

KINH NGHIỆM QUỐC TẾ VỀ PHÁT TRIỂN NGUỒN NHÂN LỰC CHẤT LƯỢNG CAO VÀ CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC – GỢI MỞ CHO VIỆT NAM

Nguyễn Thị Mai
Học viện Cán bộ Thành phố Hồ Chí Minh
Email: n.tmai@hcmca.edu.vn

Tóm tắt: Trong bối cảnh chuyển đổi số, kinh tế tri thức và sự phát triển nhanh của trí tuệ nhân tạo, nguồn nhân lực chất lượng cao ngày càng giữ vai trò quyết định đối với năng lực cạnh tranh và phát triển bền vững. Bài viết phân tích kinh nghiệm của Singapore, Hàn Quốc, Đức, Hoa Kỳ và Úc trong phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao và chuyển đổi số giáo dục, tập trung vào học tập suốt đời, đào tạo gắn với doanh nghiệp và thị trường lao động, phát triển nhân lực công nghệ cao, ứng dụng dữ liệu và trí tuệ nhân tạo trong giáo dục. Từ những kinh nghiệm tiêu biểu, bài viết đề xuất một số gợi mở cho Việt Nam về phát triển nguồn nhân lực, đổi mới giáo dục, nâng cao năng lực số và tăng cường liên kết đào tạo với thực tiễn.

Từ khóa: Nguồn nhân lực chất lượng cao, chuyển đổi số, giáo dục, kinh nghiệm quốc tế.

INTERNATIONAL EXPERIENCES IN DEVELOPING HIGH-QUALITY HUMAN RESOURCES AND DIGITAL TRANSFORMATION IN EDUCATION – INSPIRATIONS FOR VIETNAM

Abstract: In the context of digital transformation, the knowledge economy, and the rapid development of artificial intelligence, high-quality human resources are increasingly playing a decisive role in competitiveness and sustainable development. This article analyzes the experiences of Singapore, South Korea, Germany, the United States, and Australia in developing high-quality human resources and digital transformation in education, focusing on lifelong learning, training linked to businesses and the labor market, developing high-tech human resources, and applying data and artificial intelligence in education. Based on these exemplary experiences, the article proposes some suggestions for Vietnam regarding human resource development, educational innovation, enhancing digital capabilities, and strengthening the link between training and practice.

Keywords: High-quality human resources, digital transformation, education, international experience.

Nhận bài: 16/08/2026

Phản biện: 16/09/2026

Duyệt đăng: 20/09/2026

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sự phát triển nhanh của khoa học, công nghệ, trí tuệ nhân tạo (AI), dữ liệu lớn, tự động hóa và kinh tế số đang làm thay đổi sâu sắc cơ cấu việc làm, phương thức sản xuất và yêu cầu đối với nguồn nhân lực. Trong bối cảnh đó, lợi thế cạnh tranh ngày càng phụ thuộc vào chất lượng nhân lực, khả năng làm chủ công nghệ, đổi mới sáng tạo và thích ứng với thị trường lao động. Chuyển đổi số (CĐS) trong giáo dục không chỉ là ứng dụng công nghệ vào dạy học mà còn đòi hỏi đổi mới quản trị, phương pháp, dữ liệu và hệ sinh thái giáo dục (OECD, 2023).

Giáo dục và đào tạo vì vậy giữ vai trò quan trọng trong phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao. Bên cạnh kiến thức chuyên môn, người học cần năng lực số, năng lực AI, tư duy phản biện, sáng tạo, giải quyết vấn đề và khả năng học tập suốt đời. UNESCO cũng nhấn mạnh phát triển năng lực AI cho giáo viên và người học theo hướng lấy con người làm trung tâm, bảo đảm đạo đức, trách nhiệm và khả năng ứng dụng hiệu quả trong học tập, giảng dạy và phát triển nghề nghiệp (Miao & Cukurova, 2024; Miao, Shiohira, & Lao, 2024).

