

TIẾNG ANH GIAO TIẾP ĐỐI VỚI NGHỀ Y DƯỢC TRONG MÔI TRƯỜNG MÔ PHỎNG SỐ ỨNG DỤNG AI

Phạm Thị Quỳnh Nga
Thạc sĩ, Trường Cao đẳng Y tế Hưng Yên

Tóm tắt: Trong bối cảnh chuyển đổi số giáo dục và yêu cầu nâng cao chất lượng đào tạo nhân lực Y Dược, bài viết nghiên cứu mô hình dạy Tiếng Anh giao tiếp nghề Y Dược trong môi trường mô phỏng số ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) cho sinh viên cao đẳng. Dựa trên tiếp cận Tiếng Anh theo mục đích chuyên biệt (ESP), nghiên cứu thiết kế các tình huống nghề nghiệp và quy trình dạy học kết hợp AI nhằm tăng cường thực hành và cá nhân hóa học tập. Kết quả đánh giá trên 80 sinh viên cho thấy năng lực giao tiếp tiếng Anh được cải thiện rõ rệt, đặc biệt về hiểu tình huống nghề và mức độ tự tin, qua đó khẳng định tính khả thi và hiệu quả của mô hình.

Từ khóa: Tiếng Anh chuyên ngành Y Dược; Tiếng Anh giao tiếp; giáo dục nghề nghiệp; môi trường mô phỏng số; trí tuệ nhân tạo (AI); sinh viên cao đẳng.

ENGLISH COMMUNICATION FOR MEDICAL AND PHARMACEUTICAL PROFESSIONS IN AN AI-BASED DIGITAL SIMULATION ENVIRONMENT

Abstract: In the context of educational digital transformation and the growing demand for high-quality training of medical and pharmaceutical human resources, this paper examines a teaching model for English communication for medical and pharmaceutical professions in an AI-based digital simulation environment for college students. Based on the English for Specific Purposes (ESP) approach, the study designs typical professional scenarios and an AI-integrated instructional process to enhance practice opportunities and personalize learning. Evaluation results from a sample of 80 students indicate a significant improvement in English communication competence, particularly in understanding professional situations and communication confidence, thereby confirming the feasibility and effectiveness of the proposed model.

Keywords: Medical and pharmaceutical English; English communication; vocational education; digital simulation environment; artificial intelligence (AI); college students.

Nhận bài: 28/12/2025

Phản biện: 20/01/2026

Duyệt đăng: 24/01/2026

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong bối cảnh toàn cầu hóa và hội nhập quốc tế ngày càng sâu rộng, năng lực giao tiếp bằng tiếng Anh đã trở thành một yêu cầu thiết yếu đối với người lao động, đặc biệt là đội ngũ nhân lực trong lĩnh vực Y Dược, ngành nghề có mức độ tiếp cận tri thức quốc tế cao và chịu tác động mạnh mẽ của khoa học, công nghệ hiện đại. Đảng Cộng sản Việt Nam đã khẳng định yêu cầu “Đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo; gắn đào tạo với nhu cầu của thị trường lao động” nhằm phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước (Ban Chấp hành Trung ương Đảng Cộng sản Việt Nam, 2013). Trong chiến lược phát triển giai đoạn mới, giáo dục và đào tạo tiếp tục được xác định là lĩnh vực then chốt để nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia, trong đó ngoại ngữ và năng lực số giữ vai trò quan trọng (Thủ tướng Chính phủ, 2021).

Đối với lĩnh vực Y Dược, yêu cầu sử dụng tiếng Anh không chỉ giới hạn ở việc đọc hiểu tài liệu chuyên ngành mà còn mở rộng sang giao tiếp nghề nghiệp trong môi trường bệnh viện, nhà thuốc và các cơ sở y tế, nơi sinh viên sau khi tốt

ng nghiệp phải tiếp xúc với bệnh nhân, chuyên gia và tài liệu quốc tế. Theo tiếp cận của English for Specific Purposes (ESP), việc dạy tiếng Anh cần được tổ chức dựa trên nhu cầu nghề nghiệp cụ thể của người học, chú trọng khả năng sử dụng ngôn ngữ trong bối cảnh thực tiễn hơn là tiếp cận thuần túy về ngữ pháp – từ vựng (Hutchinson & Waters, 1987; Dudley-Evans & St John, 1998). Tuy nhiên, thực tiễn dạy – học tiếng Anh tại các cơ sở đào tạo cao đẳng Y Dược hiện nay cho thấy nhiều hạn chế: sinh viên thường yếu kỹ năng giao tiếp, thiếu tự tin, ngại nói trong các tình huống nghề nghiệp, trình độ trong cùng một lớp học không đồng đều.

