

VAI TRÒ CỦA DOANH NGHIỆP TRONG DẪN ĐẮT CHUYỂN ĐỔI SỐ VÀ HỢP TÁC “HAI NHÀ” - NHÀ DOANH NGHIỆP VÀ NHÀ TRƯỜNG TRONG XU THẾ QUỐC TẾ HÓA GIÁO DỤC

THE ROLE OF ENTERPRISES IN LEADING DIGITAL TRANSFORMATION AND COOPERATION BETWEEN ENTERPRISES AND UNIVERSITY IN THE INTERNATIONALIZATION OF EDUCATION

Huỳnh Thảo Nguyên, Nguyễn Thu Trang*

Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn, Đại học Quốc Gia Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam¹

*Tác giả liên hệ / Corresponding author: thutrang@hcmussh.edu.vn

(Nhận bài / Received: 30/6/2025; Sửa bài / Revised: 10/7/2025; Chấp nhận đăng / Accepted: 11/8/2025)

DOI: 10.31130/ud-jst.2025.23(8B).419

Tóm tắt - Hội nhập quốc tế và toàn cầu hóa đã và đang tạo ra những biến động sâu sắc trong mọi lĩnh vực của đời sống kinh tế - xã hội. Trong bối cảnh đó, chuyển đổi số nổi lên như một xu hướng tất yếu, mang đến cơ hội phát triển vượt bậc nhưng cũng đặt ra không ít thách thức cho các quốc gia. Việt Nam không nằm ngoài dòng chảy này. Bài viết này tập trung vào phân tích quá trình chuyển đổi số ở Việt Nam, đặc biệt là vai trò của doanh nghiệp trong mối quan hệ với Nhà nước và Nhà trường. Doanh nghiệp được xác định là lực lượng tiên phong, giữ vai trò chủ đạo trong việc ứng dụng công nghệ, thúc đẩy đổi mới sáng tạo và tạo ra hệ sinh thái số. Bên cạnh đó, sự hợp tác hiệu quả giữa Nhà trường và Nhà doanh nghiệp được xem là yếu tố then chốt để đảm bảo quá trình chuyển đổi số diễn ra thành công.

Từ khóa - Doanh nghiệp; chuyển đổi số; hợp tác nhà doanh nghiệp - nhà trường

1. Đặt vấn đề

Hội nhập quốc tế của Việt Nam trong bối cảnh toàn cầu hóa và kinh tế số là một xu hướng tất yếu, mang đến nhiều cơ hội nhưng cũng đặt ra không ít thách thức. Việt Nam đã chủ động tham gia và ký kết nhiều hiệp định thương mại tự do (FTA) thế hệ mới như CPTPP, EVFTA và RCEP, giúp mở rộng thị trường xuất khẩu, gia tăng thu hút đầu tư nước ngoài và cải thiện khả năng cạnh tranh, đồng thời tạo động lực cải cách thể chế và nâng cao tiêu chuẩn kinh tế. Trong bối cảnh kinh tế số, Việt Nam đang đẩy mạnh chuyển đổi số với mục tiêu trở thành nền kinh tế số vào năm 2030. Chính phủ đã ban hành Chương trình Chuyển đổi số quốc gia, tập trung vào ba trụ cột chính: chính phủ số, kinh tế số và xã hội số. Hạ tầng công nghệ thông tin đang được đầu tư mạnh mẽ với sự phát triển của mạng 5G, điện toán đám mây, trí tuệ nhân tạo (AI) và blockchain. Các lĩnh vực như thương mại điện tử, tài chính công nghệ (fintech), dịch vụ trực tuyến đang có tốc độ tăng trưởng cao, giúp thay đổi phương thức hoạt động của doanh nghiệp và thói quen tiêu dùng của người dân. ác lĩnh vực như thương mại điện tử và thanh toán số đang có tốc độ tăng trưởng cao, với sự phát triển của các nền tảng thương mại điện tử và ứng dụng thanh toán số, góp phần thay đổi phương thức kinh doanh và tiêu dùng. Tuy nhiên, thách thức cũng xuất hiện khi khoảng cách

Abstract - International integration and globalization have been creating profound changes in all areas of economic and social life. Digital transformation has emerged as an inevitable trend, bringing opportunities for outstanding development but also posing many challenges for countries. Vietnam is not out of this flow. This paper focuses on analyzing the digital transformation process in Vietnam and the role of enterprises in the relationship with the university. Enterprises are identified as the pioneering force, playing a leading role in applying technology, promoting innovation, and creating a digital ecosystem. In addition, cooperation between the University and Enterprises is a key factor to ensure the success of the digital transformation process.

Key words - Enterprises; digital transformation; cooperation between enterprises and university

số giữa các vùng miền còn lớn, an ninh mạng chưa được đảm bảo vững chắc, và không ít doanh nghiệp Việt Nam vẫn chưa đủ năng lực để thích ứng với quá trình số hóa. Việt Nam ngày càng mở rộng hợp tác quốc tế và thu hút đầu tư từ các tập đoàn đa quốc gia, cho thấy tiềm năng trong chuỗi cung ứng toàn cầu, nhưng cũng đối mặt với cạnh tranh và áp lực về hạ tầng và lao động. Tuy nhiên, hội nhập quốc tế trong thời đại số cũng đặt ra yêu cầu về an ninh mạng và bảo vệ dữ liệu cá nhân. Khi các hoạt động kinh tế ngày càng phụ thuộc vào nền tảng số, nguy cơ về tấn công mạng, đánh cắp dữ liệu và lừa đảo trực tuyến cũng gia tăng. Việt Nam cần có những chính sách mạnh mẽ để bảo vệ quyền lợi của doanh nghiệp và người tiêu dùng trong môi trường số hóa. Việc xây dựng khung pháp lý hoàn chỉnh, đảm bảo tính minh bạch và hiệu quả trong quản lý dữ liệu sẽ đóng vai trò quan trọng trong quá trình hội nhập kinh tế số. Tóm lại, hội nhập quốc tế trong bối cảnh toàn cầu hóa và kinh tế số mang đến cho Việt Nam những cơ hội lớn để phát triển, nâng cao vị thế quốc gia và thúc đẩy đổi mới sáng tạo. Tuy nhiên, để tận dụng tối đa lợi thế này, Việt Nam cần có chiến lược phát triển công nghệ bài bản, đầu tư mạnh mẽ vào hạ tầng số, nâng cao chất lượng nguồn nhân lực và hoàn thiện khung pháp lý. Đồng thời, doanh nghiệp Việt Nam cũng cần chủ động nâng cao năng lực cạnh tranh, ứng dụng công nghệ

