được thử nghiệm A/B với người dùng. Nhà thiết kế không cần phải lo lắng. Trí tuệ nhân tạo và người máy sẽ không thay thế chúng ta ít nhất là trong thời gian ngắn. Thay vì là một mối đe dọa, trí thông minh tăng cường sẽ mang đến một loạt cơ hội thú vị.

Việc tận dụng những cơ hội thiết kế đó sẽ không xảy ra nhờ phép thuật, mà do các nhà thiết kế đồng sáng tạo với AI vì khả năng sáng tạo của chúng ta nằm trong phạm vi của nghệ thuật, khoa học, kỹ thuật và thiết kế. Công nghệ trong quá khứ giúp chúng ta mạnh hơn và nhanh hơn. AI sẽ giúp chúng ta thông minh hơn [2].

Thực tế tăng cường AR, (Augmented Reality) là một trải nghiệm tương tác kết hợp giữa thế giới thực và nội dung do máy tính tạo ra. Nội dung có thể bao gồm nhiều phương thức giác quan, bao gồm thị giác, thính giác, xúc giác, cảm giác thân thể và khứu giác. Thực tế mở rộng đã được khám phá cho nhiều ứng dụng, từ trò chơi và giải trí đến y học, giáo dục và kinh doanh.

Các lĩnh vực ứng dụng ví dụ được mô tả bên dưới bao gồm khảo cổ học, kiến trúc, thương mại và giáo dục. Một số ví dụ được trích dẫn sớm nhất bao gồm

thực tế tăng cường được sử dụng để hỗ trợ phẫu thuật bằng cách cung cấp lớp phủ ảo để hướng dẫn các bác sĩ, nội dung AR cho thiên văn học. AR có thể hỗ trợ trực quan hóa các dự án xây dựng. Hình ảnh do máy tính tạo ra về một cấu trúc có thể được đặt chồng lên hình ảnh địa phương ngoài đời thực của một tài sản trước khi tòa nhà vật lý được xây dựng ở đó.

Trong môi trường giáo dục, AR đã được sử dụng để bổ sung cho chương trình giảng dạy tiêu chuẩn. Văn bản, đồ họa, video và âm thanh có thể được thêm vào môi trường thời gian thực của học sinh. Khi AR phát triển, học sinh có thể tham gia một cách tương tác và tương tác với kiến thức một cách chân thực hơn. Thay vì tiếp nhận thụ động, sinh viên có thể trở thành người học tích cực, có thể tương tác với môi trường học tập của họ. Mô phỏng các sự kiện lịch sử do máy tính tạo ra cho phép học sinh khám phá và tìm hiểu chi tiết về từng khu vực quan trọng của địa điểm diễn ra sự kiện [3].

Nay, in 3D đang góp phần không ngừng phát triển trong nhiều ngành sản xuất khác nhau, các tổ chức giáo dục cũng như rất nhiều doanh nghiệp và doanh nghiệp gia đình. Trong ngành đồ họa, có một số tiến bộ liên quan đến việc sử dụng in 3D dưới dạng bản đồ xúc giác và sách ảnh, sản xuất bao bì có thể tùy chỉnh, công cụ dập nổi, chế tạo các bộ phận cho thiết bị đo màu và in vải. Phương pháp thu nhận kiến thức lý thuyết và thực tiễn được đề xuất thông qua danh mục các thông số in 3D được thiết kế sẵn, công nghệ in 3D mới nhất cho phép họ sáng tạo và sử dụng nhiều phương pháp khác nhau để tăng tính rõ ràng, sáng tạo và thẩm mỹ cho tác phẩm của sinh viên. Các chiến dịch quảng cáo ngày nay có quảng cáo truyền thông sử dụng in 3D để tạo mô hình 3D của toàn bộ cộng đồng. In 3D cho phép quảng cáo tương tác ít tốn kém hơn, thân thiện hơn và hấp dẫn hơn.

Việc sử dụng quy trình in 3D đã cách mạng hóa quy trình tạo nguyên mẫu. Việc sử dụng công nghệ mô hình và in 3D có thể giúp trực quan hóa dữ liệu và làm cho quá trình hiểu dữ liệu trở nên đơn giản hơn. Nó cho phép hiển thị đồ họa ‘Dữ liệu lớn’ ở các định dạng đơn giản để hiểu. Một số mô hình in 3D sử dụng đèn màu để giúp truyền tải và làm rõ ý nghĩa của thông tin. Điều này có thể tăng cường trình bày trực quan của dữ liệu được trình bày. Quá trình chuyển đổi kỹ thuật số sang in 3D giúp hiển thị dữ liệu rõ ràng hơn

và dễ quản lý hơn. In 3D là một công cụ thiết kế đồ họa mang tính cách mạng giúp trực quan hóa dữ liệu. In 3D có thể cách mạng hóa tương lai của thiết kế đồ họa. Công nghệ in 3D cung cấp các phương pháp sáng tạo, hấp dẫn và phát triển nhanh chóng để trình bày sự tương tác với thiết kế đồ họa. Nó cung cấp các phương pháp truyền đạt thông điệp nhanh chóng, đơn giản.

