



ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TRONG GIÁO DỤC: THỰC TRẠNG VÀ TÁC ĐỘNG ĐỐI VỚI NHÓM KỸ NĂNG 4C CỦA SINH VIÊN VIỆT NAM

- TẠ THU PHƯƠNG¹
- NGUYỄN VĂN ĐỨC²
- NGUYỄN BẢO ANH³
- TRẦN MINH ĐỒNG⁴
- TẠ HUY HẢI⁵
- TRẦN THU TRANG⁶

Trí tuệ nhân tạo (AI) đang dần trở thành công nghệ đóng vai trò quan trọng trong việc tái định hình phương thức dạy và học tại các cơ sở giáo dục đại học. Bài viết này hướng đến việc phân tích thực trạng sử dụng AI và đánh giá mức độ ảnh hưởng của công nghệ này đối với nhóm kỹ năng 4C (Critical Thinking - tư duy phản biện, Creativity - tư duy sáng tạo, Communication - kỹ năng giao tiếp, Collaboration - khả năng hợp tác) của sinh viên Việt Nam thông qua việc tổng hợp các bằng chứng thực nghiệm. Kết quả nghiên cứu chỉ ra rằng, dù AI hỗ trợ tối ưu hóa hiệu suất đầu ra, song việc lạm dụng quá mức tiềm ẩn rủi ro làm suy giảm các kỹ năng 4C của sinh viên. Trên cơ sở đó, bài viết đề xuất hệ thống giải pháp đồng bộ từ việc kiện toàn hành lang pháp lý, xác lập tiêu chuẩn kỹ thuật đến cải tiến hạ tầng công nghệ và đổi mới phương pháp sư phạm

^{1,2,3,4,5,6}Đại học Kinh tế Quốc dân; Email: tathuphuong.neu@gmail.com

số. Những phát hiện này đóng góp cơ sở khoa học quan trọng cho việc xây dựng chiến lược ứng dụng AI hiệu quả, đáp ứng các chuẩn mực giáo dục trong kỷ nguyên số.

Từ khóa: Việc sử dụng AI, nhóm kỹ năng 4C, sinh viên.

Artificial intelligence integration in education: Reality and impacts on the 4C skills of Vietnamese students

Artificial Intelligence (AI) is progressively becoming a pivotal technology in reshaping pedagogical methods and learning processes within higher education institutions. This article aims to analyze the current state of AI utilization and evaluate its impact on the 4C skills set (Critical Thinking, Creativity, Communication and Collaboration) among Vietnamese students through a synthesis of empirical evidence. Research findings indicate that while AI facilitates the optimization of performance outputs, excessive reliance poses potential risks to the deterioration of students' 4C competencies. Consequently, the paper proposes a synchronized system of solutions, ranging from perfecting legal frameworks and establishing technical standards to upgrading technological infrastructure and innovating digital pedagogy. These findings provide an essential scientific foundation for formulating effective AI integration strategies that meet educational standards in the digital era.

Keywords: AI utilization, 4C skill set, students.

JEL classification: I23, J24, D83

<https://doi.org/10.65771/ati-jas.03202608>

Giới thiệu

Trong bối cảnh Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, AI đang trở thành công nghệ quan trọng, tác động mạnh mẽ đến giáo dục đại học. Theo OECD (2023), AI cần được nhìn nhận như một tác nhân định hình sự phát triển năng lực người học trong thế kỷ 21. Tại Việt Nam, định hướng này được thể chế hóa qua Quyết định 131/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ và Thông tư 02/2025/TT-BGDĐT của Bộ Giáo dục và Đào tạo, nhấn mạnh tích hợp AI vào công tác giảng dạy, học tập và phát triển năng lực số cho người học. Hiện nay, AI không chỉ là công cụ hỗ trợ mà còn cho phép cá nhân hóa học tập, cung cấp phản hồi tức thời và tối ưu hóa đánh giá người học. Tuy nhiên, bên cạnh lợi ích về nâng cao hiệu quả học tập và thúc đẩy tư duy bậc cao, AI cũng tiềm ẩn nguy cơ khiến người dùng phụ thuộc vào công nghệ. Các công cụ như ChatGPT cho thấy tác động hai chiều: vừa hỗ trợ phân tích và lập luận, vừa có thể làm suy giảm tư duy phản biện độc lập và mức độ tham gia học tập nếu sử dụng thiếu định hướng (Melisa và cộng sự, 2025). Điều này đặc biệt đáng chú ý trong giáo dục đại học, nơi nhóm kỹ năng 4C được xem là năng lực cốt lõi của người học.