Trong bối cảnh đó, chuyển đổi số và ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) trong giáo dục nghề nghiệp đã được Đảng và Nhà nước xác định là một định hướng chiến lược nhằm đổi mới phương pháp dạy học, nâng cao chất lượng đào tạo và hiệu quả học tập của người học. Nghị quyết số 52-NQ/TW nhấn mạnh yêu cầu chủ động tham gia Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, trong đó giáo dục và đào tạo phải đi đầu trong việc ứng dụng công nghệ số và trí tuệ nhân tạo (Ban Chấp hành Trung ương Đảng

Cộng sản Việt Nam, 2019). Đồng thời, Chương trình Chuyển đổi số quốc gia khẳng định giáo dục là một trong những lĩnh vực ưu tiên triển khai các mô hình dạy học dựa trên công nghệ số và AI (Thủ tướng Chính phủ, 2020). Trong giáo dục nghề nghiệp, việc ứng dụng công nghệ số được xem là giải pháp quan trọng để cá nhân hóa việc học, tăng cường thực hành và gắn đào tạo với yêu cầu nghề nghiệp thực tiễn (Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội, 2022).

Trên phương diện giáo dục ngoại ngữ, Bộ Giáo dục và Đào tạo đã định hướng tăng cường ứng dụng công nghệ số và trí tuệ nhân tạo trong dạy học nhằm hỗ trợ người học phát triển năng lực giao tiếp, đặc biệt trong các bối cảnh chuyên ngành (Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2023). Các nghiên cứu quốc tế cũng chỉ ra rằng AI có khả năng tạo ra môi trường học tập tương tác, mô phỏng tình huống thực tế và hỗ trợ cá nhân hóa quá trình học tập, từ đó giúp người học cải thiện khả năng sử dụng ngôn ngữ trong ngữ cảnh nghề nghiệp cụ thể (Holmes et al., 2019; UNESCO, 2021).

Xuất phát từ những yêu cầu lý luận và thực tiễn nêu trên, nghiên cứu này được thực hiện nhằm đánh giá hiệu quả của mô hình dạy tiếng Anh giao tiếp nghề Y Dược trong môi trường mô phỏng số có ứng dụng trí tuệ nhân tạo. Đối tượng nghiên cứu là sinh viên cao đẳng ngành Y Dược đang theo học tại các cơ sở giáo dục nghề nghiệp. Phạm vi nghiên cứu tập trung vào các hoạt động dạy - học - đánh giá kỹ năng giao tiếp tiếng Anh chuyên ngành trong bối cảnh ứng dụng AI, qua đó đề xuất giải pháp góp phần nâng cao năng lực ngôn ngữ của sinh viên, đáp ứng yêu cầu thực tiễn nghề nghiệp và định hướng chuyển đổi số trong giáo dục nghề nghiệp hiện nay.

II. CƠ SỞ LÝ LUẬN

2.1. Dạy Tiếng Anh giao tiếp nghề Y Dược

Dạy Tiếng Anh giao tiếp nghề Y Dược theo hướng ESP (English for Specific Purposes) là một phương pháp tiếp cận quan trọng, nhằm giúp sinh viên sử dụng ngôn ngữ hiệu quả trong bối cảnh nghề nghiệp cụ thể. Theo Hutchinson và Waters (1987), ESP không chỉ dạy từ vựng chuyên ngành mà còn chú trọng vào việc tổ chức giảng dạy dựa trên nhu cầu thực tế của người học, với mục tiêu phát triển khả năng giao tiếp trong môi trường làm việc. Dudley-Evans và St John (1998) khẳng định rằng ESP nhấn mạnh ngữ cảnh nghề nghiệp và coi năng lực giao tiếp thực hành là thước đo chính của hiệu quả dạy học.

