

ỨNG DỤNG CHUYỂN ĐỔI SỐ ĐỔI MỚI PHƯƠNG PHÁP DẠY VÀ HỌC ĐÁP ỨNG YÊU CẦU CỦA DOANH NGHIỆP TRONG THỜI ĐẠI KỸ THUẬT SỐ VÀ HỘI NHẬP QUỐC TẾ

APPLYING DIGITAL TRANSFORMATION IN INNOVATION OF TEACHING AND LEARNING METHODS TO MEET THE REQUIREMENTS OF ENTERPRISES IN THE AGE OF DIGITAL TECHNOLOGY AND INTERNATIONAL INTEGRATION

Trần Đình Khải¹

Trương Thị Phương Hồng¹

¹Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM;

Email: trandinhkhai@lttc.edu.vn; truongthiphuonghong@lttc.edu.vn

Keywords:

Education digital transformation, Enterprise digital transformation, Training integration, Industry 4.0.

Từ khoá:

Giáo dục, chuyển đổi số, chuyển đổi số doanh nghiệp, tích hợp đào tạo, công nghiệp 4.0.

TÓM TẮT:

Bối cảnh: Trong thời kỳ công nghiệp kỹ thuật số phát triển mạnh mẽ, cả nước đang trong thời kỳ chuyển đổi số toàn diện để hòa nhập quốc tế. Nhu cầu nguồn nhân lực ứng dụng công nghệ số ngày càng cao về cả lượng và chất như hiện nay, đòi hỏi phải có những thay đổi trong công tác đào tạo nguồn nhân lực để đáp ứng trong thời đại kỹ thuật số và hội nhập quốc tế.

Kết quả: Bài viết đã đưa ra một số khuyến nghị đối với các cơ sở giáo dục đào tạo nghề nghiệp phải đổi mới phương pháp dạy và học, nhằm tăng cường sự gắn kết giữa cơ sở giáo dục đào tạo nghề nghiệp với doanh nghiệp trong đào tạo và sử dụng nguồn nhân lực. Theo đó, cần đổi mới đổi mới phương pháp dạy và học kết hợp tăng cường công tác quản lý theo chương trình số trong việc xây dựng chương trình đào tạo phù hợp với thời đại, gắn kết bền vững giữa cơ sở giáo dục đào tạo nghề nghiệp với doanh nghiệp; nhà trường gắn kết với doanh nghiệp trong việc xây dựng chương trình đào tạo. Doanh nghiệp cần có kế hoạch cụ thể và lâu dài trong việc đào tạo nâng cao kỹ năng ứng dụng công nghệ số cho người lao động để có thể phát triển nguồn nhân lực kế thừa thông qua việc tuyển dụng từ nguồn nhân lực đến học tập tại doanh nghiệp. Đồng thời, đối với người học, khi đã chọn trường và ngành học thì cần xác định rõ tầm quan trọng của ngành nghề để có cách tiếp nhận và học tập đúng đắn.

Bản luận: Chuyển đổi số trong cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 là điều tất yếu phải xảy ra. Vì vậy, nền tảng giáo dục của các cơ sở đào tạo phải hoàn thiện mô hình tổ chức đào tạo phù hợp cho dạy và học, đáp ứng nhu cầu nguồn nhân lực trong thời đại kỹ thuật số và hội nhập quốc tế.

ABSTRACT:

Context: In a period of strong digital industry development, the whole country is in a period of comprehensive digital transformation to integrate internationally. The demand for human resources applying digital technology is increasing in both quantity and quality today, requiring changes in human resource training to meet the digital age and international integration.

Result: The article has made some of recommendations for vocational education and training institutions, businesses and learners to strengthen the connection between vocational education and training institutions and businesses in training and the use of human resources. Accordingly, it is necessary to innovate and strengthen the management work of all levels of departmental management in building training programs appropriate to the times, and sustainable links between vocational education and training institutions and businesses; The school cooperates with businesses in developing training programs. Enterprises need to have specific and long-term plans in training to improve digital technology application skills for

employees to be able to develop inherited human resources through recruitment from human resources to learning at the enterprise. At the same time, for learners, once they have chosen a school and major, they need to clearly determine the importance of the major to have the right way to receive and study.

Discussion: Digital transformation in the 4.0 industrial revolution is inevitable. Therefore, the educational foundation of training institutions must perfect an appropriate training organization model to meet the needs of human resources in the digital age and international integration.

1. Mở đầu

Công nghệ số đã và đang là một phần của quá trình phát triển kinh tế, phát triển xã hội nên đòi hỏi các tổ chức, ban ngành phải tham gia vào quá trình chuyển đổi số một cách đồng bộ, thực hiện đúng chức năng của mình. Trong thời đại công nghiệp số phát triển như hiện nay, nguồn nhân lực có mối quan hệ mật thiết tới quá trình số hóa lực lượng lao động, số hóa nơi làm việc và số hóa nguồn nhân lực mà bất kỳ sự gián đoạn nào trong quá trình số hóa đều trực tiếp ảnh hưởng tới hoạt động của doanh nghiệp.