¹ The University of Social Sciences and Humanities, Viet Nam National University Ho Chi Minh City (Huynh Thao Nguyen, Nguyen Thu Trang)

vào hoạt động sản xuất - kinh doanh để thích nghi với xu thế kinh tế số toàn cầu. Chỉ khi làm được điều này, Việt Nam mới có thể duy trì được lợi thế cạnh tranh và phát triển bền vững trong kỷ nguyên số hóa.

Chuyển đổi số hiện đang là một trong những xu thế phát triển chủ đạo của thế giới trong bối cảnh cách mạng công nghiệp lần thứ tư và toàn cầu hóa ngày càng sâu rộng. Các nghiên cứu trên thế giới đã tập trung phân tích vai trò của doanh nghiệp như một tác nhân trung tâm trong hệ sinh thái đổi mới sáng tạo, là nơi trực tiếp ứng dụng công nghệ mới vào sản xuất - kinh doanh, đồng thời tạo ra nhu cầu đào tạo nguồn nhân lực số. Nhiều học giả quốc tế như [1], [2] nhấn mạnh rằng doanh nghiệp không chỉ là nơi tiếp nhận mà còn là động lực lan tỏa chuyển đổi số trong nền kinh tế. Bên cạnh đó, các mô hình hợp tác giữa “hai nhà” - nhà trường và nhà doanh nghiệp - đã được triển khai ở nhiều quốc gia phát triển như Đức, Nhật Bản, Hàn Quốc, cho thấy hiệu quả rõ nét trong việc gắn kết đào tạo với thực tiễn, nâng cao năng lực đổi mới sáng tạo và khả năng thích ứng của lực lượng lao động. Tại Việt Nam, các nghiên cứu của Viện Nghiên cứu quản lý kinh tế Trung ương (CIEM) và Ngân hàng Thế giới đã bước đầu phân tích tiềm năng và những rào cản trong quá trình chuyển đổi số ở khu vực doanh nghiệp [3], [4]. Tuy nhiên, các nghiên cứu hiện tại vẫn còn thiếu các phân tích sâu về cơ chế phối hợp giữa doanh nghiệp và nhà trường trong bối cảnh quốc tế hóa giáo dục, cũng như chưa làm rõ vai trò chủ động của doanh nghiệp như một đối tác chiến lược trong quá trình này. Do đó, bài tham luận hướng đến việc lấp đầy khoảng trống nghiên cứu nói trên, đóng góp vào việc xây dựng mô hình hợp tác hiệu quả giữa doanh nghiệp và nhà trường trong thời đại số, từ đó thúc đẩy tiến trình chuyển đổi số toàn diện và nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia.

Bài viết tập trung vào các mục tiêu cụ thể sau:

- Phân tích vai trò tiên phong của doanh nghiệp trong tiến trình chuyển đổi số tại Việt Nam, đặc biệt trong bối cảnh hội nhập quốc tế và toàn cầu hóa giáo dục;
- Làm rõ mối quan hệ hợp tác giữa doanh nghiệp và nhà trường - “hai nhà” - trong việc nâng cao chất lượng đào tạo, phát triển nguồn nhân lực số và thúc đẩy đổi mới sáng tạo;
- Đề xuất một số định hướng chính sách và mô hình hợp tác hiệu quả giữa doanh nghiệp và cơ sở giáo dục trong kỷ nguyên số.

Bài viết sử dụng phương pháp nghiên cứu định tính là chủ yếu, kết hợp giữa phân tích tài liệu thứ cấp và nghiên cứu tình huống cụ thể. Các tài liệu bao gồm:

- Văn bản chính sách của Chính phủ Việt Nam về chuyển đổi số và quốc tế hóa giáo dục;
- Các báo cáo nghiên cứu của tổ chức quốc tế (World Bank, OECD, UNDP) và các cơ quan trong nước;
- Nghiên cứu điển hình (case studies) về mô hình hợp tác giữa doanh nghiệp và trường đại học tại Việt Nam cũng như một số quốc gia tiêu biểu.

Bên cạnh đó, nhóm tác giả vận dụng phương pháp phân tích - tổng hợp và so sánh đối chiếu để làm nổi bật những đặc điểm riêng có của Việt Nam, từ đó rút ra bài học thực tiễn và đề xuất các khuyến nghị phù hợp với bối cảnh trong nước.

