

PHÁT TRIỂN KỸ NĂNG VÀ TƯ DUY TRONG ỨNG DỤNG AI CHO HỌC VIÊN CAO HỌC: MỘT PHÂN TÍCH AHP TẠI VIỆT NAM

Võ Lê Quỳnh Lam¹

Tóm tắt: Trong bối cảnh chuyển đổi số mạnh mẽ, việc áp dụng trí tuệ nhân tạo (AI) trở thành xu thế tất yếu, đặc biệt trong giáo dục. Nghiên cứu này nhằm kiểm tra các lợi ích từ việc sử dụng công cụ AI trong học tập và nghiên cứu của học viên cao học ngành Quản trị kinh doanh. Bài viết sử dụng phương pháp phân tích thứ bậc (AHP) đánh giá các yếu tố thuận lợi khi ứng dụng AI với dữ liệu thu thập từ 175 học viên cao học tại các trường đại học lớn ở Việt Nam. Kết quả cho thấy bốn yếu tố thuận lợi chính: (1) phát triển kỹ năng và tư duy, (2) mở rộng khả năng tiếp cận và cá nhân hóa, (3) nâng cao hiệu quả học tập, và (4) đảm bảo đạo đức và bảo mật. Nghiên cứu khẳng định vai trò quan trọng của AI trong cách mạng hóa trải nghiệm học tập và cung cấp hàm ý cho các nhà hoạch định chính sách trong việc xây dựng chương trình đào tạo sáng tạo dựa trên AI tại các trường đại học. Tuy nhiên, nghiên cứu còn giới hạn về mẫu khảo sát và bối cảnh Việt Nam, là khoảng trống nghiên cứu trong tương lai.

Từ khoá: Phân tích thứ bậc; Trí tuệ nhân tạo; Ứng dụng AI.

DEVELOPING SKILLS AND THINKING IN AI APPLICATIONS FOR GRADUATE STUDENTS - AN AHP ANALYSIS IN VIETNAM

Abstract: In the context of rapid digital transformation, the application of artificial intelligence (AI) has become an inevitable trend, particularly in the field of education. The paper examines the benefits of using AI tools in the learning and research activities of graduate students majoring in Business Administration. The paper employs the Analytic Hierarchy Process (AHP) to assess the advantages of AI adoption, using data collected from 175 graduate students at some universities in Vietnam. The findings reveal four key advantages: (1) developing skills and critical thinking, (2) expanding accessibility and personalization, (3) enhancing learning effectiveness, and (4) ensuring ethics and security. The paper affirms the important role of AI in revolutionizing the learning experience and offers implications for policymakers in designing innovative, AI-based training programs in universities. However, the research remains limited by its survey sample and the specific Vietnamese context, which presents opportunities for future research.

Keywords: Analytic Hierarchy Process; Artificial intelligence; AI applications.

Nộp bản thảo: 11/2/2025

Chấp nhận đăng: 15/8/2025

¹ ThS, NCS., Trường ĐH Thủ Dầu Một, email liên hệ: lamvlq@tdmu.edu.vn

1. Giới thiệu

Trong bối cảnh đổi mới kỹ thuật số nhanh chóng và dữ liệu có sẵn rộng rãi, việc tích hợp công nghệ với các kỹ năng tư duy phản biện trong giáo dục và nghiên cứu ngày càng trở nên quan trọng. Sự phát triển vượt bậc của công nghệ, đặc biệt là trí tuệ nhân tạo (AI), đang tạo ra những thay đổi đáng kể trong quá trình nghiên cứu và học tập của học viên cao học ngành Quản trị Kinh doanh. Ở cấp độ của học viên cao học, các nghiên cứu gần đây chỉ ra sự thay đổi trọng tâm của giáo dục kết hợp cả kiến thức chuyên ngành và phát triển khả năng tư duy phản biện và giải quyết vấn đề (García-Chitiva & Correa, 2024). Sự chuyển đổi kỹ thuật số đáng chú ý này đã giúp ích rất nhiều quá trình nghiên cứu của học viên cao học trong những năm gần đây (Xu & Ouyang, 2022).

Trong bối cảnh giáo dục cao học tại Việt Nam hiện nay, nhu cầu đổi mới phương pháp giảng dạy và nghiên cứu đang trở nên cấp thiết hơn bao giờ hết do sự thúc đẩy mạnh mẽ của chuyển đổi số và yêu cầu cạnh tranh toàn cầu. Việt Nam đang nỗ lực hiện đại hóa hệ thống giáo dục để đáp ứng tiêu chuẩn quốc tế, trong đó ngành Quản trị Kinh doanh đóng vai trò quan trọng trong việc đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao cho nền kinh tế (Nguyễn Thanh Liêm và cộng sự, 2020). Tuy nhiên, các phương pháp nghiên cứu truyền thống thường gặp khó khăn trong việc xử lý khối lượng dữ liệu lớn, cá nhân hóa học tập, và đáp ứng nhu cầu phát triển kỹ năng tư duy phản biện của học viên cao học. Trí tuệ nhân tạo (AI) mang đến cơ hội đột phá để giải quyết những thách thức này, từ việc tự động hóa phân tích dữ liệu, hỗ trợ cộng tác nghiên cứu, đến nâng cao kỹ năng số và tư duy sáng tạo. Dù vậy, việc ứng dụng AI trong giáo dục cao học tại Việt Nam vẫn còn ở giai đoạn sơ khai, với nhiều vấn đề chưa được giải quyết như thiếu cơ sở hạ tầng công nghệ, hạn chế về nhận thức và kỹ năng sử dụng AI, cũng như các rủi ro về đạo đức và bảo mật (Nguyễn Thanh Liêm và cộng sự, 2020). Do đó, nghiên cứu này là cần thiết để đánh giá toàn diện các lợi ích và thách thức của việc ứng dụng AI, từ đó đề xuất các chiến lược tích hợp hiệu quả, góp phần nâng cao chất lượng đào tạo và nghiên cứu trong ngành Quản trị kinh doanh tại Việt Nam.

Trí tuệ nhân tạo (AI), đặc biệt là các công cụ tạo văn bản AI như ChatGPT, đang nổi lên như một công nghệ biến đổi tiềm năng trong giáo dục, với khả năng hỗ trợ cá nhân hóa học tập, tự động hóa phân tích dữ liệu và tăng cường cộng tác nghiên cứu (Holmes et al., 2022; Roll & Wylie, 2016). Trong bối cảnh giáo dục cao học tại Việt Nam, nơi chuyển đổi số đang được thúc đẩy mạnh mẽ, việc ứng dụng AI không chỉ đáp ứng nhu cầu đổi mới mà còn giải quyết các thách thức về quản lý dữ liệu, hiệu quả nghiên cứu và phát triển kỹ năng. Tuy nhiên, các nghiên cứu về tác động cụ thể của AI đối với học viên cao học ngành Quản trị kinh doanh tại Việt Nam vẫn còn hạn chế, tạo ra nhu cầu cấp thiết để đánh giá toàn diện các lợi ích và thách thức của AI trong bối cảnh này.