Sự kết hợp giữa thiết kế đồ họa và công nghệ 3D là một mối quan hệ mang tính cách mạng sẽ thay đổi cách mọi thứ được lên kế hoạch và trải nghiệm cũng như cách nó được trình bày. Từ tài liệu tiếp thị, xây dựng nguyên mẫu, tiếp nhận đổi mới và trực quan hóa dữ liệu, đến việc sử dụng kiểu chữ trong bao bì và sản xuất danh thiếp mọi thứ sẽ được biến đổi nhờ công nghệ in 3-D. Điều này sẽ dẫn đến thời gian thiết kế và sản xuất nhanh hơn với nhiều tùy chỉnh hơn và chi phí thấp hơn. Các nhà thiết kế đồ họa sẽ sử dụng công nghệ in 3D để tạo ra những sản phẩm sáng tạo mà cách đây không lâu được coi là không thể thực hiện [4].

Điện toán đám mây là một thuật ngữ chung cho mọi thứ liên quan đến việc cung cấp các dịch vụ được lưu trữ trên internet. Các dịch vụ này được chia thành ba loại hoặc loại điện toán đám mây chính: cơ sở hạ tầng dưới dạng dịch vụ (IaaS), nền tảng dưới dạng dịch vụ (PaaS) và phần mềm dưới dạng dịch vụ (SaaS). Triển vọng của điện toán đám mây trong giáo dục là một cách "tiếp cận thực tế". Bằng cách chuyển sang đám mây, các viện giáo dục có thể tập trung vào các hoạt động cốt lõi của giảng viên là giảng dạy và nghiên cứu. Trong thời đại kỹ thuật số, nơi mà việc tạo nội dung là rất quan trọng để có được lưu lượng truy cập và mức độ tương tác trên một số nền tảng kỹ thuật số, nhu cầu về đồ họa thông tin và video tuyệt vời đã trở nên cao hơn bao giờ hết. Với tất cả các ứng dụng thiết kế web hiện có, bạn có thể tạo các video clip ngắn và đồ họa thông tin. Có một số ứng dụng web thiết kế có thể cho phép một số nhà thiết kế cùng làm việc trong một dự án mà không cần phải gặp mặt trực tiếp.

Điều này giúp một số nhà thiết kế có thể thực hiện các dự án thiết kế ngay cả trong những thời điểm như thế này khi các cuộc họp thực tế bị hạn chế do các hạn chế của COVID-19. Lưu trữ đám mây giúp lưu trữ các tệp dự án thiết kế an toàn hơn. Với lưu trữ đám mây, bạn luôn có thể sao lưu một số tệp quan trọng

nhất của mình trên đám mây. Điều này đảm bảo bạn có bản sao lưu ngay cả khi bạn mất chúng trên máy cục bộ của mình [5]. Thiết kế tương tác có thể hiểu theo nghĩa đơn giản (nhưng không *giản lược*): đó là thiết kế tương tác giữa người dùng và sản phẩm. Thông thường, khi mọi người nói về thiết kế tương tác, các sản phẩm có xu hướng là các sản phẩm phần mềm như ứng dụng hoặc trang web. Mục tiêu của thiết kế tương tác là tạo ra các sản phẩm cho phép người dùng đạt được các mục tiêu theo cách tốt nhất có thể. Lĩnh vực này khá rộng: sự tương tác giữa người dùng và sản phẩm thường liên quan đến các yếu tố như tính thẩm mỹ, chuyển động, âm thanh, không gian... Và tất nhiên, mỗi yếu tố này thậm chí có thể liên quan đến các lĩnh vực chuyên biệt hơn, chẳng hạn như thiết kế âm thanh để tạo ra âm thanh được sử dụng trong tương tác của người dùng.

Thiết kế UX là định hình trải nghiệm sử dụng sản phẩm và phần lớn trải nghiệm đó liên quan đến một số tương tác giữa người dùng và sản phẩm. Nhưng thiết kế UX không chỉ là thiết kế tương tác: nó còn liên quan đến nghiên cứu người dùng (tìm ra người dùng là ai ngay từ đầu), tạo chân dung người dùng (tại sao và trong những điều kiện nào, họ sẽ sử dụng sản phẩm), thực hiện kiểm tra người dùng và khả năng sử dụng thử nghiệm...