Thực tiễn quốc tế cho thấy nhiều mô hình có giá trị tham khảo: Singapore nổi bật với phát triển kỹ năng và học tập suốt đời; Hàn Quốc đẩy mạnh AI và dữ liệu trong giáo dục; Đức phát triển đào tạo kép gắn với doanh nghiệp; Hoa Kỳ hình thành hệ sinh thái đào tạo nhân lực công nghệ cao; Úc xây dựng các TAFE Centres of Excellence gắn với ngành chiến lược. Điểm chung là chuyển từ chú trọng bằng cấp sang năng lực, từ đào tạo một lần sang học tập suốt đời và tăng cường liên kết giữa cơ sở giáo dục, doanh nghiệp và Nhà nước.

Đối với Việt Nam, Nghị quyết số 57-NQ/TW và Nghị quyết số 71-NQ/TW đã đặt ra yêu cầu phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao, thúc đẩy CĐS, ứng dụng AI và đổi mới giáo dục. Bài viết sử dụng chủ yếu phương pháp phân tích tài liệu, nghiên cứu trường hợp và so sánh chính sách. Năm trường hợp gồm Singapore, Hàn Quốc, Đức, Hoa Kỳ và Úc được lựa chọn để đại diện cho các hướng tiếp cận tiêu biểu về phát triển kỹ năng, AI và dữ liệu trong giáo dục, đào tạo kép, hệ sinh

thái đào tạo nhân lực công nghệ cao và mạng lưới đào tạo gắn với ngành chiến lược. Trên cơ sở đó, bài viết khái quát các giá trị có khả năng tham khảo và đề xuất một số gợi mở cho Việt Nam theo hướng vận dụng có chọn lọc, phù hợp với điều kiện thực tiễn.

II. NỘI DUNG

2.1. Một số vấn đề chung về phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao và chuyển đổi số trong giáo dục

2.1.1. Nguồn nhân lực chất lượng cao trong bối cảnh chuyển đổi số

Nguồn nhân lực chất lượng cao có thể được hiểu là bộ phận nhân lực có trình độ chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp, khả năng ứng dụng và làm chủ khoa học – công nghệ, năng lực sáng tạo và thích ứng, qua đó tạo ra giá trị gia tăng cao cho phát triển kinh tế – xã hội. Vì vậy, không nên đồng nhất nguồn nhân lực chất lượng cao với bằng cấp; chất lượng nhân lực cần được đánh giá qua khả năng vận dụng kiến thức, giải quyết vấn đề, thực hiện công việc và thích ứng với sự thay đổi.

Trong môi trường số, bên cạnh chuyên môn và kỹ năng nghề, người lao động ngày càng cần năng lực số, khả năng sử dụng dữ liệu, hiểu biết về AI, ngoại ngữ, tư duy phản biện, hợp tác và học tập suốt đời; giáo dục tương lai phải phát triển đồng thời kiến thức, kỹ năng, thái độ và giá trị, trong đó sáng tạo và tư duy phản biện có vai trò ngày càng quan trọng.

Sự thay đổi nhanh của công nghệ cũng làm vòng đời kỹ năng ngắn hơn, đặt ra yêu cầu thường xuyên nâng cao kỹ năng (upskilling), đào tạo lại (reskilling) và học tập suốt đời. Có thể khái quát xu hướng chuyển đổi theo hướng: từ chú trọng kiến thức, bằng cấp sang năng lực thực hiện; từ năng lực thực hiện sang khả năng học tập, thích ứng và sáng tạo liên tục.

2.1.2. Chuyển đổi số trong giáo dục

CĐS trong giáo dục không chỉ là số hóa tài liệu hay quy trình mà là sự thay đổi tổng thể về quản trị, dạy học, đánh giá, cung cấp dịch vụ và tương tác trong hệ thống giáo dục, CĐS thực chất phải góp phần tái cấu trúc quá trình giáo dục, nâng cao hiệu quả, độ tin cậy và tính công bằng.

