

ĐÀO TẠO NGUỒN NHÂN LỰC ĐÁP ỨNG NHU CẦU CỦA DOANH NGHIỆP TRONG BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ

LƯU THỊ HUỆ

Học viên Cao học, Đại học Kinh tế quốc dân

Master's Student, National Economics University

Email: luuhue0312@gmail.com

Ngày nhận bài: 1/7/2026

Ngày sửa bài: 14/7/2026

Ngày duyệt đăng bài: 29/7/2026

Tóm tắt:

Chuyển đổi số đang làm thay đổi yêu cầu của doanh nghiệp đối với chất lượng nguồn nhân lực, đòi hỏi hoạt động đào tạo phải được đổi mới theo hướng phát triển năng lực và đáp ứng nhu cầu thực tiễn. Bài viết làm rõ cơ sở lý luận về đào tạo nguồn nhân lực trong bối cảnh chuyển đổi số, phân tích những yêu cầu mới của doanh nghiệp đối với người lao động và yêu cầu đặt ra đối với hoạt động đào tạo. Trên cơ sở đó, đề xuất một số định hướng đổi mới nhằm nâng cao chất lượng đào tạo, tăng cường gắn kết giữa cơ sở đào tạo và doanh nghiệp, góp phần phát triển nguồn nhân lực đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế số.

Từ khóa: chuyển đổi số, nguồn nhân lực, doanh nghiệp, đào tạo, kỹ năng số

Human resource training to meet enterprise needs in the context of digital transformation

Abstract:

Digital transformation is reshaping enterprise requirements for workforce quality, requiring human resource training to shift toward competency development and practical labor-market needs. This study clarifies the theoretical foundations of human resource training in the context of digital transformation, analyzes emerging requirements that enterprises place on employees, and identifies corresponding demands for training activities. Based on this analysis, the study proposes several orientations for improving training quality, strengthening collaboration between educational institutions and enterprises, enhancing digital and practical skills, and promoting greater adaptability among learners. These measures are intended to narrow the gap between training outcomes and enterprise needs and contribute to the development of a workforce capable of meeting the requirements of the digital economy.

Keywords: digital transformation, human resources, enterprises, human resource training, digital skills

1. Đặt vấn đề

Chuyển đổi số đang tạo ra những thay đổi sâu sắc trong mô hình sản xuất, kinh doanh và quản trị doanh nghiệp, đồng thời làm gia tăng nhu cầu về nguồn nhân lực có trình độ chuyên môn, năng lực số và khả năng thích ứng với môi trường làm việc hiện đại. Trong bối cảnh đó, chất lượng nguồn nhân lực trở thành một trong những yếu tố quyết định năng lực cạnh tranh và sự phát triển bền vững của doanh nghiệp. Vì vậy, đổi mới hoạt động đào tạo theo hướng đáp ứng nhu cầu thực tiễn của doanh nghiệp là yêu cầu cấp thiết.

Mặc dù công tác đào tạo nguồn nhân lực đã có nhiều chuyển biến, song vẫn tồn tại khoảng cách giữa kết quả đào tạo và yêu cầu của doanh nghiệp. Nhiều chương trình đào tạo còn chú trọng truyền đạt kiến thức hơn là phát triển năng lực thực hành, kỹ năng số và khả năng thích ứng với sự thay đổi của công nghệ. Trong khi đó, phần lớn các nghiên cứu hiện nay chủ yếu đề cập đến chuyển đổi số hoặc phát triển nguồn nhân lực ở từng khía cạnh riêng lẻ, chưa phân tích một cách hệ thống mối quan hệ giữa yêu cầu của doanh nghiệp và đổi mới hoạt động đào tạo trong bối cảnh chuyển đổi số.

Xuất phát từ đó, bài viết tập trung làm rõ cơ sở lý luận về đào tạo nguồn nhân lực đáp ứng nhu cầu của doanh nghiệp trong bối cảnh chuyển đổi số; phân tích những yêu cầu mới của doanh nghiệp đối với nguồn nhân lực; đồng thời đề xuất một số định hướng đổi mới đào tạo theo hướng phát triển năng lực, tăng cường gắn kết giữa cơ sở đào tạo và doanh nghiệp. Kết quả nghiên cứu góp phần bổ sung cơ sở lý luận và cung cấp một số gợi ý cho hoạt động đào tạo nguồn nhân lực đáp ứng yêu cầu phát triển của doanh nghiệp và nền kinh tế số.