2. Kết quả nghiên cứu

2.1. Doanh nghiệp và vai trò chủ đạo trong chuyển đổi số

Khu vực tư nhân - Doanh nghiệp được xem là lực lượng tiên phong và từng bước trở thành trung tâm trong chuyển đổi số. Doanh nghiệp chứa đựng đầy đủ những yếu tố phù hợp cho vai trò chủ đạo này. Thứ nhất, Doanh nghiệp có nhiều điều kiện và hội tụ nội lực để tiếp cận và phát triển những công nghệ mới, thông qua việc theo dõi và bắt kịp các xu hướng thị trường, yêu cầu đáp ứng các nhu cầu khách hàng, thị hiếu thị trường, và tính cạnh tranh trong tạo ra giá trị mới cho khách hàng. Sự nhạy bén này là yếu tố then chốt giúp doanh nghiệp nhanh chóng thích nghi với những thay đổi công nghệ [5]. Chúng ta từng chứng kiến những làn sóng chuyển đổi số mạnh mẽ đầu tiên khởi nguồn ở các ngành bán lẻ. Chính vì sự phát triển mạnh mẽ của các sàn thương mại điện tử đã diễn ra, các ông lớn trong ngành bán lẻ, như Walmart và Target cũng phải dẫn chuyển đổi hoạt động kinh doanh lên sàn thương mại điện tử, đầu tư vào công nghệ chuỗi cung ứng và phân tích dữ liệu để duy trì lợi thế cạnh tranh [6]. Bên cạnh đó, Doanh nghiệp có động lực mạnh mẽ trong ứng dụng công nghệ mới, tiếp nhận chuyển đổi công nghệ trong các hoạt động nhằm tăng hiệu quả vận hành, tăng trưởng doanh thu, và tối đa lợi nhuận. Động lực ứng dụng chuyển đổi số vào quy trình không chỉ đến từ thị trường bên ngoài, mà còn vì nhu cầu nội tại trong chính doanh nghiệp nhằm nâng cao hiệu suất và giảm chi phí [7]. Đơn cử như các ngành logistics và vận tải chủ động tìm kiếm các công nghệ quản lý vận tải (TMS), theo dõi GPS và các công nghệ khác để tối ưu hóa lộ trình, giảm chi phí nhiên liệu và cải thiện thời gian giao hàng. Amazon là một trong những công ty nhiệt huyết ứng dụng công nghệ số mới, ví dụ như: Tự động hoá trong các trung tâm hoàn thiện đơn hàng với Robot, Hệ thống thị giác máy tính (Computer Vision), Máy học (Machine Learning); Ứng dụng Trí tuệ nhân tạo (AI) trong quản lý chuỗi cung ứng; Cải tiến Công nghệ giao hàng tiên tiến với Amazon Prime Air, Xe điện, Theo dõi thời gian thực (Real-Time Tracking). Thứ ba, Doanh nghiệp có lợi thế trong chuyển đổi số nhờ vào tính cách năng động và linh hoạt trong cơ cấu tổ chức. Quy mô tổ chức và vận hành của Doanh nghiệp so với Nhà nước là nhỏ hơn đáng kể. Điều này cho phép Doanh nghiệp vượt qua các rào cản từ quy trình hành chính, nhanh chóng nắm bắt các cơ hội từ công nghệ mới, và trực tiếp thử nghiệm các giải pháp sáng tạo, cũng như linh hoạt điều chỉnh chiến lược một cách khi cần thiết [8]. Đặc biệt là các Công ty khởi nghiệp (startups) thường tiên phong trong áp dụng các công nghệ đột phá hay tạo ra các mô hình kinh doanh mới. Đơn cử như các công ty khởi nghiệp trong lĩnh vực Fintech cũng nhanh chóng ứng dụng các công nghệ số mới như blockchain, AI và học máy để cung cấp các dịch vụ tài chính cá nhân hóa và hiệu quả hơn. Các tập đoàn tài chính lớn cũng đã nhận ra sự cần thiết phải tích hợp các công nghệ Fintech mới vào một phần hoạt động vận hành của mình để không bị tụt hậu [9].

Chứa đựng đầy đủ những yếu tố, nguồn lực, động lực, và tính chất phù hợp cho vai trò chính trong chuyển đổi số, Doanh nghiệp dần trở thành trung tâm trong chuyển đổi số. Không chỉ vậy Doanh nghiệp còn tác động tích cực lên 02 góc còn lại trong Tam giác Nhà nước - Nhà doanh

ngiệp - Nhà trường nhằm thúc đẩy chuyển đổi số. Đối với các Doanh nghiệp khác, chuyển đổi số không chỉ xoay quanh sự phát triển của các Tập đoàn cấp tiến và các Công ty công nghệ số mà còn là sự lan toả công nghệ, mà còn thúc đẩy toàn bộ các ngành trong nền kinh tế chuyển đổi số, từng bước tạo nên hệ sinh thái số đa dạng, sinh động và liên kết với nhau. Thứ nhất là vì tính liên kết mạng lưới trong khu vực kinh doanh. Lý thuyết mạng lưới (Network Theory) đã mô tả về những kết nối và tương tác giữa các doanh nghiệp với nhau trong quá trình tìm kiếm cơ hội kinh doanh và tạo ra giá trị, đặc biệt nhấn mạnh vai trò của "liên kết yếu" trong việc lan truyền thông tin và đổi mới [10]. Sự lan toả kiến thức, chuyển giao công nghệ và đào tạo các nguồn lực diễn ra tự nhiên trong mạng lưới kinh doanh vì nhu cầu kết nối, hợp tác và phối hợp của Doanh nghiệp. Bên cạnh đó, là tính cách cạnh tranh và năng động trong kinh tế thị trường đòi hỏi và hình thành năng lực thích ứng, đổi mới và sáng kiến nhằm duy trì và tạo ưu thế cạnh tranh trên thị trường theo Lý thuyết về năng lực động "Dynamic Capabilities Theory" của Teece, Pisano, và Shuen [11], cho phép doanh nghiệp tái cấu trúc tài sản và quy trình để thích ứng với môi trường thay đổi nhanh chóng của kỷ nguyên số.