Trong lĩnh vực Y Dược, tiếng Anh không chỉ đòi hỏi kiến thức chuyên môn mà còn yêu cầu kỹ năng giao tiếp chính xác, rõ ràng và phù hợp với bối cảnh y tế. Sinh viên cần sử dụng tiếng Anh trong các tình huống nghề nghiệp như khai thác thông tin bệnh nhân, hướng dẫn sử dụng thuốc và trao đổi chuyên môn. Tuy nhiên, hiện nay, việc dạy tiếng Anh cho sinh viên Y Dược chủ yếu tập trung vào lý thuyết ngôn ngữ, thiếu cơ hội thực hành giao tiếp thực tế, dẫn đến sự thiếu hụt kỹ năng nghề nghiệp khi ra trường.

Môi trường học tập mô phỏng là giải pháp hiệu quả để thu hẹp khoảng cách giữa lý thuyết và thực tiễn. Theo Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội (2022), môi trường mô phỏng giúp sinh viên trải nghiệm tình huống nghề nghiệp thực tế, từ đó phát triển năng lực nghề một cách bền vững. Môi trường này cũng giúp sinh viên luyện tập giao tiếp tiếng Anh trong các bối cảnh thực tiễn, giảm căng thẳng và nâng cao tự tin.

Gần đây, trí tuệ nhân tạo (AI) đã trở thành một công cụ hỗ trợ đắc lực trong dạy học ngoại ngữ. AI có thể cá nhân hóa quá trình học, cung cấp phản hồi kịp thời và tạo ra các tình huống giao tiếp tương tác phù hợp với trình độ người học (Holmes et al., 2019). UNESCO (2021) cũng khuyến khích sử dụng AI để nâng cao chất lượng dạy học ngoại ngữ. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2023) đã thúc đẩy ứng dụng công nghệ số và AI để phát triển kỹ năng giao tiếp trong các lĩnh vực chuyên môn. Vì vậy, kết hợp dạy Tiếng Anh giao tiếp nghề Y Dược theo định hướng ESP với môi trường mô phỏng và ứng dụng AI là xu hướng phù hợp trong giáo dục, giúp đáp ứng yêu cầu đào tạo nhân lực chất lượng cao trong bối cảnh chuyển đổi số hiện nay.

2.2. Thiết kế môi trường mô phỏng số ứng dụng AI trong dạy Tiếng Anh Y Dược

Việc thiết kế môi trường mô phỏng số ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong dạy Tiếng Anh giao tiếp nghề Y Dược cần được thực hiện trên cơ sở các nguyên tắc sư phạm của giáo dục nghề nghiệp và định hướng dạy học ngoại ngữ theo mục đích chuyên biệt (ESP). Theo tiếp cận này, môi trường học tập không chỉ đóng vai trò thiết kế môi trường mô phỏng số ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) trong dạy Tiếng Anh Y Dược cần tuân thủ nguyên tắc sư phạm và định hướng dạy học ngoại ngữ chuyên biệt (ESP). Môi trường này không chỉ truyền tải kiến thức mà còn mô phỏng các tình huống nghề nghiệp thực tế, giúp sinh viên trải nghiệm giao tiếp gắn với công việc thực tế (Hutchinson & Wa-

ters, 1987; Dudley-Evans & St John, 1998). Môi trường học tập này cũng phù hợp với yêu cầu chuyển đổi số, tăng cường trải nghiệm và cá nhân hóa học tập (Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội, 2022).

Môi trường mô phỏng số cần có tính sát thực nghề nghiệp, phù hợp với trình độ sinh viên, tính tương tác linh hoạt và khả năng cá nhân hóa. Các tình huống giao tiếp trong môi trường mô phỏng có thể bao gồm tiếp đón bệnh nhân, khai thác triệu chứng, hướng dẫn sử dụng thuốc và dặn dò sau điều trị. Mỗi tình huống giúp sinh viên luyện tập ngôn ngữ chuyên ngành và giao tiếp nghề nghiệp chuẩn mực, phù hợp với bối cảnh y tế.

AI đóng vai trò trung tâm trong môi trường mô phỏng này, giúp sinh viên luyện tập với các đối tượng giao tiếp như bệnh nhân, bác sĩ, dược sĩ. AI cung cấp phản hồi tức thì, giúp sinh viên nhận diện lỗi và cải thiện ngôn ngữ theo từng tình huống, từ phát âm, từ vựng đến cấu trúc câu. AI cũng hỗ trợ cá nhân hóa quá trình học, giúp sinh viên học theo nhịp độ và khả năng riêng.

