



The digital human resources in Vietnam: The current situation

Article info

Type of article:

Scientific information paper

DOI:

<https://doi.org/10.58845/jstt.utt.2026.vn.6.2.167-174>

*Corresponding author:

Email address:

hosi quy.thongtin@gmail.com

Received: 15/01/2026

Received in Revised Form:
12/02/2026

Accepted: 08/03/2026

Ho Si Quy^{1*}, Pham Van Tan²

¹Member of the Central Council of Theoretical Studies, Vietnam Academy of Social Sciences (VASS)

²Faculty of Law and Politics, University of Transport Technology.

Abstract: Following the successful conclusion of the 14th National Party Congress in January 2026, Vietnam has officially entered a transformative and ambitious phase of breakthrough development, aiming to become a high-income developed nation by 2045 - the centenary of the country's founding. Crucially, if "science, technology, innovation, and digital transformation" are identified as the "primary engines" of breakthrough growth within a "new growth model," then "high-quality human resources," particularly "digital human resources," serve as the fundamental driver of those very engines.

The requirement to develop "digital human resources" as a cornerstone of the next-generation "high-quality workforce" can be regarded as a strategic mandate of the 14th Congress, essential for actualising the vision of national prosperity.

Keywords: Digital human resources, digital economy, digital competencies, digital transformation (DX), a new Era.



Thông tin bài viết

Dạng bài viết:

Bài báo thông tin khoa học

DOI:

<https://doi.org/10.58845/jstt.utt.2026.vn.6.2.167-174>

***Tác giả liên hệ:**

Địa chỉ Email:

hosiquy.thongtin@gmail.com

Ngày nộp bài: 15/01/2026

Ngày nộp bài sửa: 12/02/2026

Ngày chấp nhận: 08/03/2026

Về nguồn nhân lực số ở Việt Nam hiện nay

Hồ Sĩ Quý^{1*}, Phạm Văn Tân²

¹Ủy viên Hội đồng Lý luận Trung ương, Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam

²Khoa Luật – Chính trị, Trường Đại học Công nghệ Giao thông vận tải

Tóm tắt: Với sự thành công của Đại hội XIV của Đảng 1/2026, Việt Nam đã thực sự bước vào giai đoạn phát triển đột phá đầy khát vọng với mục tiêu trở thành nước phát triển có thu nhập cao vào năm 2045, 100 năm thành lập Nước. Vấn đề là ở chỗ, nếu “khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số là động lực chính” của sự phát triển bứt phá trong “mô hình tăng trưởng mới”, thì “nguồn nhân lực chất lượng cao”, đặc biệt “nguồn nhân lực số” lại là động lực của “động lực chính” đó.

Có thể coi yêu cầu phát triển “nguồn nhân lực số” trong xây dựng thể chế mới của “nguồn nhân lực chất lượng cao”, là mệnh lệnh chiến lược của Đại hội XIV nhằm hiện thực hoá mục tiêu thịnh vượng quốc gia.

Từ khóa: Nguồn nhân lực số, Kinh tế số, kỹ năng số, chuyển đổi số, Kỷ nguyên mới.

1. Quan điểm của Đại hội Đảng XIV về phát triển nguồn nhân lực trong bối cảnh chuyển đổi số giai đoạn đất nước phát triển vươn mình

Cùng với sự thành công của Đại hội XIV của Đảng, đất nước đã thực sự bước vào một giai đoạn phát triển mới - “Kỷ nguyên vươn mình của dân tộc”. Cộng đồng thế giới được chứng kiến khát vọng và ý chí phát triển chưa từng có của Việt Nam nhằm đưa đất nước trở thành nước đang phát triển có thu nhập trung bình cao vào năm 2030, 100 năm thành lập Đảng và trở thành nước phát triển có thu nhập cao vào năm 2045, 100 năm thành lập Nước.

Để hiện thực hoá mục tiêu này, Đại hội XIV của Đảng đã xác định và nhấn mạnh những quan điểm thể hiện rõ tinh thần vươn mình về sự phát triển nguồn nhân lực trong bối cảnh chuyển đổi số.

