

KỸ NĂNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO - TẤM VÉ VÀNG CHO SINH VIÊN NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀO DOANH NGHIỆP

● NGUYỄN LAN HƯƠNG

Trường Đại học Bà Rịa - Vũng Tàu

TÓM TẮT:

Trí tuệ nhân tạo (Artificial Intelligence, viết tắt là AI) đang trở thành một trong những lĩnh vực công nghệ cốt lõi, có ảnh hưởng sâu rộng đến nhiều ngành nghề, đặc biệt là ngành Công nghệ thông tin (CNTT). Bài viết đề xuất 4 nhóm giải pháp trọng tâm nhằm nâng cao kỹ năng AI cho sinh viên, đó là: (1) cập nhật và đổi mới chương trình đào tạo theo định hướng ứng dụng; (2) phát triển năng lực giảng viên và đầu tư cơ sở hạ tầng AI; (3) mở rộng hợp tác giữa trường đại học và doanh nghiệp thông qua dự án thực tiễn; và (4) bồi dưỡng năng lực tự học, đạo đức công nghệ và tư duy đổi mới sáng tạo. Kết quả nghiên cứu góp phần định hướng chiến lược đào tạo kỹ năng AI trong giáo dục đại học Việt Nam, hướng tới mục tiêu xây dựng nguồn nhân lực công nghệ cao đáp ứng nhu cầu của nền kinh tế số và hội nhập toàn cầu.

Từ khóa: trí tuệ nhân tạo, kỹ năng nghề nghiệp, doanh nghiệp, sinh viên công nghệ thông tin.

1. Đặt vấn đề

Trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư đang diễn ra mạnh mẽ, trí tuệ nhân tạo không còn là một khái niệm xa lạ mà đã trở thành một trong những công nghệ trọng yếu được ưu tiên phát triển ở nhiều quốc gia, trong đó có Việt Nam. Chính phủ Việt Nam đã ban hành Chiến lược quốc gia về nghiên cứu, phát triển và ứng dụng trí tuệ nhân tạo đến năm 2030, với mục tiêu đưa AI trở thành lĩnh vực công nghệ then chốt, góp phần thúc đẩy tăng trưởng kinh tế và nâng cao chất lượng cuộc sống. Trên thực tế, nhiều doanh nghiệp Việt Nam, đặc biệt trong các lĩnh vực như tài chính -

ngân hàng, thương mại điện tử, logistics, y tế và sản xuất, đang tích cực ứng dụng AI vào các quy trình nghiệp vụ.

