

ĐỀ XUẤT KHUNG NĂNG LỰC SỐ CỦA NGƯỜI LAO ĐỘNG TRONG CÁC DOANH NGHIỆP VỪA VÀ NHỎ TRONG BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ

PGS TS Đỗ Văn Hùng, Nguyễn Anh Kiên, Nguyễn Trọng Tuấn,
Nguyễn Hoàng Phương Uyên, Vũ Thanh Huyền
Khoa Thông tin - Thư viện, Trường ĐHKHXH&NV, ĐHQG Hà Nội

Tóm tắt: Nghiên cứu đã khái quát bối cảnh chuyển đổi số trong nước và nhu cầu nguồn nhân lực số, nhận diện vai trò và tầm quan trọng của nhân lực số đối với sự phát triển của doanh nghiệp trong bối cảnh cuộc cách mạng 4.0. Nghiên cứu cũng phân tích chính sách phát triển nhân lực số của Việt Nam trong giai đoạn hiện nay và các yêu cầu về năng lực số của người lao động trong bối cảnh chuyển đổi số. Trên cơ sở đó, nghiên cứu đã đề xuất khung năng lực số dành cho những người lao động trong các doanh nghiệp vừa và nhỏ tại Việt Nam.

Từ khóa: Chuyển đổi số; năng lực số; nguồn nhân lực; doanh nghiệp vừa và nhỏ.

PROPOSING A DIGITAL COMPETENCY FRAMEWORK FOR WORKERS IN SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION

Abstract: The study has provided an overview of the digital transformation in Vietnam and the demand for digital workforce, identifying the role and significance of digital human resources for business development in the context of the 4.0 revolution. This research has analyzed Vietnam's policies on digital workforce development in the current stage and the digital competency requirements for laborers in the context of digital transformation. Based on these insights, the study has proposed a framework for digital competency tailored to workers in small and medium enterprises in Vietnam.

Keywords: Digital transformation; digital literacy; human resource; small and medium enterprise.

1. BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ VÀ NHU CẦU NGUỒN NHÂN LỰC

Thế giới đang bước vào kỷ nguyên của chuyển đổi số - quá trình thay đổi gắn liền với việc ứng dụng công nghệ số vào mọi mặt trong đời sống xã hội của con người [Henriette et al., 2015]: các tài sản vật lý hữu hình đang dần chuyển thành các tài sản số, nguồn nhân lực trong các tổ chức, doanh nghiệp đang chịu tác động sâu sắc khi các vị trí nghề nghiệp liên tục biến đổi, việc ra quyết định trở nên đặc biệt phụ thuộc vào quá trình quản trị tri thức và kỹ năng, mạng xã hội và công nghệ di động ảnh hưởng mạnh mẽ lên quá trình vận hành của các tổ chức, doanh nghiệp, năng lực số mang lại cơ hội lớn cho việc mở rộng cũng như tái định nghĩa lại các thị trường kinh doanh. Báo cáo về chuyển đổi số ở các nước ASEAN đã khẳng định rằng, các chính phủ cần hành động để thích ứng với những tác động từ chuyển đổi số đến nền kinh tế, trong đó đặc biệt nhấn mạnh đến giáo dục, đào tạo

năng lực số nhằm đáp ứng những thay đổi trong nhu cầu về nhân lực của các tổ chức, doanh nghiệp [Change & Huynh, 2016].

Chuyển đổi số là quá trình thay đổi tổng thể và toàn diện của các cá nhân và tổ chức về cách sống, cách làm việc với các công nghệ số trên môi trường số. Chuyển đổi số là sự tích hợp công nghệ số vào tất cả các lĩnh vực của doanh nghiệp, dẫn đến những thay đổi cơ bản về cách thức hoạt động của doanh nghiệp và cách họ mang lại giá trị cho khách hàng. Ngoài ra, đó là một sự thay đổi về văn hóa, đòi hỏi các tổ chức phải liên tục chấp nhận những thách thức thay đổi hiện trạng, thử nghiệm thường xuyên và cảm thấy thoải mái với thất bại. Điều này đôi khi có nghĩa là từ bỏ các quy trình kinh doanh, hay phương thức hoạt động lâu đời mà các công ty, tổ chức đã xây dựng để chuyển sang áp dụng các phương pháp tương đối mới vẫn đang được xác định. Trung tâm của chuyển đổi số là sự lãnh đạo, văn hóa và con người.

Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 đã đưa ra tầm nhìn của Việt Nam về phát triển quốc gia số như sau: “Việt Nam trở thành quốc gia số, ổn định và thịnh vượng, tiên phong thử nghiệm các công nghệ và mô hình mới; đổi mới căn bản, 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, rộng khắp” (Quyết định 749/QĐ-TTg). Trong đó, cần đạt được mục tiêu kép là vừa phát triển Chính phủ số, kinh tế số, xã hội số, vừa hình thành các doanh nghiệp công nghệ số Việt Nam có năng lực đi ra toàn cầu. Đây là tầm nhìn và mục tiêu khá tham vọng nhưng có cơ sở trong bối cảnh Việt Nam đang nổi lên như một quốc gia có tốc độ chuyển đổi số nhanh và có động lực để thúc đẩy tiến trình này.

Báo cáo Chuyển đổi số quốc gia, phát triển Chính phủ số tháng 8/2023 cho thấy ba nội dung chính là chính phủ số, kinh tế số và xã hội số đã đạt được những kết quả quan trọng. Đối với chính phủ số, các chỉ số số về hạ tầng số, dữ liệu số có sự tăng trưởng vượt bậc, trong đó tỷ lệ thuê bao điện thoại di động sử dụng điện thoại thông minh đạt 79,35%, tăng 6,5% so với cùng kỳ năm 2022. Nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu quốc gia đã kết nối với hệ thống của 90 cơ quan, đơn vị với 09 cơ sở dữ liệu và 14 hệ thống thông tin có quy mô, phạm vi từ Trung ương đến địa phương, thực hiện 372.108.890 giao dịch.

Ước tính sơ bộ tỷ trọng kinh tế số/GDP trong Quý II/2023 đạt khoảng 14,96%. Đến hết ngày 11/8/2023, số lượt doanh nghiệp SME (Small and Medium Enterprise) tiếp cận Chương trình hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa chuyển đổi số là 925.268 doanh nghiệp; số lượng doanh nghiệp SME sử dụng nền tảng của Chương trình là 149.338 doanh nghiệp.

Theo báo cáo khảo sát của PwC Việt

Nam về nhu cầu nhân lực, nguồn lực số, 90% người tin rằng công nghệ sẽ thay đổi công việc hiện tại của họ trong 6-10 năm tới, trong khi 83% tin rằng họ sẽ cảm nhận được tác động trong ngắn hạn (3-5 năm). Cùng với đó, mong muốn hiểu biết về kỹ thuật số rất mạnh mẽ - 84% số người được hỏi nói rằng họ sẽ học các kỹ năng mới ngay bây giờ hoặc đào tạo lại hoàn toàn để cải thiện khả năng tuyển dụng trong tương lai [Vietnam Digital Readiness Report, 2021].

Bối cảnh chuyển đổi số tạo ra bài toán về nguồn nhân lực số, có khả năng thích ứng trước sự biến đổi của thời đại và công nghệ. Trang bị nguồn lực chất lượng cao, đáp ứng các nhu cầu về kỹ năng và phẩm chất trong thế giới số là mục tiêu quan trọng để thực hiện việc chuyển đổi số nền kinh tế.

2. NĂNG LỰC SỐ VÀ CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG DOANH NGHIỆP

Khái niệm năng lực số xuất hiện cùng lúc với sự phát triển của công nghệ, thông qua một số tên gọi khác nhau như: kỹ năng số, kỹ năng và kỹ thuật số, năng lực kỹ thuật số, năng lực thông tin,... Hầu hết các định nghĩa trước đây về năng lực số đều tập trung vào những kỹ năng trong việc sử dụng các công cụ và nền tảng kỹ thuật số. Năng lực số đã đề cập đến nhiều lĩnh vực kỹ năng và năng lực về các công cụ kỹ thuật số và trực tuyến, tuy nhiên các khía cạnh xã hội, đạo đức về các vấn đề kỹ thuật số chưa được nhắc đến trước đó. Các nghiên cứu về khung lý thuyết về năng lực số từ năm 2012 đã cân bằng được khía cạnh khả năng kỹ thuật số và xã hội, đạo đức, tính cá nhân,... [Amin, Malik & Akkaya, 2021].