Đề hội nhập quốc tế trong thời đại kỹ thuật số, cần phải có nguồn nhân lực chất lượng cao để có thể làm chủ công nghệ mới. Hiện nay, khi chuyển đổi số đang diễn ra với tốc độ nhanh chưa từng có, thì tại Việt Nam đang thiếu rất nhiều nhân lực để phát triển nền kinh tế số, xã hội số trong khi các chương trình đào tạo nguồn nhân lực chưa đáp ứng được nhu cầu phát triển của xã hội. Để đáp ứng nhu cầu trên, thì nguồn nhân lực tương ứng đòi hỏi phải có thể ứng dụng được công nghệ chuyển đổi số nhằm nâng cao chất lượng sản phẩm và nâng cao năng suất lao động ... nhằm đáp ứng nhu cầu phát triển xã hội.

Theo Quyết định 749/QĐ-TTg, ngày 03/6/2022 của Thủ tướng Chính phủ về Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030, Việt Nam đặt ra mục tiêu trở thành quốc gia số, ổn định và thịnh vượng, tiên phong thử nghiệm các công nghệ và mô hình mới. Đồng thời, đổi mới toàn diện hoạt động quản lý, điều hành của Chính phủ, hoạt động sản xuất, kinh doanh của doanh nghiệp, phương thức sống, làm việc của người dân, phát triển môi trường số an toàn, nhân văn và rộng khắp. [3]

Quyết định này nhằm mục tiêu phát triển Chính phủ số, kinh tế số, xã hội số, hình thành các doanh nghiệp công nghệ số tiến đến năm 2025 có 100% doanh nghiệp được nâng cao nhận thức về chuyển đổi số. Có thể nói, đây là giai đoạn khẩn trương để đào tạo và phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao, đáp ứng cho toàn bộ các doanh nghiệp và các cơ quan, ban ngành, chuẩn bị cho sự phát triển vượt bậc trong tương lai của Việt Nam.

Chương trình chuyển đổi số Quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 đang được triển khai quyết liệt; Công tác phát triển nhân lực số đã đạt được nhiều kết quả quan trọng. Tuy nhiên, Việt Nam đang đứng trước nguy cơ thiếu hụt hàng trăm ngàn nhân lực số, chất lượng cũng chưa đáp ứng được yêu cầu chuyển đổi số.

Nhân lực kỹ thuật số là lực lượng lao động có năng lực làm chủ thiết bị công nghệ số, có tư duy đột phá, sáng tạo; Có khả năng thích ứng nhanh với môi trường lao động và sự biến đổi của khoa học công nghệ. Nhân lực kỹ thuật số giữ vị trí then chốt trong thời đại kỹ thuật số và hội nhập quốc tế.

Những năm qua, công tác phát triển nhân lực kỹ thuật số được rất nhiều doanh nghiệp đặc biệt quan tâm. Nhiều doanh nghiệp đã từng bước xây dựng, bổ sung, hoàn thiện các chính sách về phát triển nhân lực kỹ thuật số. Theo đó, một số nền tảng hỗ trợ phát triển và nâng cao chất lượng nhân lực số đã đi vào hoạt động. Nền tảng “Nhân lực số” đã đem lại những kiến thức về thị trường việc làm, tạo xu hướng phát triển nghề nghiệp cho thế hệ trẻ.

Công nghệ kỹ thuật số đang thay đổi và phát triển với những bước tiến nhảy vọt, tuy nhiên sự thay đổi thực sự không chỉ nằm ở phần công nghệ, mà còn tập trung chủ yếu đến từ sự thay đổi của con người. Lực lượng lao động của tương lai sẽ đa dạng hơn bao giờ hết. Trong đó 75% nhân viên sẽ là thế hệ của thế kỷ, những người đa dạng về kiến thức và kỹ năng.

Chuyển đổi số là sự tích hợp của công nghệ số vào tất cả các lĩnh vực của doanh nghiệp nhằm mang lại những thay đổi có tính tích cực cho hiệu quả của hoạt động trong doanh nghiệp. Chuyển đổi số không chỉ là xu hướng mà ứng dụng chuyển đổi số còn thực sự mang lại nhiều lợi ích cho doanh nghiệp như: cho phép hiện đại hóa các quy trình, thúc đẩy hiệu quả làm việc, gắn kết khách hàng, tự động hóa giúp cắt giảm chi phí và mở ra các cơ hội kinh doanh mới.

Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư được xem là điều kiện cơ bản để nền kinh tế chuyển đổi mạnh mẽ, từ mô hình tăng trưởng dựa vào tài nguyên, lao động chi phí thấp, sang mô hình tăng trưởng dựa trên kinh tế tri thức, kinh tế số và lao động có trình độ công nghệ cao. Cách mạng công nghiệp 4.0 đào thải nhiều ngành nghề và cũng sinh ra nhiều công việc mới đòi hỏi phải có nguồn nhân lực với trình độ cao. Trong những năm vừa qua, việc chuyển đổi số trong đào tạo đang là xu hướng rất được quan tâm và chú trọng đầu tư nhằm thúc đẩy khả năng làm việc của đội ngũ nhân viên.