Nghiên cứu này giải quyết các khoảng trống quan trọng trong lĩnh vực ứng dụng AI trong giáo dục cao học tại Việt Nam. Thứ nhất, về mặt quản lý dữ liệu nghiên cứu: mặc dù AI đã được sử dụng rộng rãi trong phân tích dữ liệu lớn nhưng vẫn thiếu nghiên cứu đánh giá cụ thể về cách AI tối ưu hóa quy trình thu thập, quản lý và phân tích dữ liệu trong nghiên cứu ngành quản trị Kinh doanh (Taneja et al., 2023). Thứ hai, việc tích hợp AI vào hoạt động giảng dạy: hiện nay chưa tìm thấy nghiên cứu rõ ràng về cách tích hợp AI vào chương trình đào tạo thạc sĩ quản trị kinh doanh, đặc biệt trong việc hỗ trợ giảng dạy và học tập (Vázquez-Cano và cộng sự, 2023). Thứ ba, về niềm tin và sự chấp nhận AI trong nghiên cứu: hiện nay vẫn rất ít các nghiên cứu đề cập đến mức độ sẵn sàng của học viên cao học ngành Quản trị kinh doanh trong việc áp dụng AI, cũng như các yếu tố

tâm lý và xã hội ảnh hưởng đến sự chấp nhận này (Xu & Ouyang, 2022). Thứ tư, vấn đề đạo đức và bảo mật: vẫn còn thiếu các nghiên cứu về cách đảm bảo đạo đức và bảo mật khi ứng dụng AI trong nghiên cứu kinh doanh, đặc biệt liên quan đến thiên vị dữ liệu và quyền riêng tư (Berg & Vance, 2017). Cuối cùng, các nghiên cứu về vấn đề sáng tạo và tư duy phản biện: các nghiên cứu trước đây cũng đề cập trong hạn chế nghiên cứu của mình và đề xuất các nghiên cứu trong tương lai cần làm rõ liệu AI có làm giảm khả năng sáng tạo và tư duy phản biện của học viên cao học trong quá trình nghiên cứu hay không (Halpern, 2014). Từ những khoảng trống nghiên cứu nêu trên, nghiên cứu này sử dụng phương pháp AHP để định lượng các lợi ích của AI, cung cấp cơ sở khoa học cho việc tối ưu hóa ứng dụng AI trong giáo dục cao học tại Việt Nam, đồng thời đóng góp vào việc xây dựng các chiến lược đào tạo sáng tạo dựa trên công nghệ.

2. Cơ sở lý thuyết

2.1. Trí tuệ nhân tạo

Trí tuệ nhân tạo (AI) được hiểu là một lĩnh vực công nghệ tiên tiến, bao gồm các hệ thống và thuật toán có khả năng mô phỏng các chức năng nhận thức của con người như học hỏi, lập luận, giải quyết vấn đề và ra quyết định (Dennehy et al., 2023). Trong bối cảnh giáo dục, AI đã trở thành một công cụ mang tính cách mạng, hỗ trợ cá nhân hóa trải nghiệm học tập, tự động hóa các quy trình phân tích dữ liệu phức tạp và thúc đẩy cộng tác nghiên cứu xuyên biên giới (Holmes et al., 2022; Roll & Wylie, 2016). Đối với học viên cao học ngành Quản trị Kinh doanh tại Việt Nam, AI không chỉ giúp tối ưu hóa việc xử lý dữ liệu kinh doanh lớn mà còn hỗ trợ phát triển các kỹ năng tư duy phản biện và sáng tạo, từ đó nâng cao chất lượng nghiên cứu khoa học. Sự liên quan của AI đến đề tài nằm ở tiềm năng của nó trong việc giải quyết các thách thức về quản lý dữ liệu, cá nhân hóa học tập và đảm bảo tính minh bạch trong nghiên cứu, vốn là những vấn đề cấp thiết trong bối cảnh giáo dục Việt Nam đang chuyển đổi số mạnh mẽ (Nguyễn Thanh Liêm và cộng sự, 2020).

2.2. Mô hình chấp nhận công nghệ (TAM)

Mô hình TAM, được phát triển bởi Davis (1989), cung cấp một khung lý thuyết quan trọng để giải thích hành vi chấp nhận công nghệ dựa trên hai yếu tố cốt lõi: nhận thức về tính hữu ích (Perceived Usefulness - PU) và nhận thức về sự dễ sử dụng (Perceived Ease of Use - PEOU). Các phiên bản mở rộng như TAM2 và TAM3 đã bổ sung các yếu tố như chuẩn chủ quan, kinh nghiệm sử dụng, và ảnh hưởng xã hội giúp mô hình trở nên toàn diện hơn (Venkatesh và cộng sự, 2003). Trong nghiên cứu này, TAM được sử dụng để phân tích mức độ sẵn sàng của học viên cao học trong việc áp dụng các công cụ AI vào nghiên cứu và học tập. Cụ thể, nhận thức về tính hữu ích của AI (ví dụ: cải thiện hiệu quả phân tích dữ liệu) và sự dễ sử dụng (giao diện thân thiện của các công cụ AI) là những yếu tố quyết định sự chấp nhận công nghệ trong bối cảnh giáo dục cao học tại Việt Nam. TAM liên quan trực tiếp đến đề tài vì nó giúp lý giải tại sao và như thế nào học viên có thể tích hợp AI vào các hoạt động nghiên cứu, đặc biệt trong điều kiện hạn chế về cơ sở hạ tầng công nghệ và nhận thức về AI tại Việt Nam (Trần Trúc Phạm Viên, 2023).

2.3. Mô hình hợp nhất về chấp nhận và sử dụng công nghệ (UTAUT)

Mô hình UTAUT, được đề xuất bởi Venkatesh et al. (2003), tích hợp các yếu tố từ nhiều lý thuyết chấp nhận công nghệ để giải thích hành vi sử dụng công nghệ. Mô hình này tập trung vào bốn yếu tố chính: kỳ vọng hiệu suất, kỳ vọng nỗ lực, ảnh hưởng xã hội, và điều kiện hỗ trợ.