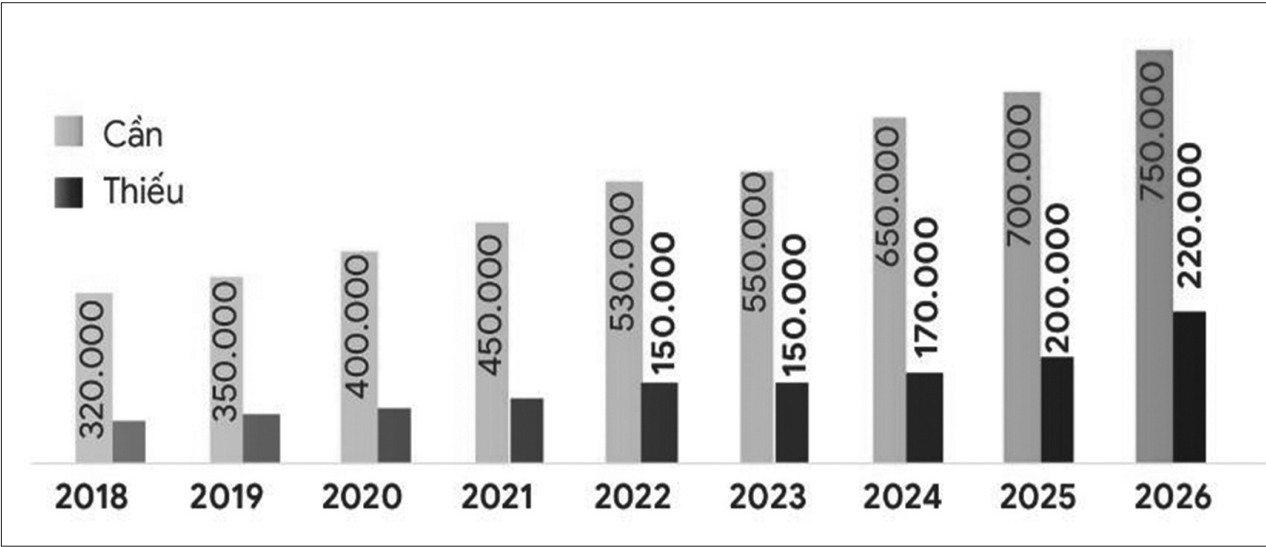
Nhu cầu về nguồn nhân lực có năng lực làm việc với dữ liệu, phát triển mô hình học máy, xây dựng chatbot, hệ thống gợi ý, cũng như phân tích hành vi người dùng đang gia tăng mạnh mẽ trong bối cảnh chuyển đổi số diễn ra sâu rộng. Tuy nhiên, thị trường lao động ngành công nghệ thông tin hiện đang đối mặt với một nghịch lý đáng chú ý: nhu cầu tuyển dụng cao nhưng nguồn cung nhân lực chất lượng vẫn còn hạn chế. Theo Báo cáo Thị trường IT Việt Nam 2024 - 2025 (Vietnam IT & Tech Talent

Landscape), đến năm 2026, nhu cầu tuyển dụng nhân lực công nghệ thông tin tại Việt Nam ước tính đạt khoảng 750.000 người, trong khi lực lượng lao động hiện tại mới chỉ đáp ứng được khoảng 220.000, cho thấy khoảng cách lớn giữa cung và cầu trong lĩnh vực này. (Hình 1)

triển khai và khả năng thích nghi với môi trường doanh nghiệp.

Từ thực trạng trên, đặt ra câu hỏi cấp thiết: Sinh viên ngành Công nghệ Thông tin cần trang bị những kỹ năng AI gì để đáp ứng tốt yêu cầu của doanh nghiệp trong kỷ nguyên số? Và làm sao để

Hình 1: Nhu cầu tuyển dụng lao động IT qua các năm (TopDev)



Phần lớn sinh viên ngành CNTT tại Việt Nam hiện nay vẫn đang được đào tạo theo chương trình truyền thống, thiên về lý thuyết cơ bản, chưa thực sự cập nhật với sự phát triển nhanh chóng của công nghệ AI. Mặc dù một số trường đại học đã bắt đầu lồng ghép các môn học liên quan đến máy học, xử lý ngôn ngữ tự nhiên, giao diện người và máy hoặc AI vào chương trình đào tạo, nhưng mức độ tiếp cận vẫn còn hạn chế, thiếu tính thực hành, thiếu kết nối với nhu cầu doanh nghiệp. Bên cạnh đó, kỹ năng mềm đi kèm như tư duy dữ liệu (data thinking), tư duy tích hợp giải pháp AI vào quy trình làm việc, hay hiểu biết về đạo đức AI cũng chưa được chú trọng đúng mức.

Nhiều sinh viên dù có nền tảng lập trình tốt, nhưng khi bước vào phỏng vấn hoặc thực tập tại các công ty công nghệ lớn lại gặp khó khăn trong việc hiểu và ứng dụng công nghệ AI vào tình huống thực tế. Điều này cho thấy sự thiếu hụt không chỉ ở mặt kiến thức mà còn ở mặt kỹ năng thực hành, tư duy

nhà trường có thể điều chỉnh chương trình đào tạo theo hướng thực tiễn và cập nhật hơn?