Để nâng cao nhận thức, phổ cập kỹ năng và phát triển nguồn nhân lực chuyển đổi số, đáp ứng yêu cầu xã hội số, cần phải có lực lượng chuyên gia chuyển đổi số trong các ngành, lĩnh vực, địa bàn để làm lực lượng nòng cốt chuyển đổi số; Yêu cầu các cơ sở giáo dục, trung tâm đào tạo phải hoàn thiện được mô hình tổ chức số, quản trị số, hoạt động số, chuẩn hóa dữ liệu số, kho học liệu số mở và được đầu tư trang bị đồng bộ hạ tầng, nền tảng công nghệ, trang thiết bị học và thực hành, sẵn sàng tuyển sinh và đào tạo nguồn nhân lực kỹ sư, cử nhân thực hành đủ chất lượng tại các trường đại học, cao đẳng có thể mạnh trong đào tạo để cung cấp cho thị trường lao động nguồn nhân lực đủ chất và lượng, phù hợp với xu thế phát triển trong thời đại kỹ thuật số và hội nhập quốc tế.

2. Kết quả nghiên cứu

Chuyển đổi số đang diễn ra với tốc độ nhanh chưa từng có, mang lại cơ hội mới thúc đẩy các doanh nghiệp phát triển vượt bậc. Các nhà lãnh đạo doanh nghiệp đã nhận thấy tác động tích cực từ chuyển đổi số, đặc biệt là nguồn nhân lực số. Nhiều công việc sẽ được tự động hóa với các robot tiên tiến và trí tuệ nhân tạo sẽ thúc đẩy những thay đổi lớn nhằm nâng cao năng suất của nhân viên và hiệu quả kinh doanh. Công việc và quy trình làm việc sẽ được thiết lập lại, nhân viên sẽ được giải phóng để tập trung vào các nhiệm vụ mang lại giá trị lớn hơn cho doanh nghiệp. Trong khi đó, dữ liệu và phân tích về nguồn lực lao động sẽ giúp doanh nghiệp đưa ra các quyết định kinh doanh nhanh chóng, có đầy đủ thông tin, dựa trên những minh chứng về dịch vụ, năng suất và hiệu quả. Vì thế chuyển đổi số không còn là sự lựa chọn mà là việc cần thiết phải tiến hành ngay để bắt kịp với xu thế của thế giới trong bối cảnh toàn cầu đang chuyển động số hết sức mạnh mẽ.

Để thực hiện được sứ mệnh lớn lao này, nguồn nhân lực số là một trong những yếu tố quan trọng, cốt lõi, quyết định sự thành công của chuyển đổi số. Bài viết nghiên cứu về tầm quan trọng của nguồn nhân lực số trong bối cảnh chuyển đổi số và đề xuất một số giải pháp đào tạo đổi mới phương pháp dạy và học để phát triển nguồn nhân lực số chất lượng cao đáp ứng yêu cầu của doanh nghiệp trong thời đại kỹ thuật số và hội nhập quốc tế.

2.1 Vai trò quan trọng của nguồn nhân lực số

Nhân lực số là lực lượng lao động kỹ thuật chuyên nghiệp, trực tiếp thực hiện các sản phẩm, dịch vụ công nghệ thông tin, điện tử viễn thông, an toàn thông tin mạng để phục vụ hoạt động công nghệ số. Trong các lĩnh vực của đời sống xã hội hiện nay, nhân lực số là đối tượng được quan tâm và chú trọng bởi họ có các kỹ năng, kinh nghiệm và kiến thức về công nghệ số, về an toàn, bảo mật thông tin.

Đại dịch COVID-19 là cú hích tạo ra một sự thay đổi căn bản về môi trường làm việc, thúc đẩy nhu cầu về lực lượng lao động có khả năng thích ứng và độ linh hoạt cao giúp doanh nghiệp vẫn giữ vững và phát triển bất kể có biến động lớn ra sao.

Do tác động tài chính và gián đoạn cuộc sống, công việc do đại dịch gây ra đã thúc đẩy các nhà tuyển dụng tập trung vào việc xác định nhu cầu nguồn nhân lực trong tương lai bằng nhiều cách như: tái cơ cấu (48%) và tích cực đào tạo lại nhân lực vào năm 2021 (39%) để sẵn sàng cho việc kinh doanh. 32% doanh nghiệp ưu tiên tái tạo lại hoạt động kinh doanh bền vững, tức là trách nhiệm của tổ chức đối với cộng đồng, đảm bảo lợi ích của người tiêu dùng, nhân viên và môi trường cũng được tối đa hóa. [4]

Để kịp thời đáp ứng yêu cầu về kỹ năng, làm chủ công nghệ mới, công nghệ đặc trưng của chuyển đổi số như: trí tuệ nhân tạo (AI), khoa học dữ liệu, tự động hóa ... có tốc độ phát triển nhanh, nguồn nhân lực chất lượng cao về công nghệ số là yêu cầu cấp thiết hiện nay.