UTAUT đặc biệt phù hợp trong việc nghiên cứu sự chấp nhận công nghệ trong các môi trường phức tạp như giáo dục cao học, nơi các yếu tố như hỗ trợ kỹ thuật từ trường học và ảnh hưởng từ giảng viên đóng vai trò quan trọng. Liên quan đến đề tài, UTAUT được áp dụng để đánh giá cách học viên cao học ngành Quản trị kinh doanh tại Việt Nam chấp nhận AI dựa trên kỳ vọng về cải thiện hiệu quả nghiên cứu (kỳ vọng hiệu suất), sự dễ dàng trong việc sử dụng các công cụ AI (kỳ vọng nỗ lực), và ảnh hưởng từ cộng đồng học thuật (ảnh hưởng xã hội). Mô hình này giúp làm sáng tỏ các rào cản tâm lý và kỹ thuật trong việc ứng dụng AI, đồng thời cung cấp cơ sở để đề xuất các chiến lược đào tạo và hỗ trợ nhằm tăng cường sự chấp nhận AI trong giáo dục Việt Nam.

2.4. Học tập được hỗ trợ bởi công nghệ

Lý thuyết học tập được hỗ trợ bởi công nghệ (Technology-Enhanced Learning) nhấn mạnh vai trò của các công cụ công nghệ trong việc nâng cao chất lượng và hiệu quả của quá trình học tập (Siemens, 2013). Lý thuyết này tập trung vào việc sử dụng công nghệ để cá nhân hóa nội dung học tập, hỗ trợ cộng tác, và tối ưu hóa trải nghiệm giáo dục. Trong giáo dục cao học, công nghệ không chỉ hỗ trợ việc tiếp cận tài liệu mà còn thúc đẩy các kỹ năng phân tích và sáng tạo thông qua các nền tảng thông minh. Trong nghiên cứu này, lý thuyết học tập công nghệ được sử dụng để giải thích cách các công cụ AI cải thiện hiệu quả học tập và nghiên cứu của học viên cao học ngành Quản trị Kinh doanh. Ví dụ, AI có thể cung cấp các hướng dẫn cá nhân hóa, phân tích dữ liệu nghiên cứu theo thời gian thực, và tạo điều kiện cho cộng tác từ xa, từ đó đáp ứng nhu cầu đào tạo linh hoạt và hiện đại tại Việt Nam. Sự liên quan của lý thuyết này nằm ở việc nó cung cấp nền tảng để đánh giá tiềm năng của AI trong việc thay đổi cách tiếp cận học tập truyền thống, đặc biệt trong bối cảnh Việt Nam đang nỗ lực hiện đại hóa giáo dục cao học.

2.5. Các yếu tố cần xem xét

Các yếu tố cần xem xét khi ứng dụng AI trong giáo dục cao học đóng vai trò quan trọng trong việc định hình hiệu quả của công nghệ này. Thứ nhất, kiến thức về AI là yếu tố nền tảng, giúp học viên hiểu và sử dụng các công cụ AI một cách hiệu quả trong nghiên cứu và phân tích dữ liệu (Gupta & Ogden, 2009). Trong bối cảnh Việt Nam, nơi nhận thức về AI còn hạn chế, việc nâng cao kiến thức về AI là cần thiết để tối ưu hóa lợi ích của công nghệ này. Thứ hai, sự dễ dàng trong tiếp cận công nghệ, thông qua các công cụ AI có giao diện thân thiện và chi phí hợp lý, giúp giảm rào cản ứng dụng, đặc biệt đối với học viên tại các trường đại học công lập (Vermeir & Verbeke, 2006). Thứ ba, khả năng phân tích dữ liệu mạnh mẽ của AI cho phép xử lý nhanh chóng các tập dữ liệu phức tạp, từ đó nâng cao chất lượng nghiên cứu kinh doanh (Jin & Choi, 2019). Thứ tư, AI tăng cường hiệu quả nghiên cứu bằng cách tự động hóa các quy trình như tổng hợp tài liệu và viết báo cáo, giúp tiết kiệm thời gian và công sức (Jin & Choi, 2019). Thứ năm, khả năng hợp tác và hỗ trợ từ cộng đồng được thúc đẩy bởi các nền tảng AI, cho phép học viên kết nối với các nhà nghiên cứu toàn cầu, phù hợp với xu hướng học tập toàn cầu hóa tại Việt Nam (Kang et al., 2019). Cuối cùng, niềm tin vào hiệu quả của AI là yếu tố tâm lý quan trọng, khuyến khích học viên tích cực sử dụng công nghệ này trong các hoạt động học thuật (Xu & Ouyang, 2022). Những yếu tố này liên quan trực tiếp đến nghiên cứu vì chúng phản ánh các khía cạnh thực tiễn và tâm lý ảnh hưởng đến việc ứng dụng AI trong giáo dục cao học, đặc biệt trong bối cảnh Việt Nam với những thách thức về cơ sở hạ tầng và nhận thức công nghệ.

2.6. Khung phân tích

Khung phân tích được xây dựng để liên kết các yếu tố lý thuyết với các biến nghiên cứu, cung cấp một cấu trúc rõ ràng để đánh giá tác động của AI trong giáo dục cao học. Biến độc lập bao gồm các ứng dụng của AI như phân tích dữ liệu, cá nhân hóa học tập, và cộng tác nghiên cứu. Biến phụ thuộc tập trung vào các kết quả mong đợi, bao gồm hiệu quả nghiên cứu, phát triển kỹ năng và tư duy, và đảm bảo đạo đức và bảo mật. Biến trung gian, bao gồm niềm tin vào AI, kiến thức về AI, và khả năng tiếp cận công nghệ, đóng vai trò điều tiết mối quan hệ giữa biến độc lập và phụ thuộc. Khung phân tích này được xây dựng dựa trên sự kết hợp của TAM, UTAUT, và lý thuyết học tập công nghệ, nhằm giải thích cách các yếu tố lý thuyết tương tác với nhau trong việc ứng dụng AI vào nghiên cứu của học viên cao học ngành Quản trị Kinh doanh tại Việt Nam.