Đề tài “Kỹ năng trí tuệ nhân tạo - tấm vé vàng cho sinh viên ngành Công nghệ Thông tin vào doanh nghiệp” được thực hiện với 4 mục tiêu chính: *Thứ nhất*, đánh giá thực trạng nhận thức, năng lực và mức độ sẵn sàng của sinh viên CNTT trong việc tiếp cận và ứng dụng AI trong học tập cũng như công việc thực tế; *Thứ hai*, phân tích những nguyên nhân của hạn chế kỹ năng AI của sinh viên Việt Nam hiện nay; *Thứ ba*, phân tích những yêu cầu cốt lõi về kỹ năng AI từ phía doanh nghiệp hiện đại, bao gồm khả năng xử lý dữ liệu, lập trình mô hình học máy, và tích hợp AI vào các quy trình nghiệp vụ (Lê Quang Thái, 2024); *Thứ tư*, đề xuất hướng đào tạo kỹ năng AI phù hợp với nhu cầu tuyển dụng và khả thi trong môi trường giáo dục đại học Việt Nam, thông qua việc cập nhật chương trình giảng dạy, tăng cường học phần thực hành và thúc đẩy hợp tác giữa nhà trường và doanh nghiệp (Phạm Ngọc Anh, 2022).

Kết quả từ đề tài không chỉ có ý nghĩa định hướng phát triển kỹ năng AI cho sinh viên CNTT, mà còn là cơ sở tham khảo cho các cơ sở giáo dục trong việc điều chỉnh chương trình đào tạo, góp phần thu hẹp khoảng cách giữa nhà trường và doanh nghiệp trong công cuộc xây dựng nguồn nhân lực chất lượng cao cho nền kinh tế số.

2. Thực trạng kỹ năng AI của sinh viên trong các cơ sở giáo dục đại học hiện nay

Dưới tác động mạnh mẽ của tiến trình chuyển đổi số, việc ứng dụng AI trong giáo dục đại học Việt Nam đang dần trở thành xu thế tất yếu. Sinh viên hiện nay thể hiện sự quan tâm ngày càng lớn đến việc khai thác các công cụ thông minh trong học tập, đặc biệt ở các hoạt động như tìm kiếm thông tin và phát triển năng lực tự học. Tuy nhiên, phần đông người học vẫn chỉ dừng lại ở mức sử dụng công nghệ này như một phương tiện hỗ trợ, chưa có đủ kỹ năng để vận dụng vào giải quyết các vấn đề thực tiễn hay triển khai nghiên cứu chuyên sâu. Nhiều nghiên cứu gần đây cho thấy trình độ kỹ năng liên quan đến lĩnh vực này của sinh viên Việt Nam vẫn ở giai đoạn khởi đầu, thiếu tính thực hành và chưa đáp ứng được yêu cầu của doanh nghiệp. Theo Nguyễn Thị Hương và Trần Văn Dũng (2023), phần lớn sinh viên mới nắm được nền tảng lý thuyết cơ bản, nhưng còn hạn chế trong việc áp dụng các công cụ như machine learning, deep learning hay data analytics vào các dự án thực tế.

Một khảo sát của Lê Minh Quân và cộng sự (2022) tại 12 trường đại học công lập ở Việt Nam cho thấy chỉ có khoảng 27% sinh viên ngành CNTT tự tin vào kỹ năng AI của mình, trong khi hơn 60% cho thấy, chương trình đào tạo hiện nay vẫn thiên về lý thuyết và thiếu học phần ứng dụng thực tiễn. Điều này phản ánh sự chênh lệch giữa đào tạo và nhu cầu nhân lực AI của doanh nghiệp, đặc biệt trong các lĩnh vực như logistics, tài chính, và sản xuất thông minh.

Bên cạnh đó, Trần Quốc Thịnh (2021) nhấn mạnh các trường đại học Việt Nam hiện vẫn gặp khó khăn trong việc cập nhật nội dung giảng dạy

AI, do thiếu giảng viên chuyên sâu, cơ sở hạ tầng tính toán yếu và chưa có chiến lược đồng bộ trong phát triển kỹ năng số. Việc đào tạo AI hiện nay chủ yếu tập trung ở các trường kỹ thuật lớn như Đại học Bách khoa Hà Nội hay Trường Đại học Công nghệ TP. Hồ Chí Minh, trong khi các trường vùng, địa phương hầu như chưa có chương trình chuyên sâu.