Thiết kế tương tác là việc tạo ra một cuộc đối thoại giữa một người và một sản phẩm, hệ thống hoặc dịch vụ. Cuộc đối thoại này có cả bản chất vật chất và cảm xúc và được thể hiện trong sự tương tác giữa hình thức, chức năng và công nghệ như được trải nghiệm theo thời gian. Trải nghiệm người dùng (UX) và thiết kế trải nghiệm người dùng (UXD) là gì? UX là cách người dùng tương tác và trải nghiệm một sản phẩm, hệ thống hoặc dịch vụ. Đây có thể là bất cứ điều gì từ cách họ cảm nhận về tiện ích và tính dễ sử dụng đến chức năng, hiệu quả... UX là viết tắt của "trải nghiệm người dùng" và UI là viết tắt của "giao diện người dùng". Bạn sẽ thường thấy chúng được gộp lại với nhau vì chúng là hai ngành nghề có liên quan mật thiết với nhau và thường làm việc cùng nhau [6].

Thiết kế giao diện người dùng (Giao diện người dùng) là phương pháp lấy người dùng làm trung tâm để thiết kế tính thẩm mỹ của một sản phẩm kỹ thuật số. Về bản chất, chúng tạo ra giao diện của một trang web hoặc giao diện người dùng của ứng

dụng. Giao diện là cách bố trí đồ họa của ứng dụng. Các giao diện này không chỉ có chức năng mà còn phải dễ sử dụng và hấp dẫn về mặt hình ảnh. Nhà thiết kế trải nghiệm người dùng (UX) làm việc theo nhóm để tạo ra các sản phẩm mang lại trải nghiệm thú vị và có ý nghĩa cho người dùng. Họ quan tâm đến toàn bộ quá trình thiết kế sản phẩm, từ xây dựng thương hiệu, thiết kế đến khả năng sử dụng.

Trong xã hội kỹ thuật số ngày nay, các công cụ giao dịch đầu tư trực tuyến đã trở nên phổ biến, chuỗi khối là một danh sách các bản ghi dữ liệu ngày càng phát triển kỹ thuật số. Một danh sách như vậy bao gồm nhiều khối dữ liệu, được sắp xếp theo thứ tự thời gian và được liên kết và bảo mật bằng các bằng chứng mật mã. Nguyên mẫu đầu tiên của chuỗi khối có từ đầu những năm 1990 khi nhà khoa học máy tính Stuart Haber và nhà vật lý W. Scott Stornetta áp dụng các kỹ thuật mã hóa trong một chuỗi khối như một cách để bảo mật tài liệu kỹ thuật số khỏi bị giả mạo dữ liệu. Công việc của Haber và Stornetta chắc chắn đã truyền cảm hứng cho công việc của Dave Bayer, Hal Finney và nhiều nhà khoa học máy tính và những người đam mê mật mã khác - cuối cùng dẫn đến việc tạo ra Bitcoin, là hệ thống tiền điện tử phi tập trung đầu tiên (hoặc đơn giản là tiền điện tử đầu tiên) [7].

Blockchain đang được ứng dụng trong:

- Tài chính
- Bảo hiểm
- Chăm sóc sức khỏe
- Truyền thông/Giải trí
- Chuỗi cung ứng
- Tiện ích
- Bán lẻ/Thương mại điện tử
- Giáo dục

Một ứng dụng khác của Blockchain là cải thiện khả năng truy xuất nguồn gốc của các tác phẩm nghệ thuật. Vì nó là một công nghệ mật mã phức tạp, chúng ta có thể theo dõi toàn bộ hành trình của một bức tranh, tác phẩm điêu khắc hoặc bất kỳ đồ vật có giá trị nào, từ khi tạo ra đến đích cuối cùng [8]. Với chuỗi khối blockchain, các nghệ sĩ có thể tạo ra một nền kinh tế dựa trên mã thông báo trong đó giá trị được lấy từ tác phẩm của một nghệ sĩ. Khi mã thông

báo được tạo, các nghệ sĩ sẽ chuyển đổi tài sản trí tuệ của họ thành tài sản tài chính mà tất cả chúng ta đều có thể mua được. Tất cả những người nắm giữ mã thông báo này đều nhận được một phần doanh thu của các nghệ sĩ. Khi đề cập đến các dự án chuỗi khối, nó thường liên quan đến chất lượng của công nghệ phụ trợ và lợi ích tiềm ẩn của quyền riêng tư và bảo mật vốn rất quan trọng trong ngành. Với việc sử dụng blockchain đang gia tăng trên toàn cầu, rất có thể bạn sẽ muốn mở rộng thị trường của mình và thu hút những người dùng mới bắt đầu tìm hiểu về ngành này, tạo sự tin tưởng, tăng tốc độ giao dịch.