Mặc dù nhiều nghiên cứu đã đề cập đến tác động của việc sử dụng AI đối với từng kỹ năng riêng lẻ, vẫn chưa có nghiên cứu nào tại Việt Nam xem xét một cách tổng thể ảnh hưởng của việc sử dụng AI đến toàn bộ nhóm kỹ năng 4C. Trên cơ sở đó, nghiên cứu này tập trung vào việc: (1) phân tích thực trạng sử dụng AI của sinh viên Việt Nam và ảnh hưởng của nó đến nhóm kỹ năng 4C và (2) đề xuất các giải pháp nhằm khai thác hiệu quả AI trong giáo dục đại học.

1. Khái quát về việc sử dụng trí tuệ nhân tạo và nhóm kỹ năng 4C

1.1. Việc sử dụng trí tuệ nhân tạo

Theo Gerlich (2025), việc sử dụng AI được xem xét thông qua hai khía cạnh chính gồm tần suất sử dụng và mức độ phụ thuộc vào AI trong quá trình ra quyết định, qua đó phản ánh mức độ mà công nghệ này được tích hợp vào các hoạt động thường xuyên của người dùng. Trong khi đó, Abbas và cộng sự (2024) tiếp cận khái niệm này trong bối cảnh giáo dục, khi định nghĩa việc sử dụng AI là mức độ mà sinh viên khai thác các công cụ AI cho những mục đích học tập cụ thể như làm bài tập, thực hiện dự án hoặc ôn tập cho kỳ thi. Cách tiếp cận này giúp

làm rõ vai trò thực tiễn của AI trong hoạt động học thuật của sinh viên. Nhìn chung, hai quan điểm này bổ sung cho nhau khi vừa phản ánh khía cạnh hành vi sử dụng, vừa làm rõ bối cảnh ứng dụng AI trong giáo dục đại học.

1.2. Nhóm kỹ năng 4C

Trong thời đại hiện nay, nhóm các kỹ năng thế kỷ 21 được xem là những năng lực thiết yếu. Một trong những khung năng lực nổi bật được đề xuất trên thế giới nhằm mô tả các kỹ năng này là “Khung năng lực học tập thế kỷ 21” của Tổ chức P21. Trong số các kỹ năng của thế kỷ 21, nhóm kỹ năng cốt lõi 4C gồm tư duy phản biện, tư duy sáng tạo, khả năng hợp tác và kỹ năng giao tiếp trở thành những cái tên nổi bật, then chốt và có giá trị cao nhất (Ananiadou & Claro, 2009). 4C được xem là các kỹ năng mềm bậc cao, mang tính xuyên ngành giúp cá nhân thích ứng, học hỏi liên tục và duy trì năng lực cạnh tranh trong thế giới nghề nghiệp thay đổi nhanh.

Về tư duy phản biện: Tư duy phản biện là khả năng phân tích, đánh giá và tổng hợp thông tin để đưa ra các quyết định có cơ sở, là một kỹ năng nhận thức nền tảng thiết yếu cho sự thành công trong học thuật, năng lực chuyên môn và trách nhiệm công dân (Halpern, 2010). Một số nghiên cứu gần đây đề xuất xem tư duy phản biện là khả năng đánh giá chất lượng tri thức luận của thông tin sẵn có và từ đó điều chỉnh mức độ tự tin của một người để hành động dựa trên thông tin đó (Pasquinelli và cộng sự, 2021).