Một số nghiên cứu khác, như của Phạm Anh Tuấn và Nguyễn Hải Nam (2024), cũng chỉ ra mặc dù sinh viên Việt Nam có tinh thần học hỏi và khả năng tiếp cận công nghệ nhanh, nhưng kỹ năng mềm liên quan đến tư duy phản biện, giải quyết vấn đề và làm việc nhóm trong các dự án AI lại chưa được chú trọng. Đây là những năng lực quan trọng mà doanh nghiệp công nghệ đánh giá cao khi tuyển dụng nhân sự AI.

Ngoài ra, theo Nguyễn Thị Mai và cộng sự (2023) trong một nghiên cứu đăng trên Tạp chí Khoa học Giáo dục Việt Nam, việc thiếu liên kết giữa nhà trường và doanh nghiệp dẫn đến sinh viên ít có cơ hội thực hành hoặc tham gia các dự án ứng dụng AI trong thực tế. Điều này làm giảm tính sẵn sàng của sinh viên khi bước vào thị trường lao động.

Tổng hợp các yếu tố trên cho thấy, dù Việt Nam có tiềm năng lớn về dân số trẻ và tinh thần ham học hỏi, nhưng thực trạng kỹ năng AI của sinh viên vẫn còn nhiều hạn chế so với yêu cầu ngày càng cao từ thị trường lao động trong và ngoài nước. Để khắc phục, cần có sự đổi mới toàn diện từ chương trình đào tạo, phương pháp giảng dạy, đến sự kết nối chặt chẽ với doanh nghiệp và các tổ chức công nghệ để sinh viên có thể học đi đôi với hành, sẵn sàng bước vào thị trường việc làm với kỹ năng AI toàn diện.

3. Nguyên nhân của hạn chế kỹ năng AI của sinh viên ngành công nghệ thông tin tại Việt Nam hiện nay

Thực trạng kỹ năng AI của sinh viên ngành CNTT tại Việt Nam còn hạn chế xuất phát từ nhiều nguyên nhân mang tính hệ thống, bao gồm yếu tố chương trình đào tạo, năng lực giảng viên, cơ sở vật chất, cũng như sự kết nối chưa hiệu quả giữa nhà trường và doanh nghiệp.

Trước hết, chương trình đào tạo chậm cập nhật là nguyên nhân phổ biến được đề cập trong nhiều nghiên cứu. Theo Nguyễn Thị Hương và Trần Văn Dũng (2023), nội dung giảng dạy AI ở phần lớn các trường đại học Việt Nam vẫn dừng lại ở mức cơ bản, chủ yếu giới thiệu khái niệm và thuật toán mà thiếu các học phần nâng cao như machine learning applications, computer vision, hay natural language processing. Sự thiếu cập nhật này khiến sinh viên khó tiếp cận các công nghệ đang được doanh nghiệp ứng dụng rộng rãi.

Thứ hai, đội ngũ giảng viên thiếu chuyên môn sâu và kinh nghiệm thực tiễn cũng là rào cản đáng kể. Nghiên cứu của Trần Quốc Thịnh (2021) cho thấy, khoảng 30% giảng viên giảng dạy các học phần liên quan đến AI có bằng tiến sĩ hoặc từng tham gia dự án thực tế về AI. Phần lớn giảng viên chủ yếu truyền đạt kiến thức lý thuyết, trong khi khả năng hướng dẫn sinh viên triển khai sản phẩm AI hoặc xử lý dữ liệu thực tế còn hạn chế. Điều này dẫn đến việc sinh viên thiếu kỹ năng ứng dụng và tư duy giải quyết vấn đề theo hướng AI-driven.