Khi công nghệ phát triển, đương nhiên khách hàng sẽ mong đợi các giao dịch sẽ nhanh hơn bao giờ hết. Sử dụng đồ họa để giải thích những ý tưởng phức tạp, nhưng thương hiệu của bạn không nhất thiết phải như vậy. Có một hệ thống trực quan được thiết kế tốt và dễ hiểu là rất quan trọng. Điều này sẽ giúp người dùng tương tác với sản phẩm của bạn dễ dàng hơn và khách hàng sẽ có nhiều khả năng gắn bó nhiều hơn [9].

3. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

3.1. Phương pháp nghiên cứu định tính

Trong tất cả các khía cạnh của thiết kế, Kiến trúc, Nội thất, Công nghiệp, Đồ họa... các sinh viên phải sử dụng các công cụ kỹ thuật số để giao tiếp, quản lý dự án, trực quan hóa và vận dụng đầu ra sáng tạo của họ. Tuy nhiên, trong một số lĩnh vực của ngành thiết kế, việc sử dụng các kỹ thuật số đã tăng lên đến mức loại trừ hầu hết các hình thức hiển thị và hình thức khác. Trong những lĩnh vực này, việc sử dụng công nghệ kỹ thuật số đã phát triển từ một công cụ được sử dụng để đối chiếu và tinh chỉnh các ý tưởng được tạo ra từ nhiều phương tiện khác nhau, đến một tình huống mà tất cả hoạt động thiết kế và giao tiếp giờ đây có thể diễn ra "trực tuyến".

Hiện tại, một nhà thiết kế chuyên nghiệp thường thực hành với kỹ năng cao trong một số gói phần mềm kỹ thuật số. Xu hướng việc sử dụng ngày càng nhiều công nghệ số trong đào tạo trường đại học cho thấy tương lai của lớp học, bao gồm các hoạt động học tập, nghiên cứu và thậm chí cả giao tiếp giữa giảng viên với sinh viên, sẽ phụ thuộc rất nhiều vào công nghệ di động. Phương pháp trực quan trong giáo dục đại học, nghiên cứu trong bối cảnh đại học: phương pháp tiếp cận và giới thiệu một loạt các phương pháp nghiên

cứu trực quan cho nghiên cứu giáo dục đại học... và phân tích dữ liệu trực quan trong các dự án nghiên cứu trong tương lai [10].

Ngày nay, văn hóa của chúng ta dường như đang chạy trên phần mềm và xoay quanh giao diện người dùng. Tính thẩm mỹ đã đẩy điện toán vào lĩnh vực nhận thức, nhận thức và niềm vui của con người. Góc nhìn thiết kế đồ họa giờ đây đã nghiêng về ưu tiên thẩm mỹ trong lĩnh vực tương tác giữa con người và máy tính. Các khía cạnh thẩm mỹ của giao diện người dùng đồ họa là điều cần thiết cho sự thành công, hiệu quả, trực quan và hấp dẫn của chúng. Thiết kế phần lớn đã trở thành một vấn đề thẩm mỹ vì đồ họa đã biến cách nhìn của chúng ta về các chương trình máy tính thành một vấn đề về nhận thức trực quan. Công nghệ đã định hình cách thức hoạt động của các nhà thiết kế. Công việc hàng ngày phải đối mặt với công nghệ trên hầu hết với nhiều cấp độ công việc. Khả năng tiếp cận công nghệ giờ đây có nghĩa là bất kỳ ai với một máy tính và phần mềm chính xác có thể trở thành một nhà thiết kế. Điều này có cả tiêu cực và tích cực tác động.

Mặt khác, chúng ta đang chứng kiến những tư duy mới, tiến bộ, sáng tạo không giới hạn, suy nghĩ từ những người không bị hạn chế bởi các ý nghĩ truyền thống. Tuy nhiên nếu biết ứng dụng phương pháp thủ công và khai thác công nghệ một cách hiệu quả như tiết kiệm thời gian, chi phí thực hành và sản xuất để tạo nên những sản phẩm độc lạ. Vì vậy, việc tiếp tục giảng dạy thủ công trong các tổ chức học thuật của chương trình là điều cần thiết để duy trì nghề thiết kế đồ họa. Công nghệ (đặc biệt là các ứng dụng để tiếp thu và "làm chủ" mới nhất như phần mềm thiết kế 2D – 3D) với mức độ lớn, xóa bỏ ranh giới trong thiết kế đồ họa. Trong khi thiết kế đồ họa là sự tổng hợp về thủ công, máy tính đã hợp nhất với lĩnh vực nghệ thuật kỹ thuật số. Một mặt, thiết kế đồ họa đương đại thật tuyệt vời, đa dạng và vô hạn, được thực hiện bởi những cỗ máy mạnh mẽ và khoảng cách ngắn hơn nhiều từ ý tưởng đến sản phẩm. Mặt khác, đây là thử thách đối với những người khởi nghiệp đam mê, thiết kế đồ họa như một nghề chuyên nghiệp.