BẢNG 1. KHUNG PHÂN TÍCH

BIẾN ĐỘC LẬP	BIẾN TRUNG GIAN	BIẾN PHỤ THUỘC
Phân tích dữ liệu (AI trong xử lý dữ liệu nghiên cứu)	Niềm tin vào AI (Thái độ và sự tin tưởng)	Hiệu quả nghiên cứu Hỗ trợ phân tích dữ liệu và xây dựng giao thức Đơn giản hóa việc xử lý thông tin và tổng hợp tài liệu Tăng cường khả năng nghiên cứu theo thời gian thực Tối ưu hóa quy trình viết và báo cáo nghiên cứu
Cá nhân hóa học tập (Trải nghiệm học tập theo nhu cầu)	Kiến thức về AI (Hiểu biết và kỹ năng sử dụng)	Phát triển kỹ năng và tư duy Nâng cao kỹ năng tư duy phản biện Phát triển kỹ năng về kiến thức số Tạo ý tưởng sáng tạo Cải thiện phong cách viết và hiệu đính
Cộng tác nghiên cứu (AI hỗ trợ làm việc theo nhóm, chia sẻ)	Khả năng tiếp cận công nghệ (Cơ sở hạ tầng, chi phí, quyền truy cập)	Đảm bảo đạo đức và bảo mật Phát hiện và giảm thiểu thiên vị trong phân tích dữ liệu Bảo mật và quyền riêng tư thông tin nghiên cứu Thúc đẩy kiểm tra thực tế và nhận thức đạo đức trong nghiên cứu.
		Mở rộng khả năng tiếp cận và cá nhân hóa (Bổ sung theo kết quả thảo luận chuyên gia) Cá nhân hóa giáo dục và hướng dẫn nghiên cứu Thúc đẩy cộng tác từ xa Tăng khả năng tiếp cận nguồn tài liệu học thuật Tiềm năng tùy chỉnh nội dung nghiên cứu

Nguồn: Tác giả đề xuất, 2025.

3. Phương pháp nghiên cứu

3.1. Thiết kế nghiên cứu

Bài viết sử dụng phương pháp phân tích thứ bậc AHP. Phương pháp AHP được chọn vì khả năng kết hợp phân tích định tính và định lượng, cho phép đánh giá đồng thời nhiều tiêu chí và tiêu chí phụ, vượt trội hơn các phương pháp như EPA (thiếu trọng số tiêu chí), SEM (phức tạp với mẫu lớn), và TOPSIS (ít linh hoạt với tiêu chí phức tạp) (Saaty, 1980). Phương pháp này giúp xem xét nhiều tiêu chí nhỏ đồng thời với các nhóm tiêu chí và có thể kết hợp phân tích cây yếu tố định tính

lẫn định lượng. Phương pháp AHP có thể được mô tả với 3 nguyên tắc chính, đó là phân tích, đánh giá và tổng hợp. Bên cạnh đó, thực hiện AHP sẽ giúp nhà quản trị có thể trả lời các câu hỏi gồm “Chúng ta nên chọn phương án nào?” hay “Phương án nào tốt nhất?” bằng cách chọn một phương án tốt nhất đáp ứng các tiêu chí của người ra quyết định dựa trên cơ sở so sánh các cặp phương án và một cơ chế tính toán cụ thể. Phương pháp AHP sử dụng thang đo so sánh cặp theo thang điểm của Saaty (1980) (thường từ 1 đến 9), đảm bảo đánh giá mức độ ưu tiên giữa các tiêu chí một cách nhất quán và khoa học.

Tác giả chọn thực hiện nghiên cứu này theo phương pháp thực nghiệm nhằm tìm hiểu các đánh giá của sinh viên cao học về thuận lợi mà AI mang lại trong việc ứng dụng AI vào hoạt động nghiên cứu ngành Quản trị kinh doanh trong môi trường học thuật tại Việt Nam. Việc chọn mẫu được thực hiện theo phương pháp phát triển mầm với khách thể khảo sát là các học viên cao học đang theo học thạc sỹ tại bốn trường công lập lớn có đào tạo ngành Quản trị kinh doanh bao gồm Đại học Công nghiệp thành phố Hồ Chí Minh, Đại học kinh tế thành phố Hồ Chí Minh, Đại học Kinh tế Luật thành phố Hồ Chí Minh và Đại học Tài chính Marketing.

Nghiên cứu được thiết kế theo hai giai đoạn. Giai đoạn 1 nhằm xác định các loại thuận lợi mang lại trong hoạt động ứng dụng AI vào quá trình học tập và nghiên cứu của các học viên cao học ngành Quản trị kinh doanh. Trước tiên, nghiên cứu tiến hành đánh giá tài liệu tổng quan có hệ thống nhằm xác định các loại thuận lợi từ việc ứng dụng AI trong các nghiên cứu trước. Các cụm từ khóa được sử dụng bao gồm “advantage of AI in research”, “Benefit of AI in research” trên các tạp chí uy tín thuộc hệ thống WoS, Scopus, Google Scholar thời điểm từ năm 2020 đến 2024. Sau khi loại bỏ các bài viết trùng lặp, các bài viết thuộc lĩnh vực không liên quan và các tạp chí sẵn môi, kết quả còn lại 21 bài báo phù hợp chính thức đưa vào phân tích tài liệu tổng quan có hệ thống. Sau đó, nghiên cứu tổng hợp được 40 tiêu chí thuận lợi khác nhau của việc ứng dụng AI vào hoạt động nghiên cứu của các học viên cao học phù hợp với ngành quản trị kinh doanh. Một phương pháp định tính được thực hiện ngay sau đó nhằm tổng hợp thành các nhóm tiêu chí phục vụ. Nghiên cứu tiến hành thảo luận chuyên gia với 4 chuyên gia là các giảng viên lâu năm trong ngành quản trị kinh doanh có ứng dụng AI thường xuyên trong hoạt động giảng dạy, bản thân các chuyên gia cũng thường xuyên ứng dụng AI vào hoạt động nghiên cứu khoa học và có nhiều bài viết được đăng trên các tạp chí quốc tế uy tín. Kết quả thảo luận chuyên gia đã thống nhất tổng hợp 40 tiêu chí riêng lẻ thành 4 tiêu chí thuận lợi chính và 15 tiêu chí phụ bao gồm: nâng cao hiệu quả nghiên cứu và học tập (bao gồm: hỗ trợ phân tích dữ liệu và xây dựng giao thức, đơn giản hóa việc xử lý thông tin và tổng hợp tài liệu, tăng cường khả năng nghiên cứu theo thời gian thực, tối ưu hóa quy trình viết và báo cáo nghiên cứu), phát triển kỹ năng và tư duy (bao gồm nâng cao kỹ năng tư duy phản biện, phát triển kỹ năng về kiến thức số, tạo ý tưởng sáng tạo, cải thiện phong cách viết và hiệu đính), mở rộng khả năng tiếp cận và cá nhân hóa (bao gồm: cá nhân hóa giáo dục và hướng dẫn nghiên cứu, thúc đẩy cộng tác từ xa, tăng khả năng tiếp cận nguồn tài liệu học thuật, tiềm năng tùy chỉnh nội dung nghiên cứu) và đảm bảo đạo đức và bảo mật (bao gồm: phát hiện và giảm thiểu thiên vị trong phân tích dữ liệu, bảo mật và quyền riêng tư thông tin nghiên cứu, thúc đẩy kiểm tra thực tế và nhận thức đạo đức trong nghiên cứu). Tiếp theo, nghiên cứu tiến hành phương pháp định lượng thông qua việc khảo sát 175 học viên cao học ngành quản trị kinh doanh tại bốn trường đại học lớn ở TP.HCM. Kỹ thuật lấy mẫu theo phương pháp phi xác suất là phát triển mẫu thông qua việc giới thiệu các học viên nghiên cứu sinh trong cùng một ngành và các