Song song với quá trình tập trung xây dựng hạ tầng kỹ thuật số, tạo mạng lưới số đáp ứng yêu cầu về kết nối, xử lý dữ liệu, bảo đảm an toàn, an ninh mạng, thúc đẩy kết nối internet; làm chủ công nghệ điện toán đám mây, ... cần có những người có đủ khả năng, trí tuệ và kinh nghiệm để vận hành hạ tầng kỹ thuật số và nền tảng số. Vấn đề này đòi hỏi nguồn nhân lực số lớn cả về số lượng và chất lượng.

Về số lượng đòi hỏi cung ứng ngay, là lực lượng lao động kỹ thuật chuyên nghiệp về công nghệ thông tin, điện tử, viễn thông, an toàn bảo mật công nghệ thông tin mạng, thực hiện được ngay nhiệm vụ trong các doanh nghiệp, các loại hình công ty, các nhà xưởng. Về số lượng đòi hỏi cung ứng lâu dài, thế hệ kế cận được đào tạo bài bản,

chuyên nghiệp, được bồi dưỡng, rèn luyện thường xuyên, có kỹ năng kỹ thuật cao để tiếp nối, đáp ứng nhanh nhạy sự biến đổi không ngừng của công nghệ.

Theo đó, nhu cầu tuyển dụng nguồn nhân lực được đào tạo chuyên môn về công nghệ số, về nền tảng số, dữ liệu số, về an toàn, bảo mật, về an ninh mạng hiện nay rất lớn trong tất cả các cơ quan, đơn vị. Tình trạng này không chỉ diễn ra ở Việt Nam, đối với các nước lớn phát triển đi trước và các quốc gia đang phát triển, tình trạng thiếu hụt nguồn nhân lực chất lượng cao về công nghệ số đang diễn ra gay gắt, dẫn đến cạnh tranh lớn về chế độ đãi ngộ, thu hút nguồn nhân lực chất lượng cao này.

Có thể nói, đây là giai đoạn khẩn trương để đào tạo và phát triển nguồn lực số liên tục đáp ứng cho toàn bộ các doanh nghiệp và các cơ quan bộ ban ngành, giúp chuẩn bị cho sự phát triển vượt bậc trong tương lai của Việt Nam.

2.2 Lợi ích khi chuyển đổi số đào tạo doanh nghiệp

Khi thực hiện chuyển đổi số trong công tác đào tạo nguồn nhân lực, doanh nghiệp sẽ đạt được những lợi ích như:

• Quản lý đào tạo nguồn nhân lực tốt hơn

Một lợi thế chuyển đổi số là tích hợp khóa đào tạo cùng với tài nguyên dạy học thành một hệ thống E-Learning cho doanh nghiệp đào tạo, giúp tập hợp tất cả các dữ liệu về đào tạo của đơn vị vào một hệ thống hỗ trợ hoạt động đào tạo được dễ dàng hơn, mang lại lợi ích quản lý đào tạo lớn hơn. Chuyển đổi số không phải chuyển đổi một bộ phận hay đơn vị chức năng mà nó bao gồm mọi lĩnh vực của doanh nghiệp và có thể dẫn đến đổi mới quy trình và tính hiệu quả của đào tạo.

• Mang đến những trải nghiệm học tập mới cho nhân viên

Đại dịch COVID-19 đã mang đến nhiều biến động trong đào tạo khiến cho quá trình đào tạo bị gián đoạn. Chuyển đổi số trong đào tạo là phương án tối ưu nhất cho các cơ sở đào tạo. Lợi thế được thể hiện rõ ràng ở trải nghiệm của nhân viên về đào tạo. So với hình thức đào tạo truyền thống, những tài liệu trong khóa học sẽ được hiển thị ở dạng tài liệu số dưới nhiều hình thức: Video, slideshow, excel, hình ảnh ... Vì vậy, khi nội dung khóa học được số hóa sẽ đem lại những trải nghiệm mới thú vị dành cho nhân viên và người học. Không thể phủ nhận rằng, khi chuyển đổi số trong đào tạo, nhân viên và người học có thể tự chủ nhiều hơn về thời gian làm việc cũng như thời gian học và có thể tự lên lộ trình học cho riêng cá nhân hay cho cả khóa học. Mỗi người đều có thể tự học và về đích thành công.

• Nâng cao chất lượng nguồn nhân lực

Mục đích chính của doanh nghiệp khi thực hiện chuyển đổi số là để phát triển nguồn “nhân lực số” nhằm tăng năng suất lao động, thúc đẩy doanh thu. Vì vậy, trong thời đại công nghiệp phát triển mạnh như hiện nay, doanh nghiệp phải thực hiện chuyển đổi số để thích nghi với thay đổi, thì chuyển đổi số trong đào tạo cũng không ngoại lệ. Công tác đào tạo được chuyển đổi số mở ra cơ hội học tập giúp cung cấp cho người học những kiến thức chuyên môn và kỹ năng còn thiếu theo cách tiện lợi và linh hoạt nhất. Thông qua công tác đào tạo, người học được trang bị đủ những kiến thức chuyên môn và kỹ năng cần thiết, từ đó từng bước nâng cao năng suất lao động.