Tốc độ và sự dễ dàng "làm chủ" công nghệ, xu hướng của máy tính và công nghệ đã tạo ra một sự bùng nổ trong thiết kế đồ họa, hiện nay có nhiều người chọn lĩnh vực học thiết kế đồ họa hàng năm được tăng cao. Hơn thế nữa, thực tế là nhận thức phổ biến là

nếu các chương trình phần mềm dễ học, thì thiết kế đồ họa cũng dễ d với sự ra mắt của Apple Mac vào năm 1984, nó được ca ngợi của ngành đồ họa tiêu dùng đầu tiên (giao diện người dùng đồ họa), gây ra một cuộc cách mạng thiết kế. Sự phát triển của đồ họa đã tạo ra một lĩnh vực mới cho các nhà thiết kế đồ họa bậc thầy. Với sức mạnh xử lý ngày càng tăng và tính dễ sử dụng của PC trong những năm 80 và 90 [11].

Sự phát triển của tư duy thiết kế mới hiện đã được tiếp quản bởi sự tương tác thiết kế, dẫn đến việc thiết kế đồ họa trở thành "một bộ môn luôn di chuyển", định vị lại chính nó. Những người giao tiếp bằng hình ảnh từ các nghệ nhân thành một nghề vào đầu thế kỷ 20, nhưng nó đã thực sự củng cố họ thành một thế mạnh cố định đó là về báo in. Nếu trước đây thiết kế đồ họa gây ấn tượng với một số nhà thiết kế và những người quan sát thiết kế với các sản phẩm in ấn nhưng cho đến nay thì nó quá cứng nhắc, điều này một phần vì công đoạn quy trình kỹ thuật phức tạp, nhưng đặc biệt là vì sản phẩm in không phát huy các khả năng mở rộng của văn hóa thị giác đương đại. Khi chuyển sang thiết kế tương tác trong thế kỷ XXI, thiết kế giao diện người dùng đồ họa cho trực tuyến và ngoại tuyến sản phẩm kỹ thuật số. Thiết kế tương tác như một môn học chắc chắn đã thu hút các nhà thiết kế, được đào tạo thành những người giao tiếp bằng hình ảnh đồ họa, để thay đổi các nguyên tắc và các nhà thiết kế đồ họa làm việc với tính tương tác.

Một số vấn đề chính mà công nghệ và tác động của nó đối với ngành thiết kế đồ họa là thiết bị chúng ta hiện đang sử dụng hàng ngày rất dễ bị lạc hậu dùng một lần và cũng vút đi vì bản chất của nó là mãi mãi thay đổi và với tốc độ. Bởi vì chúng ta có thể mua một chiếc máy tính xách tay mới trong một tuần và ngay sau đó nó đã trở nên lỗi thời. Về nhu cầu đối với công nghệ, với tư cách là một ngành công nghiệp khao khát đang cố gắng sử dụng cái mới nhất phải có ý tưởng, một ví dụ điển hình về điều này sẽ là công nghệ mới được tạo ra với "thực tế tăng cường", khả năng bổ sung gần đây cho kho tài nguyên mẫu thiết kế và đã tạo ra doanh thu cho các nhà quảng cáo nhờ thiết kế đẹp. Vậy làm thế nào để thiết kế đồ họa phù hợp với xã hội ngày nay? Thiết kế đồ họa tuyệt vời có thể nhận được một thông điệp phức tạp nhanh chóng và kết nối tâm lý với khán giả mục tiêu, kích thích nhu cầu cơ bản của con người, một cảm xúc, đánh

giá lại niềm tin hoặc truyền cảm hứng cho những ý tưởng mới. Mỗi ngày chúng ta tiếp xúc bởi đồ họa và hình ảnh cho chúng ta biết phải làm gì, truyền tải thông điệp, cho phép chúng ta học hỏi, tác động đến việc ra quyết định của chúng ta về nghệ thuật thẩm mỹ trang trí, gợi lên một cảm giác hoặc kết nối, hình thành các mối quan hệ trong xã hội qua ngôn ngữ đồ họa.

Điều quan trọng đối với thiết kế đồ họa là giao tiếp với số đông, không phân biệt đối tượng mục tiêu giáo dục, giáo dục hoặc nhân cách. Do đó, điều quan trọng đối với một nhà thiết kế đồ họa là phải có một hiểu biết về tiếp thị, xu hướng hiện đại và xã hội nói chung. Trong xã hội, quan niệm sai lầm lớn nhất là thiết kế quảng cáo là một thứ xa xỉ, thiết kế là nền tảng của cuộc sống, nó là thứ thu hút sự chú ý của thị giác và đáp ứng những bản năng cơ bản nhất của con người. Ngành thiết kế đồ họa, giống như tất cả các lĩnh vực khác của ngành xuất bản nói chung, đang phải đối mặt với những thách thức lớn và trải qua những thay đổi lớn vì phương tiện truyền thông điện tử. Kết luận cho thử nghiệm này là cả công nghệ và thiết kế thủ công đều có vị trí của chúng trên thế giới của một nhà thiết kế đồ họa nhưng nếu bạn cần thứ gì đó sản xuất rất nhanh thì giờ đây thực sự chỉ có một giải pháp và đó chính là sử dụng máy tính với phần mềm của công nghệ số.