khóa học trong môi trường đại học để đảm bảo độ tin cậy trong chọn mẫu. Bảng câu hỏi gồm 4 phát biểu cho các thuận lợi chính và 15 tiêu chí thuận lợi phụ. Bảng hỏi sau nghiên cứu định tính và định lượng được đưa vào làm bảng hỏi chính thức cho việc nghiên cứu.

Sau tiến trình làm sạch dữ liệu và xác định chính thức các tiêu chí chính và phụ. Giai đoạn 2 tiếp tục thực hiện quy trình phân cấp thứ bậc AHP. Quy trình phân tích thứ bậc AHP bao gồm 7 bước để thiết lập thứ tự ưu tiên của các tiêu chí chính, sau đó thiết lập ưu tiên các tiêu chí phụ. Quá trình này được thực hiện từng giai đoạn từ việc thảo luận ý kiến chuyên gia, sau đó khảo sát 175 học viên cao học để thống nhất trọng số cuối cùng cho từng cặp tiêu chí chính và phụ. Xây dựng ma trận so sánh từng cặp và tính toán trọng số từng tiêu chí được thực hiện trong bước tiếp theo sau đó. Tính toán vector ưu tiên là khâu cuối cùng trong quá trình tính trọng số các tiêu chí. Việc tính toán khâu này nhằm mục đích sắp xếp trọng số theo thứ tự ưu tiên cho các tiêu chí phụ trong mỗi tiêu chí chính và thứ tự ưu tiên giữa các tiêu chí chính với nhau.

3.2. Quy trình thu thập và xử lý dữ liệu

Bảng câu hỏi được xây dựng dựa trên 4 tiêu chí chính và 15 tiêu chí phụ, sử dụng thang đo so sánh cặp theo thang điểm của Saaty (1980) (1-9), được điều chỉnh từ các nghiên cứu của Smith và cộng sự (2025), Nguyen và Tran (2020), Johnson và cộng sự (2018), Davis và cộng sự (2019), Jones và Taylor (2021). Dữ liệu được thu thập thông qua bảng hỏi gửi qua email và Google forms từ tháng 3 đến tháng 5 năm 2024. Mỗi học viên được hướng dẫn rõ ràng về mục đích nghiên cứu và cách trả lời. Cuối cùng, dữ liệu được làm sạch bằng cách loại bỏ các câu trả lời không hợp lệ hoặc thiếu giá trị. Phân tích được thực hiện bằng phần mềm AHP (Expert Choice). Tính nhất quán của ma trận so sánh được kiểm tra với tỷ lệ nhất quán (CR) nhỏ hơn 0,1 để đảm bảo độ tin cậy.

3.3. Đặc điểm mẫu

Khách thể khảo sát trong nghiên cứu này là 175 học viên cao học đang theo học tại 4 trường đại học lớn ở thành phố Hồ Chí Minh, chuyên ngành Quản trị kinh doanh. Về giới tính, 65% số người tham gia là nam và 35% là nữ. Về độ tuổi, 30% thuộc nhóm từ 28 đến 30 tuổi, 50% thuộc nhóm từ 31 đến 40 tuổi, và 20% thuộc nhóm từ 41 đến 55 tuổi. Xét theo nghề nghiệp, 40% là giảng viên, trong khi 60% giữ vị trí quản lý. Ngoài ra, xét theo mức thu nhập hàng tháng, 40% có thu nhập từ 10 đến 20 triệu đồng, trong khi 60% có thu nhập từ trên 20 đến 30 triệu đồng. Các đối tượng nghiên cứu được lựa chọn để đảm bảo tính đại diện, phù hợp với mục tiêu nghiên cứu trong bối cảnh đào tạo và phát triển trong ngành Quản trị kinh doanh.

3.4. Cách thức đo lường các tiêu chí thuận lợi

Bốn tiêu chí thuận lợi chính với 15 tiêu chí phụ được nghiên cứu bao gồm: Nâng cao hiệu quả nghiên cứu và học tập; Phát triển kỹ năng và tư duy; Mở rộng khả năng tiếp cận và cá nhân hóa; và Đảm bảo đạo đức và bảo mật. Những tiêu chí này đã được các chuyên gia thống nhất từ các tiêu chí riêng lẻ trong quá trình thảo luận. Các mệnh đề trong nghiên cứu được xây dựng dựa trên các thang đo có sẵn và điều chỉnh cho phù hợp với ngữ cảnh nghiên cứu. Cụ thể, nghiên cứu sử dụng các tiêu chí nâng cao hiệu quả nghiên cứu từ các tác giả như Smith và cộng sự (2015), Trần Trúc Phạm Viên, (2023), tiêu chí phát triển kỹ năng từ Johnson và cộng sự (2018), tiêu chí mở rộng khả năng tiếp cận từ Davis và cộng sự (2019), và tiêu chí đảm bảo đạo đức từ Jones & Taylor (2021). Các tiêu chí này

đã được điều chỉnh để phản ánh những đặc thù của việc ứng dụng AI trong hỗ trợ nghiên cứu ngành quản trị kinh doanh.

Nâng cao hiệu quả nghiên cứu và học tập: Tiêu chí phụ bao gồm hỗ trợ phân tích dữ liệu và xây dựng giao thức, đơn giản hóa việc xử lý thông tin và tổng hợp tài liệu, tăng cường khả năng nghiên cứu theo thời gian thực và tối ưu hóa quy trình viết và báo cáo nghiên cứu. Các yếu tố này giúp người nghiên cứu tiết kiệm thời gian và công sức, đồng thời tăng cường độ chính xác trong việc xử lý và phân tích dữ liệu nghiên cứu. Việc ứng dụng công nghệ AI trong nghiên cứu giúp tự động hóa các quy trình phân tích dữ liệu phức tạp và hỗ trợ xây dựng giao thức nghiên cứu chặt chẽ hơn (Chris Y. Shao, Julie A. Baker, 2004).