2. Cơ sở lý thuyết và phương pháp nghiên cứu

2.1. Cơ sở lý thuyết

2.1.1. Khái niệm đào tạo nguồn nhân lực trong bối cảnh chuyển đổi số

Nguồn nhân lực được hiểu là tổng thể những người trong độ tuổi lao động có khả năng tham gia vào quá trình sản xuất, kinh doanh và cung ứng dịch vụ, với các yếu tố cấu thành như trình độ chuyên môn, kỹ năng, kinh nghiệm, sức khỏe và phẩm chất nghề nghiệp. Trong nền kinh tế tri thức và kinh tế số, nguồn nhân lực không chỉ được đánh giá thông qua trình độ chuyên môn mà còn ở khả năng làm chủ công nghệ, đổi mới sáng tạo và thích ứng với những biến động của môi trường làm việc.

Đào tạo nguồn nhân lực là quá trình trang bị, cập nhật và phát triển kiến thức, kỹ năng, thái độ nghề nghiệp và năng lực thực hiện công việc cho người học nhằm đáp ứng yêu cầu của thị trường lao động và mục tiêu phát triển của tổ chức. Chất lượng đào tạo được phản ánh ở khả năng vận dụng kiến thức vào thực tiễn và mức độ đáp ứng yêu cầu của doanh nghiệp.

Chuyển đổi số là quá trình ứng dụng công nghệ số nhằm thay đổi toàn diện phương thức quản lý, sản xuất, kinh doanh và cung cấp dịch vụ, tạo ra giá trị mới cho tổ chức và xã hội. Trong lĩnh vực giáo dục và đào tạo, chuyển đổi số không chỉ dừng lại ở việc ứng dụng công nghệ vào giảng dạy mà còn thúc đẩy đổi mới mô hình quản trị, nội dung chương trình, phương pháp giảng dạy và phương thức đánh giá người học.

Đào tạo số là hình thức tổ chức hoạt động đào tạo dựa trên nền tảng công nghệ số, kết hợp các công cụ và môi trường học tập trực tuyến nhằm nâng cao hiệu quả dạy và học, mở rộng cơ hội tiếp cận tri thức và tăng cường tính cá nhân hóa trong quá trình học tập.

Như vậy, chuyển đổi số không chỉ làm thay đổi công nghệ được sử dụng trong hoạt động đào tạo mà còn làm thay đổi mục tiêu, nội dung, phương pháp và phương thức tổ chức đào tạo nguồn nhân lực. Hoạt động đào tạo cần chuyển từ định hướng truyền thụ kiến thức sang phát triển năng lực, lấy nhu cầu của doanh nghiệp và thị trường lao động làm căn cứ xây dựng chương trình đào tạo, đồng thời chú trọng phát triển năng lực số, kỹ năng mềm và khả năng học tập suốt đời cho người học.

2.1.2. Một số lý thuyết làm nền tảng

Lý thuyết vốn nhân lực (Human Capital Theory), do Theodore W. Schultz và Gary S. Becker phát triển, cho rằng giáo dục và đào tạo là một hình thức đầu tư vào vốn con người, góp phần nâng cao năng suất lao động, thu nhập của người lao động và năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp cũng như nền kinh tế. Theo cách tiếp cận này, đầu tư cho đào tạo không phải là chi phí tiêu dùng mà là khoản đầu tư mang lại giá trị lâu dài thông qua việc nâng cao chất lượng nguồn nhân lực.