Các tranh luận hiện nay về tác động của công nghệ & thiết kế đồ họa. Thiết kế tốt không phụ thuộc vào bất cứ thứ gì. Nó có thể được thực hiện trên máy tính hay có thể được làm bằng giấy cắt, xé giấy. Nó thậm chí có thể được thực hiện với bất kỳ chất liệu và kỹ thuật phong phú, không phụ thuộc vào bất kỳ xu hướng hoặc phong cách hiện tại nào. Sinh viên tốt nghiệp thiết kế sẽ là những doanh nhân và người có tầm nhìn trong tương lai và điều bắt buộc là họ hiểu rằng mọi thứ có thể thực hiện những thay đổi cần thiết cho sự bền vững của sự tồn tại của đồ họa thông qua tay nghề thiết kế mới với suy nghĩ và thực hành hiệu quả [12].

4. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

4.1. Ưu điểm của công nghệ trong giáo dục

Mang lại trải nghiệm tương tác tốt hơn trong quá trình học tập và giảng dạy

Với sự ra đời của điện thoại di động, máy tính bảng vẽ và phần mềm, sinh viên giờ đây có thể làm một

việc dễ dàng, học tập tích cực và hiệu quả. Sinh viên có thể tiếp cận một chủ đề, đơn vị giảng dạy một cách hào hứng nhờ các ứng dụng, video, mô phỏng và sách kỹ thuật số khiến quá trình học tập trở nên hấp dẫn hơn nhiều. Hơn nữa, có cơ hội tìm hiểu sâu hơn về một lĩnh vực mà sinh viên quan tâm cho phép bản thân có khả năng khám phá nhận ra sở thích và tài năng của mình và thậm chí có thể là nghề nghiệp tương lai của nhà thiết kế đồ họa.

Cung cấp quyền truy cập vào một lượng thông tin và dữ liệu hiện tại không giới hạn từ nhiều nguồn khác nhau

Ngoài việc sinh viên tiếp cận việc học với sự nhiệt tình và năng suất cao hơn, có nhiều cơ hội tiếp cận các chủ đề và nghiên cứu mới nhất. Thay vì đi từ thư viện này sang thư viện khác, kéo theo một chồng sách, sinh viên chỉ cần một vài cú click và các truy vấn được xác định rõ ràng để truy cập thông tin có thể cung cấp cho người học cái nhìn sâu sắc hơn về các chủ đề đang học ở trường. Vì vậy, cách làm này không chỉ giúp sinh viên có được một nền giáo dục hiện đại mà còn dạy họ cách tiếp cận việc tìm kiếm thông tin và đọc các tài liệu chuyên ngành nhanh nhất [13].

Dạy sinh viên kiến thức kỹ thuật số

Tất cả chúng ta đều biết rằng những người trẻ tuổi cần phải đạt được trình độ kỹ năng mà thế giới doanh nghiệp ngày nay yêu cầu khi tuyển dụng nhân sự. Bằng cách triển khai công nghệ là không thể thiếu trong giáo dục, sinh viên có cơ hội bắt kịp các xu hướng học tập và đạt được các kỹ năng công nghệ kỹ thuật số được săn đón nhiều trong thế kỷ XXI. Hình thức học tập này hữu ích nhất cho những sinh viên khi được tiếp cận với công nghệ hiện đại online, điều này cũng có khả năng làm giảm khoảng cách xã hội giữa những người biết chữ và mù chữ kỹ thuật số.

Giảm chi phí đào tạo trong giáo dục

Với sự ra đời của công nghệ trong giáo dục, các nguồn tài nguyên đã trở nên dễ tiếp cận hơn, dẫn đến giảm học phí, nhu cầu về sách, cũng như nhu cầu về đồ dùng học tập giảm. Sự ra đời của sách điện tử đã giúp mọi việc trở nên dễ dàng hơn đối với sinh viên. Tuy nhiên, với sự ra đời của công nghệ kỹ thuật số và Internet trong lớp học, công việc của giảng viên là phân tích hiệu suất của sinh viên và đưa ra

các hướng dẫn đã trở nên dễ dàng hơn nhiều. Cụ thể, nhờ các nền tảng thu thập dữ liệu về hiệu suất của sinh viên trong lớp, bài kiểm tra và bài tập, giáo viên có cái nhìn sâu sắc rõ ràng về những lĩnh vực mà sinh viên gặp khó khăn hoặc vượt trội. Hơn nữa, giờ đây giảng viên có thể phổ biến, thông báo các bài học dựa trên hiểu biết sâu sắc về hiệu suất của từng cá thể hoặc cả lớp.