Tóm lại, việc thiết kế môi trường mô phỏng số với ứng dụng AI trong dạy Tiếng Anh Y Dược không chỉ phù hợp với định hướng ESP mà còn góp phần đổi mới phương pháp dạy học, đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số và nâng cao năng lực giao tiếp nghề nghiệp của sinh viên.

2.3. Quy trình tổ chức dạy học Tiếng Anh giao tiếp trong môi trường mô phỏng số

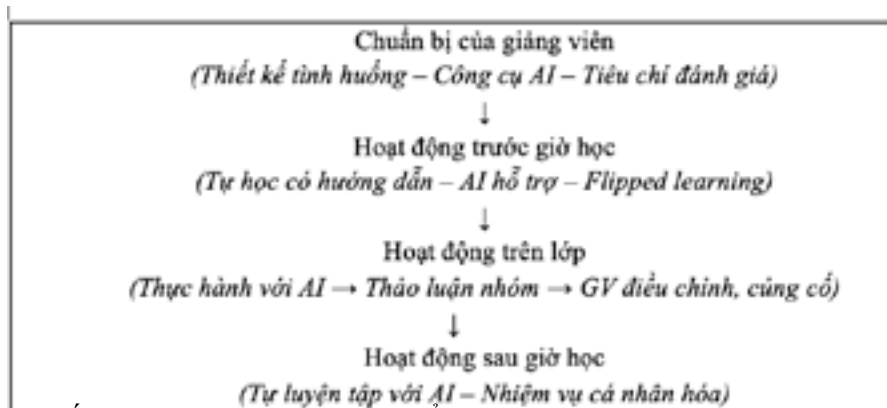
Quy trình tổ chức dạy học Tiếng Anh giao tiếp nghề Y Dược trong môi trường mô phỏng số ứng dụng AI cần tuân thủ một quy trình sư phạm liên tục, bao gồm các giai đoạn trước, trong và sau giờ học, nhằm hỗ trợ học tập chủ động và cá nhân hóa (Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội, 2022; Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2023).

Giai đoạn chuẩn bị: Giảng viên thiết kế kịch bản học, lựa chọn tình huống giao tiếp (như tiếp đón bệnh nhân, hỏi triệu chứng, hướng dẫn dùng thuốc), xây dựng câu hỏi, mẫu hội thoại và tiêu chí đánh giá. Giảng viên chuẩn bị công cụ AI hỗ trợ học tập.

Trước giờ học: Sinh viên tự học qua môi trường số, làm quen với từ vựng, cấu trúc câu và bối cảnh giao tiếp, sử dụng AI để tra cứu nghĩa từ và luyện phát âm.

Trong giờ học: Sinh viên thực hành hội thoại với AI, tham gia thảo luận nhóm để chia sẻ cách diễn đạt và rút ra bài học. Giảng viên quan sát, điều chỉnh lỗi và chuẩn hóa cách sử dụng ngôn ngữ.

Sau giờ học: Sinh viên tiếp tục luyện tập với AI để củng cố kỹ năng, nhận phản hồi và điều chỉnh theo nhịp độ riêng. Giảng viên giao nhiệm vụ cá nhân hóa cho sinh viên.



Sơ đồ trên cho thấy quy trình dạy học được tổ chức theo vòng tròn khép kín, trong đó mỗi giai đoạn đều hỗ trợ và bổ sung cho nhau, góp phần phát triển năng lực giao tiếp tiếng Anh nghề Y Dược của sinh viên một cách liên tục và bền vững.

2.4. Đánh giá kết quả học tập và hiệu quả mô hình

Việc đánh giá kết quả học tập trong dạy Tiếng Anh giao tiếp nghề Y Dược theo môi trường mô phỏng số ứng dụng trí tuệ nhân tạo được tiếp cận theo hướng đánh giá năng lực, tập trung vào khả

năng vận dụng ngôn ngữ của sinh viên trong các tình huống nghề nghiệp thực tế. Cách tiếp cận này phù hợp với định hướng đổi mới giáo dục theo tinh thần Nghị quyết số 29-NQ/TW, chuyển trọng tâm từ đánh giá kiến thức sang đánh giá năng lực người học, đồng thời đáp ứng yêu cầu nâng cao chất lượng đào tạo trong bối cảnh chuyển đổi số giáo dục nghề nghiệp (Ban Chấp hành Trung ương Đảng Cộng sản Việt Nam, 2013; Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội, 2022).