Về tư duy sáng tạo: Dưới góc độ tâm lý học, sáng tạo thường được định nghĩa như là khả năng sản sinh ra những sản phẩm độc đáo và mới lạ mà phù hợp với bối cảnh cũng như đáp ứng được yêu cầu hay nhiệm vụ (Runco & Jaeger, 2012). Sáng tạo cũng được định nghĩa là khả năng của cá nhân trong việc tạo ra các ý tưởng hoặc sản phẩm mang tính mới mẻ và giá trị thực tiễn; đây đã trở thành một năng lực thiết yếu trong kỷ nguyên số (Lin và cộng sự, 2013).

Về kỹ năng giao tiếp: Ở định nghĩa cơ bản nhất, giao tiếp là quá trình trao đổi thông tin nhằm làm thay đổi bối cảnh tri thức của người nhận. Trong các tình huống mang tính hợp tác, giao tiếp hướng đến việc truyền đạt thông tin một cách trôi chảy và

hiệu quả để hỗ trợ đạt được mục tiêu hoặc kết quả mong muốn (Schultz, 2010). Khi có kỹ năng giao tiếp tốt, học sinh sẽ có năng lực giao tiếp và truyền đạt ý tưởng một cách rõ ràng và hiệu quả (Bialik & Fadel, 2015).

Về khả năng hợp tác: Theo góc độ tương tác và mục tiêu chung, hợp tác được hiểu là sự tham gia lẫn nhau trong một nỗ lực phối hợp nhằm đạt được mục tiêu chung, bao gồm việc chia sẻ mục tiêu, nguồn lực và các đại diện liên quan đến hoạt động chung của những người tham gia (Détienne và cộng sự, 2012). Còn theo góc độ nguồn lực và năng lực, hợp tác liên quan đến việc chia sẻ kiến thức và nỗ lực chung giữa các cá nhân để hoàn thành các nhiệm vụ học tập cụ thể. Nó đòi hỏi các cá nhân phải làm việc tập thể, tận dụng tài năng, chuyên môn và trí tuệ kết hợp của họ để đạt được các mục tiêu đã chia sẻ (Lin và cộng sự, 2020).

2. Thực trạng ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong giáo dục tại Việt Nam

Việc ứng dụng AI trong giáo dục tại Việt Nam đang phát triển nhanh chóng và trở thành xu hướng rõ nét. Theo Giáo sư, Tiến sĩ Lê Anh Vinh, khảo sát năm 2024 trên 11.000 học sinh cho thấy 87% đã sử dụng AI trong học tập; khảo sát đầu năm 2025 với gần 35.000 giáo viên cũng ghi nhận 76% đã tích hợp AI vào giảng dạy, trong đó khoảng 70% có thái độ tích cực. Một nghiên cứu được trình bày tại Đại học Quốc gia Hà Nội cho thấy, khảo sát khoảng 500 sinh viên cho kết quả 98,9% người tham gia đã sử dụng AI cho học tập hoặc giải trí. Tuy nhiên, quá trình triển khai vẫn đối mặt với các thách thức như hạn chế về năng lực sử dụng, thiếu hạ tầng công nghệ và lo ngại về độ chính xác, quyền riêng tư, bảo mật dữ liệu. Điều này cho thấy cần xây dựng khung năng lực AI bài bản để bảo đảm sử dụng hiệu quả và có trách nhiệm.