Bên cạnh đó, lý thuyết đào tạo theo năng lực (Competency-Based Education - CBE) nhấn mạnh mục tiêu của đào tạo không chỉ là trang bị kiến thức mà quan trọng hơn là hình thành và phát triển các năng lực cần thiết để người học thực hiện hiệu quả công việc trong thực tiễn. Theo đó, chương trình đào tạo cần được thiết kế dựa trên chuẩn năng lực mà doanh nghiệp và thị trường lao động yêu cầu; phương pháp giảng dạy và đánh giá cũng cần hướng đến việc phát triển và đo lường năng lực thay vì chỉ kiểm tra mức độ ghi nhớ kiến thức.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Bài viết sử dụng phương pháp nghiên cứu định tính, chủ yếu dựa trên nghiên cứu tài liệu nhằm thu thập và khai thác các công trình nghiên cứu, sách chuyên khảo, bài báo khoa học và văn bản chính sách liên quan đến đào tạo nguồn nhân lực, chuyển đổi số và phát triển nguồn nhân lực đáp ứng nhu cầu của doanh nghiệp. Trên cơ sở đó, các phương pháp phân tích, tổng hợp, hệ thống hóa và so sánh được sử dụng để làm rõ các khái niệm, luận điểm lý luận và yêu cầu mới đối với hoạt động đào tạo trong bối cảnh chuyển đổi số. Đồng thời, phương pháp suy luận logic được vận dụng nhằm xây dựng hệ thống lập luận, phân tích mối quan hệ giữa yêu cầu của doanh nghiệp và đổi mới đào tạo, từ đó đề xuất các định hướng nâng cao hiệu quả đào tạo nguồn nhân lực đáp ứng yêu cầu phát triển của doanh nghiệp trong giai đoạn hiện nay.

3. Kết quả và thảo luận

3.1. Những yêu cầu mới của doanh nghiệp đối với nguồn nhân lực trong bối cảnh chuyển đổi số

Sự phát triển mạnh mẽ của chuyển đổi số đang làm thay đổi tiêu chí tuyển dụng, sử dụng và phát triển nguồn nhân lực của doanh nghiệp. Nếu trước đây doanh nghiệp chủ yếu quan tâm đến trình độ chuyên môn và kinh nghiệm làm việc thì hiện nay, bên cạnh kiến thức chuyên ngành, người lao động cần đáp ứng các yêu cầu về năng lực số, kỹ năng mềm và khả năng thích ứng với môi trường làm việc không ngừng thay đổi. Đây cũng là căn cứ quan trọng để các cơ sở đào tạo đổi mới mục tiêu, nội dung và phương thức đào tạo.

Thứ nhất, doanh nghiệp ngày càng coi trọng năng lực số của người lao động. Trong bối cảnh chuyển đổi số, khả năng sử dụng công nghệ không còn là lợi thế mà trở thành yêu cầu thiết yếu. Người lao động cần có khả năng khai thác các nền tảng số, sử dụng phần mềm quản trị doanh nghiệp (ERP), ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI), phân tích và khai thác dữ liệu, cũng như thích ứng với các quy trình làm việc được số hóa. Đối với nhiều ngành nghề, năng lực số đã trở thành tiêu chí quan trọng trong tuyển dụng và đánh giá hiệu quả công việc. Điều đó đòi hỏi hoạt động đào tạo phải tăng cường tích hợp kiến thức và kỹ năng số vào chương trình đào tạo, thay vì chỉ tập trung vào kiến thức chuyên môn truyền thống.

Thứ hai, doanh nghiệp yêu cầu ngày càng cao đối với các kỹ năng mềm. Trong môi trường làm việc hiện đại, hiệu quả công việc không chỉ phụ thuộc vào trình độ chuyên môn mà còn chịu ảnh hưởng lớn bởi khả năng giao tiếp, hợp tác, làm việc nhóm, tư duy phản biện và giải quyết vấn đề. Quá trình chuyển đổi số thúc đẩy sự phối hợp giữa các bộ phận, giữa con người với công nghệ và giữa doanh nghiệp với các đối tác trong hệ sinh thái số. Vì vậy, người lao động cần có khả năng trao đổi thông tin hiệu quả,

thích ứng với mô hình làm việc linh hoạt và phối hợp trong môi trường số. Đây là những kỹ năng mà hoạt động đào tạo cần chú trọng phát triển thông qua các phương pháp giảng dạy tích cực, học theo dự án và học theo tình huống.

Thứ ba, doanh nghiệp đặc biệt coi trọng khả năng thích ứng và học tập liên tục của người lao động. Sự thay đổi nhanh chóng của công nghệ làm cho kiến thức và kỹ năng nghề nghiệp liên tục được cập nhật. Người lao động không chỉ cần có khả năng thích ứng với những thay đổi của công nghệ và mô hình kinh doanh mà còn phải chủ động học tập suốt đời, sẵn sàng đào tạo lại và nâng cao kỹ năng để đáp ứng yêu cầu công việc mới. Đồng thời, tư duy đổi mới sáng tạo, khả năng tự học và làm việc trong môi trường số trở thành những năng lực quan trọng giúp người lao động nâng cao hiệu quả công việc và tạo ra giá trị gia tăng cho doanh nghiệp.