Thứ nhất, Đại hội XIV của Đảng khẳng định, khoa học công nghệ (KHCN), đổi mới sáng tạo (ĐMST) và chuyển đổi số (CDS) là “động lực chính” để “giải phóng sức sản xuất”, “xác lập mô hình tăng trưởng mới”, cơ cấu lại nền kinh tế, đẩy

mạnh công nghiệp hoá, hiện đại hoá. Báo cáo chính trị viết: “Xác lập mô hình tăng trưởng mới với mục tiêu nâng cao năng suất, chất lượng, hiệu quả, giá trị gia tăng và sức cạnh tranh của nền kinh tế; lấy khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số làm động lực chính; tạo ra sức sản xuất và phương thức sản xuất mới chất lượng cao, trọng tâm là kinh tế dữ liệu, kinh tế số; đẩy mạnh chuyển đổi số, chuyển đổi xanh, chuyển đổi năng lượng, chuyển đổi cơ cấu và chất lượng nguồn nhân lực”. [1] Tư tưởng này được khẳng định và nhấn mạnh là một trong 5 quan điểm chỉ đạo nhằm thực hiện các mục tiêu xây dựng, phát triển đất nước trong giai đoạn mới.

Thứ hai, về tinh thần lấy khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số làm động lực chính tạo ra sức sản xuất và phương thức sản xuất mới chất lượng cao, ngày 13/1/2025, tại Hội nghị toàn quốc về đột phá phát triển KHCN, ĐMST & CDS quốc gia, TBT Tô Lâm nhấn mạnh: “Trong ứng dụng KHCN thì “đột phá, ĐMST là yếu tố kỳ

diệu, mang tính cách mạng, vượt qua rào cản, giới hạn để làm nên kỳ tích, vượt trội”. TBT chỉ rõ, “chìa khóa vàng”, “yếu tố sống còn” để “vượt qua bẫy thu nhập trung bình và hiện thực hóa khát vọng hùng cường của dân tộc” là KHCN - ĐMST & CDS. “Chúng ta phải biết cách đứng trên vai của những người khổng lồ” [2]. Điều đáng lưu ý là, Văn kiện Đại hội XIV của Đảng nêu rõ, sau 40 năm Đổi mới và phát triển, đất nước đã tạo lập được thế và lực vững chắc chưa từng có. Nhưng “nguy cơ bao trùm là nguy cơ tụt hậu, nhất là về công nghệ và rơi vào bẫy thu nhập trung bình” [1]. Muốn thoát bẫy thu nhập trung bình, như nhiều tài liệu đã khẳng định, một thể hệ nguồn nhân lực mới với chất lượng cao, có nhiều nhân tài, thích ứng nhanh nhạy với bối cảnh chuyển đổi số, công nghệ AI... là nhân tố đặc biệt có ý nghĩa. Cố nhiên, phương thức xây dựng nhân tố này, trước hết chính là giáo dục và đào tạo.

Thứ ba, về phương thức xây dựng và phát triển nguồn nhân lực thể hệ mới cho đất nước, trong phần thứ VI, Báo cáo chính trị viết: “Đổi mới hệ thống giáo dục theo hướng mở, liên thông giữa các phương thức, trình độ và cấp học. Chuyển mạnh quá trình giáo dục từ chủ yếu trang bị kiến thức sang phát triển toàn diện năng lực, thể lực và phẩm chất người học, chuẩn hoá chất lượng và kiểm soát chặt chẽ đầu ra. Coi trọng các môn khoa học cơ bản, nền tảng. Tăng cường định hướng nghề nghiệp ngay từ bậc học phổ thông; chú trọng phân luồng sau trung học cơ sở, trung học phổ thông. Phát triển các trường đào tạo nghề chất lượng cao ngang tầm khu vực và thế giới. Đa dạng hóa các loại hình đào tạo, các cơ sở đào tạo; chuyển đổi số toàn diện, phổ cập và ứng dụng mạnh mẽ công nghệ số, trí tuệ nhân tạo trong giáo dục và đào tạo; bảo đảm điều kiện học tập suốt đời cho người dân” [1].

Nghĩa là, trong giai đoạn phát triển mới của đất nước, giáo dục - đào tạo phải có trách nhiệm xây dựng đội ngũ trí thức, nhân tài, lực lượng lao động chất lượng cao, trong đó có nguồn nhân lực số, đáp ứng nhu cầu trước mắt và dài lâu của đất nước.