Định nghĩa về năng lực số không chỉ dừng lại ở việc một cá nhân có khả năng sử dụng và thành thạo các thiết bị kỹ thuật và công nghệ, mà còn là khả năng giao tiếp, hợp tác, ứng xử trong một thế giới số. Nói cách khác, năng lực số đòi hỏi sự phát triển toàn diện về những

kỹ năng, phẩm chất và thái độ một cách đồng đều nhất khi tham gia vào môi trường số.

UNESCO định nghĩa năng lực số là khả năng truy cập, quản lý, hiểu, kết hợp, giao tiếp, đánh giá và sáng tạo thông tin một cách an toàn và phù hợp thông qua công nghệ số để phục vụ cho các công việc từ đơn giản đến phức tạp cũng như khởi nghiệp. Năng lực số là tổng hợp của năng lực sử dụng máy tính, năng lực công nghệ thông tin, năng lực thông tin và năng lực truyền thông [UNESCO, 2018].

Năng lực tự chịu trách nhiệm được coi là một phần không thể thiếu của năng lực số bởi nó là cần thiết để một người có cam kết và động lực để tích lũy đủ năng lực này. Năng lực số của mỗi cá nhân được phát triển dựa trên các nền tảng của năng lực thấu cảm, tư duy phản biện, giải quyết vấn đề, sáng tạo và đổi mới.

Chuyển đổi số nền kinh tế đang là xu thế và là mục tiêu phát triển chung của toàn nền kinh tế thế giới, trong đó có Việt Nam. Hiểu một cách đơn giản nhất, chuyển đổi số trong doanh nghiệp là quá trình áp dụng các tiến bộ khoa học công nghệ nhằm thay đổi phương thức điều hành, quy trình và cách thức làm việc trong doanh nghiệp [Nguyễn Đình Quyết, 2021].

Vậy tại sao doanh nghiệp phải tiến hành chuyển đổi số? Có thể chỉ ra một số lý do sau: Thứ nhất, tăng khả năng tận dụng cũng như phân tích dữ liệu. Các doanh nghiệp sẽ chủ động trong các khâu thu thập, lưu trữ và khai thác dữ liệu phục vụ cho hoạt động kinh doanh; thứ hai, nâng cao tính cạnh tranh của doanh nghiệp, giúp các doanh nghiệp đạt được những mục tiêu chiến lược, tăng trải nghiệm khách hàng cả ở hiện tại và tương lai; thứ ba, tăng hiệu suất làm việc của người lao động thông qua tổ chức lại quy trình, phân bổ nguồn lực phù hợp, tạo môi trường làm việc hợp tác và chia sẻ; thứ tư, cắt giảm chi phí vận hành thông qua tận dụng thế mạnh

của công nghệ - đây chính là nhu cầu của các doanh nghiệp vừa và nhỏ.

Chuyển đổi số trong doanh nghiệp không chỉ liên quan đến các yếu tố về công nghệ mà còn liên quan đến cách thức hoạt động và làm việc của bộ máy tổ chức. Trong quá trình này, người lao động đóng vai trò chính trong tiến trình chuyển đổi số của doanh nghiệp. Tư duy, giá trị và kỹ năng của họ đóng vai trò quan trọng trong việc doanh nghiệp đạt được lợi thế cạnh tranh trong tương lai [Hoàng Văn Luân, 2023]. Vì vậy, có thể nói trong quá trình chuyển đổi số, công nghệ là phương tiện và con người sẽ là yếu tố quyết định sự thành công [Đình, 2023].