Sự tiên phong công nghệ số và tạo nên tảng của hệ sinh thái số của Tập đoàn Alibaba, Trung Quốc, là một trường hợp ví dụ cụ thể. Alibaba từng bước xây dựng một hệ sinh thái thương mại điện tử khổng lồ; họ bắt đầu những phát kiến số cho nền tảng B2B (Doanh nghiệp bán cho Doanh nghiệp), mở rộng tới C2C (Người tiêu dùng bán cho Người tiêu dùng) với Taobao và B2C (Doanh nghiệp bán cho Người tiêu dùng) với Tmall. Sự thành công của Alibaba còn đến từ việc xây dựng các dịch vụ hỗ trợ như Alipay (thanh toán điện tử) và Cainiao (logistics), tạo thành một hệ sinh thái số toàn diện thúc đẩy hàng triệu doanh nghiệp nhỏ tham gia kinh tế số [12]. Ngoài ra, một Doanh nghiệp số còn chuyên giao công nghệ số và lan toả văn hoá số cho mạng lưới đối tác của họ. Đơn cử như Xe ôm Công nghệ - Grab, Trong hoạt động kinh doanh của mình, Grab đã cung cấp nền tảng số cho các đối tác tài xế và nhà hàng, số hóa quy trình hoạt động cho các đối tác, khuyến khích tham gia các dịch vụ số họ cung cấp, và cùng họ tạo ra một hệ sinh thái số bao gồm các dịch vụ vận chuyển, giao đồ ăn và thanh toán điện tử, từ đó thúc đẩy hàng trăm ngàn doanh nghiệp nhỏ và cá nhân tham gia vào nền kinh tế chia sẻ [13].

Từ những cơ sở lý thuyết và ví dụ thực tế, có thể nhận thấy vai trò của doanh nghiệp tiên phong số trong thúc đẩy các đối tác bắt nhịp vào kỷ nguyên số, từng bước chuyển đổi số cho toàn nền kinh tế. Những Doanh nghiệp số tiên phong sẽ đóng vai trò: (i) cung cấp nền tảng và hạ tầng số; (ii) phát triển các giải pháp và công cụ số; (iii) đầu tư và hỗ trợ tài chính; (iv) chia sẻ kiến thức, kinh nghiệm và đào tạo; (v) tạo ra các chuỗi giá trị và mạng lưới cung ứng số; (vi) thúc đẩy văn hóa đổi mới sáng tạo. Từng mô hình Doanh nghiệp đều là những mắt xích quan trọng trong hệ sinh thái số đa dạng, sôi động, và chặt chẽ. Trong đó, có ba nhân tố quan trọng hình thành nên hệ sinh thái số. Thứ nhất, Doanh nghiệp Nhà nước và Tập đoàn Nội địa, đã hội đủ nguồn lực tài chính, nội lực mạnh mẽ và uy tín để đồng hành với Nhà nước trong chuyển đổi số hành chính, xây dựng và phát

triển hạ tầng số, cung cấp những giải pháp về số mang tính chiến lược. Bên cạnh đó, với kinh nghiệm thương trường và sự ủng hộ của Nhà nước, Doanh nghiệp Nhà nước và Tập đoàn Nội địa còn khai thác những lợi thế tự nhiên, tạo ra những lợi thế cạnh tranh trong kỷ nguyên chuyển đổi số. Ngoài ra, những nền tảng Doanh nghiệp Nhà nước và Tập đoàn Nội địa còn mang đến hiệu ứng lan toả, khuyến khích sự tham gia của toàn bộ nền kinh tế, giúp hình thành hệ sinh thái chuyển đổi số. Vai trò này đặc biệt quan trọng ở các nền kinh tế đang phát triển, nơi doanh nghiệp nhà nước thường đóng vai trò dẫn dắt trong các ngành chiến lược [14]. Bên cạnh đó, trong khi các Doanh nghiệp Nhà nước và Tập đoàn nội địa xây dựng nên những nền tảng, và tạo ra mũi nhọn chiến lược. Các Doanh nghiệp vừa và nhỏ (SMEs) và Công ty Khởi nghiệp (start-ups) mang vai trò lan toả những ứng dụng kỹ thuật số vào đời sống, khai thác thị trường ngách với sản phẩm số, xây dựng hệ sinh thái số đa dạng và sinh động. Các SMEs và Start-ups đã chứng minh vai trò của mình trong nền kinh tế số ở Estonia, nơi họ đóng góp đáng kể vào việc phát triển các dịch vụ công điện tử và giải pháp số cho người dân. Chính phủ Đức cũng rất chú trọng hỗ trợ SMEs với Chương trình "Industrie 4.0", cung cấp tài trợ và tư vấn để SMEs số hóa quy trình sản xuất và kinh doanh. Kết quả, nhiều SMEs tại Đức đã trở thành những nhà tiên phong trong các lĩnh vực như sản xuất thông minh, robot hóa, và các giải pháp phần mềm chuyên biệt cho ngành công nghiệp chính, cho thấy tầm quan trọng của việc khuyến khích đổi mới từ cơ sở. Nhân tố thứ ba ít được nói đến trong hình thành hệ sinh thái là các Tổ chức tài chính tư nhân, như Quỹ đầu tư mạo hiểm, Vốn tư nhân, Quỹ đầu tư thiên thần,... Các tổ chức này là nguồn lực tài chính cung cấp vốn cho các startup công nghệ, đồng hành giúp hiện thực hóa các ý tưởng sáng tạo từ giai đoạn hình thành. Bên cạnh đó, họ cũng là các nhà đầu tư vào các công ty công nghệ đang phát triển, giúp họ mở rộng quy mô và phát triển các sản phẩm, dịch vụ mới. Tổ chức tài chính tư nhân cũng chia sẻ gánh nặng về vốn và rủi ro tài chính với Nhà nước trong những đầu tư lớn có tính dài hạn, đặc biệt là dự án phát triển cơ sở hạ tầng số, dự án R&D, và đào tạo nguồn nhân lực số chất lượng cao. Trong hệ sinh thái số tại Thung lũng Silicon (Hoa Kỳ), vai trò của các Quỹ đầu tư mạo hiểm, như Kleiner Perkins, Sequoia Capital, Andreessen Horowitz, là rất lớn. Mỗi năm, họ đỡ đầu cho hàng trăm những công ty khởi nghiệp về công nghệ, trong đó có cả Google, Facebook, Apple thời kỳ mới thành lập, cung cấp không chỉ vốn mà còn là mạng lưới cố vấn và chuyên môn kinh doanh [15]. Trung Quốc cũng có xây dựng Hệ sinh thái công nghệ với sự hợp tác giữa đầu tư của chính phủ (thông qua các Quỹ đầu tư nhà nước và chính sách ưu đãi) và sự hỗ trợ từ các Quỹ đầu tư tư nhân, tạo ra một mô hình tăng trưởng nhanh chóng cho các công ty công nghệ [16].