2.3 Cơ sở đào tạo nguồn nhân lực số

Nhu cầu đào tạo và tái đào tạo nhân lực số rất lớn trong xã hội. Lực lượng lao động cần được chú trọng tập trung đào tạo và tái đào tạo bao gồm: Lực lượng lao động đang làm việc trong cả hai khối trực tiếp và gián tiếp; Sinh viên tại các trường đại học, cao đẳng, trung cấp là lực lượng lao động kế cận; Học sinh các cấp tại các trường phổ thông làm quen với tri thức và kỹ năng số đảm bảo nhân lực tương lai có khả năng thích nghi với công nghệ và chuyển đổi số.

Để thực hiện các hoạt động nói trên, hiện tại cũng đã tồn tại rất nhiều các mô hình đào tạo, trong đó hầu hết đều tập trung vào việc đào tạo và hướng đến các điểm chung trong việc phát triển nhân sự trong các lĩnh vực ứng dụng công nghệ kỹ thuật số. Người lao động cần được trang bị các kỹ năng kỹ thuật cũng như sự kết hợp năng lực số như: phân tích dữ liệu lớn, mạng bảo mật, truyền thông xã hội ... với các kỹ năng mềm để cải thiện khả năng đáp ứng, thay thế linh hoạt giữa các ứng dụng công nghệ số trong công tác nghề nghiệp.

Quá trình đào tạo từ cơ bản đến nâng cao được phân chia thành 3 cấp độ để có thể dễ dàng đánh giá và phát triển trong tương lai:

• **Đào tạo cơ bản:** Các kỹ năng số cơ bản cung cấp nền tảng cho việc sử dụng công nghệ số. Ở mức độ này, đào tạo việc sử dụng các thiết bị công nghệ điều khiển để hoàn thiện các thao tác cơ bản; Cài đặt và sử dụng các ứng dụng và các giao dịch trên Internet như điện thông tin, gửi và thực hiện tìm kiếm thông tin cần thiết.

• **Đào tạo trung cấp:** Các kỹ năng trung cấp cho phép mọi người sử dụng công nghệ số theo những cách có ý nghĩa và có lợi hơn. Ngược lại với các kỹ năng cơ bản phổ biến hơn trong tất cả ngành nghề, một người sẽ cần các bộ kỹ năng trung cấp khác nhau tùy thuộc vào mục tiêu và nhu cầu nghề nghiệp.

• **Đào tạo nâng cao:** Các chuyên gia sử dụng các kỹ năng chuyên môn cao, nâng cao trong các nghề như lập kỹ thuật công nghệ, phát triển hệ thống công nghệ, khoa học dữ liệu và quản lý hệ thống công nghệ. Giống như các kỹ năng trung cấp, các kỹ năng nâng cao và các công việc yêu cầu chúng liên tục được phát triển về số lượng cũng như chất lượng để đạt được hiệu quả cao nhất.

Tóm lại, nếu không muốn bị bỏ rơi lại trong giai đoạn tiếp theo, các đơn vị đào tạo và doanh nghiệp cần coi trọng khâu tuyển dụng, đào tạo và tái đào tạo toàn bộ các nhân viên trong cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 này. Đơn vị quản lý nhân sự nên được xem như một nhà tư vấn nội bộ cho ban lãnh đạo và hội đồng quản trị về tác động của lực lượng lao động trong quá trình chuyển đổi số.

Khi đó, bộ phận nhân sự cũng có thể đảm bảo việc thiết kế và thực hiện một cấu trúc quản trị, đưa ra các quy trình nhất quán, công cụ và thước đo trong các lĩnh vực như quản lý lợi ích, quản lý công việc, ... Khi chuyển đổi số tiếp tục phát triển và đào tạo con người giúp tổ chức liên tục nâng cao giá trị là điều cần thực hiện một cách quyết liệt.

2.4 Thực trạng về nguồn nhân lực số hiện nay

Thực tế cho thấy, nguồn nhân lực ứng dụng kỹ thuật số trong đào tạo đang còn thiếu và yếu, cụ thể:

- Nguồn nhân lực có kiến thức, kỹ năng, làm chủ các công nghệ mới, công nghệ đặc trưng của chuyển đổi số như: trí tuệ nhân tạo, khoa học dữ liệu, tự động hóa ... chưa hoàn toàn làm chủ các chương trình chuyển đổi số, chưa khai thác đầy đủ các hệ thống công nghệ trong giáo dục đào tạo. Theo FPT Digital, thuộc tập đoàn FPT, trong số sinh viên công nghệ thông tin tốt nghiệp hiện nay chỉ có khoảng 30% đáp ứng được chuẩn kiến thức, kỹ năng sử dụng công nghệ yêu cầu thực tế của doanh nghiệp để có thể làm việc được ngay sau khi tốt nghiệp, còn phần lớn các nhà tuyển dụng phải mất thêm nguồn lực, thời gian đào tạo thêm để có thể bắt kịp công nghệ đặc trưng của chuyển đổi số trong thời đại kỹ thuật số như hiện nay. Vấn đề này hầu như xảy ra tất cả các cơ sở đào tạo, trung tâm giáo dục nghề nghiệp và cả các trường có truyền thống đào tạo tốt. Nguyên nhân chủ yếu là do chất lượng đào tạo chưa đồng đều, đội ngũ giảng viên không đủ cả về số lượng và chất lượng dẫn đến chất lượng đào tạo thấp.