Theo báo cáo của VCCI (2021), lực lượng lao động trong doanh nghiệp chưa đáp ứng yêu cầu công nghệ 4.0 là một trong các rào cản lớn trong quá trình các doanh nghiệp thực hiện chuyển đổi số. Tự đánh giá về năng lực lao động trong doanh nghiệp hiện tại, gần một nửa số doanh nghiệp cho rằng, lao động của họ đáp ứng yêu cầu của công nghệ 4.0 ở mức độ trung bình, chiếm tỷ lệ 48%. Có 8,2% doanh nghiệp nhận thấy lao động trong doanh nghiệp vẫn còn rất nhiều thiếu sót để có thể đón nhận làn sóng công nghệ 4.0 khi mức độ đáp ứng chỉ là Kém (7,3%) hoặc Rất kém (0,9%). Điều này cho thấy rõ ràng về mức độ cần thiết của việc phải nhanh chóng tìm ra các giải pháp để nâng cao năng lực cho đội ngũ lao động, trong đó điều quan trọng là phải để doanh nghiệp tự nhận thức được sự cần thiết này. Bên cạnh đó, cũng có khá nhiều doanh nghiệp tự tin rằng lực lượng lao động của họ đang đáp ứng Tốt yêu cầu của công nghệ 4.0, chiếm tỷ lệ lên đến 36%, và một số ít thì cho rằng lao động của họ đang đáp ứng Rất tốt, chiếm 7,8%.

Bài toán của các doanh nghiệp trong chuyển đổi số vẫn nằm ở vấn đề về nguồn nhân lực. Nếu nguồn nhân lực đáp ứng đủ yêu cầu về năng lực số, thì việc thực hiện,

vận hành công việc trong môi trường số sẽ trở nên hiệu quả, thúc đẩy và tạo ảnh hưởng tích cực tới tiến trình chuyển đổi số doanh nghiệp.

3. CHÍNH SÁCH THỨC ĐẨY CHUYỂN ĐỔI SỐ DOANH NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NGUỒN NHÂN LỰC SỐ

Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư chỉ rõ: Xây dựng và triển khai các chương trình hỗ trợ các doanh nghiệp nghiên cứu và ứng dụng công nghệ, thực hiện chuyển đổi số, nâng cao năng suất, chất lượng, hiệu quả, sức cạnh tranh của nền kinh tế. Phát triển mạnh đào tạo nghề và hỗ trợ đào tạo kỹ năng cho chuyển đổi công việc [Nghị quyết số 52-NQ/TW].

Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đã xác định tầm nhìn đến năm 2030, Việt Nam đổi mới căn bản, toàn diện hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp, với mục tiêu cơ bản là phát triển nền kinh tế theo định hướng nền kinh tế số. Để thực hiện mục tiêu này, cần thực hiện một số nhiệm vụ, giải pháp phát triển xã hội số, trong đó mục tiêu triển khai tổ chức đào tạo, đào tạo lại, đào tạo nâng cao kỹ năng số cho người lao động tại các doanh nghiệp là điều quan trọng và cần thiết [Quyết định số 749/QĐ-TTg].

Thông tư số 06/2022/TT-BKHĐT ngày 10/05/2022 hướng dẫn một số điều của Nghị định số 80/2021/NĐ-CP ngày 26/08/2021 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa đã thể hiện những chính sách quan trọng trong việc hỗ trợ các doanh nghiệp chuyển đổi số và phát triển năng lực số của đội ngũ người lao động trong doanh nghiệp. Theo đó, doanh nghiệp nhỏ và vừa được hỗ trợ chi phí để thuê, mua các giải pháp chuyển đổi số. Người lao động có cơ hội tham gia khóa đào tạo trực tuyến thông qua công cụ dạy học trực tuyến có sẵn như

Zoom Cloud Meeting, Microsoft Teams, Google Classroom và các công cụ tương tự khác nhằm nâng cao, phát triển nguồn nhân lực [Thông tư số 06/2022/TT-BKHĐT].

Việc ban hành các chính sách đã thể hiện tầm quan trọng của mục tiêu thực hiện chuyển đổi số trong các doanh nghiệp. Điều này đã tạo cơ hội, điều kiện giúp các doanh nghiệp đẩy nhanh quá trình chuyển đổi số mà trong đó việc nâng cao năng lực, chất lượng nguồn nhân lực là điều kiện tiên quyết để thực hiện quá trình này.