2.2. Vai trò của doanh nghiệp trong hợp tác "Hai Nhà" - Nhà trường và Nhà doanh nghiệp

Đối với Nhà trường, Doanh nghiệp đóng vai trò đối tác, nhà đầu tư và nhà định hướng gián tiếp. Theo Lý thuyết về các bên liên quan (Stakeholder Theory), Doanh nghiệp sẽ tương tác chủ động với Nhà trường nhằm đạt những mục tiêu của mình về nguồn lực chất lượng cao, mở

rộng thị trường, cải tiến công nghệ, và phát triển xã hội [17]. Lợi ích chung cho các bên tham gia, Doanh nghiệp và Nhà trường cũng được hình thành thông qua các hợp tác, theo Lý thuyết mạng lưới xã hội (Social Network Theory), nơi các mối quan hệ và sự trao đổi thông tin tạo ra giá trị gia tăng và cơ hội học hỏi lẫn nhau [18]. Cụ thể, Doanh nghiệp sẽ sẵn sàng đóng vai trò đối tác đáng tin cậy cung cấp các giải pháp công nghệ, chuyển giao phần mềm và ứng dụng, chia sẻ thông tin, cũng như phát triển kỹ năng công nghệ số cho Nhà trường thông qua các chương trình đào tạo, thực tập và dự án chung. Bên cạnh đó, Doanh nghiệp còn là nhà đầu tư đầy nguồn lực cho Nhà trường trong các hoạt động nghiên cứu và phát triển công nghệ (R&D) bằng cả tài chính, cơ sở vật chất đến thương mại hóa thực tiễn hóa các nghiên cứu, phát kiến công nghệ, biên ý tưởng từ phòng thí nghiệm thành sản phẩm thực tế trên thị trường [19]. Sau cùng, Doanh nghiệp gián tiếp trở thành là nhà định hướng cho Nhà trường về kế hoạch đào tạo và nghiên cứu bằng cách đưa ra những bài toán thực tế về kinh tế - xã hội trong bối cảnh kỹ thuật số, bao gồm: việc cung ứng nguồn nhân lực phù hợp với yêu cầu thị trường, nghiên cứu và phát triển công nghệ (R&D) giải quyết các thách thức ngành, nghiên cứu và dự đoán biến chuyển xã hội để cập nhật chương trình giảng dạy, v.v. Sự thành công và khả năng gây ảnh hưởng của Thung Lũng Silicon tại Hoa Kỳ là một ví dụ điển hình cho mối quan hệ gắn kết giữa Doanh nghiệp và Nhà trường nhằm chuyển đổi xã hội. Thung lũng Silicon được biết đến là “cái nôi” của các công ty công nghệ như Apple, Google, Facebook, Tesla. Nơi đây có sự liên kết chặt chẽ giữa gã khổng lồ công nghệ - trường học (Các trường đại học như Stanford và Berkeley) - và hệ sinh thái công ty khởi nghiệp (start-ups) - các Quỹ Đầu tư mạo hiểm. Mối liên kết này không những tạo nên nguồn sáng tạo vô tận, mà còn đảm bảo cho Thung lũng Silicon cũng như Hoa Kỳ đi đầu trong chuyển đổi công nghệ thông qua việc đào tạo nhân lực chất lượng cao, chuyển giao công nghệ từ nghiên cứu học thuật sang ứng dụng thương mại, và tạo môi trường thuận lợi cho các ý tưởng mới phát triển [20]. Nghiên cứu sâu sắc hơn về vai trò thành tố trong chuỗi liên kết này sẽ mang lại những bài học ứng dụng sâu sắc cho các địa phương mong muốn có đột phá công nghệ. Doanh nghiệp không chỉ tự chuyển mình thành trung tâm trong cơn bão chuyển đổi số. Doanh nghiệp còn mang đến những hỗ trợ và tác động đến các khu vực khác như Nhà nước và Nhà trường. Lý thuyết về mạng lưới và hệ sinh thái đổi mới (Innovation Ecosystem Theory) đề xuất người lãnh đạo cần chủ động vận dụng những tương tác không tránh khỏi, lựa chọn phương cách điều hướng, nhằm mang lại bước đột phá chuyển đổi cho toàn hệ sinh thái trong kỷ nguyên số [21]. Lý thuyết này nhấn mạnh rằng đổi mới không chỉ là kết quả của một cá nhân hay tổ chức đơn lẻ mà là sự tương tác phức tạp giữa nhiều chủ thể trong một môi trường cụ thể.