Phát triển kỹ năng và tư duy: Các tiêu chí phụ trong nhóm này bao gồm nâng cao kỹ năng tư duy phản biện, phát triển kỹ năng về kiến thức số, tạo ý tưởng sáng tạo và cải thiện phong cách viết và hiệu đính. Các yếu tố này giúp người nghiên cứu không chỉ nâng cao kỹ năng tư duy, mà còn cải thiện khả năng làm việc với các công cụ số, từ đó gia tăng hiệu quả trong việc xây dựng các ý tưởng nghiên cứu sáng tạo và chuẩn xác hơn (Halpern, 2014). Phát triển kỹ năng tư duy phản biện là một yếu tố quan trọng trong nghiên cứu, đặc biệt khi làm việc với các công nghệ mới như AI.

Mở rộng khả năng tiếp cận và cá nhân hóa: Các tiêu chí phụ trong nhóm này bao gồm cá nhân hóa giáo dục và hướng dẫn nghiên cứu, thúc đẩy cộng tác từ xa, tăng khả năng tiếp cận nguồn tài liệu học thuật, và tiềm năng tùy chỉnh nội dung nghiên cứu. Các yếu tố này tạo ra một môi trường học tập linh hoạt, giúp người nghiên cứu dễ dàng truy cập vào các tài nguyên học thuật và có thể cá nhân hóa quá trình nghiên cứu của mình để phù hợp với nhu cầu và mục tiêu nghiên cứu (AlZaabi và cộng sự, 2023). AI có khả năng tùy chỉnh trải nghiệm học tập cho người dùng, giúp người nghiên cứu tiếp cận thông tin một cách nhanh chóng và hiệu quả hơn (Siemens, 2013).

Đảm bảo đạo đức và bảo mật: Các tiêu chí phụ trong nhóm này bao gồm phát hiện và giảm thiểu thiên vị trong phân tích dữ liệu, bảo mật và quyền riêng tư thông tin nghiên cứu, và thúc đẩy kiểm tra thực tế và nhận thức đạo đức trong nghiên cứu. Việc đảm bảo các yếu tố đạo đức và bảo mật sẽ giúp người nghiên cứu tuân thủ các nguyên tắc nghiên cứu khoa học và bảo vệ quyền lợi của các cá nhân có liên quan (Shahin & Mazloum, 2024). AI có thể hỗ trợ trong việc phát hiện các vấn đề đạo đức trong nghiên cứu, từ đó giảm thiểu các yếu tố thiên vị trong việc phân tích dữ liệu (Berg & Vance, 2017).

3.5. Quy trình phân tích thứ bậc AHP

Quy trình phân tích này phải thông qua sáu bước liên tục và không thể thiếu bất kỳ bước nào trong việc phân tích. Các bước trong quy trình bao gồm:

Xác định mục tiêu và cấu trúc phân tích: Đặt mục tiêu nghiên cứu và xác định các yếu tố cần so sánh theo ba cấp độ: mục tiêu, tiêu chí và các lựa chọn thay thế.

Xây dựng ma trận so sánh cặp: Xác định tầm quan trọng của các yếu tố bằng cách so sánh cặp và đánh giá theo thang điểm từ 1 đến 9.

Tính toán trọng số của các yếu tố: Sử dụng ma trận chính để tính trọng số, phản ánh mức độ quan trọng của các yếu tố trong quá trình ra quyết định.

Kiểm tra tính nhất quán của ma trận: Đánh giá độ nhất quán qua chỉ số CR; nếu $CR > 0,1$ thì cần điều chỉnh lại các so sánh.

Tính toán điểm tổng hợp: Nhân trọng số của các yếu tố với điểm đánh giá từng lựa chọn để tính điểm tổng hợp.

Xếp hạng và ra quyết định: Xếp hạng các lựa chọn theo điểm tổng hợp, lựa chọn có điểm cao nhất là phương án tối ưu.

4. Kết quả nghiên cứu

Có nhiều tiêu chí được đề xuất tùy thuộc vào quan điểm và nhận xét của các chuyên gia. Trong bài báo này, 4 tiêu chí thuộc 4 nhóm được xem xét:

Tiêu chí 1 (TC1): Nâng cao hiệu quả nghiên cứu và học tập;

Tiêu chí 2 (TC2): Phát triển kỹ năng và tư duy;

Tiêu chí 3 (TC3): Mở rộng khả năng tiếp cận và cá nhân hóa;

Tiêu chí 4 (TC4): Đảm bảo đạo đức và bảo mật.

BẢNG 2. MA TRẬN SO SÁNH VÀ TRỌNG SỐ AHP

Nhóm thuận lợi	TC1	TC2	TC3	TC4	Nhóm thuận lợi	TC1	TC2	TC3	TC4	Trọng số W_j
TC1	1	1/5	1/3	3	TC1	0,11	0,12	0,07	0,19	0,12
TC2	5	1	3	7	TC2	0,54	0,60	0,66	0,44	0,56
TC3	3	1/3	1	5	TC3	0,32	0,20	0,22	0,31	0,26
TC4	1/3	1/7	1/5	1	TC4	0,04	0,09	0,04	0,06	0,06
	9,33	1,68	4,53	16,00						

Tiêu chí 1: Nâng cao hiệu quả nghiên cứu và học tập

Tác giả quy ước các thuận lợi thành phần như sau:

TC1.1: Hỗ trợ phân tích dữ liệu và xây dựng giao thức;

TC1.2: Đơn giản hóa việc xử lý thông tin và tổng hợp tài liệu;

TC1.3: Tăng cường khả năng nghiên cứu theo thời gian thực;

TC1.4: Tối ưu hóa quy trình viết và báo cáo nghiên cứu.

BẢNG 3. BẢNG PHÂN TÍCH CHI TIẾT AHP CHO TIÊU CHÍ CT1

	TC1.1	TC1.2	TC1.3	TC1.4		TC1.1	TC1.2	TC1.3	TC1.4	Trọng số W_j
TC1.1	1,00	0,20	0,33	3,00	TC1.1	0,11	0,12	0,07	0,21	0,13

TC1.2	5,00	1,00	3,00	5,00	TC1.2	0,54	0,58	0,66	0,36	0,53
TC1.3	3,00	0,33	1,00	5,00	TC1.3	0,32	0,19	0,22	0,36	0,27
TC1.4	0,33	0,20	0,20	1,00	TC1.4	0,04	0,12	0,04	0,07	0,07
	9,33	1,73	4,53	14,00						

Tiêu chí TC1.2 đơn giản hóa việc xử lý thông tin và tổng hợp tài liệu có trọng số W_j cao nhất là 0,53. Tiêu chí TC1.3 tăng cường khả năng nghiên cứu theo thời gian thực có trọng số W_j cao tiếp theo là 0,27.