4. ĐỀ XUẤT KHUNG NĂNG LỰC SỐ DÀNH CHO NGƯỜI LAO ĐỘNG TRONG CÁC DOANH NGHIỆP

4.1 Năng lực số cần có của người lao động trong doanh nghiệp chuyển đổi số

Cuộc cách mạng công nghệ 4.0 đã ảnh hưởng đến nhiều khía cạnh hoạt động của các doanh nghiệp trên thế giới bao gồm cả việc quản lý, tuyển dụng và phát triển nguồn nhân lực số. Người lao động cần phải sẵn sàng để thay đổi, đáp ứng được những kỹ năng như thích ứng, giao tiếp, hợp tác và áp dụng công nghệ trong môi trường làm việc số. Bên cạnh đó, những nhà tuyển dụng cũng đang tìm kiếm các nguồn lao động có khả năng tư duy phản biện, tự quản lý, phân tích và giải quyết vấn đề [Trenerry và cộng sự, 2019]. Từ đó có thể thấy được rằng những năng lực kể trên hay gọi chung là năng lực số chính là điều kiện quan trọng của người lao động để có thể được tuyển chọn và phát triển bản thân trong quá trình chuyển đổi số của doanh nghiệp.

Báo cáo tại Hội thảo quốc tế về Chuyển đổi số trong Logistics và Cơ sở hạ tầng (ICDTLI 2019) đề cập đến các nhóm năng lực mà một nhân viên hiện đại trong bối cảnh các doanh nghiệp thực hiện quá trình chuyển đổi số cần trang bị, có thể kể đến như: Kỹ năng tư duy có hệ thống, linh hoạt, kỹ năng làm việc nhóm, giao tiếp cao, khả năng thích ứng và làm việc trong điều kiện và môi trường không chắc chắn, nhiều thay đổi và đưa ra quyết định

nhANH chóng, kỹ năng ứng dụng công nghệ thông tin phù hợp trong gia đình và hoạt động nghề nghiệp, kiến thức liên ngành, phát triển tiềm năng sáng tạo [Smirnova, Zaychenko & Bagaeva, 2019].

Theo báo cáo của VCCI phối hợp thực hiện cùng Samsung, các doanh nghiệp tại Việt Nam đánh giá trên thang điểm 5 các kỹ năng quan trọng cần có đối với người lao động bao gồm: Kỹ năng Công nghệ thông tin cơ bản là quan trọng nhất (đạt 4.1/5 điểm), tiếp đến là nhóm kỹ năng mềm (học tập suốt đời, tự nhận thức tổ chức, thích ứng với sự biến đổi,...) đạt xấp xỉ 3.9/5 điểm, nhóm kỹ năng liên quan đến sử dụng công nghệ (an ninh mạng, phân tích dữ liệu, xử lý số liệu...) đạt xấp xỉ 3.4-3.5/5 điểm và cuối cùng là nhóm các kỹ năng có liên quan đến công nghệ nhưng ở mức độ phức tạp hơn thì được đánh giá là ít cần thiết hơn (tạo nội dung số, điện toán đám mây, trí tuệ nhân tạo, mô phỏng tương tác thực tế ảo,...) đạt xấp xỉ 3,1-3,2/5 điểm [VCCI, 2021].

Nhìn chung, yêu cầu của nguồn nhân lực trong bối cảnh chuyển đổi số tập trung vào một số khía cạnh chính: Khả năng sử dụng công nghệ thông tin ở mức độ cơ bản, năng lực thích ứng với sự thay đổi liên tục trong môi trường số, năng lực phân tích và xử lý số liệu, năng lực sáng tạo, năng lực giao tiếp hiệu quả.

4.2. Khung năng lực số dành cho người lao động

Trên cơ sở nghiên cứu về các năng lực cần có của nguồn nhân lực trong thế trong bối cảnh chuyển đổi số, tham chiếu khung năng lực số Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn, ĐHQGHN [Đỗ Văn Hùng, 2022], khung năng lực số DigComp 2.2 (2022) và khung năng lực số của UNESCO (2018), chúng tôi đề xuất khung năng lực số dành cho người lao động trong các doanh nghiệp gồm 6 nhóm chính, bao gồm:

Năng lực vận hành thiết bị và phần mềm: Chuyển đổi số đang hiện diện trong mọi lĩnh vực, mọi ngành nghề. Với các doanh nghiệp, quá trình chuyển đổi số gắn liền với sự phát triển công nghệ. Kỹ năng vận hành các thiết bị và phần mềm trở nên quan trọng hơn bao giờ hết với nguồn nhân lực thuộc các doanh nghiệp. Năng lực này không chỉ giúp các nhân viên hiểu và sử dụng các công cụ kỹ thuật số một cách hiệu quả, mà còn giúp tối ưu hóa quy trình làm việc và tăng cường hiệu suất lao động.