Trong bối cảnh toàn cầu hóa và kinh tế số, doanh nghiệp đóng vai trò trung tâm trong quá trình chuyển đổi số, không chỉ thúc đẩy đổi mới sáng tạo mà còn tạo động lực cho cả hệ sinh thái số. Các tập đoàn công nghệ lớn như FPT, Viettel, VNPT đã và đang hợp tác với chính phủ Việt Nam để xây dựng hạ tầng số, phát triển trí tuệ nhân tạo (AI), dữ liệu lớn (Big Data) và hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ trong quá

trình số hóa, góp phần vào việc thực hiện Chương trình Chuyển đổi số quốc gia của Việt Nam [22]. Trên thế giới, nhiều quốc gia đã thành công trong chuyển đổi số nhờ vai trò chủ đạo của doanh nghiệp. Hàn Quốc với mô hình "Smart Korea" có sự dẫn dắt của các tập đoàn như Samsung, LG, Naver, kết hợp với chính sách đầu tư mạnh mẽ từ chính phủ vào R&D và cơ sở hạ tầng, tạo ra một nền kinh tế số tiên tiến [23]. Singapore triển khai chiến lược "Smart Nation", trong đó chính phủ hỗ trợ tài chính và nền tảng công nghệ cho doanh nghiệp, đồng thời hợp tác với các tập đoàn lớn như Grab, Singtel để phát triển thương mại điện tử và thành phố thông minh, thể hiện sự hợp tác công tư hiệu quả. Estonia nổi bật với mô hình "e-Estonia", nơi doanh nghiệp và chính phủ phối hợp xây dựng hệ thống chính phủ điện tử toàn diện, giúp mọi giao dịch hành chính và kinh doanh được thực hiện hoàn toàn trực tuyến, là ví dụ điển hình về việc xây dựng niềm tin và sự tham gia của người dân vào quá trình số hóa [24]. Chuyển đổi số không chỉ là quá trình ứng dụng công nghệ vào hoạt động sản xuất - kinh doanh mà còn đòi hỏi một sự chuyển biến sâu sắc trong tư duy và kỹ năng của lực lượng lao động [25]. Trong đó, phát triển nhân lực số được xem là yếu tố then chốt để đảm bảo tính bền vững và hiệu quả của quá trình chuyển đổi này. Tuy nhiên, khoảng cách giữa yêu cầu thực tiễn của doanh nghiệp và chương trình đào tạo trong các cơ sở giáo dục hiện vẫn là một thách thức lớn đối với Việt Nam. Điều này đặt ra yêu cầu cấp thiết về sự điều chỉnh trong hệ thống giáo dục để đáp ứng nhu cầu thị trường lao động đang thay đổi nhanh chóng [26]. Theo Tổ chức Hợp tác và Phát triển Kinh tế, việc gắn kết giữa doanh nghiệp và nhà trường đóng vai trò quan trọng trong việc định hình hệ thống kỹ năng quốc gia, giúp người học có cơ hội tiếp cận thực tiễn, được đào tạo theo nhu cầu thị trường và rút ngắn khoảng cách giữa “đào tạo” và “sử dụng”. Mô hình "học kết hợp làm" (work-integrated learning - WIL) tại các nước như Đức với hệ thống đào tạo nghề kép ("dual vocational training"), Singapore với chương trình "SkillsFuture" hay Hàn Quốc với các trường đại học định hướng công nghiệp đã chứng minh hiệu quả rõ rệt trong việc tạo ra nguồn nhân lực chất lượng cao, đặc biệt trong lĩnh vực công nghệ và đổi mới sáng tạo [27]. Các mô hình này không chỉ trang bị kiến thức chuyên môn mà còn phát triển các kỹ năng mềm, khả năng giải quyết vấn đề thực tế cho người học.

Tại Việt Nam, các chương trình đào tạo kỹ năng số vẫn đang trong quá trình hoàn thiện, nhiều trường đại học đã bắt đầu triển khai các khóa học về trí tuệ nhân tạo (AI), dữ liệu lớn (Big Data), lập trình, an ninh mạng, v.v. Tuy nhiên, theo đánh giá của Trung tâm Thông tin và Dự báo Kinh tế Xã hội Quốc gia [28], mức độ tương thích giữa chương trình đào tạo và yêu cầu thực tế từ doanh nghiệp vẫn còn thấp, khiến nhiều sinh viên dù tốt nghiệp nhưng chưa đáp ứng ngay được nhu cầu tuyển dụng. Điều này cho thấy cần có sự chủ động hơn nữa từ cả hai phía để thu hẹp khoảng cách. Liên kết giữa “hai nhà” - nhà trường và nhà doanh nghiệp - vì thế trở nên cấp thiết hơn bao giờ hết. Lý thuyết vốn con người (Human Capital Theory) nhấn mạnh rằng đầu tư vào giáo dục và đào tạo sẽ mang lại lợi ích kinh tế đáng kể cho cá nhân và xã hội [29]. Trong bối cảnh chuyển đổi số, sự hợp tác này tối đa hóa "vốn con người số". Việc doanh nghiệp tham gia vào quá trình thiết kế chương trình

đào tạo, cung cấp giảng viên thực hành, hỗ trợ học bổng - thực tập, đồng thời tiếp nhận sinh viên tham gia các dự án thực tế sẽ giúp nâng cao tính thực tiễn và năng lực thích ứng của người học. Ngược lại, các trường đại học cũng cần mở rộng không gian hợp tác, chuyển dịch từ mô hình đào tạo truyền thống sang tư duy đồng kiến tạo cùng doanh nghiệp, xem doanh nghiệp là đối tác chiến lược trong việc định hình chương trình giảng dạy và nghiên cứu [30]. Thực tiễn tại một số trường đại học lớn ở Việt Nam như Đại học Bách khoa Hà Nội, Đại học Kinh tế Quốc dân, hay Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh cho thấy, khi doanh nghiệp tham gia tích cực vào quá trình đào tạo thông qua các chương trình thực tập có trả lương, dự án capstone (dự án tốt nghiệp) được doanh nghiệp tài trợ, hoặc các buổi nói chuyện chuyên đề từ các chuyên gia ngành, tỷ lệ sinh viên có việc làm đúng chuyên ngành và mức lương khởi điểm có xu hướng cao hơn đáng kể so với mặt bằng chung [31]. Điều này khẳng định tầm quan trọng của sự gắn kết lý thuyết và thực tiễn trong giáo dục đại học.