Việt Nam hiện đang triển khai thí điểm tích hợp giáo dục AI vào chương trình từ lớp 1 đến lớp 12 dưới sự chỉ đạo của Bộ Giáo dục và Đào tạo. Chương trình được thực hiện từ tháng 12/2025 đến tháng 5/2026 nhằm đánh giá và hoàn thiện trước khi nhân rộng trên phạm vi toàn quốc. Theo Quyết định 3439/QĐ-BGDĐT của Bộ Giáo dục và Đào

tạo, khung giáo dục AI tập trung vào tư duy lấy con người làm trung tâm, đạo đức AI, kiến thức và ứng dụng kỹ thuật phù hợp với từng độ tuổi, nhằm phát triển năng lực AI và kỹ năng số cho học sinh. Tuy nhiên, việc triển khai còn gặp thách thức như thiếu nhân lực được đào tạo chuyên sâu và chưa hoàn thiện khung pháp lý, đặc biệt về quản lý dữ liệu và quyền riêng tư. Về hạ tầng công nghệ, Việt Nam đã đạt khoảng 90% trường học được kết nối Internet, hướng tới mục tiêu 100% theo chiến lược chuyển đổi số quốc gia. Tuy nhiên, chênh lệch hạ tầng giữa đô thị và vùng sâu, vùng xa vẫn còn rõ rệt; nhiều trường thiếu thiết bị học tập số và khả năng tiếp cận tài liệu số chất lượng. Tỷ lệ trung bình khoảng một máy tính cho ba học sinh, song phân bố không đồng đều, đặc biệt hạn chế ở bậc tiểu học và khu vực khó khăn. Điều này khiến việc triển khai AI trong quản lý và giảng dạy gặp trở ngại, làm gia tăng nguy cơ khoảng cách số trong giáo dục.

3. Tác động của việc sử dụng trí tuệ nhân tạo đến nhóm kỹ năng 4C của sinh viên Việt Nam

Đối với tư duy phản biện, nghiên cứu của Thụy và cộng sự (2024) cho thấy ChatGPT được sử dụng phổ biến và mang lại nhiều lợi ích về hỗ trợ tiếp cận, tóm tắt và xử lý thông tin học thuật. Phần lớn sinh viên đánh giá cao khả năng tra cứu nhanh, hệ thống hóa nội dung và hỗ trợ viết bài, qua đó góp phần nâng cao hiệu quả học tập. Tuy nhiên, mở rộng phân tích theo chiều sâu, Dat và cộng sự (2025) lại nhấn mạnh mặt trái đáng lưu ý: dù hơn 70% người học thừa nhận tính hữu ích của AI, khoảng 60% vẫn lo ngại nguy cơ phụ thuộc quá mức, có thể dẫn đến suy giảm tư duy phản biện và sáng tạo. Đặc biệt, việc dựa vào nội dung do AI tạo ra khiến quá trình đánh giá, phản biện và kiến tạo lập luận cá nhân bị rút ngắn, làm mờ ranh giới giữa hỗ trợ học tập và thay thế năng lực tư duy độc lập.

Đối với kỹ năng sáng tạo, Thụy và Thao (2025) tiếp cận từ góc nhìn giảng viên và ghi nhận những tác động tích cực của AI trong giảng dạy tiếng Anh. Nhiều giảng viên trẻ cho rằng AI giúp gia tăng tương tác, hỗ trợ phát triển ý tưởng và mở rộng khả năng biểu đạt của sinh viên; đồng thời vai trò của giảng viên cũng chuyển dịch theo hướng điều phối

và hướng dẫn sáng tạo. Tuy vậy, nghiên cứu của Giang và cộng sự (2024) chỉ ra rằng mức độ giải thích của AI đối với khả năng sáng tạo còn hạn chế (34,6%), và sự phụ thuộc vào công cụ có thể làm giảm động lực nội tại - yếu tố quan trọng của tư duy sáng tạo bền vững. Khi sản phẩm học tập ngày càng dựa vào gợi ý thuật toán, nguy cơ đồng dạng hóa ý tưởng và suy giảm dấu ấn cá nhân trở nên rõ rệt hơn, đặc biệt trong bối cảnh sinh viên ưu tiên tối ưu hóa kết quả thay vì thử nghiệm sáng tạo.