Năng lực khai thác thông tin và dữ liệu: Quá trình chuyển đổi số tạo ra lượng thông tin và dữ liệu khổng lồ cho các doanh nghiệp từ dữ liệu khách hàng, dữ liệu nội bộ cho đến các nguồn dữ liệu lớn (Big data) xuất hiện thông qua quá trình số hóa. Việc người lao động cần có khả năng để khai thác được những thông tin này nhằm tạo ra những giá trị mới thông qua các công cụ tìm kiếm, xác minh có thể giúp quá trình chuyển đổi số của doanh nghiệp trở nên dễ dàng hơn.

Năng lực giao tiếp và hợp tác trong môi trường số: Quá trình chuyển đổi số đã làm thay đổi cách các doanh nghiệp giao tiếp và hợp tác với khách hàng, đối tác và nhân viên bằng cách cung cấp thêm các nền tảng tương tác số [Aksoy, 2023]. Những nền tảng tương tác số làm tăng khả năng chia sẻ ý tưởng, thông tin và phản hồi giữa doanh nghiệp, khách hàng, đối tác và nhân viên hiệu quả hơn [Okonkwo, Awad, 2023]. Người lao động cần thành thạo kỹ năng giao tiếp và hợp tác trong môi trường số để tăng cường hiệu quả công việc và hỗ trợ quá trình chuyển đổi số của doanh nghiệp.

Năng lực sáng tạo nội dung số: Trong bối cảnh của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0, doanh nghiệp tương tác, giao tiếp với khách hàng thông qua sự bùng nổ của mạng xã hội: Facebook, Tiktok, Youtube,... và các loại hình khác như Website, Blog,... Điều này đặt ra những năng lực liên quan đến việc sáng

tạo nội dung trên nền tảng số với các doanh nghiệp. Đồng thời người lao động cần hiểu rõ được vấn đề bản quyền trong môi trường số để xây dựng nội dung số cho doanh nghiệp.

Năng lực quản lý, thích ứng, an toàn và an sinh trong môi trường số: Doanh nghiệp khi chuyển đổi số đang phát sinh nhiều dữ liệu mới và công việc mới, điều này đồng nghĩa với việc sử dụng ngày càng nhiều công nghệ và công cụ số để thay đổi cách làm việc và đặt ra yêu cầu cao cho người lao động về việc tự quản lý công việc, thích ứng với sự thay đổi nhanh chóng của môi trường số. Môi trường số cũng nảy sinh các vấn đề về quyền riêng

tư, bảo mật và an toàn về sức khỏe khi tiếp xúc, làm việc trong thời gian dài với các thiết bị số [Nguyễn Tuấn Anh, 2020].

Năng lực nhận biết xu thế và cơ hội trong thị trường số: Xác định xu hướng thị trường là yếu tố tiên quyết và quan trọng trong kinh doanh để tạo dựng cơ hội và có thể nắm bắt và đưa ra quyết định sáng suốt về sản phẩm, dịch vụ, chiến lược Marketing và định hướng kinh doanh. Nền kinh tế số phát triển đã xuất hiện các thị trường số. Vì vậy, việc nhận biết xu thế và những cơ hội trong thị trường số là kỹ năng cần thiết với mọi doanh nghiệp và người lao động.