Thứ ba, cơ sở hạ tầng và điều kiện học tập chưa đáp ứng yêu cầu của lĩnh vực AI. Theo Lê Minh Quân và cộng sự (2022), nhiều trường đại học, đặc biệt là ở các địa phương, chưa được trang bị máy tính có cấu hình cao hoặc hệ thống GPU để phục vụ cho các bài học và dự án học sâu (deep learning). Việc thiếu các phòng thí nghiệm AI chuyên biệt khiến việc thực hành trở nên hạn chế, sinh viên khó có điều kiện kiểm chứng mô hình và đánh giá kết quả học thuật của mình.

Một nguyên nhân khác đến từ sự thiếu liên kết giữa nhà trường và doanh nghiệp, dẫn đến việc đào tạo chưa bám sát nhu cầu thực tế. Nguyễn Thị Mai và cộng sự (2023) nhận định có khoảng 15% chương trình đào tạo AI ở Việt Nam có sự tham gia tư vấn từ doanh nghiệp, khiến sinh viên ít có cơ hội tham gia dự án ứng dụng hay thực tập tại môi trường công nghiệp. Khoảng cách này làm giảm năng lực hành nghề và khả năng thích ứng công việc khi ra trường.

Cuối cùng, kỹ năng mềm và tư duy sáng tạo của sinh viên còn yếu cũng là nguyên nhân gián tiếp nhưng quan trọng. Phạm Anh Tuấn và Nguyễn Hải Nam (2024) nhấn mạnh nhiều sinh viên tuy nắm được công cụ AI nhưng lại thiếu kỹ năng hợp tác, giao tiếp kỹ thuật và trình bày kết quả khoa học. Việc thiếu khả năng tư duy phản biện và phân tích dữ liệu đa chiều khiến họ khó tham gia hiệu quả vào các nhóm phát triển AI chuyên nghiệp.

Tóm lại, nguyên nhân hạn chế kỹ năng AI của sinh viên ngành CNTT ở Việt Nam đến từ sự thiếu đồng bộ giữa đào tạo, nhân lực, cơ sở vật chất và môi trường học tập ứng dụng thực tiễn. Để khắc phục, cần có chính sách đầu tư đồng thời cho chương trình đào tạo, nâng cao năng lực giảng viên, mở rộng hợp tác với doanh nghiệp và thúc đẩy kỹ năng toàn diện cho sinh viên - cả kỹ thuật và phi kỹ thuật.

4. Các yêu cầu AI từ doanh nghiệp hiện đại

Sự phát triển nhanh chóng của AI đã tạo ra những thay đổi sâu rộng trong mô hình vận hành và quản trị của doanh nghiệp hiện đại. Do vậy, các doanh nghiệp hiện đại đòi hỏi nhân lực CNTT có năng lực AI toàn diện, từ kiến thức nền đến khả năng ứng dụng. Theo Nguyễn Thị Mai và cộng sự (2023), hơn 70% doanh nghiệp công nghệ tại Việt Nam ưu tiên tuyển dụng nhân sự thành thạo machine learning, data analytics và triển khai mô hình AI thực tế.

Kỹ năng kỹ thuật là yêu cầu đầu tiên. Doanh nghiệp cần ứng viên có khả năng lập trình bằng Python, R, nắm vững thuật toán học máy và học sâu (Trần Quốc Thịnh, 2021). Bên cạnh đó, kỹ năng ứng dụng AI vào sản phẩm, quy trình thực tiễn như chatbot hay hệ thống gợi ý được xem là yếu tố cốt lõi (Lê Minh Quân và cộng sự, 2022).

Song song đó, doanh nghiệp chú trọng tư duy liên ngành và giải quyết vấn đề - khả năng kết hợp AI với các lĩnh vực như logistics, tài chính hay y tế để tối ưu hiệu quả công việc (Phạm Anh Tuấn và cộng sự, năm 2024). Ngoài ra, kỹ năng mềm và tư duy đổi mới sáng tạo cũng là tiêu chí quan trọng, giúp nhân viên AI có thể hợp tác, giao tiếp và đề

xuất giải pháp sáng tạo trong môi trường công nghiệp (Nguyễn Thị Hương & Trần Văn An, 2023).