Ở khía cạnh kỹ năng giao tiếp, nghiên cứu thực nghiệm của Nguyễn Thị Thu Thủy (2025) cho thấy việc ứng dụng các công cụ AI như ELSA Speak và Duolingo giúp cải thiện đáng kể phát âm, độ trôi chảy và sự tự tin khi nói tiếng Anh. Nhóm sinh viên sử dụng AI đạt mức tăng trưởng năng lực vượt trội so với phương pháp truyền thống và phần lớn thể hiện sự hài lòng cao. Tuy nhiên, Hồng và cộng sự (2024) phát hiện một xu hướng tiêu cực đáng chú ý: mặc dù sinh viên đánh giá tích cực về công cụ, mức độ tham gia giảm mạnh theo thời gian, với tỷ lệ nộp bài suy giảm rõ rệt. Điều này cho thấy nếu thiếu cơ chế giám sát và động lực phù hợp, AI khó duy trì sự gắn kết lâu dài và có thể làm suy yếu tính bền vững của quá trình rèn luyện kỹ năng giao tiếp.

Về khả năng hợp tác, Tài và Tuấn (2024) nhấn mạnh tiềm năng của AI trong việc tối ưu hóa tự học, thúc đẩy trao đổi học thuật và hỗ trợ hoạt động nhóm thông qua khai thác gợi ý từ các công cụ như ChatGPT. AI được xem là phương tiện tăng cường tương tác và nâng cao hiệu quả phối hợp trong môi trường học tập số. Tuy nhiên, Nguyệt và Hà (2025) khi phân tích trong bối cảnh học tập qua dự án lại chỉ ra rằng dù mức độ tham gia và kết quả nhóm có cải thiện, nguy cơ phụ thuộc quá mức vào công nghệ vẫn hiện hữu, đồng thời tương tác trực tiếp giữa các thành viên có xu hướng suy giảm. Khi AI đóng vai trò trung gian trong quá trình thảo luận và ra quyết định, kỹ năng thương lượng, giải quyết xung đột và xây dựng đồng thuận - những thành tố cốt lõi của hợp tác - có thể bị ảnh hưởng tiêu cực về dài hạn.

Từ các phân tích thực trạng, có thể thấy thách thức lớn của Việt Nam khi ứng dụng AI trong giáo dục không nằm ở mức độ phổ biến mà ở năng lực

kiểm soát và khai thác hiệu quả công nghệ này. Dù AI mang lại nhiều lợi ích trong học tập và hỗ trợ phát triển kỹ năng 4C, nguy cơ phụ thuộc quá mức đang dần làm suy giảm tư duy phản biện, tư duy sáng tạo nội tại, sự chủ động trong kỹ năng giao tiếp và chiều sâu khả năng hợp tác của sinh viên. Bên cạnh đó, hạ tầng công nghệ chưa đồng bộ, đặc biệt giữa các khu vực, cùng với khuôn khổ pháp lý chưa hoàn thiện, làm gia tăng rủi ro về bảo mật và chất lượng triển khai. Nếu thiếu cơ chế định hướng và giám sát phù hợp, AI có thể phát triển nhanh hơn năng lực thích ứng của người học, từ đó ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nhân lực trong dài hạn.

4. Đề xuất khuyến nghị

Với yếu tố cản trở tới việc sử dụng AI trong giáo dục nằm ở khả năng khai thác và kiểm soát, Việt Nam buộc phải cải thiện hạ tầng công nghệ, nguồn nhân lực, chính sách đầu tư để phát triển bền vững và bắt kịp tốc độ của thế giới. Điều này đòi hỏi những cải cách mạnh mẽ về mặt pháp lý, tiêu chuẩn kỹ thuật, khung đào tạo và chất lượng của đội ngũ giảng viên, điều mà Việt Nam vẫn đang gặp nhiều hạn chế. Ngoài ra, với tác động hai mặt của AI đến sự phát triển các kỹ năng 4C, các nhà giáo dục cần có những điều chỉnh bổ sung, tăng cường AI vào chương trình một cách có kiểm soát và định hướng, cũng như có những biện pháp để phát triển các kỹ năng cho sinh viên một cách độc lập và hiệu quả.