Cụ thể, các nhóm năng lực được tổng hợp trong bảng dưới đây:

1	Vận hành thiết bị và phần mềm	<ul style="list-style-type: none"> - Vận hành các thiết bị số phục vụ công việc - Vận hành phần mềm và dịch vụ số
2	Khai thác thông tin và dữ liệu	<ul style="list-style-type: none"> - Xác định vấn đề, nhu cầu thông tin - Thu thập, tìm kiếm thông tin - Đánh giá, kiểm chứng thông tin - Lưu trữ và phân phối thông tin
3	Giao tiếp và hợp tác trong môi trường số	<ul style="list-style-type: none"> - Thiết lập mối quan hệ số - Vận hành và tham gia cộng đồng số - Hợp tác làm việc trong môi trường số - Thấu cảm và tôn trọng quy tắc ứng xử trong môi trường số
4	Sáng tạo nội dung số	<ul style="list-style-type: none"> - Có kiến thức về khung pháp lý đối với việc xuất bản, bình luận hay bán hàng trực tuyến - Nhận thức về bản quyền, giấy phép và các quy định khác khi tải xuống hoặc xuất bản các tài liệu số - Sử dụng loại hình đa phương tiện - Sử dụng các ứng dụng tạo lập nội dung đa phương tiện - Sử dụng cơ sở dữ liệu và lưu trữ dữ liệu với khối lượng lớn - Tạo lập nội dung lập trình - Tạo lập hoặc chỉnh sửa một nội dung số - Quản lý hoạt động các kênh phân phối trực tuyến
5	Quản lý, thích ứng, an toàn và an sinh trong môi trường số	<ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng tiến trình công việc bằng công cụ số - Xây dựng chiến lược điều chỉnh hành vi không phù hợp. - Biết cách thích nghi và giải quyết vấn đề đối với công việc số mới - Hiểu rõ tác động của công nghệ đến sức khỏe - Hiểu biết về an ninh số, danh tính số và quyền riêng tư
6	Nhận biết xu thế và cơ hội trong thị trường số	<ul style="list-style-type: none"> - Thu thập dữ liệu thị trường - Phân tích dữ liệu thị trường - Giao tiếp kết quả phân tích - Nhận biết xu hướng thị trường số - Đánh giá tác động của thị trường số - Linh hoạt thay đổi chiến lược & hoạt động kinh doanh đáp ứng nhu cầu thị trường.

KẾT LUẬN

Trong bối cảnh chuyển đổi số đang diễn ra sâu rộng trong doanh nghiệp, đặc biệt là các doanh nghiệp vừa và nhỏ, việc phát triển nguồn nhân lực số trở thành một yếu tố quan trọng đối với sự phát triển bền vững của doanh nghiệp và cả nền kinh tế. Từ nghiên cứu và phân tích tình hình hiện tại cũng như xu hướng phát triển khoa học và công nghệ số, nhóm tác giả nhận thấy rằng, việc đầu tư vào phát triển năng lực số cho người lao động không chỉ mang lại lợi ích ngay lập tức cho doanh nghiệp mà còn là một đòn bẩy quan trọng cho người lao động, giúp họ thích ứng và tận dụng cơ hội trong thị trường đang biến đổi nhanh chóng.

Việc xây dựng khung năng lực số làm cơ sở hoạt động đào tạo và phát triển nguồn nhân lực trong bối cảnh hiện nay là nhu cầu cần thiết của không chỉ doanh nghiệp mà còn là của cả nền kinh tế đất nước. Chính phủ, các tổ chức giáo dục, và các bên liên quan cần phối hợp chặt chẽ để đảm bảo rằng người lao động được trang bị đủ kỹ năng để tham gia vào nền kinh tế số hiện đại. Chỉ thông qua sự hợp tác và nỗ lực chung, chúng ta mới có thể tạo ra một tương lai năng động và phát triển bền vững trong kỷ nguyên số.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Aksoy, C. (2023). Digital Business Ecosystems: An Environment Of Collaboration, Innovation, And Value Creation In The Digital Age. *Journal of Business and Trade*. 4(2), pp.156-180
2. Amin, H.; Malik, M.A. & Akkaya, B. (2021). Development and Validation of Digital

Literacy Scale (DLS) and its Implication for Higher Education. *International Journal of Distance Education and E-Learning (IJDEEL)*, Volume VII- Issue I.

3. Change, J., & Huynh, P. (2016). ASEAN in Tranformation - The Future of Jobs at Risk of Automation. In Bureau for Employers' Activities.