Một hệ sinh thái giáo dục số có thể khái quát qua sáu cấu phần: hạ tầng số – dữ liệu số – nền tảng số – học liệu số – năng lực số – quản trị số. Trong đó, năng lực của giáo viên, người học và cán bộ quản lý quyết định mức độ khai thác hiệu quả công nghệ.

Sự phát triển của AI mở rộng khả năng cá nhân hóa học tập, tạo học liệu, phân tích tiến độ và hỗ trợ kiểm tra – đánh giá. Tuy nhiên, AI cũng đặt ra các vấn đề về độ chính xác, dữ liệu cá nhân, bản quyền, thiên lệch thuật toán và đạo đức sử dụng. Vì vậy, năng lực AI không chỉ là biết sử dụng công cụ mà còn bao gồm khả năng đánh giá và sử dụng có trách nhiệm. UNESCO xác định năng lực AI của giáo viên theo các nhóm như tư duy lấy con người làm trung tâm, đạo đức AI, nền tảng và ứng dụng AI, sự phạm với AI và phát triển nghề nghiệp (Miao & Cukurova, 2024).

2.1.3. Mối quan hệ giữa phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao và CĐS giáo dục

Phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao và CĐS giáo dục có quan hệ hai chiều. CĐS tạo điều kiện mở rộng tiếp cận tri thức, đa dạng hóa phương thức học tập, cá nhân hóa giáo dục và phát triển các kỹ năng mới. Ngược lại, CĐS chỉ có thể phát huy hiệu quả khi có đội ngũ nhân lực đủ năng lực sử dụng, quản trị và sáng tạo công nghệ.

Có thể khái quát mối quan hệ này theo chuỗi: CĐS giáo dục → đổi mới phương thức đào tạo → phát triển năng lực số, năng lực sáng tạo → nâng cao chất lượng nguồn nhân lực → thúc đẩy CĐS, đổi mới sáng tạo và phát triển kinh tế – xã hội.

Do đó, đầu tư công nghệ trong giáo dục phải gắn với đổi mới chương trình, phương pháp, năng lực giáo viên và quản trị. Đồng thời, phát triển nhân lực cần gắn với dự báo thị trường lao động và sự thay đổi của công nghệ để hạn chế khoảng cách giữa đào tạo và sử dụng.

2.2. Kinh nghiệm quốc tế về phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao và chuyển đổi số trong giáo dục

2.2.1. Singapore – mô hình SkillsFuture và phát triển kỹ năng suốt đời

Singapore coi con người là nguồn lực chiến lược và chú trọng phát triển kỹ năng trong suốt vòng đời nghề nghiệp. SkillsFuture, triển khai từ năm 2015, hướng tới xây dựng lực lượng lao động linh hoạt, có khả năng thích ứng thông qua nâng cao kỹ năng, đào tạo lại và sự phối hợp giữa Chính phủ, cá nhân, doanh nghiệp, tổ chức đào tạo và các ngành kinh tế (SkillsFuture Singapore, n.d.).

Điểm nổi bật của mô hình là chuyển từ đào tạo một lần sang phát triển kỹ năng liên tục. Người lao động được khuyến khích cập nhật kỹ năng theo biến động của thị trường; doanh nghiệp tham gia đào tạo, tái thiết kế việc làm và tuyển dụng dựa nhiều hơn vào năng lực. Qua đó hình thành hệ

sinh thái gắn học tập – kỹ năng – việc làm – phát triển nghề nghiệp.

Kinh nghiệm Singapore cho thấy phát triển nguồn nhân lực cần mở rộng ra ngoài giáo dục chính quy, coi đào tạo lại, nâng cao kỹ năng và học tập suốt đời là bộ phận thường xuyên của chính sách nhân lực. Giá trị cốt lõi có thể khái quát là: học tập suốt đời – nâng cao kỹ năng – đào tạo lại – coi trọng năng lực.