Trong mô hình nghiên cứu, đánh giá được triển

khai thông qua hai hình thức hỗ trợ lẫn nhau: đánh giá quá trình và đánh giá năng lực giao tiếp. Đánh giá quá trình được thực hiện xuyên suốt các hoạt động học tập trong môi trường mô phỏng số, giúp giảng viên theo dõi mức độ tham gia, sự tiến bộ và khả năng hoàn thành nhiệm vụ của sinh viên. Đánh giá năng lực giao tiếp tập trung vào các bài thực hành hội thoại mô phỏng với AI hoặc xử lý tình huống nghề Y Dược, qua đó phản ánh trực tiếp khả năng hiểu bối cảnh, lựa chọn ngôn ngữ phù hợp và giao tiếp hiệu quả của người học, đúng với quan điểm của ESP coi ngôn ngữ là công cụ hành nghề (Hutchinson & Waters, 1987; Dudley-Evans & St John, 1998).

Các tiêu chí đánh giá được xây dựng theo hướng ngắn gọn, rõ ràng và dễ áp dụng, gồm: (i) mức độ hiểu tình huống nghề; (ii) khả năng diễn đạt rõ ràng, lịch sự và phù hợp với môi trường y tế; (iii) mức độ tự tin khi giao tiếp. Những tiêu chí này không chỉ phản ánh kỹ năng ngôn ngữ mà còn thể hiện thái độ và phong cách giao tiếp nghề nghiệp của sinh viên. Chẳng hạn, trong tình huống “hướng dẫn sử dụng thuốc”, sinh viên được đánh giá không chỉ ở việc sử dụng đúng mẫu câu, mà còn ở khả năng giải thích rõ ràng và thể hiện sự tự tin khi giao tiếp với bệnh nhân do AI mô phỏng.

Bảng 1. Rubric đánh giá năng lực giao tiếng anh nghề y dược

Tiêu chí đánh giá	Mức 1 (Chưa đạt)	Mức 2 (Đạt)	Mức 3 (Khá)	Mức 4 (Tốt)
Hiểu tình huống nghề	Chưa xác định đúng bối cảnh giao tiếp; trả lời lạc đề	Hiểu tình huống cơ bản nhưng còn thiếu thông tin	Hiểu đúng tình huống, phản hồi phù hợp	Hiểu sâu tình huống, xử lý linh hoạt
Diễn đạt rõ ràng, lịch sự	Câu rời rạc, sai nhiều; chưa phù hợp môi trường y tế	Diễn đạt đơn giản, còn lỗi nhưng hiểu được	Diễn đạt rõ ràng, tương đối chuẩn mực	Diễn đạt chính xác, lịch sự, chuyên nghiệp
Sử dụng từ vựng chuyên ngành	Ít hoặc không dùng được từ vựng y dược	Dùng được từ vựng cơ bản	Dùng đúng từ vựng chuyên ngành phổ biến	Dùng linh hoạt, đúng ngữ cảnh
Mức độ tự tin khi giao tiếp	Ngại nói, phụ thuộc nhiều vào mẫu	Giao tiếp còn dè dặt	Chủ động giao tiếp, phản xạ khá	Tự tin, phản xạ nhanh, tự nhiên

Bảng 2. So sánh kết quả học tập trước và sau khi áp dụng mô hình (n = 80 sv)

Tiêu chí	Trước áp dụng mô hình	Sau áp dụng mô hình	Mức cải thiện
Hiểu tình huống nghề	2,1	3,2	+1,1
Diễn đạt rõ ràng, lịch sự	2,0	3,1	+1,1
Sử dụng từ vựng chuyên ngành	1,9	3,0	+1,1
Mức độ tự tin khi giao tiếp	1,8	3,3	+1,5
Điểm trung bình chung	1,95	3,15	+1,20

Hiệu quả của mô hình được xác định thông qua so sánh kết quả học tập trước và sau khi áp dụng trên mẫu 80 sinh viên (Bảng 2). Kết quả cho thấy điểm trung bình chung tăng từ 1,95 lên 3,15; trong đó tiêu chí “mức độ tự tin khi giao tiếp” có mức cải thiện cao nhất (+1,5 điểm). Sự cải thiện này khẳng định rằng môi trường mô phỏng số ứng dụng AI không chỉ giúp sinh viên nâng cao năng lực sử dụng tiếng Anh nghề Y Dược mà còn góp

phần giảm tâm lý e ngại, tăng tính chủ động và tự tin trong giao tiếp. Kết quả nghiên cứu phù hợp với các nhận định về vai trò của AI trong giáo dục, đặc biệt ở khả năng tạo môi trường học tập tương tác và cá nhân hóa, qua đó nâng cao hiệu quả học tập và động lực của người học (Holmes et al., 2019; UNESCO, 2021; Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2023).