Thứ tư, về yêu cầu này, ngay từ cuối năm 2024, tại Cuộc gặp mặt trí thức, nhà khoa học tiêu biểu, TBT Tô Lâm đã chỉ rõ, trong giai đoạn tới, “các trí thức, nhà khoa học phải là lực lượng nòng cốt, là những người có “phép thuật” để đưa Việt Nam vào nhóm 3 nước dẫn đầu Đông Nam Á về nghiên cứu và phát triển AI; nhóm 50 nước đứng đầu thế giới về năng lực cạnh tranh số và chỉ số phát triển chính phủ điện tử... Đến năm 2045, Việt Nam là một trong những trung tâm công nghiệp công nghệ số của khu vực và thế giới; thuộc nhóm 30 nước dẫn đầu thế giới về ĐMST và CDS; có hạ tầng công nghệ số tiên tiến, hiện đại... “Đến năm 2045, đội ngũ trí thức Việt Nam đứng đầu khu vực, thuộc top đầu thế giới; có hàng trăm nhà khoa học có ảnh hưởng trên thế giới, đạt các giải thưởng quốc tế trên các lĩnh vực” [2].

Những mục tiêu này rất cao, tuy không được nhắc lại chi tiết trong các văn kiện Đại hội XIV, nhưng tinh thần thì được thể hiện khá rõ.

Thứ năm, về thái độ và cơ chế thu hút nhân tài, nhất là chuyên gia quốc tế và nhân tài người Việt ở nước ngoài, ngày 13/1/2025 tại Hội nghị toàn quốc lần thứ hai về KHCN, với cương vị là Trưởng Ban Chỉ đạo TW, TBT đã đề xuất 8 nhiệm vụ, giải pháp quan trọng. Trong đó, “phải tháo gỡ hết các điểm nghẽn, rào cản để phát triển”, “loại bỏ ngay tình trạng “trên rai thảm, dưới rai đình”, “tư duy nhiệm kỳ, đổ kỵ hay bình quân chủ nghĩa”. Chọn thí điểm một số viện, hoặc trường để mời chuyên gia ở bên ngoài làm lãnh đạo. “Trước đây người ta không dám về là vì chúng ta chưa thật sự sẵn lòng, còn nhiều rào cản về hành chính và các quy định, rất khó điều hành. Nay mọi thứ sẽ thuận hơn rất nhiều” [2] Tinh thần này cũng được thể hiện rõ trong các văn kiện Đại hội XIV của Đảng.

Như vậy, Đại hội XIV của Đảng đặt ra vấn đề về xây dựng thể hệ mới nguồn nhân lực chất lượng cao, đặc biệt là nguồn nhân lực số, đã trở thành mệnh lệnh chiến lược, để thực hiện mục tiêu hùng cường và vị thế “sánh vai với các cường quốc năm châu” của Việt Nam trên trường quốc tế (thực hiện tâm nguyện của Chủ tịch Hồ Chí Minh 80 năm trước [3]). Nguồn nhân lực này chính là nhân tố

quyết định để hiện thực hóa các đột phá chiến lược về thể chế và hạ tầng. Nếu như trong lịch sử, “Hiền tài là nguyên khí quốc gia”, thì ngày nay, đội ngũ chuyên gia công nghệ, những nhà quản trị có tư duy số và những quyết sách có tầm nhìn chính là động lực cốt lõi để thể chế vận hành của đất nước ngày càng có nhiều thành phần “dung hợp” (Inclusive Institutions) trong kỷ nguyên mới.

Trong mô hình tăng trưởng dựa trên năng suất lao động, khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo. Nhân lực số chính là lực lượng trực tiếp thực hiện cuộc cách mạng chuyển hóa các nguồn dữ liệu thành giá trị kinh tế và biến các hạ tầng số thành lợi thế quốc gia. Trong tình huống đó, nếu không có một đội ngũ lao động chuyên nghiệp với kỹ năng số thuần thục, Việt Nam sẽ đối mặt với nguy cơ tụt hậu xa hơn và mắc kẹt trong “bẫy thu nhập trung bình”.

Việc ưu tiên phát triển nguồn nhân lực là cách nhanh nhất và hiện thực nhất để Việt Nam hiện thực hóa khát vọng “dân giàu, nước mạnh, công bằng, dân chủ, văn minh, phồn vinh, hạnh phúc”. Cũng là cơ hội để mỗi người lao động Việt Nam có thể trở thành một phần của tiến trình hiện đại hóa đất nước.

2. Thực trạng nguồn nhân lực trong thị trường lao động

Nằm trong khu vực tăng trưởng kinh tế nhanh nhất thế giới, Việt Nam hiện có mạng lưới nguồn nhân lực (NNL) đang được cải thiện nhanh và tích cực.