2.2.2. Hàn Quốc – CDS giáo dục và phát triển nhân lực trong kỷ nguyên AI

Hàn Quốc gắn chặt chính sách giáo dục với chiến lược khoa học – công nghệ và phát triển kinh tế. Kế hoạch công tác giáo dục năm 2026 nhấn mạnh việc tích hợp AI đối với học sinh, giáo viên và phát triển nguồn nhân lực đáp ứng yêu cầu nâng cao năng lực quốc gia về AI (Ministry of Education, Republic of Korea, 2026).

AI được tiếp cận không chỉ như công cụ hỗ trợ mà còn là phương tiện đổi mới hoạt động giáo dục. Công nghệ và dữ liệu được sử dụng để nhận diện nhu cầu học tập, cung cấp phản hồi và hỗ trợ cá nhân hóa quá trình học tập. Đồng thời, giáo viên phải có khả năng lựa chọn, kiểm soát và tích hợp AI vào hoạt động sư phạm, bảo đảm giáo dục vẫn lấy người học và sự phát triển con người làm trung tâm (Miao & Cukurova, 2024).

Giá trị nổi bật của kinh nghiệm Hàn Quốc là chuyển từ “ứng dụng công nghệ trong giáo dục” sang “đổi mới giáo dục dựa trên công nghệ, dữ liệu và AI”, gắn với phát triển năng lực số của cả giáo viên và người học.

2.2.3. Đức – mô hình đào tạo kép gắn nhà trường với doanh nghiệp

Mô hình đào tạo kép là đặc trưng nổi bật của giáo dục nghề nghiệp Đức, trong đó người học đồng thời học lý thuyết tại trường nghề và thực hành tại doanh nghiệp theo hợp đồng đào tạo (Bundesinstitut für Berufsbildung [BIBB], 2026).

Điểm mạnh của mô hình là cơ chế phối hợp giữa Nhà nước, các bang, doanh nghiệp, tổ chức nghề nghiệp và các đối tác xã hội. Chuẩn và quy định đào tạo được thường xuyên cập nhật theo sự thay đổi của công nghệ và thị trường lao động (BIBB, 2025). Doanh nghiệp không chỉ tiếp nhận lao động sau đào tạo mà trực tiếp tham gia hình thành kỹ năng, tổ chức thực hành và đánh giá năng lực người học.

Mô hình này góp phần thu hẹp khoảng cách giữa đào tạo và sử dụng lao động, đồng thời bảo đảm chuẩn nghề nghiệp thích ứng với nhu cầu

thực tế. Giá trị nổi bật là đào tạo kép – doanh nghiệp tham gia trực tiếp – chuẩn kỹ năng gắn với thị trường lao động.

2.2.4. Hoa Kỳ – *Advanced Technological Education* và hệ sinh thái đào tạo nhân lực công nghệ cao

Hoa Kỳ chú trọng phát triển nhân lực công nghệ cao thông qua mạng lưới liên kết giữa cơ sở giáo dục, doanh nghiệp và các tổ chức phát triển kinh tế. Chương trình *Advanced Technological Education* (ATE) của U.S. National Science Foundation tập trung vào các cơ sở giáo dục đại học hai năm và community colleges, hỗ trợ đào tạo kỹ thuật viên cho những lĩnh vực công nghệ cao có ý nghĩa quan trọng đối với nền kinh tế (National Science Foundation [NSF], n.d.).

Điểm đáng chú ý là community colleges có khả năng phản ứng nhanh với nhu cầu nhân lực của doanh nghiệp và địa phương, tạo thêm các lộ trình tiếp cận nghề công nghệ cao. Hoa Kỳ cũng đang tích hợp năng lực AI vào Registered Apprenticeship thông qua phát triển chương trình, mô-đun và tiêu chuẩn học nghề liên quan đến AI (U.S. Department of Labor, 2026a, 2026b).