Nhược điểm của công nghệ trong giáo dục: gây mất tập trung cả trong lớp học và bên ngoài lớp học. Những người ủng hộ công nghệ trong giáo dục thường quên rằng sinh viên tiếp tục sử dụng điện thoại di động và máy tính bảng suốt cả ngày, ít quan tâm đến cảm xúc của thế giới chung quanh, cụ thể, với liều lượng hàng ngày của mạng xã hội và trò chơi Game điện tử [14].

5. KẾT LUẬN

Cho đến ngày nay, thành tựu của công nghệ số tác động đến ngành Thiết kế Đồ họa đã thay đổi đáng kể tại Việt Nam. Với sự ra đời của công nghệ máy tính và quan trọng hơn là công nghiệp số đã thích nghi với tốc độ chóng mặt và mọi người cần nắm bắt công nghệ mới này. Tuy nhiên cảm thấy rằng chúng ta không nên đánh mất một số nghề thủ công mà chúng ta đã nắm giữ, phát triển để tạo nên phong cách, sự khác biệt trong đồ họa. Hình thức thiết kế này vẫn được một số nhà thiết kế đã biết cách vận dụng tương tác với sự ra đời của công nghệ. Do đó, điều quan trọng là trong phạm vi giáo dục, chúng ta nên thực hành với chuyên môn vững vàng những điều cơ bản của đôi tay thủ công.

Trong đào tạo, nên dành năm đầu tiên cho giáo dục đại học công nghệ để mở mang trí óc sáng tạo và làm quen với các chương trình thiết kế của máy tính. Điều này sẽ cung cấp cho một nền tảng mạnh mẽ cho

những tài năng tương lai của ngành thiết kế đồ họa, khi máy tính có những lợi ích rõ rệt trong việc kích thích não bộ đến sự thay đổi mang tính cách mạng, tiếp theo sẽ dễ dàng thích nghi với môi trường công nghệ. Những người trở nên thực sự giỏi về công nghệ sẽ có mức độ thành công kinh tế cao hơn bằng cách sử dụng Internet để có góc nhìn tổng quát trong mọi lĩnh vực.

Sự thay đổi lớn đối với tâm lý con người, khi hòa nhập với máy tính, đó là các khả năng là vô tận. Cách duy nhất để nghệ thuật này thực sự được công nhận hiện nay là thông qua giáo dục và qua đào tạo các nhà thiết kế tương lai với tư duy công nghệ số. Vai trò của giáo dục đối với tương lai của ngành thiết kế đồ họa. Khi thế giới phát triển, lĩnh vực thiết kế đồ họa cũng vậy. Với công nghệ mới, những cách mới để tạo đồ họa và với những ý tưởng mới, những phong cách mới để thể hiện. Thứ nhất, vai trò của giáo dục sẽ ngày càng trở nên quan trọng. Khi ngành công nghiệp thay đổi và phát triển, những người không theo kịp các xu hướng và công nghệ mới nhất sẽ bị bỏ lại phía sau. Đây là lý do tại sao nó rất quan trọng đối với các nhà thiết kế đồ họa đầy bản lĩnh và đam mê nghề để có được một kỹ năng tốt. Bằng cách luôn cập nhật các xu hướng và công nghệ mới nhất, sinh viên có và tầm nhìn đi trước và phát huy các kỹ năng của nhà thiết kế chuyên nghiệp.

Ngoài việc luôn được giáo dục, một cách khác để luôn dẫn đầu là trở nên linh hoạt và dễ thích nghi. Thế giới thiết kế đồ họa luôn thay đổi, vì vậy điều quan trọng đối với các nhà thiết kế là có thể thay đổi và hòa nhập cùng với thế giới. Cuối cùng mọi người không được quên rằng công nghệ số chỉ là một phát minh của bộ não con người và để duy trì nó, chính là để phục vụ cuộc sống con người trong hiện tại và tương lai được hoàn thiện và tốt đẹp hơn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] "The future of graphic design education trends and innovations", Mar 15, 2023. [Online]. <https://digitalschoolofmarketing.co.za/graphic-design-blog/the-future-of-graphic-design-education-trends-and-innovations>. [Accessed 4/20/2023]

[2] Theo TTXVN, "Từ tư duy con người đến trí tuệ nhân tạo", 14/7/2021. [Trực tuyến]. Địa chỉ: <https://hdll.vn/vi/thong-tin-ly-luan-thuc-tien/tu-tu-duy-con>

ngui-den-tri-tue-nhan-tao.html. [Truy cập 20/04/2023]