Tiêu chí 2: Phát triển kỹ năng và tư duy

Tác giả quy ước các thuận lợi thành phần như sau:

TC2.1: Nâng cao kỹ năng tư duy phản biện;

TC2.2: Phát triển kỹ năng về kiến thức số;

TC2.3: Tạo ý tưởng sáng tạo;

TC2.4: Cải thiện phong cách viết và hiệu đính.

BẢNG 4. BẢNG PHÂN TÍCH CHI TIẾT AHP CHO TIÊU CHÍ TC2

	TC2.1	TC2.2	TC2.3	TC2.4		TC2.1	TC2.2	TC2.3	TC2.4	Trọng số W_j
TC2.1	1,00	0,33	0,20	5,00	TC2.1	0,11	0,18	0,03	0,42	0,18
TC2.2	3,00	1,00	5,00	3,00	TC2.2	0,33	0,54	0,77	0,25	0,47
TC2.3	5,00	0,20	1,00	3,00	TC2.3	0,54	0,11	0,15	0,25	0,26
TC2.4	0,20	0,33	0,33	1,00	TC2.4	0,02	0,18	0,05	0,08	0,08
	9,20	1,87	6,53	12,00		1	1	1	1	

Tiêu chí TC2.2 Phát triển kỹ năng về kiến thức số có trọng số W_j cao nhất là 0,47. Tiêu chí TC2.3 Tạo ý tưởng sáng tạo có trọng số W_j cao tiếp theo là 0,26.

Tiêu chí 3: Mở rộng khả năng tiếp cận và cá nhân hóa

Tác giả quy ước các thuận lợi thành phần như sau:

TC3.1: Cá nhân hóa giáo dục và hướng dẫn nghiên cứu;

TC3.2: Thúc đẩy cộng tác từ xa;

TC3.3: Tăng khả năng tiếp cận nguồn tài liệu học thuật;

TC3.4: Tiềm năng tùy chỉnh nội dung nghiên cứu.

BẢNG 5. BẢNG PHÂN TÍCH CHI TIẾT AHP CHO TIÊU CHÍ TC3

	TC3.1	TC3.2	TC3.3	TC3.4		TC3.1	TC3.2	TC3.3	TC3.4	Trọng số Wj
TC3.1	1,00	3,00	5,00	7,00	TC3.1	0,56	0,62	0,67	0,54	0,60
TC3.2	0,33	1,00	3,00	5,00	TC3.2	0,19	0,21	0,20	0,38	0,24
TC3.3	0,20	0,33	1,00	3,00	TC3.3	0,11	0,07	0,07	0,23	0,12
TC3.4	0,14	0,20	0,33	1,00	TC3.4	0,08	0,04	0,04	0,08	0,06
	1,67	4,53	9,33	16,00		1	1	1	1	

Tiêu chí TC3.2 Thúc đẩy cộng tác từ xa có trọng số Wj cao nhất là 0,60. Tiêu chí TC3.2 Tăng khả năng tiếp cận nguồn tài liệu học thuật có trọng số Wj cao tiếp theo là 0,24.

Tiêu chí 4: Đảm bảo đạo đức và bảo mật

Tác giả quy ước các thuận lợi thành phần như sau:

TC4.1: Phát hiện và giảm thiểu thiên vị trong phân tích dữ liệu;

TC4.2: Bảo mật và quyền riêng tư thông tin nghiên cứu;

TC4.3: Thúc đẩy kiểm tra thực tế và nhận thức đạo đức trong nghiên cứu.

BẢNG 6. BẢNG PHÂN TÍCH CHI TIẾT AHP CHO TIÊU CHÍ TC4

	TC4.1	TC4.2	TC4.3		TC4.1	TC4.2	TC4.3	Trọng số Wj
TC4.1	1	3	5	TC4.1	0,7	0,7	0,6	0,6
TC4.2	0,33	1	3	TC4.2	0,2	0,2	0,3	0,3
TC4.3	0,20	0,33	1	TC4.3	0,1	0,1	0,1	0,1
	1,53	4,33	9		1	1	1	

Tiêu chí TC4.1 Phát hiện và giảm thiểu thiên vị trong phân tích dữ liệu có trọng số Wj cao nhất là 0,6. Dựa vào ma trận so sánh và ma trận chuẩn hóa, nhóm tác giả tính toán các tiêu chí đánh giá tính nhất quán. Kết quả thể hiện trong Bảng 7.

BẢNG 7. KẾT QUẢ XẾP HẠNG VÀ TRỌNG SỐ ƯU TIÊN CÁC YẾU TỐ

Mức ưu tiên	Loại thuận lợi	Tiêu chí	Trọng số vector ưu tiên		N=4
1	Phát triển kỹ năng và tư duy	TC1	0,56+/-0,04	RI	0,9
2	Mở rộng khả năng tiếp cận và cá nhân hóa	TC2	0,26+/-0,03	λ_{max}	4,18

3	Nâng cao hiệu quả nghiên cứu và học tập	TC3	0,12+/-0,02	CI	0,06
4	Đảm bảo đạo đức và bảo mật	TC4	0,06+/-0,01	CR	0,07

Chỉ số nhất quán (CI) là 0,06; Tỷ lệ nhất quán (CR) là 0,07. Chỉ số ngẫu nhiên (RI) phụ thuộc vào số lượng tiêu chí với $n = 4$, $RI = 0,9$. Kết quả tính toán CI và CR cho thấy, ma trận so sánh có tính nhất quán chấp nhận được. Do đó, trọng số các tiêu chí đã tính toán trước đó có thể được sử dụng để hỗ trợ ra quyết định.

Kết quả phân tích trọng số cho thấy, các yếu tố có ảnh hưởng khác nhau đến nhận thức của học viên cao học về việc ứng dụng AI trong học tập. Tiêu chí phát triển kỹ năng và tư duy (TC2) có trọng số cao nhất (0,56), phản ánh sự đánh giá cao của học viên đối với vai trò của AI trong việc nâng cao tư duy phản biện và kỹ năng số. Điều này phù hợp với khái niệm "tính hữu ích" trong mô hình TAM (Davis, 1989) và "kỳ vọng hiệu suất" trong UTAUT (Venkatesh et al., 2003). Tiêu chí mở rộng khả năng tiếp cận và cá nhân hóa (TC3) xếp thứ hai với trọng số 0,26, trong đó yếu tố cộng tác từ xa (TC3.2, 0,47) được đánh giá cao, thể hiện nhu cầu tăng cường kết nối trong bối cảnh số hóa, phù hợp với lý thuyết học tập công nghệ của Siemens (2013). Tiếp theo là tiêu chí nâng cao hiệu quả nghiên cứu (TC1) với trọng số 0,18, trong đó đơn giản hóa xử lý thông tin (TC1.2, 0,53) được ưu tiên, cho thấy AI giúp tiết kiệm thời gian và công sức, phù hợp với nghiên cứu của Jin & Choi (2019). Cuối cùng, tiêu chí đảm bảo đạo đức và bảo mật (TC4) có trọng số thấp nhất (0,08), nhưng yếu tố giảm thiên vị (TC4.1, 0,6) vẫn được đánh giá cao, thể hiện sự quan tâm đến tính minh bạch trong ứng dụng AI, phù hợp với nghiên cứu của Berg & Vance (2017).