4.1. Đồng bộ khuôn khổ pháp lý, tiêu chuẩn kỹ thuật và tập trung cải tiến hạ tầng công nghệ

Thứ nhất, cần khẩn trương kiện toàn hành lang pháp lý thông qua việc đồng bộ hóa các khuôn khổ quy định về ứng dụng AI trong môi trường học thuật. Việc đồng bộ hóa khuôn khổ quy định thể hiện ở sự phối hợp chặt chẽ giữa Bộ Giáo dục và Đào tạo với Bộ Khoa học và Công nghệ trong việc tham mưu Chính phủ ban hành các văn bản hướng dẫn triển khai Chiến lược AI ngành giáo dục. Quá trình này đảm bảo các quy định ngành giáo dục không tách rời mà phải nhất quán với tinh thần đột phá về chuyển đổi số quốc gia và Nghị quyết số 71-NQ/TW của Bộ Chính trị về đổi mới giáo dục, từ đó tạo ra một cơ sở pháp lý xuyên suốt từ cấp Chính phủ đến các cơ sở giáo dục đại học.

Thứ hai, việc xác lập tiêu chuẩn kỹ thuật cần được cụ thể hóa thông qua việc ban hành khung năng lực hiểu biết về AI quốc gia và khung đạo đức AI chuyên biệt cho bậc giáo dục đại học. Các khung này đóng vai trò là tiêu chuẩn kỹ thuật về năng lực người học, xác định rõ các yêu cầu cần đạt về kiến thức, kỹ năng vận hành và ranh giới đạo đức trong tương tác giữa người và máy. Việc xác lập các chuẩn mực này không chỉ kế thừa lộ trình thí điểm từ Quyết định số 3439/QĐ-BGDĐT của Bộ Giáo dục và Đào tạo mà còn tạo ra các rào cản kỹ thuật cần thiết về bảo mật dữ liệu và trách nhiệm giải trình. Đó sẽ là nền tảng để người học định vị AI là công cụ hỗ trợ, bảo vệ quyền tự chủ và liêm chính học thuật trong bối cảnh phát triển nhóm kỹ năng 4C.

Thứ ba, cần nghiên cứu thiết lập Quỹ chuyên đổi số trong giáo dục đại học nhằm tạo lập nguồn lực tài chính chiến lược để huy động vốn xã hội hóa và đầu tư hạ tầng số đồng bộ. Quỹ này cần ưu tiên hỗ trợ phát triển các nền tảng trí tuệ nhân tạo do trong nước làm chủ công nghệ, đảm bảo sự tương thích tối ưu với đặc thù ngôn ngữ và dữ liệu văn hóa Việt Nam, đồng thời củng cố tính chủ động và an ninh thông tin quốc gia. Song song với đó, Chính phủ cần cam kết thực hiện lộ trình phổ cập Internet băng thông rộng và cung cấp trang thiết bị số hiện đại cho mọi cơ sở giáo dục, đặc biệt chú trọng đến tính hòa nhập nhằm xóa bỏ ranh giới số cho các nhóm sinh viên tại các vùng có điều kiện kinh tế khó khăn. Ngoài ra, Nhà nước cần thiết lập cơ chế liên kết chặt chẽ giữa cơ sở đào tạo và các doanh nghiệp công nghệ để chia sẻ tài nguyên phần cứng, phần mềm AI mã nguồn mở và các thiết bị AI thiết yếu, tạo hạ tầng vững chắc cho sinh viên thực hành phát triển nhóm kỹ năng 4C trong môi trường học tập thực tế.