Tóm lại, doanh nghiệp hiện nay kỳ vọng nhân lực AI hội đủ 4 nhóm năng lực: (1) kỹ năng lập trình và thuật toán, (2) khả năng ứng dụng thực tiễn, (3) tư duy liên ngành, và (4) kỹ năng mềm sáng tạo - những yếu tố quyết định khả năng thích ứng và phát triển nghề nghiệp trong kỷ nguyên số.

5. Giải pháp nâng cao kỹ năng AI cho sinh viên

Trước thực trạng sinh viên còn thiếu hụt nghiêm trọng về kỹ năng AI - cả về kiến thức chuyên môn, kỹ năng thực hành lẫn tư duy công nghệ - việc đề xuất các giải pháp toàn diện, khả thi là yêu cầu cấp thiết. Các giải pháp dưới đây cần được triển khai đồng bộ từ phía nhà trường, giảng viên, sinh viên, doanh nghiệp và chính sách cấp quản lý giáo dục nhằm tạo nên một hệ sinh thái học tập và ứng dụng AI hiệu quả trong môi trường đại học.

5.1. Cập nhật và đổi mới chương trình đào tạo

Giải pháp đầu tiên mang tính nền tảng là thiết kế lại chương trình đào tạo, đảm bảo tích hợp đầy đủ các học phần liên quan đến trí tuệ nhân tạo hiện đại như học máy (machine learning), học sâu (deep learning), xử lý ngôn ngữ tự nhiên (Natural language processing), thị giác máy tính (computer vision) và AI tạo sinh (generative AI). Cần giảm tải lý thuyết trừu tượng, tăng cường thực hành và triển khai mô hình học dựa trên dự án (project-based learning) để sinh viên được “học đi đôi với làm”.

Hiện nay, một số cơ sở giáo dục đã bắt đầu triển khai mô hình này. Đại học Quốc gia Hà Nội đã đưa môn “Nhập môn công nghệ số và ứng dụng trí tuệ nhân tạo” thành học phần bắt buộc từ năm 2025 nhằm phổ cập tư duy AI ngay từ năm nhất (Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn - Đại học Quốc gia Hà Nội, 2024). Những bước đi như vậy cần được nhân rộng ra toàn hệ thống đại học.

5.2. Tăng cường năng lực giảng viên và cơ sở vật chất

Đội ngũ giảng viên đóng vai trò then chốt trong việc truyền đạt tri thức và khơi dậy đam mê học tập AI cho sinh viên. Do đó, cần có chính sách đào tạo,

bồi dưỡng chuyên sâu cho giảng viên về các công nghệ AI mới, qua các khóa học, chương trình liên kết với doanh nghiệp công nghệ và học viện AI quốc tế. Song song đó, các trường cần đầu tư cơ sở hạ tầng hiện đại: phòng lab AI, máy tính hiệu năng cao, xây dựng cụm đơn vị xử lý đồ họa (GPU), nền tảng dữ liệu mở phục vụ thực hành - những điều kiện tiên quyết để sinh viên có thể triển khai mô hình AI thực tế.

5.3. Tăng cường hợp tác doanh nghiệp và học tập thực tiễn

Một trong những cách nhanh nhất để nâng cao kỹ năng AI cho sinh viên là kết nối với doanh nghiệp công nghệ, đưa sinh viên tham gia các dự án thực tế hoặc chương trình thực tập chuyên sâu. Các chương trình như Samsung Innovation Campus (SIC), Google AI for Future Workforce, hay Microsoft AI Skills là ví dụ điển hình về sự kết hợp hiệu quả giữa khu vực tư nhân và giáo dục đại học.