Đặc sắc của mô hình Hoa Kỳ nằm ở hệ sinh thái đào tạo linh hoạt, trong đó nhu cầu của ngành công nghệ được chuyển thành chương trình, kỹ năng và lộ trình nghề nghiệp thông qua sự phối hợp giữa cơ sở đào tạo, doanh nghiệp và các tổ chức phát triển nhân lực. Đây là kinh nghiệm có giá trị cho phát triển nguồn nhân lực theo vùng và các cụm ngành chiến lược.

2.2.5. Úc – *TAFE Centres of Excellence* gắn đào tạo nhân lực với các ngành chiến lược

Úc triển khai TAFE Centres of Excellence trong khuôn khổ National Skills Agreement nhằm phát triển lực lượng lao động có kỹ năng cho các ngành chiến lược. Đến năm 2026, Chính phủ Úc cùng các bang và vùng lãnh thổ hỗ trợ hình thành 20 trung tâm được kết nối trên phạm vi quốc gia (Department of Employment and Workplace Relations [DEWR], 2026a).

Các trung tâm tăng cường liên kết giữa cơ sở giáo dục nghề nghiệp, doanh nghiệp, đại học và các tổ chức nghề nghiệp; đồng thời gắn đào tạo với nghiên cứu ứng dụng và nhu cầu thực tế của từng ngành. Đáng chú ý, Digital, AI and Technology Centre of Excellence tập trung phát triển kỹ năng số, AI và các lộ trình đào tạo mới; trong khi Digital TAFE Centre of Excellence tại New South Wales chú trọng an ninh mạng, AI, dữ liệu lớn, điện toán

đám mây và phần mềm, kết hợp đào tạo trực tiếp và trực tuyến (DEWR, 2026a, 2026b).

Úc cũng xây dựng Australian Framework for Generative AI in Schools với các nguyên tắc về dạy và học, minh bạch, công bằng, trách nhiệm, quyền riêng tư và an toàn khi sử dụng AI (Australian Government Department of Education, 2025).

Điểm nổi bật của mô hình Úc là sự kết nối ngành chiến lược – trung tâm đào tạo xuất sắc – doanh nghiệp – đại học – kỹ năng số và AI, qua đó tạo cơ sở phát triển nhân lực phù hợp với lợi thế ngành và từng vùng kinh tế.

2.2.6. Những giá trị chung và khác biệt từ kinh nghiệm quốc tế

Kinh nghiệm của Singapore, Hàn Quốc, Đức, Hoa Kỳ và Úc cho thấy không có một mô hình duy nhất về phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao và CDS giáo dục. Tuy nhiên, có thể khái quát một số giá trị chung.

Thứ nhất, phát triển nguồn nhân lực chuyển mạnh từ chú trọng bằng cấp sang năng lực, kỹ năng và khả năng thích ứng. Thứ hai, đào tạo ngày càng gắn chặt với doanh nghiệp và thị trường lao động, trong đó doanh nghiệp tham gia từ xác định nhu cầu, xây dựng chương trình đến tổ chức thực hành và đánh giá. Thứ ba, CDS, dữ liệu và AI trở thành những yếu tố quan trọng trong đổi mới giáo dục và phát triển năng lực của người học, nhà giáo và cán bộ quản lý. Thứ tư, học tập suốt đời, nâng cao kỹ năng và đào tạo lại trở thành yêu cầu thường xuyên trước sự thay đổi nhanh của công nghệ và thị trường lao động.

Bên cạnh những điểm chung, mỗi quốc gia có thể mạnh riêng: Singapore nổi bật về học tập suốt đời; Hàn Quốc về AI và dữ liệu trong giáo dục; Đức về đào tạo kép; Hoa Kỳ về hệ sinh thái đào tạo nhân lực công nghệ cao; Úc về các trung tâm đào tạo gắn với ngành chiến lược. Vì vậy, giá trị của kinh nghiệm quốc tế chủ yếu nằm ở các nguyên tắc và cơ chế có thể tham khảo, vận dụng có chọn lọc phù hợp với điều kiện của Việt Nam.