3.2. Những yêu cầu đặt ra đối với hoạt động đào tạo nguồn nhân lực

Những thay đổi trong yêu cầu của doanh nghiệp đối với nguồn nhân lực dưới tác động của chuyển đổi số đặt ra yêu cầu phải đổi mới toàn diện hoạt động đào tạo. Quá trình đổi mới này không chỉ dừng lại ở việc ứng dụng công nghệ vào giảng dạy mà cần được thực hiện đồng bộ từ mục tiêu, chương trình, phương pháp, đánh giá đến cơ chế phối hợp giữa cơ sở đào tạo và doanh nghiệp.

Một là, đổi mới mục tiêu đào tạo theo hướng phát triển năng lực. Nếu trước đây mục tiêu đào tạo chủ yếu tập trung vào truyền đạt kiến thức chuyên môn thì trong bối cảnh chuyển đổi số, hoạt động đào tạo cần hướng tới hình thành và phát triển năng lực toàn diện cho người học. Bên cạnh kiến thức chuyên ngành, người học cần được trang bị năng lực số, tư duy sáng tạo, khả năng giải quyết vấn đề, làm việc nhóm và thích ứng với môi trường làm việc luôn biến động. Mục tiêu đào tạo vì vậy cần được xây dựng trên cơ sở chuẩn đầu ra gắn với yêu cầu thực tiễn của doanh nghiệp và thị trường lao động.

Hai là, đổi mới chương trình đào tạo theo hướng linh hoạt và gắn với thực tiễn doanh nghiệp. Nội dung đào tạo cần được cập nhật thường xuyên nhằm đáp ứng sự phát triển nhanh chóng của công nghệ và sự thay đổi trong nhu cầu nhân lực. Việc tích hợp các nội dung về chuyển đổi số, trí tuệ nhân tạo, phân tích dữ liệu, an toàn thông tin và các công nghệ mới vào chương trình đào tạo là yêu cầu tất yếu. Đồng thời, chương trình cần được thiết kế theo hướng liên ngành, tăng cường học phần thực hành, dự án và trải nghiệm tại doanh nghiệp, giúp người học có điều kiện vận dụng kiến thức vào thực tiễn ngay trong quá trình học tập.

Ba là, đổi mới phương pháp đào tạo theo hướng lấy người học làm trung tâm và phát huy năng lực thực hành. Các phương pháp giảng dạy truyền thống cần được kết hợp với các phương pháp hiện đại như học theo dự án, học theo tình huống, học tập kết hợp (blended learning) và ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong hỗ trợ giảng dạy, học tập. Việc khai thác hiệu quả các nền tảng số không chỉ nâng cao chất lượng đào tạo mà còn góp phần hình thành cho người học kỹ năng làm việc trong môi trường số, khả năng tự học và học tập suốt đời.

Bốn là, đổi mới phương thức đánh giá kết quả học tập theo định hướng phát triển năng lực. Đánh giá người học cần chuyển từ chú trọng kiểm tra mức độ ghi nhớ kiến thức sang đánh giá khả năng vận dụng kiến thức để giải quyết các vấn đề thực tiễn. Các hình thức đánh giá thông qua dự án, sản phẩm học tập, bài tập tình huống, hồ sơ năng lực và quá trình học tập cần được tăng cường nhằm phản ánh toàn diện năng lực chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp và kỹ năng mềm của người học.

Năm là, tăng cường liên kết giữa cơ sở đào tạo và doanh nghiệp trong toàn bộ quá trình đào tạo. Đây là yêu cầu có ý nghĩa quyết định nhằm thu hẹp khoảng cách giữa đào tạo và sử dụng lao động. Doanh nghiệp cần tham gia vào quá trình xây dựng chuẩn đầu ra, góp ý chương trình đào tạo, hỗ trợ hoạt động thực tập, cử chuyên gia tham gia giảng dạy và phối hợp đánh giá kết quả học tập của người học. Ngược lại, các cơ

sở đào tạo cần chủ động tiếp nhận thông tin từ doanh nghiệp để thường xuyên cập nhật nội dung, phương pháp đào tạo và dự báo nhu cầu nhân lực. Mối liên kết chặt chẽ giữa nhà trường và doanh nghiệp sẽ góp phần nâng cao chất lượng đào tạo, giảm chi phí đào tạo lại sau tuyển dụng và tạo điều kiện để người học nhanh chóng thích ứng với môi trường làm việc thực tế.