Sinh viên nên được khuyến khích tham gia các cuộc thi lập trình, hackathon, cũng như các hội thảo và workshop về trí tuệ nhân tạo do các doanh nghiệp tổ chức. Bên cạnh đó, việc thúc đẩy sinh viên tham gia nghiên cứu khoa học hoặc giải quyết các bài toán thực tiễn được doanh nghiệp đặt ra có thể mang lại nhiều lợi ích. Hoạt động này không chỉ tạo cơ hội để sinh viên áp dụng kiến thức lý thuyết vào thực tiễn mà còn phát triển các kỹ năng mềm quan trọng, bao gồm làm việc nhóm, giải quyết vấn đề và tư duy phản biện, vốn là những năng lực thiết yếu trong môi trường làm việc liên quan đến AI.

5.4. Phát triển kỹ năng tự học và định hướng chuyên sâu

Do đặc thù AI là lĩnh vực phát triển rất nhanh, nên sinh viên cần được hình thành năng lực tự học, sử dụng các nền tảng học trực tuyến uy tín như Coursera, edX, Udacity, Kaggle... để bổ sung kiến thức ngoài khung chương trình. Bên cạnh đó, nhà trường cần tổ chức các buổi hướng nghiệp, tư vấn chuyên sâu, giúp sinh viên xác định rõ định hướng phát triển: ứng dụng AI trong các lĩnh vực y tế, tài chính, giáo dục, nông nghiệp, logistic hoặc phát

triển AI lõi (AI infrastructure), từ đó đầu tư đúng hướng về thời gian và công sức.

5.5. Giáo dục đạo đức số và sử dụng AI có trách nhiệm

Cuối cùng, việc nâng cao kỹ năng AI không thể tách rời với giáo dục đạo đức công nghệ. Sinh viên cần nhận thức rõ giới hạn và rủi ro của AI như đạo văn do công cụ tạo nội dung, vi phạm quyền riêng tư, thiên vị thuật toán trong quá trình ra quyết định. Do đó, việc đưa các nội dung như “AI và đạo đức”, “AI và pháp luật” vào chương trình đào tạo rất cần thiết, giúp sinh viên sử dụng AI một cách có trách nhiệm và nhân văn.

Tổng kết, nâng cao kỹ năng AI cho sinh viên không chỉ là vấn đề cập nhật công nghệ, mà còn là một quá trình toàn diện từ cải tiến chương trình, đầu tư cơ sở vật chất, phát triển đội ngũ giảng viên, hợp tác doanh nghiệp, đến xây dựng văn hóa học tập chủ động và đạo đức nghề nghiệp. Trong bối cảnh chuyển đổi số diễn ra mạnh mẽ, các cơ sở giáo dục đại học Việt Nam cần coi việc đào tạo kỹ năng AI là một trong những trụ cột chiến lược để nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia về nguồn nhân lực công nghệ cao.

6. Kết luận

Trong bối cảnh chuyển đổi số toàn cầu, AI đã trở thành năng lực cốt lõi định hình tương lai việc

làm và năng suất lao động. Tuy nhiên, thực trạng tại Việt Nam cho thấy sinh viên ngành Công nghệ thông tin vẫn còn hạn chế đáng kể về kiến thức chuyên sâu, kỹ năng thực hành và tư duy sáng tạo trong lĩnh vực AI. Khoảng cách giữa đào tạo học thuật và nhu cầu thực tế của doanh nghiệp đang là thách thức lớn đối với các cơ sở giáo dục đại học.

Để giải quyết vấn đề này, việc xây dựng chương trình đào tạo gắn với nhu cầu doanh nghiệp, cập nhật nhanh xu hướng công nghệ và tăng cường học tập thực tiễn là yêu cầu cấp thiết. Các mô hình liên kết “trường - doanh nghiệp - nhà nước” cần được thúc đẩy mạnh mẽ, giúp sinh viên vừa học vừa tham gia dự án thực tế, phát triển đồng thời kỹ năng chuyên môn và năng lực thích ứng nghề nghiệp. Bên cạnh đó, phát triển năng lực tự học, tư duy phản biện và đạo đức số là những yếu tố không thể thiếu để hình thành thế hệ kỹ sư AI có trách nhiệm và sáng tạo.