4.2. Tích hợp AI trong chương trình đào tạo

Các cơ sở giáo dục cần thiết kế chương trình đào tạo theo hướng tích hợp AI một cách thận trọng và định hướng phát triển năng lực. Cụ thể, AI nên được đưa vào các hoạt động học tập mang tính giải quyết vấn đề, yêu cầu sinh viên phân tích, phản biện và cải tiến các sản phẩm do AI tạo ra, thay vì chỉ sao chép hoặc chấp nhận kết quả. Cách tiếp

cận này giúp hạn chế sự phụ thuộc thụ động, đồng thời thúc đẩy tư duy phản biện và sáng tạo. Đồng thời, các cơ sở giáo dục cũng cần xây dựng các học phần hoặc chuyên đề về việc sử dụng AI, từ đó nâng cao sự hiểu biết về AI, không chỉ tập trung vào kỹ năng sử dụng công cụ mà còn nhấn mạnh giới hạn và các vấn đề đạo đức của AI. Việc hiểu rõ cơ chế vận hành và hạn chế của AI sẽ giúp sinh viên sử dụng công nghệ một cách chủ động và có trách nhiệm, qua đó giảm thiểu sự phụ thuộc quá mức vào AI. Ngoài ra, các cơ sở giáo dục nên ban hành các hướng dẫn rõ ràng về việc sử dụng AI trong học tập, xác định ranh giới giữa tỷ lệ hỗ trợ hợp lệ và hành vi lệ thuộc. Đồng thời, việc lồng ghép các tiêu chí đánh giá kỹ năng 4C trong bối cảnh sử dụng AI sẽ giúp theo dõi mức độ phát triển năng lực của sinh viên và kịp thời điều chỉnh chiến lược giảng dạy.

4.3. Tích hợp phát triển kỹ năng trong môi trường học tập

Để tích hợp hiệu quả nhóm kỹ năng 4C vào giáo dục, bước đầu tiên và then chốt là sự liên kết chặt chẽ giữa kỹ năng với nội dung đào tạo. Giảng viên cần lồng ghép các mục tiêu này vào hệ thống đánh giá và hoạt động cốt lõi của khóa học, hoặc thiết kế những học phần chuyên biệt nhằm phát triển năng lực bền vững cho sinh viên. Tiếp theo, việc tạo dựng môi trường thực hành đóng vai trò quyết định. Thông qua các hình thức như mô phỏng, nghiên cứu tình huống và dự án nhóm, người học có cơ hội vận dụng trực tiếp các kỹ năng thiết yếu vào thực tế, từ đó xây dựng nền tảng vững chắc cho sự thành công sau này (Rutherford, 2020). Các

phương pháp giáo dục tích cực như học tập dựa trên dự án, trải nghiệm hoặc gắn liền với công việc sẽ thúc đẩy mạnh mẽ khả năng chuyển đổi kỹ năng. Những chiến lược này cần được linh hoạt điều chỉnh để tương thích với đặc thù của từng ngành học, giúp sinh viên sẵn sàng đáp ứng những đòi hỏi khắt khe của thị trường lao động tương lai (Hutson & Ceballos, 2023). Cuối cùng, cơ chế phản hồi và hỗ trợ liên tục là không thể thiếu. Sự đồng hành của giảng viên thông qua các nguồn lực như cố vấn, huấn luyện hoặc mô hình học tập ngang hàng sẽ giúp sinh viên kịp thời điều chỉnh và hoàn thiện tiến trình phát triển cá nhân (Krause & Moore, 2022). Cách tiếp cận toàn diện này không chỉ trang bị kiến thức mà còn hình thành tư duy thích ứng cho người học trong kỷ nguyên mới.

5. Kết luận

Việt Nam cần chuyển từ cách tiếp cận ứng dụng AI mang tính tự phát sang chiến lược phát triển năng lực AI dựa trên giá trị thực và định hướng bền vững. Thay vì chỉ phổ biến công cụ, giáo dục cần chú trọng nâng cao hiểu biết nền tảng về cơ chế vận hành, giới hạn, rủi ro đạo đức và khả năng kiểm chứng thông tin do AI tạo ra. Cách tiếp cận này giúp người học phát triển toàn diện nhóm kỹ năng 4C trong bối cảnh chuyển đổi số. Đồng thời, cần xây dựng bộ tiêu chí đánh giá mức độ sử dụng và hiểu biết về AI gắn với phát triển kỹ năng, bảo đảm tính minh bạch và phù hợp với điều kiện thực tiễn Việt Nam. Như vậy, AI sẽ trở thành công cụ hỗ trợ phát triển năng lực con người thay vì tạo ra sự phụ thuộc. □