2.5. Thuận lợi, khó khăn và đề xuất

Việc triển khai AI trong dạy Tiếng Anh giao

tiếp nghề Y Dược có nhiều thuận lợi nhờ chính sách chuyển đổi số của Đảng và Nhà nước, cùng chiến lược phát triển nguồn nhân lực cho Cách mạng công nghiệp 4.0. AI giúp mở rộng cơ hội thực hành, hỗ trợ cá nhân hóa học tập và nâng cao tính thực tiễn của dạy học Tiếng Anh chuyên ngành (ESP) (Hutchinson & Waters, 1987; Dudley-Evans & St John, 1998). Tuy nhiên, triển khai mô hình gặp khó khăn về hạ tầng công nghệ và sự chênh lệch kỹ năng số của sinh viên. Hạn chế về thiết bị và đường truyền, cùng khả năng tiếp cận công nghệ thấp, có thể ảnh hưởng đến hiệu quả. Nếu không có giải pháp hỗ trợ, những yếu tố này sẽ ảnh hưởng đến tính bền vững của mô hình (Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội, 2022; UNESCO, 2021).

Để nâng cao hiệu quả, cần đầu tư hạ tầng và tích hợp AI phù hợp với điều kiện các cơ sở giáo dục nghề nghiệp, đồng thời bồi dưỡng kỹ năng số cho sinh viên và giảng viên. Về lâu dài, mô hình

có thể được mở rộng sang các ngành nghề khác trong Y Dược và giáo dục nghề nghiệp, góp phần thực hiện mục tiêu đổi mới phương pháp dạy học và nâng cao chất lượng đào tạo (Thủ tướng Chính phủ, 2021; Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2023).

III. KẾT LUẬN

Nghiên cứu cho thấy việc dạy Tiếng Anh giao tiếp nghề Y Dược trong môi trường mô phỏng số ứng dụng AI giúp nâng cao năng lực ngôn ngữ của sinh viên, đặc biệt trong hiểu tình huống nghề, khả năng diễn đạt và tự tin giao tiếp. Kết quả thực nghiệm khẳng định tính khả thi và hiệu quả của mô hình, phù hợp với đào tạo nghề và đổi mới phương pháp dạy học trong chuyển đổi số giáo dục. Nghiên cứu đề xuất mở rộng ứng dụng AI trong giảng dạy ngoại ngữ nghề nghiệp, tăng cường thực tiễn và cá nhân hóa học tập, đồng thời bồi dưỡng năng lực số cho giảng viên và sinh viên, đảm bảo triển khai AI đúng mục đích sư phạm, nâng cao chất lượng đào tạo nguồn nhân lực Y Dược.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Ban Chấp hành Trung ương Đảng Cộng sản Việt Nam. (2013). *Nghị quyết số 29-NQ/TW ngày 04/11/2013 về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo, đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế*.
- Ban Chấp hành Trung ương Đảng Cộng sản Việt Nam. (2019). *Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư*.
- Thủ tướng Chính phủ. (2020). *Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 phê duyệt “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”*.
- Thủ tướng Chính phủ. (2021). *Quyết định số 131/QĐ-TTg ngày 25/01/2021 phê duyệt Chiến lược phát triển giáo dục giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2045*.
- Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội. (2022). *Chuyển đổi số trong giáo dục nghề nghiệp: Định hướng và giải pháp*.
- Bộ Giáo dục và Đào tạo. (2023). *Tăng cường ứng dụng công nghệ số và trí tuệ nhân tạo trong dạy học ngoại ngữ*.
- Dudley-Evans, T., & St John, M. J. (1998). *Developments in English for specific purposes: A multi-disciplinary approach*.
- Hutchinson, T., & Waters, A. (1987). *English for specific purposes: A learning-centered approach*.
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*.
- UNESCO. (2021). *AI and education: Guidance for policy-makers*.