Theo Thông cáo báo chí của Cục Thống kê, Bộ Tài chính ngày 6/10/2025, về quy mô NNL, điểm tích cực đầu tiên của NNL Việt Nam là lực lượng lao động Việt Nam (từ 15 tuổi trở lên) trong quý III năm 2025 đã có trên 53,3 triệu người, tăng hơn nửa triệu người so với cùng kỳ năm trước. Điều này phản ánh nguồn cung nhân lực cho thị trường lao động vẫn đủ để tạo nền tảng thực hiện các mục tiêu kinh tế - xã hội đầy tham vọng.

Về chất lượng NNL, tỷ lệ lao động qua đào tạo có bằng cấp, chứng chỉ trong quý III năm 2025 đã tăng 29,5%, cao hơn so với cùng kỳ năm 2024. Điều này phản ánh sự chuyển biến tương đối rõ

trong đào tạo và nâng cao kỹ năng nghề, đáp ứng nhu cầu thực tế ngày càng khắt khe của thị trường lao động.

Thực trạng việc làm cũng tương đối khả quan. Số người có việc làm trong quý III 2025 đạt gần 52,3 triệu người, tăng hơn nửa triệu người so với cùng kỳ năm trước. Xu hướng chuyển dịch cơ cấu lao động về cơ bản là tích cực: lao động trong khu vực dịch vụ chiếm tỷ trọng 40,9%; trong khu vực công nghiệp và xây dựng đạt 17,5 triệu người, tăng nhiều so với năm 2024; lao động nông nghiệp giảm chỉ còn 25,6%, tức là lao động nông nghiệp đã dịch chuyển sang các khu vực có năng suất cao hơn, phản ánh đúng xu hướng phát triển.

Tỷ lệ lao động phi chính thức đã giảm còn 62,4% trong quý III năm 2025. Cổ nhiên, số lượng này vẫn cao, nhưng đã giảm 1,2 điểm phần trăm trong 9 tháng đầu năm 2025, phản ánh sự chuyển dịch đúng hướng (bền vững và chính thức hóa) của thị trường lao động.

Về thu nhập, nhân tố có ý nghĩa thiết thực thể hiện kết quả của sự phát triển, thu nhập của lao động trong quý III năm 2025 bình quân 8,4 triệu đồng/tháng, tăng gần 10% so với cùng kỳ năm 2024. Tính chung 9 tháng năm 2025, tăng 10%. Một số ngành có thu nhập tăng cao là giáo dục và đào tạo (tăng 20%), khai khoáng (tăng 16,2%) và thông tin truyền thông (tăng 14,5%)... Điều này phản ánh mức độ cải thiện tương đối tích cực trong đời sống của người lao động nói chung và có thể cũng gián tiếp kích cầu tiêu dùng, thúc đẩy kinh tế phát triển.

Các chỉ số về thất nghiệp và thiếu việc làm đều có xu hướng giảm. Tỷ lệ thất nghiệp trong độ tuổi lao động được duy trì ở mức khoảng 2,22%, ở mức tương đối thấp. Tình trạng thiếu việc làm cũng giảm, chỉ còn 1,5% trong quý III năm 2025. Nghĩa là, các chính sách hỗ trợ doanh nghiệp và thúc đẩy đầu tư công đã phát huy tác dụng.

Tuy nhiên, về hạn chế và thách thức, nhiều vấn đề cũng đáng quan ngại. Tỷ lệ thất nghiệp của lao động trẻ (từ 15 đến 24 tuổi) hiện vẫn ở mức cao (9,03%). Cũng theo thông cáo báo chí của Bộ Tài chính nói trên, thì hiện Việt Nam có khoảng 1,6

triệu thanh niên không có việc làm và cũng không được học tập, đào tạo nghề. Điều này phản ánh sự mất cân đối đáng kể giữa đào tạo và thực tế thị trường lao động (người không được đào tạo hoặc được đào tạo không đúng ngành nghề, vẫn tham gia thị trường lao động, nên buộc phải làm việc ở trình độ lao động giản đơn; trong khi đó, người được đào tạo lại không tham gia được thị trường lao động theo đúng ngành nghề đào tạo). [4]

Nhìn chung, mặc dù toàn bộ mạng lưới nguồn nhân lực Việt Nam đang được cải thiện nhanh và tích cực, nhưng so với nhu cầu phát triển trong “Kỷ nguyên vươn mình” và so với các quốc gia đi trước, thì mức độ đáp ứng của NNL Việt Nam lại vẫn khá khiêm tốn. Vẫn còn nhiều khoảng cách, thậm chí có khoảng cách khá xa, cả về chất lượng và số lượng. Những năm gần đây, trở ngại lại tăng lên đối với sự phát triển NNL Việt Nam, khi căng thẳng thương mại toàn cầu xuất hiện, cục diện địa chính trị thế giới và Đông Nam Á trở nên tiêu cực và có phần hỗn loạn hơn.