Tóm lại, đào tạo kỹ năng AI cho sinh viên Việt Nam không chỉ là nhiệm vụ của ngành Giáo dục, mà còn là chiến lược quốc gia trong việc phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao, phục vụ mục tiêu chuyển đổi số và hội nhập quốc tế. Khi các bên liên quan cùng phối hợp chặt chẽ, sinh viên sẽ có cơ hội thực sự để biến “kỹ năng AI” trở thành tấm vé vàng bước vào thị trường lao động hiện đại ■

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

Lê Minh Quân và cộng sự (2022). Đánh giá năng lực AI của sinh viên ngành Công nghệ Thông tin tại các trường đại học công lập Việt Nam. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Đại học Quốc gia Hà Nội*, 38(4), tr. 55-67.

Lê Quang Thái (2024). Kỹ năng AI trong tuyển dụng nhân sự ngành Công nghệ Thông tin: Xu hướng và thách thức. *Kỷ yếu Hội thảo Quốc gia về Công nghệ Thông tin*, tr. 112-120.

Nguyễn Thị Hương, Trần Văn An (2023). Đánh giá năng lực ứng dụng trí tuệ nhân tạo của sinh viên công nghệ thông tin trong bối cảnh chuyển đổi số. *Tạp chí Khoa học Giáo dục Việt Nam*, 19(4), tr. 45-56.

Nguyễn Thị Hương, Trần Văn Dũng (2023). Khoảng cách giữa đào tạo AI trong trường đại học và nhu cầu nhân lực doanh nghiệp Việt Nam. *Tạp chí Phát triển Khoa học và Ứng dụng*, 12(2), tr. 88-102.

Nguyễn Thị Mai và cộng sự (2023). Liên kết nhà trường - doanh nghiệp trong đào tạo nhân lực trí tuệ nhân tạo tại Việt Nam. *Tạp chí Khoa học Giáo dục Việt Nam*, 19(6), tr. 45-58.

Phạm Anh Tuấn, Nguyễn Hải Nam (2024). Phát triển kỹ năng mềm trong đào tạo AI cho sinh viên Việt Nam. *Tạp chí Giáo dục và Xã hội*, 45(2), tr. 99-111.

Phạm Quốc Huy (2024). Nhu cầu kỹ năng AI trong doanh nghiệp công nghệ Việt Nam thời kỳ chuyển đổi số. Tạp chí Công nghệ Thông tin và Truyền thông, 22(2), tr. 67-79.

Trần Quốc Thịnh (2021). Thách thức trong đào tạo trí tuệ nhân tạo tại các trường đại học Việt Nam. Tạp chí Công nghệ Thông tin và Truyền thông, 19(3), tr. 14-23.

USSH.VNU (2024). Đưa AI trở thành môn bắt buộc: Đòn bẩy quan trọng của giáo dục đại học Việt Nam. Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn, Đại học Quốc gia Hà Nội.

Ngày nhận bài: 7/8/2025

Ngày phản biện đánh giá và sửa chữa: 20/8/2025

Ngày chấp nhận đăng bài: 11/9/2025

ARTIFICIAL INTELLIGENCE SKILLS: A KEY PATHWAY FOR IT STUDENTS TO THE BUSINESS WORLD

● **NGUYEN LAN HUONG**

Ba Ria - Vung Tau University

ABSTRACT:

Artificial Intelligence (AI) has emerged as a core technological field, profoundly impacting various industries, particularly Information Technology (IT). In response to this trend, the study proposes four key strategies to enhance AI skills among students: (1) updating and innovating curricula to emphasize practical applications; (2) strengthening faculty expertise and investing in AI infrastructure; (3) fostering collaboration between universities and enterprises through real-world projects; and (4) promoting self-learning, digital ethics, and innovative thinking. This study provides a strategic framework for AI skill development in Vietnamese higher education, aiming to cultivate a high-quality technological workforce capable of meeting the demands of the digital economy and global integration.

Keywords: artificial intelligence, professional skills, enterprises, IT students.