3.3. Định hướng nâng cao hiệu quả đào tạo nguồn nhân lực đáp ứng nhu cầu doanh nghiệp trong bối cảnh chuyển đổi số

Để thu hẹp khoảng cách giữa kết quả đào tạo và nhu cầu sử dụng lao động, đồng thời đáp ứng yêu cầu phát triển của doanh nghiệp trong bối cảnh chuyển đổi số, hoạt động đào tạo cần được đổi mới theo hướng lấy năng lực người học làm trung tâm, gắn kết chặt chẽ với nhu cầu của thị trường lao động và xu hướng phát triển công nghệ. Trên cơ sở đó, bài viết đề xuất một số định hướng sau:

Thứ nhất, hoàn thiện chuẩn đầu ra theo nhu cầu của doanh nghiệp và thị trường lao động. Chuẩn đầu ra cần được xây dựng trên cơ sở khảo sát nhu cầu tuyển dụng, yêu cầu về kiến thức, kỹ năng và năng lực của doanh nghiệp trong từng ngành, lĩnh vực. Bên cạnh năng lực chuyên môn, chuẩn đầu ra cần chú trọng các năng lực số, kỹ năng mềm, khả năng đổi mới sáng tạo và thích ứng với sự thay đổi của công nghệ. Việc cập nhật chuẩn đầu ra cần được thực hiện định kỳ, bảo đảm phản ánh kịp thời những biến động của thị trường lao động và yêu cầu mới của doanh nghiệp.

Thứ hai, đổi mới chương trình đào tạo theo hướng linh hoạt, liên ngành và cập nhật công nghệ. Chương trình đào tạo cần được thiết kế theo hướng mở, tăng cường tính liên thông giữa các lĩnh vực chuyên môn và tích hợp các nội dung về chuyển đổi số, trí tuệ nhân tạo, phân tích dữ liệu, điện toán đám mây và các công nghệ mới. Đồng thời, cần tăng tỷ trọng học phần thực hành, dự án và trải nghiệm tại doanh nghiệp nhằm giúp người học phát triển năng lực vận dụng kiến thức vào giải quyết các vấn đề thực tiễn. Việc thường xuyên rà soát, cập nhật chương trình đào tạo sẽ góp phần bảo đảm tính phù hợp với yêu cầu phát triển của doanh nghiệp và nền kinh tế số.

Thứ ba, đẩy mạnh ứng dụng công nghệ số và trí tuệ nhân tạo trong hoạt động đào tạo. Các cơ sở đào tạo cần khai thác hiệu quả hệ thống quản lý học tập, học liệu số, lớp học trực tuyến và các công cụ trí tuệ nhân tạo nhằm hỗ trợ thiết kế bài giảng, cá thể hóa quá trình học tập, đánh giá kết quả học tập và quản lý đào tạo. Tuy nhiên, việc ứng dụng AI cần được thực hiện theo hướng hỗ trợ người dạy và người học, phát huy tư duy sáng tạo, năng lực phản biện và khả năng tự học của người học, tránh phụ thuộc hoàn toàn vào công nghệ.

Thứ tư, xây dựng cơ chế hợp tác chặt chẽ giữa nhà trường và doanh nghiệp trong toàn bộ quá trình đào tạo. Doanh nghiệp cần tham gia từ khâu xác định nhu cầu nhân lực, xây dựng chuẩn đầu ra, góp ý chương trình đào tạo đến tổ chức thực tập, hướng dẫn dự án và đánh giá kết quả học tập của người học. Ngược lại, cơ sở đào tạo cần chủ động thiết lập cơ chế trao đổi thông tin thường xuyên với doanh nghiệp nhằm cập nhật xu hướng công nghệ, điều chỉnh nội dung đào tạo và nâng cao tính thực tiễn của chương trình. Sự hợp tác này không chỉ góp phần nâng cao chất lượng đào tạo mà còn tạo điều kiện để người học sớm thích nghi với môi trường làm việc sau khi tốt nghiệp.