2.3. Gợi mở cho Việt Nam

Kinh nghiệm quốc tế cần được vận dụng có chọn lọc, phù hợp với thể chế, nguồn lực và điều kiện phát triển của Việt Nam. Từ đó, có thể tập trung vào sáu định hướng sau:

Một là, phát triển nguồn nhân lực theo năng lực, kỹ năng và nhu cầu của thị trường lao động

Đối với Việt Nam, kinh nghiệm của Singapore, Đức, Hoa Kỳ và Úc cho thấy phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao cần chuyển mạnh từ

cách tiếp cận chủ yếu dựa trên trình độ, bằng cấp sang chú trọng năng lực thực hành, kỹ năng nghề nghiệp, khả năng làm chủ công nghệ và thích ứng với sự thay đổi của thị trường lao động. Điều này đòi hỏi tăng cường dự báo nhu cầu nhân lực theo ngành, nghề và vùng; xây dựng chuẩn kỹ năng phù hợp với các lĩnh vực chiến lược; đồng thời gắn kết chặt chẽ hơn giữa tuyển sinh, đào tạo và nhu cầu sử dụng lao động.

Hai là, phát triển học tập suốt đời, đào tạo lại và nâng cao kỹ năng cho người lao động

Kinh nghiệm SkillsFuture của Singapore cho thấy trong bối cảnh công nghệ thay đổi nhanh, phát triển nguồn nhân lực không thể kết thúc sau giáo dục chính quy. Việt Nam cần từng bước hình thành hệ thống học tập suốt đời thực chất, trong đó người lao động có thể thường xuyên cập nhật kỹ năng, học thêm kỹ năng mới hoặc chuyển đổi nghề nghiệp. Cần mở rộng các chương trình đào tạo ngắn hạn, đào tạo linh hoạt, chứng chỉ kỹ năng, công nhận kết quả học tập tích lũy và tăng cơ hội vừa làm vừa học. Những nhóm lao động chịu tác động mạnh bởi AI, tự động hóa và chuyển dịch cơ cấu kinh tế cần được ưu tiên.

Ba là, đẩy mạnh chuyển đổi số giáo dục gắn với phát triển năng lực số và AI.

Đối với Việt Nam, CDS giáo dục cần được triển khai đồng bộ, không đồng nhất với việc trang bị thiết bị hoặc sử dụng phần mềm. Trọng tâm phải là xây dựng hệ sinh thái gồm hạ tầng số – dữ liệu số – nền tảng số – học liệu số – năng lực số – quản trị số, đồng thời phát triển khả năng sử dụng AI cho cả người học, nhà giáo và cán bộ quản lý. Việc ứng dụng AI cần hướng đến hỗ trợ đổi mới phương pháp, cá nhân hóa học tập, phân tích dữ liệu, kiểm tra – đánh giá và quản trị giáo dục; đồng thời bảo đảm các yêu cầu về đạo đức, an toàn dữ liệu, quyền riêng tư và trách nhiệm của người sử dụng.

Bốn là, tăng cường liên kết giữa cơ sở giáo dục, doanh nghiệp và thị trường lao động

Kinh nghiệm Đức và Hoa Kỳ cho thấy doanh nghiệp cần trở thành một chủ thể thực chất của quá trình phát triển nguồn nhân lực. Đối với Việt Nam, liên kết giữa nhà trường và doanh nghiệp không nên dừng ở ký kết hợp tác hoặc tiếp nhận sinh viên thực tập, mà cần mở rộng sang dự báo nhu cầu nhân lực, xây dựng chuẩn kỹ năng, đồng thiết kế chương trình, tổ chức đào tạo thực hành và đánh giá đầu ra. Đối với một số ngành kỹ thuật, công nghệ, có thể phát triển các mô hình mang

tính “đào tạo kép” phù hợp với điều kiện Việt Nam, qua đó giảm khoảng cách giữa đào tạo và sử dụng lao động.