Tại khu vực miền Trung, đặc biệt là Đà Nẵng - trung tâm kinh tế và đổi mới sáng tạo đang nổi lên nhanh chóng - các trường đại học như Đại học Bách khoa - Đại học Đà Nẵng, Đại học Kinh tế - Đại học Đà Nẵng, Đại học Công nghệ thông tin và Truyền thông Việt - Hàn đã và đang triển khai nhiều chương trình hợp tác với doanh nghiệp công nghệ và khu công nghiệp công nghệ cao. Những hoạt động hợp tác tiêu biểu bao gồm: doanh nghiệp đồng hành xây dựng chương trình đào tạo kỹ thuật số, tổ chức seminar chuyên đề, thiết lập các trung tâm đổi mới sáng tạo trong trường, và cung cấp học kỳ thực tập tại doanh nghiệp (internship semester). Các mô hình này góp phần hình thành hệ sinh thái đào tạo - nghiên cứu - ứng dụng, từ đó thúc đẩy năng lực cạnh tranh của nguồn nhân lực tại địa phương và tạo động lực cho sự phát triển kinh tế số vùng. Trong thời đại số, kỹ năng số không chỉ gói gọn trong năng lực sử dụng công nghệ, mà còn bao gồm các kỹ năng mềm như tư duy phân biện, làm việc nhóm qua môi trường số, thích ứng nhanh, và học tập suốt đời [32]. Do đó, quá trình đào tạo không thể chỉ diễn ra trong giảng đường mà cần có sự đồng hành của doanh nghiệp như một “trường học mở rộng”, nơi sinh viên có thể trải nghiệm thực tế và phát triển toàn diện các kỹ năng cần thiết cho kỷ nguyên số. Tóm lại, phát triển nhân lực số trong bối cảnh chuyển đổi số và hội nhập quốc tế không thể tách rời mối quan hệ hợp tác chiến lược giữa nhà trường và nhà doanh nghiệp. Chỉ khi xây dựng được hệ sinh thái đào tạo mở, linh hoạt, gắn với thực tiễn - Việt Nam mới có thể xây dựng một lực lượng lao động không chỉ giỏi chuyên môn mà còn sẵn sàng thích ứng với những thay đổi nhanh chóng của kỷ nguyên số và duy trì lợi thế cạnh tranh trên thị trường lao động toàn cầu.

Trong bối cảnh chuyển đổi số đang trở thành động lực chiến lược của giáo dục đại học, hợp tác giữa nhà trường và doanh nghiệp ngày càng được xem là yếu tố quyết định để thúc đẩy đổi mới sáng tạo, phát triển chương trình đào tạo gắn với thực tiễn và ứng dụng công nghệ vào giảng dạy. Đáng chú ý, tại Trường Đại học Ngoại ngữ - Đại học Đà Nẵng hiện nay, hoạt động hợp tác với doanh nghiệp trong lĩnh vực chuyển đổi số đã được triển khai ở các chương trình thực tập truyền thống, hội thảo nghề nghiệp hoặc hợp

tác đào tạo ngắn hạn. Tuy vậy, thách thức lớn mà Nhà trường đang phải đối mặt là sự thiếu vắng các mô hình hợp tác sâu như phát triển học liệu số, chuyên gia công nghệ dạy học, xây dựng phòng lab ngoại ngữ ứng dụng AI, hay triển khai dự án học tập theo đặt hàng doanh nghiệp (project-based learning), khiến cho tiềm năng chuyển đổi số của nhà trường chưa được khai thác xứng tầm. Đồng thời, việc kết nối với doanh nghiệp công nghệ như FPT, Viettel, Microsoft Việt Nam hay các startup giáo dục cũng chưa được thiết kế thành chiến lược dài hạn có thể làm giảm khả năng tiếp cận các giải pháp EdTech mới nhất. Vì vậy, hợp tác với doanh nghiệp không chỉ là chìa khóa, mà là đòn bẩy quan trọng để Trường Đại học Ngoại ngữ - ĐHQĐ phát triển năng lực số một cách thực chất, đồng thời nâng cao năng lực cạnh tranh của sinh viên trong thị trường lao động số hóa. Việc xây dựng cơ chế phối hợp bền vững với doanh nghiệp sẽ giúp nhà trường định hình lại vai trò của chính mình - không chỉ là nơi đào tạo, mà còn là trung tâm đổi mới giáo dục ngoại ngữ trong kỷ nguyên số.

3. Kết luận

Chuyển đổi số không chỉ là một lựa chọn mà đã trở thành động lực phát triển tất yếu trong bối cảnh toàn cầu hóa và cách mạng công nghiệp 4.0. Qua quá trình nghiên cứu, có thể rút ra một số giá trị nổi bật trong mối quan hệ giữa Nhà trường và Doanh nghiệp - mối quan hệ đang ngày càng đóng vai trò then chốt trong kiến tạo hệ sinh thái số. Trước hết, doanh nghiệp không chỉ là đối tác cung cấp công nghệ hay môi trường thực hành, mà còn là nguồn cảm hứng đổi mới sáng tạo, góp phần định hình chương trình đào tạo, cập nhật kỹ năng số và tạo cầu nối với thực tiễn. Ngược lại, Nhà trường giữ vai trò vườn ươm nguồn nhân lực số chất lượng cao, đồng thời là nơi thử nghiệm và lan tỏa các mô hình công nghệ giáo dục tiên tiến. Thứ hai, sự phối hợp giữa hai bên tạo nên một mối quan hệ tương hỗ, trong đó doanh nghiệp thúc đẩy nhà trường đổi mới nội dung, phương pháp giảng dạy, còn nhà trường cung cấp nền tảng tri thức và nhân lực phục vụ cho quá trình chuyển đổi của doanh nghiệp. Sự gắn kết này không chỉ nâng cao hiệu quả đào tạo mà còn góp phần hình thành hệ sinh thái chuyển đổi số linh hoạt, thích ứng với thị trường và công nghệ mới. Cuối cùng, quan hệ hợp tác giữa Nhà trường và Doanh nghiệp là một phần thiết yếu trong tam giác chiến lược Nhà nước - Doanh nghiệp - Nhà trường, góp phần củng cố nền tảng con người cho phát triển quốc gia số, đồng thời mở rộng không gian sáng tạo cho giáo dục đại học Việt Nam trong thời kỳ mới.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] K. Schwab, “The Fourth Industrial Revolution. World Economic Forum”, www.weforum.org, 2016. [Online]. Available: <https://www.weforum.org/about/the-fourth-industrial-revolution-by-klaus-schwab> [Accessed August 08, 2025].
- [2] E. Brynjolfsson and A. McAfee, *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*, W. W. Norton & Company, 2014.
- [3] CIEM (National Center for Socio-Economic Information and Forecast), *Report on assessing the impact of digital transformation on labor productivity and competitiveness of Vietnamese enterprises*, Hanoi, 2022.
- [4] World Bank, *Digital Vietnam: The Path to Tomorrow*, Washington,