Thứ năm, phát triển văn hóa học tập suốt đời, đào tạo lại (reskilling) và nâng cao kỹ năng. Trong bối cảnh công nghệ thay đổi nhanh chóng, việc học không còn giới hạn trong giai đoạn đào tạo ban đầu mà trở thành quá trình diễn ra liên tục trong suốt cuộc đời nghề nghiệp. Các cơ sở đào tạo cần phát triển các chương trình đào tạo ngắn hạn, đào tạo trực tuyến và các khóa học linh hoạt nhằm đáp ứng nhu cầu cập nhật kiến thức, đào tạo lại và nâng cao kỹ năng của người lao động. Đồng thời, doanh nghiệp cần tạo điều kiện để người lao động thường xuyên tham gia các hoạt động bồi dưỡng, cập nhật công nghệ và phát triển năng lực nghề nghiệp.

Các định hướng trên không tồn tại độc lập mà có mối quan hệ chặt chẽ, bổ trợ lẫn nhau trong quá trình nâng cao chất lượng đào tạo nguồn nhân lực. Trong đó, việc hoàn thiện chuẩn đầu ra là cơ sở để đổi mới chương trình, phương pháp đào tạo và phương thức đánh giá; ứng dụng công nghệ số sẽ nâng cao hiệu quả triển khai các hoạt động đào tạo; còn sự tham gia của doanh nghiệp giữ vai trò kết nối giữa đào tạo và sử dụng lao động. Doanh nghiệp cần được xem là đối tác đồng hành trong toàn bộ quá trình đào tạo thay vì chỉ là đơn vị tuyển dụng sau khi người học tốt nghiệp. Điều này cũng đòi hỏi các cơ sở đào tạo phải chuyển từ tư duy đào tạo theo khả năng cung ứng của nhà trường sang đào tạo theo năng lực mà doanh nghiệp và thị trường lao động cần, qua đó góp phần phát triển nguồn nhân lực có chất lượng, đáp ứng yêu cầu của chuyển đổi số và nâng cao năng lực cạnh tranh của nền kinh tế.

4. Kết luận

Chuyển đổi số đang làm thay đổi căn bản yêu cầu của doanh nghiệp đối với chất lượng nguồn nhân lực, từ đó đặt ra yêu cầu đổi mới toàn diện hoạt động đào tạo. Trong bối cảnh này, đào tạo không chỉ hướng đến trang bị kiến thức mà cần chuyển mạnh sang phát triển năng lực, đặc biệt là năng lực số, kỹ năng nghề nghiệp, kỹ năng mềm và khả năng thích ứng với sự thay đổi của công nghệ và thị trường lao động.

Để đáp ứng yêu cầu đó, các cơ sở đào tạo cần đổi mới đồng bộ mục tiêu, chương trình, phương pháp và phương thức đánh giá theo hướng lấy người học và nhu cầu của doanh nghiệp làm trung tâm. Đồng thời, việc tăng cường hợp tác giữa nhà trường và doanh nghiệp trong xây dựng chương trình, tổ chức đào tạo và đánh giá kết quả học tập có ý nghĩa quan trọng trong việc thu hẹp khoảng cách giữa đào tạo và sử dụng lao động.

Những định hướng này không chỉ góp phần nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, đáp ứng yêu cầu phát triển của doanh nghiệp trong kỷ nguyên số mà còn tạo nền tảng cho nâng cao năng suất lao động, năng lực cạnh tranh của nền kinh tế và phát triển bền vững trong bối cảnh chuyển đổi số ■

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

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.

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.

Đảng Cộng sản Việt Nam. (2026). Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIV, Tập I. Nhà xuất bản Chính trị quốc gia Sự thật.

Nguyễn Thị Kiều Trang. (2024). Phát triển nguồn nhân lực đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số toàn diện, xây dựng chính quyền số ở tỉnh Quảng Ninh. Tạp chí Cộng sản, <https://www.tapchicongsan.org.vn/web/guest/chinh-tri-xay-dung-dang/-/2018/1024402/phat-trien-nguon-nhan-luc-dap-ung-yeu-cau-chuyen-doi-so-toan-dien%2C-xay-dung-chinh-quyen-so-o-tinh-quang-ninh.aspx>.

Phạm Thị Thùy. (2023). Phát triển nguồn nhân lực số trong chuyển đổi số ở Việt Nam hiện nay. Tạp chí Quản lý Nhà nước điện tử, <https://www.quanlynhanuoc.vn/2023/08/04/phat-trien-nguon-nhan-luc-so-trong-chuyen-doi-so-o-viet-nam-hien-nay/>.

Becker, G. S. (1993). Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education (3rd ed.). The University of Chicago Press.

World Economic Forum. (2025). The Future of Jobs Report 2025.