4. Đinh Thị Thanh Long (2023). Phát triển nguồn nhân lực trong quá trình chuyển đổi số. *Tạp chí Kinh tế và Dự báo*, số 16, tháng 6/2023.

5. Đỗ Văn Hùng và nhóm tác giả (2022). *Khung năng lực số dành cho sinh viên*. Nhà xuất bản Đại học Quốc gia Hà Nội. ISBN: 978-604-384-934-4 - Chủ biên.

6. Henriette, E., Feki, M., & Boughzala, I. (2015). The Shape of Digital Transformation: A Systematic Literature Review. *Mediterranean Conference on Information Systems (MCIS) Proceedings*, 1–13.

7. Hoàng Văn Luân (2023). Human Resource Training: An Approach in Digital Era, *VNU Journal of Science. Policy and Management Studies*, Vol. 39, No. 1 (2023), pp. 1-11.

8. Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư

9. Nguyễn Đình Quyết (2021). Chuyển đổi số trong doanh nghiệp Việt Nam hiện nay: Những khó khăn cần tháo gỡ. *Tạp chí Cộng sản*. truy cập tại: <https://www.>

tapchicongsan.org.vn/web/guest/nghien-cu/-/2018/824511/chuyen-doi-so-trong-doanh-nghiep%C2%A0o-viet-nam-hien-nay--nhung-kho-khan-can-thao-go.aspx.

10. Nguyễn Tuấn Anh (2020). Thúc đẩy chuyển đổi số tại Việt Nam. Tạp chí Khoa học và Công nghệ Việt Nam. Số 9/2020, tr.13-15.

11. Okonkwo, I & Awad, H.A. (2023). The Role of Social Media in Enhancing Communication and Collaboration in Business, Journal of Digital Marketing and Communication. 3(1):19-27.

12. Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 3/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”.

13. Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03 tháng 06 năm 2020 của Thủ tướng Chính phủ: Phê duyệt “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.

14. Smirnova, A.M.; Zaychenko, I.M. & Bagaeva, I.V. (2019), Formation of requirements for human resources in the conditions of digital transformation of business, Proceedings of the International Conference on Digital Technologies in Logistics and Infrastructure. Pp.283. DOI:10.2991/icdtli-19.2019.50.

15. Thông tư số 06/2022/TT-BKHĐT ngày 10 tháng 5 năm 2022 Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư về hướng dẫn một số điều của Nghị định số 80/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 8 năm 2021 của Chính phủ quy định chi tiết và

hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa.

16. Tổng cục thống kê (2023). Tình hình thị trường lao động việt nam năm 2023. Truy cập tại <https://www.gso.gov.vn/du-lieu-va-so-lieu-thong-ke/2024/01/tinh-hinh-thi-truong-lao-dong-viet-nam-nam-2023/>

17. Trenerry, B; Chng, S.; Wang, Y.; Suhaila, Z.S.; Lim, S.S.; Han Yu Lu & Peng Ho Oh, (2021). Preparing Workplaces for Digital Transformation: An Integrative Review and Framework of Multi-Level Factors. Frontiers in Psychology. Vol 12/2021, Pp 3-6.

18. UNESCO (2018). A Global framework of reference on digital literacy skills for indicator 4.4.2. UNESCO Institute for Statistics. Information Paper No. 51, Ref: UIS/2018/ICT/IP51.

19. Vietnam Digital Readiness Report (2021), PwC Vietnam’s survey on technology, jobs and skills, truy cập, tại: <https://www.pwc.com/vn/en/publications/vietnam-publications/digital-readiness.html>.

20. VVCI (2021). Báo cáo thực trạng tham gia của doanh nghiệp tại Việt Nam trong nâng cao năng lực cho người lao động phục vụ công nghiệp 4.0 và hàm ý cho hợp tác công tư trong khuôn khổ Diễn đàn đa phương 2021: Hợp tác xây dựng lực lượng lao động sẵn sàng cho nền kinh tế số bao trùm tại Việt Nam. Phòng thương mại và công nghiệp Việt Nam. tr.34.

(Ngày Tòa soạn nhận được bài: 8-02-2024; Ngày phản biện đánh giá: 12-02-2024; Ngày chấp nhận đăng: 15-3-2024).