- Chất lượng đào tạo và việc kiểm soát chất lượng người học sau khi ra trường chưa có sự đồng nhất; Công tác đào tạo thay đổi chưa đáp ứng được các công nghệ liên tục thay đổi; Chưa có sự gắn kết đủ lớn giữa các cơ sở đào tạo và các tổ chức, doanh nghiệp có nhu cầu nhân lực. Người học được đào tạo ra còn thiếu kỹ năng số đáp ứng nhu cầu của chuyển đổi số, ra trường vẫn thiếu các kỹ năng mềm, tiếng Anh, tư duy mở, kỹ năng tự học, kỹ năng làm việc nhóm ...

Tuy nhiên, nhiều cơ quan, tổ chức đào tạo chưa thực sự quan tâm đúng mức trong công tác đào tạo và phát triển nguồn nhân lực chất lượng đồng bộ tại cơ sở doanh nghiệp.

Việc phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao trong đào tạo nghề nghiệp tại các cơ quan giáo dục nghề nghiệp còn nhiều hạn chế, nhiều trung tâm cơ sở đào tạo chưa tạo được sự hấp dẫn thu hút đối với nguồn nhân lực có chất lượng. Mặt khác, nguồn thu nhập và chế độ đãi ngộ cho lực lượng này còn rất thấp.

2.5 Giải pháp đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao

Hiện nay tại các cơ sở đào tạo, các công tác về công nghệ số đều do bộ phận IT phụ trách. Trong khi đó, chuyên viên IT không phải người chuyên trách về dữ liệu đào tạo. Việc xử lý và hiểu dữ liệu đào tạo cần kiến thức chuyên sâu và quá trình đào tạo cần có sự tham gia của nhiều bộ phận nhân sự trong tổ chức đào tạo. Chương trình đào tạo cần phải được thiết kế phù hợp cho từng đối tượng đào tạo, ngành nghề đào tạo thì mới đáp ứng nhu cầu xã hội, nhất là trong thời đại công nghiệp kỹ thuật số như hiện nay. Đào tạo nhân lực trong thời đại công nghiệp kỹ thuật số không chỉ là đào tạo người học cách làm chủ công nghệ, làm chủ máy móc dụng cụ thiết bị, mà còn phải giúp người học thay đổi cả tư duy, hiểu đúng về giá trị của nó trong từng khâu của tổ chức sản xuất. Điều này rất quan trọng đối với tất cả các nhân lực tham gia trong hệ thống tổ chức từ những người lao động phổ thông đến cấp quản lý, lãnh đạo.

Để các trường đại học, cao đẳng hay các trung tâm giáo dục nghề nghiệp bắt kịp với công cuộc chuyển đổi số trên thế giới, tăng năng lực cạnh tranh và theo kịp sự phát triển của công nghệ toàn cầu, thì cần phải xác định một số nhiệm vụ, giải pháp cho phát triển nguồn nhân lực theo các định hướng sau:

- Để có được đội ngũ nhân lực số đủ về số lượng và bảo đảm chất lượng, đẩy mạnh công tác truyền thông, nâng cao nhận thức, kỹ năng số, tăng cường tương tác với người lao động, nhằm nâng cao nhận thức, kỹ năng số cho cán bộ, người lao động trong đơn vị ở tất cả các cấp, các lĩnh vực một cách rộng rãi, qua nhiều kênh khác nhau, khuyến khích việc tăng cường tương tác giữa cán bộ với người lao động sử dụng công nghệ số. Đẩy mạnh tuyên truyền cho người lao động, sử dụng hệ thống công nghệ số của đơn vị thông qua các phương tiện thông tin nội bộ tại đơn vị, qua thư điện tử, ứng dụng di động trực tuyến đến người dùng

- Xây dựng chiến lược phát triển nguồn nhân lực tại cơ sở toàn diện; Tập trung vào việc đào tạo và hướng đến các điểm chung trong việc phát triển nhân sự trong doanh nghiệp ứng dụng chuyển đổi số, có được các kỹ năng kỹ thuật cũng như sự kết hợp năng lực số như: phân tích dữ liệu lớn, mạng bảo mật, truyền thông xã hội ... với các kỹ năng mềm để cải thiện khả năng đáp ứng. Cần có sự thay thế linh hoạt giữa các thành phần kinh tế và nghề nghiệp. Chú trọng công tác nghiên cứu phát triển tại các cơ sở đào tạo công nghệ số để phát triển nguồn nhân lực có trình độ cao. Cần có chính sách thu hút nhân lực công nghệ số chất lượng cao bằng các cơ chế đãi ngộ, ưu đãi, thu hút chuyên gia công nghệ là người Việt Nam ở nước ngoài và chuyên gia nước ngoài.