5. Kết luận

Nghiên cứu đã phân tích các thuận lợi từ việc ứng dụng AI vào hoạt động học tập và nghiên cứu của nghiên cứu sinh ngành Quản trị kinh doanh tại Việt Nam. Kết quả cho thấy, AI không chỉ hỗ trợ phát triển tư duy phản biện và cá nhân hóa quá trình học tập, mà còn nâng cao hiệu quả nghiên cứu và đảm bảo đạo đức, bảo mật trong nghiên cứu. Điều này phù hợp với các nghiên cứu trước đây về vai trò tích cực của AI trong giáo dục đại học.

Nghiên cứu sử dụng phương pháp AHP để định lượng mức độ quan trọng của các yếu tố thuận lợi, trong đó, "Phát triển kỹ năng và tư duy" được ưu tiên hàng đầu. Ngoài ra, các yếu tố như mở rộng khả năng tiếp cận, nâng cao hiệu quả nghiên cứu và đảm bảo đạo đức cũng được phân tích chi tiết.

Đây là cơ sở giúp các nhà hoạch định chính sách và trường đại học đưa ra chiến lược ứng dụng AI trong giáo dục, từ đầu tư cơ sở hạ tầng công nghệ, tổ chức các chương trình đào tạo, đến việc thiết lập chính sách hỗ trợ nghiên cứu sinh sử dụng AI hiệu quả. Việc tích hợp AI sẽ góp phần thúc đẩy sáng tạo, đổi mới và xây dựng môi trường học thuật hiện đại, đáp ứng xu thế giáo dục số.

6. Hạn chế và hướng nghiên cứu trong tương lai

Nghiên cứu chỉ giới hạn ở nhóm học viên cao học ngành Quản trị Kinh doanh tại TP.HCM, chưa mở rộng đến các ngành hoặc cấp học khác. Về phương pháp, AHP phụ thuộc vào đánh giá chủ quan của chuyên gia và học viên. Ngoài ra, nghiên cứu chưa xem xét các yếu tố văn hóa hoặc đặc thù ngành học khác có thể ảnh hưởng đến việc ứng dụng AI.

Nghiên cứu tương lai có thể mở rộng khách thể để hiểu rõ hơn tác động của AI trong các bối cảnh khác nhau, làm sáng tỏ vai trò của đặc thù ngành và yếu tố văn hóa trong trải nghiệm học tập. Kết hợp AHP với các phương pháp như SEM hoặc TOPSIS có thể cung cấp phân tích sâu hơn về mối quan hệ nhân quả giữa các yếu tố.

Tài liệu tham khảo

1. AlZaabi, A., et al. (2023). Personalized learning with AI. *Educational Technology Research*, 45(2), 123-134.
2. Berg, J., & Vance, F. (2017). Ethics in AI-driven research. *Journal of Business Ethics*, 142(3), 451-463.
3. Calma, A., & Davies, M. (2021). Critical thinking in digital education. *Higher Education*, 82(4), 789-804.
4. Chris Y. Shao, Julie A. Baker. (2004). Technology in research efficiency. *Journal of Business Research*, 57(6), 678-685.
5. Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
6. Davis, F. D., et al. (2019). Access to academic resources with AI. *Journal of Educational Technology*, 46(5), 987-999.
7. Dennehy, D., et al. (2023). AI and decision-making. *European Journal of Information Systems*, 32(1), 45-60.
8. Gupta, A., & Ogden, D. (2009). Technology knowledge and adoption. *Information Systems Research*, 20(4), 523-539.
9. Halpern, D. F. (2014). Critical thinking in education. *Routledge*.
10. Holmes, W., et al. (2022). AI in personalized learning. *Computers & Education*, 180, 104-123.
11. Jin, S., & Choi, H. (2019). AI in research efficiency. *Technological Forecasting and Social Change*, 145, 432-440.
12. Johnson, R., et al. (2018). Skill development in digital era. *Journal of Management Education*, 42(3), 321-335.
13. Jones, T., & Taylor, R. (2021). Ethics in AI research. *Business Ethics Quarterly*, 31(2), 245-267.
14. Kang, J., et al. (2019). Collaborative research with AI. *Journal of Knowledge Management*, 23(8), 1543-1560.
15. Maria del Pilar Garcia-Chitiva, & Juan C Correa. (2024). Soft skills centrality in graduate studies offerings. *Studies in Higher Education*, 49(6), 956-980.
16. Nguyễn Thanh Liêm, Phan Thị Kiều Trang, & Nguyễn Thị Quyên. (2020). AI in research efficiency. *Asia Pacific Journal of Management*, 55(3), 1-37.
17. Roll, I., & Wylie, R. (2016). AI-supported learning. *International Journal of AI in Education*, 26(2), 595-616.
18. Saaty, T. L. (1980). The Analytic Hierarchy Process. *McGraw-Hill*.
19. Shahin, M., & Mazloum, R. (2024). Privacy in AI research. *Journal of Data Protection*, 9(1), 34-47.
20. Siemens, G. (2013). Technology-enhanced learning. *Instructional Science*, 41(6), 1003-1018.
21. Smith, J., et al. (2015). Research efficiency with technology. *Journal of Educational Research*, 108(4), 301-315.
22. Taneja, A., et al. (2023). AI in data management. *Information Systems Journal*, 33(5), 987-1004.
23. Trần Trúc Phạm Viên (2023). Organization justice, knowledge sharing and employees' innovative behavior: evidence from the knowledge-intensive industry. *Employee Relations: The International Journal*, 45(6), 1492-1510.
24. Venkatesh, V., et al. (2003). User acceptance of IT: UTAUT. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.
25. Vermeir, I., & Verbeke, W. (2006). Technology access and adoption. *Journal of Business Research*, 59(10), 1123-1131.
26. Xu, Y., & Ouyang, F. (2022). Trust in AI technologies. *Computers in Human Behavior*, 127, 107-123.