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. A well-structured strategy for integrating artificial intelligence into schools is urgently needed. (2025). *VnExpress*;
2. Bùi, T. H. G., Cao, M. A., Huỳnh, H. A., Nguyễn, L. H. A., Nguyễn, H. N. H., & Phạm, T. C. Q. (2024). *Tác động của sử dụng công cụ AI và tự chủ học tập đến khả năng sáng tạo và thành tích học tập thông qua động lực học tập của sinh viên trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh*. FTU Working Paper Series, 1(6);
3. Dinh, T. B. N., & Le, T. H. (2025). *Investigating the effectiveness of AI-powered collaborative tools on facilitating group projects in higher educational institutions*. *Computer - Assisted Language Learning Electronic Journal*, 26(4), 304–320;

4. Gerlich, M. (2025). *AI tools in society: Impacts on cognitive offloading and the future of critical thinking*. *Societies*, 15(1), 6;
5. Hồng, N. X., Thuý, L. T., Khôi, Đ. Đ., Như, H. Q., & Hạnh, N. T. T. (2024). *Students' attitudes toward utilizing AI-based technologies to their speaking proficiency: A case study*. *Tạp Chí Khoa Học*, 21(5);
6. Hutson, J., & Ceballos, J. (2023). *Rethinking education in the age of AI: The importance of developing durable skills in the Industry 4.0*. *Journal of Information Economics*, 1(2);
7. Khanh Linh. (2026, January 19). Vietnam to pilot AI teaching across grades 1–12. *VnExpress International*;
8. Krause, A. J., & Moore, S. Y. (2022). *Creating an online peer-to-peer mentoring program: Promoting student relationships, engagement, and satisfaction during the era of COVID-19*. *College Teaching*, 70(3), 296–308;
9. Lin, C. F., Yeh, Y. C., Hung, Y. H., & Chang, R. I. (2013). *Data mining for providing a personalized learning path in creativity: An application of decision trees*. *Computers & Education*, 68, 199–210;
10. Lin, K. Y., Yu, K. C., Hsiao, H. S., Chang, Y. S., & Chien, Y. H. (2020). *Effects of web-based versus classroom-based STEM learning environments on the development of collaborative problem-solving skills in junior high school students*. *International Journal of Technology and Design Education*, 30(1), 21–34;
11. Melisa, R., Ashadi, A., Triastuti, A., Hidayati, S., Salido, A. S. E., Ero, P. E. L., Marlina, C., Zefrin, Z., & Al Fuad, Z. A. (2025). *Critical thinking in the age of AI: A systematic review of AI's effects on higher education*. *Educational Process: International Journal*, 14(1), Article e2025031;
12. Nguyen, T. N. T., Lai, N. V., & Nguyen, Q. T. (2024). *Artificial intelligence (AI) in education: A case study on ChatGPT's influence on student learning behaviors*. *Educational Process International Journal*, 13(2);
13. Pasquinelli, E., & Bronner, G. (2021). *Éduquer à l'esprit critique: Bases théoriques et indications pratiques pour l'enseignement et la formation*;
14. Rutherford, S. (2020). *Using desirable difficulty concepts to enhance durable learning in design education*. *Art, Design & Communication in Higher Education*, 19(1), 65–79;
15. Schultz, D. M. (2010). *3.6 Eloquent science: A course to improve scientific and communication skills*;
16. Truong, D. T., Pham, Q. H., & Tran, G. Q. (2025). *The impact of ChatGPT on research and learning methods of university students in Ho Chi Minh City*;
17. UNESCO. (2025). *Viet Nam artificial intelligence readiness assessment report*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

Ngày nhận bài: 06/02/2026
Ngày chỉnh sửa: 09/02/2026
Ngày duyệt đăng: 12/03/2026