- Tạo dựng môi trường lao động chuyên nghiệp, điều kiện làm việc an toàn, hiện đại, điều chỉnh các chính sách về thu nhập, phúc lợi một cách phù hợp để kích thích khả năng sáng tạo và giữ chân người lao động. Đẩy mạnh công tác tạo động lực cho người lao động thông qua cơ hội thăng tiến trong công việc. [2]

- Chú trọng tập huấn, đào tạo giảng viên, đầu tư trang thiết bị; đổi mới cập nhật chương trình đào tạo kỹ năng số. Xây dựng chương trình đào tạo về ứng dụng công nghệ số trong công tác đào tạo nghề nghiệp. Thiết kế tổ chức các chuyên đề về phương pháp ứng dụng công nghệ số hiệu quả để tập huấn kiến thức, bồi dưỡng nâng cao chuyên môn, kỹ năng và có chính sách hỗ trợ cho các đối tượng khi tham gia đào tạo lại tại cơ sở. Thông qua các lớp tập huấn nhằm thúc đẩy ứng dụng chuyển đổi số cho tất cả nhân sự trong cơ sở; Tạo lập hành vi, thói quen số, thúc đẩy sử dụng nền tảng số, công nghệ số.

- Tiếp tục đổi mới công tác đào tạo, trong đó chú trọng nâng cao chất lượng xây dựng chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo, kết hợp chặt chẽ giữa tư duy số và kỹ năng số, tiếng Anh và các kỹ năng mềm, bảo đảm cho sinh viên ra trường có đầy đủ tư duy logic, đổi mới và sáng tạo, nắm vững kiến thức chuyên môn và giải quyết tốt các vấn đề thực tiễn. Đánh giá kết quả thử nghiệm và nhân rộng mô hình đại học số, giúp hoạt động của các phòng ban linh hoạt hơn, dịch vụ giáo dục được tiếp cận dễ dàng hơn, đào tạo được nhiều hơn, chi phí thấp hơn, chất lượng hơn.

- Xây dựng các chương trình đào tạo ngắn hạn về ứng dụng công nghệ số nhằm trang bị các kiến thức kỹ năng công nghệ mới cho các đối tượng sinh viên đang học tại các cơ sở đào tạo, sinh viên đã tốt nghiệp, nhưng chưa kiểm được việc làm và những người đang làm tại các doanh nghiệp, để nhanh chóng tăng số lượng và chất lượng nguồn nhân lực đáp ứng nhu cầu của thị trường.

- Triển khai chương trình đào tạo song hành, trong đó, các trường đại học, cao đẳng, cơ sở đào tạo và doanh nghiệp phải liên kết, hợp tác để xây dựng chương trình đào tạo nguồn nhân lực theo yêu cầu thực tế và đặt hàng của doanh nghiệp; Tổ chức các chương trình thực tập ngắn hạn, thường xuyên để tăng cơ hội cho người học tiếp xúc nghề nghiệp, tiếp xúc máy móc thiết bị hiện đại, công nghệ mới, từ đó định hướng tốt hơn cho công việc tương lai và bổ sung nguồn lực kỹ thuật cho doanh nghiệp. Đồng thời, xây dựng và tổ chức triển khai kết nối các cơ sở đào tạo với các doanh nghiệp để thúc đẩy học từ làm việc thực tế, đào tạo và đào tạo lại kỹ năng ứng dụng công nghệ số cho người lao động, kết nối cung cầu thị trường lao động.

- Nâng cao chất lượng hoạt động của nền tảng nhân lực số, tăng cường hoạt động tư vấn, giới thiệu việc làm, đa dạng hóa các hoạt động giao dịch việc làm, kết nối cung - cầu lao động. Thực hiện các chương trình, dự án về phát triển nhân lực số nói chung. Xây dựng và thực hiện các chương trình, dự án về phát triển khoa học và công nghệ, thông qua đó phát triển nhân lực số.

- Rà soát và điều chỉnh, bổ sung các luật liên quan đến phát triển nhân lực số để bảo đảm sự thống nhất, tránh chồng chéo theo hướng làm rõ vị trí, vai trò của các đơn vị, cá nhân. Hoàn thiện chính sách quản lý, tuyển dụng và sử dụng lao động số, chính sách, chế độ thu hút và sử dụng nhân tài ...

- Đẩy mạnh hợp tác quốc tế trong chiến lược phát triển nguồn nhân lực công nghệ, mời các chuyên gia nước ngoài đến giảng dạy, tiến hành các hoạt động liên doanh đào tạo và nghiên cứu, phát triển ... Cần có chính sách thúc đẩy đào tạo nguồn nhân lực công nghệ số các trường đào tạo nổi tiếng của các nước.