- DC: World Bank Group, 2021.
- [5] E. M. Rogers, *Diffusion of innovations (5th ed.)*, NY: Free Press, 2003.
- [6] E. Brynjolfsson and A. McAfee, *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*, W. W. Norton & Company, 2014.
- [7] M. E. Porter and J. E. Heppelmann, "How smart, connected products are transforming companies", *Harvard Business Review*, vol. 93, no. 10, pp. 96-114, 2015.
- [8] K. Schwab, "The Fourth Industrial Revolution. World Economic Forum", www.weforum.org, 2016. [Online]. Available: <https://www.weforum.org/about/the-fourth-industrial-revolution-by-klaus-schwab> [Accessed August 08, 2025].
- [9] I. Lee and Y. J. Shin, "Fintech: The convergence of finance and technology in the 4th industrial revolution", *Business Horizons*, vol. 61, no.3, pp. 385-397, 2018.
- [10] M. Granovetter, "Economic action and social structure: The problem of embeddedness", *American Journal of Sociology*, vol. 91, no. 3, pp. 481-510, 1985.
- [11] D. J. Teece, G. Pisano and A. Shuen, "Dynamic capabilities and strategic management", *Strategic Management Journal*, vol. 18, no. 7, pp. 509-533, 1997.
- [12] C. Fan and Y. Fang, "Understanding the digital platform ecosystem: The case of Alibaba", *Journal of Management Information Systems*, vol. 37, no. 3, pp. 856-880, 2020.
- [13] S. P. Yeo, A. Lim, S. K. Tan and J. Ang, "Digital platforms and the gig economy in Southeast Asia: The case of Grab", *Journal of Southeast Asian Economies*, vol. 37, no. 2, 263-278, 2020.
- [14] World Bank, *Digital Vietnam: The Path to Tomorrow*, Washington, DC: World Bank Group, 2021.
- [15] M. Kenney and R. Florida, *Beyond mass production: The Japanese system and its transfer to the US*, NY: Oxford University Press, 1993.
- [16] B. Naughton, "The Chinese state and the IT revolution", *Journal of Asian Studies*, vol. 76, no. 2, pp. 437-458, 2017.
- [17] R. E. Freeman, *Strategic management: A stakeholder approach*. Boston: Pitman, 1984.
- [18] H. Etzkowitz and L. Leydesdorff, "The dynamics of innovation: From National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of university-industry-government relations", *Research Policy*, vol. 29, no. 2, pp. 109-123, 2000.
- [19] A. L. Saxenian, *Regional advantage: Culture and competition in Silicon Valley and Route 128*, Cambridge, MA: Harvard University Press, 1994.
- [20] R. Adner, "Ecosystems of innovation: The firm as a central actor", *Strategic Management Journal*, vol. 38, no. 1, pp. 42-56, 2017. <https://doi.org/10.1177/0149206316678451>.
- [21] CIEM (National Center for Socio-Economic Information and Forecast), *Report on assessing the impact of digital transformation on labor productivity and competitiveness of Vietnamese enterprises*, Hanoi, 2022.
- [22] I. Lee and J. Lim, "The Korean information and communication technology policy: An analysis of its evolution and implications", *Telecommunications Policy*, vol. 40, no. 10-11, pp. 932-944, 2016.
- [23] World Bank, *Digital Vietnam: The Path to Tomorrow*, Washington, DC: World Bank Group, 2021.
- [24] K. Schwab, "The Fourth Industrial Revolution. World Economic Forum", www.weforum.org, 2016. [Online]. Available: <https://www.weforum.org/about/the-fourth-industrial-revolution-by-klaus-schwab> [Accessed August 08, 2025].
- [25] World Bank, *Digital Vietnam: The Path to Tomorrow*, Washington, DC: World Bank Group, 2021.
- [26] Asia Development Bank (ADB), "Papua New Guinea: Improved Technical and Vocational Education and Training for Employment Project", *Sovereign Project*, 2020. [Online]. Available: <https://www.adb.org/projects/53083-001/main> [Accessed August 08, 2025].
- [27] E. A. Hanushek and L. Woessmann, *The Knowledge Capital of Nations: Education and the Economics of Growth*, MA: MIT Press, 2015.
- [28] CIEM (National Center for Socio-Economic Information and Forecast), *Report on assessing the impact of digital transformation on labor productivity and competitiveness of Vietnamese enterprises*, Hanoi, 2022.
- [29] G. S. Becker, *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*. New York: Columbia University Press, 1964.
- [30] H. Etzkowitz and L. Leydesdorff, "The dynamics of innovation: From National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of university-industry-government relations", *Research Policy*, vol. 29, no. 2, pp. 109-123, 2000.
- [31] N. D. Nghia, "Cooperation between higher education institutions and enterprises in training high-quality human resources", *Journal of Educational Sciences*, vol. 181, no.5, pp. 17-23, 2020.
- [32] OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development), *Working It Out: Career Guidance and Employer Engagement*, OECD Publishing, 2019.