Năm là, phát triển các trung tâm, mạng lưới đào tạo chất lượng cao gắn với ngành chiến lược và lợi thế địa phương

Kinh nghiệm của Úc cho thấy phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao cần có sự tập trung nguồn lực vào những ngành có ý nghĩa chiến lược, thay vì đầu tư dàn trải. Việt Nam có thể nghiên cứu hình thành hoặc nâng cấp các trung tâm, mạng lưới đào tạo chất lượng cao trong các lĩnh vực như AI, công nghệ số, bán dẫn, công nghệ sinh học, nông nghiệp công nghệ cao, logistics, năng lượng mới. Các trung tâm này cần trở thành điểm kết nối giữa cơ sở giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp, viện nghiên cứu, doanh nghiệp và chính quyền địa phương.

Sáu là, phát triển năng lực đội ngũ và hoàn thiện quản trị giáo dục số theo hướng bao trùm, hiệu quả

Cán bộ quản lý và nhà giáo cần được đặt ở vị trí trung tâm của chuyển đổi số giáo dục. Bồi dưỡng

năng lực cần phát triển từ sử dụng công cụ, vận dụng vào chuyên môn, khai thác dữ liệu và AI đến khả năng dẫn dắt chuyển đổi số; đồng thời gắn với đổi mới quản trị, ra quyết định dựa trên dữ liệu và bảo đảm cơ hội tiếp cận công nghệ giữa các nhóm người học, các địa bàn.

III. KẾT LUẬN

Phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao và CDS giáo dục có quan hệ chặt chẽ, giữ vai trò quan trọng đối với năng lực cạnh tranh và phát triển bền vững. Kinh nghiệm của Singapore, Hàn Quốc, Đức, Hoa Kỳ và Úc cho thấy xu hướng chung là chuyển từ chú trọng bằng cấp sang phát triển năng lực, kỹ năng; từ đào tạo một lần sang học tập suốt đời; tăng cường liên kết giữa cơ sở giáo dục, doanh nghiệp và thị trường lao động; đồng thời đẩy mạnh ứng dụng công nghệ số, dữ liệu và AI trong giáo dục.

Đối với Việt Nam, những kinh nghiệm này cần được tiếp thu có chọn lọc, phù hợp với điều kiện thực tiễn, gắn với đổi mới giáo dục, phát triển năng lực số, đào tạo lại và nâng cao kỹ năng cho người lao động.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Australian Government Department of Education. (2025, June 17). 2024 review of the Australian Framework for Generative Artificial Intelligence in Schools. Australian Government Department of Education.
- Bộ Chính trị. (2024). Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia.
- Bộ Chính trị. (2025). Nghị quyết số 71-NQ/TW ngày 22/8/2025 về đột phá phát triển giáo dục và đào tạo.
- Bundesinstitut für Berufsbildung. (n.d.). The dual system: Young people study in the company and at school. Federal Institute for Vocational Education and Training.
- Bundesinstitut für Berufsbildung. (2025). Training regulations and how they are developed (9th ed.). Federal Institute for Vocational Education and Training.
- Công Thông tin điện tử tỉnh An Giang. (2026). Sở Giáo dục và Đào tạo tổng kết nhiệm vụ năm học 2025–2026 và triển khai nhiệm vụ năm học 2026–2027.
- Department of Employment and Workplace Relations. (n.d.). TAFE Centres of Excellence. Australian Government.
- Department of Employment and Workplace Relations. (2026, April 14). Digital TAFE Centre of Excellence for New South Wales. Australian Government.
- Đảng bộ tỉnh An Giang. (2025). Nghị quyết Đại hội đại biểu Đảng bộ tỉnh An Giang lần thứ I, nhiệm kỳ 2025–2030.
- Miao, F., & Cukurova, M. (2024). AI competency framework for teachers. UNESCO.