[3] VietNet, "Thực tế ảo tăng cường – Augmented Reality là gì? Các ứng dụng thực tế". [Trực tuyến]. Địa chỉ: <https://vietnetco.vn/thuc-te-ao-tang-cuong-ar/10655.html>. [Truy cập 25/04/2023]

[4] Sam Daley, "How Does 3D Printing Work?". [Online]. <https://builtin.com/3d-printing>. [Accessed 4/20/2023]

[5] Jake frankenfield , updated April 05, 2023, “*What is Cloud Computing? Pros and Cons of Different Types of Services*”. [Online]. <https://www.investopedia.com/terms/c/cloud-computing>. [Accessed 4/24/2023]

[6] “*UI UX là gì? Điểm khác biệt giữa thiết kế UI và UX, 2020*”. [Trực tuyến]. Địa chỉ: <https://glints.com/vn/blog/ui-ux-co-giong-nhau-khong>. [Truy cập 25/04/2023]

[7] Theo Tapchibitcoin.vn, tiểu sử Stuart Haber và W. Scott Stornetta, “*Những người đồng phát minh ra công nghệ blockchain, 2018*”. [Trực tuyến]. Địa chỉ: <https://tapchibitcoin.io/tieu-su-stuart-haber-va-w-scott-stornetta-nhung-nguoi-dong-phat-minh-ra-cong-nghe-blockchain.html>. [Truy cập 25/04/2023]

[8] Thị trường - công nghệ Blockchain là gì? “*Ứng dụng thực tiễn và cách Blockchain hoạt động (Phần 2)*”, 2022. [Trực tuyến]. Địa chỉ: <https://www.elcom.com.vn/blockchain-la-gi-ung-dung-thuc-tien-va-cach-blockchain-hoat-dong-phan-2-1653539517>. [Truy cập 25/04/2023]

[9] “*Sự kỳ vọng của khách hàng là gì? cách đáp ứng kỳ vọng khách hàng*”, 2022. [Trực tuyến]. Địa chỉ: <https://amis.misa.vn/42257/su-ky-vong-cua-khach-hang>. [Truy cập 26/04/2023]

[10] The International Journal of Management

Education Volume 21, Issue 2, July 2023, 100797, “*Visual thinking and cooperative learning in higher education: How does its implementation affect marketing and management disciplines after Covid-19?*”. [Online]. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1472811723000356>. [Accessed 4/26/2023]

[11] Apple Inc, Apple đề xuất “*những chiếc máy tính mới có giao diện người dùng đồ họa sáng tạo*”. [Trực tuyến]. Địa chỉ: https://vi.wikipedia.org/wiki/Apple_Inc. [Truy cập 27/04/2023]

[12] “*Tiềm năng ngành thiết kế đồ họa và cách để trở thành designer chuyên nghiệp*”, 2023. [Trực tuyến]. Địa chỉ: <https://123job.vn/bai-viet/tiem-nang-nganh-thiet-ke-do-hoa-va-cach-de-tro-thanh-designer-chuyen-nghiep-1489.html>. [Truy cập 28/04/2023].

[13] Victoria Akpan TMLT, “*40 Ưu điểm & Nhược điểm của công nghệ trong giáo dục đã được đánh giá*”, 2022. [Trực tuyến]. Địa chỉ: <https://suntrustblog.com/vi/40-advantages-disadvantages-of-technology-in-education/>. [Truy cập 27/04/2023]

[14] Jennifer Walter, “*7 Disadvantages of Technology in Education, 2020*.” [Online]. <https://www.dejaoffice.com/blog/2020/10/28/7-disadvantages-of-technology-in-education/>. [Accessed 5/2/2023]

The future of digital technology for graphic design in higher education in Vietnam

Nguyen Minh Truc Son and Le Van Thanh

ABSTRACT

Over the years, the graphic design industry in Vietnam has undergone significant changes in undergraduate training. From craft training methods to rapidly evolving technology, graphic designers must also keep up with the changing trends and needs of society. In the future, graphic design will be developed in all industries, social media marketing, art, healthcare, etc. Computing and software will become applied and diverse, in 3D will also become more popular designers will be able to create physical objects as well as digital designs. The internet will continue to evolve for designers to interact with clients. Looking forward, technology will play an important role, leading to new ways of designing graphics. Virtual reality (VR) subjects will be used to create more immersive experiences with designers and clients. In addition, artificial intelligence (AI) will be used to design graphics that are more personalized and user-friendly. Therefore, graphic design students will need to have skills in using new technologies, exploiting the application of digital technology optimally to meet the practical needs of customers in the present and future.

Keywords: *graphic design, industry, social media marketing, virtual reality (VR), artificial intelligence (AI)*

Received: 17/05/2023

Revised: 03/06/2023

Accepted for publication: 05/06/2023