- Tiếp tục hoàn thiện quy trình tuyển dụng, phát hiện, đào tạo, quy hoạch và bổ nhiệm, bố trí cán bộ để khắc phục việc thiếu nhân lực chuyên trách công nghệ số có trình độ cao. Bố trí nhân lực chuyên trách công nghệ số gắn với chức năng, nhiệm vụ của đơn vị, dựa trên các tiêu chuẩn về chuyên môn, trình độ của cán bộ; Nghiên cứu, đề xuất trình cấp có thẩm quyền ban hành chế độ đãi ngộ hợp lý đối với cán bộ làm công tác chuyển đổi số. Thu hút các chuyên gia công nghệ giỏi bên ngoài về làm việc tại đơn vị thông qua cơ chế, chính sách hỗ trợ kinh phí và tạo thuận lợi về thủ tục hồ sơ giấy phép lao động; Phát triển các mạng lưới kết nối thu hút nhân tài làm việc tại các tập đoàn đa quốc gia, các doanh nghiệp khởi nghiệp ở nước ngoài trở về vào làm việc, tham gia công tác đào tạo.

- Thúc đẩy hợp tác, chia sẻ kinh nghiệm và tăng cường hợp tác các cơ sở đào tạo nhằm đẩy mạnh ứng dụng các giải pháp công nghệ trong xây dựng và triển khai hệ thống đào tạo công nghệ số. Thường xuyên, định kỳ kiểm tra,

đánh giá tình hình triển khai ứng dụng công nghệ số và những vấn đề còn tồn tại để có các giải pháp điều chỉnh kịp thời ...

3. Kết luận

Cách mạng công nghiệp 4.0 đã mang đến nhiều thay đổi rõ rệt trong công tác đào tạo. Tuy nhiên, những bước đầu thay đổi cần có nhiều nỗ lực từ rất nhiều cơ quan ban ngành phối hợp. Công cuộc chuyển đổi số trong đào tạo hứa hẹn sẽ là một cú bứt phá để giúp nâng tầm tri thức và trình độ chuyên môn cho nhân viên nhằm đem lại nhiều thành công bứt phá hơn trong tương lai.

Mô hình Giáo dục đào tạo số là đưa toàn bộ hoạt động của cơ sở giáo dục bao gồm: giảng viên, nhân viên và sinh viên lên môi trường số. Hoạt động đào tạo theo cả hình thức trực tiếp lẫn trực tuyến sẽ giúp cơ sở đào tạo số vượt qua nhiều giới hạn vật lý mà một ngôi trường truyền thống gặp phải. Từ đó, dịch vụ giáo dục được tiếp cận dễ dàng hơn, đào tạo được nhiều hơn, chi phí thấp hơn, với chất lượng tối thiểu tương đương.

Như vậy, phát triển nhân lực ứng dụng công nghệ kỹ thuật số là yếu tố then chốt trong thời đại kỹ thuật số và hội nhập quốc tế. Giáo dục - đào tạo để phát triển nhân lực công nghệ kỹ thuật số giữ vị trí hết sức quan trọng, mang tính chiến lược; Doanh nghiệp là nhân tố trung tâm trong đầu tư, chuyển đổi và thích ứng với công nghệ số bảo đảm cả về số lượng và chất lượng. Vì vậy, cần sự chung tay của cả hệ thống đào tạo, trong đó, sự dẫn dắt của lãnh đạo về cơ chế, chính sách, các giải pháp tổ chức thực hiện, chỉ đạo, điều hành và quản lý việc tổ chức triển khai kế hoạch chuyển đổi và áp dụng, nhằm triển khai theo đúng kế hoạch đã được phê duyệt giữ vai trò then chốt.

Tài liệu tham khảo

1. Hà Thanh (2022), *Chuyển đổi số quốc gia cần có nhân lực số*, truy cập từ <https://kinhtedothi.vn/chuyen-doi-so-quoc-gia-can-co-nhan-luc-so.html>.
2. Hữu Tuấn (2022), *Đại học số giải bài toán thiếu nhân lực chuyển đổi số*, <https://baodautu.vn/dai-hoc-so-giai-bai-toan-thieu-nhan-luc-chuyen-doi-so-d173706.html>.
3. Ủy ban quốc gia về chuyển đổi số (2023), *Kế hoạch của Ủy ban quốc gia về chuyển đổi số năm 2023 và Năm Dữ liệu số quốc gia*.
4. Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII (2021), NXB Chính trị quốc gia sự thật, Tập 1, tr.201.
5. Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình CDS quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 (2020), tr.8,9,12,13.
6. Báo cáo số 11/BC-UBCĐSQG ngày 20/5/2022 của Ủy ban quốc gia về CDS (2022), tr.1,2.
7. Nguyễn Nhâm (13/11/2023). *Phát triển nhanh nguồn nhân lực cho chuyển đổi số*. [Phát triển nhanh nguồn nhân lực cho chuyển đổi số \(dangcongsan.vn\)](https://dangcongsan.vn)
8. ThS. Nguyễn Thành Chung (07/08/2023). *Vai trò của nguồn nhân lực số trong bối cảnh chuyển đổi số quốc gia ở Việt Nam hiện nay*. [Vai trò của nguồn nhân lực số trong bối cảnh chuyển đổi số quốc gia ở Việt Nam hiện nay \(laichau.gov.vn\)](https://laichau.gov.vn)