3. Thực trạng kinh tế số trong nền kinh tế

Thông cáo báo chí của Cục Thống kê, Bộ Tài chính 1/2026 [5], trong hai năm 2024 và 2025, kinh tế số Việt Nam đã trở thành nhân tố thực tế, tạo ra khác biệt trong tăng trưởng kinh tế giữa các khu vực và giữa các tỉnh, thành. Tỷ trọng giá trị tăng thêm của kinh tế số trong GDP của 4 tỉnh, thành phố đạt trên 20% là Bắc Ninh 46,30%, Thái Nguyên 29,53%, Hải Phòng 22,28% và Phú Thọ 22,71%. 4 tỉnh, thành phố khác có tỷ trọng từ 10-20%. 26 tỉnh, thành phố có tỷ trọng từ 6-10%. Riêng Hà Nội đạt 17,34% và Thành phố Hồ Chí Minh đạt 13,43%.

Trong cả giai đoạn 2021-2025, trên phạm vi cả nước, tỷ trọng giá trị tăng thêm của kinh tế số trong GDP đã tăng từ 12,87% GDP năm 2021 lên 14,02% GDP năm 2025. Tính bình quân giai đoạn này là 13,2%, trong đó các ngành kinh tế số lõi (Core Digital Economy Sectors) đóng góp vào GDP 8,13% và số hóa các ngành khác 5,05% GDP. Trong năm 2025, trong cơ cấu 14,02% kinh tế số đóng góp vào GDP, các ngành kinh tế số lõi Việt Nam cũng giữ vai trò chính - đóng góp 8,42% GDP (chiếm hơn 60% tổng giá trị kinh tế số). Sự lớn

lớn của các tập đoàn công nghệ trong nước và dòng vốn FDI chất lượng cao đầu tư vào lĩnh vực bán dẫn, linh kiện điện tử đã đưa giá trị ngành lõi lên mức 43,3 tỷ USD trong năm 2025 [5].

Thực tế năm 2025, ngành công nghiệp công nghệ số đã tiếp tục khẳng định vai trò là động lực tăng trưởng quan trọng của nền kinh tế, với các chỉ số tài chính và xuất khẩu tăng trưởng vượt xa kế hoạch đề ra. Doanh thu toàn ngành công nghệ số đạt 198 tỷ USD, tăng 26% so với năm 2024 và vượt 16% so với kế hoạch năm, đóng góp vào GDP ước đạt 1.075.120 tỷ đồng, tăng 10% so với năm 2024, hiệu quả hoạt động rất cao với lợi nhuận ước đạt hơn 371.000 tỷ đồng. Kim ngạch xuất khẩu phần cứng, điện tử đạt 178 tỷ USD, tăng 35% so với năm 2024, hoàn thành 112% kế hoạch, tiếp tục vị thế là mặt hàng xuất khẩu chủ lực quốc gia. Với 80.052 doanh nghiệp công nghệ số đang hoạt động (tăng 10% so với năm 2024), sức năng động và sự mở rộng của cộng đồng doanh nghiệp công nghệ thể hiện khá rõ [6].

Về các ngành số hóa, thương mại điện tử tiếp tục dẫn đầu, chiếm khoảng 11,8% tổng giá trị tăng thêm của kinh tế số. Việc ứng dụng công nghệ số vào bán buôn, bán lẻ đã thay đổi căn bản thói quen của người tiêu dùng, xóa bỏ rào cản địa lý và kết nối trực tiếp sản xuất với tiêu dùng. Sau thương mại điện tử là các ngành hạ tầng và dịch vụ tài chính, sản xuất và phân phối điện, khí đốt... Toàn bộ nền kinh tế đang có xu hướng đẩy nhanh ứng dụng các mô hình tự động hóa và quản trị thông minh trên nền tảng số.

Dĩ nhiên, kinh tế số ở Việt Nam mới chỉ đi những bước đầu tiên nên còn rất nhiều dư địa để khai phá. Nhiều ngành vẫn chỉ có mức độ số hóa và năng lực hoạt động số rất thấp, gần như chưa được khai thác (thủ y, trợ giúp xã hội, điều dưỡng... giá trị kinh tế số chỉ chiếm 0,01%). Ngay trong các ngành đã có trình độ chuyển đổi số tích cực, thì vẫn có những lĩnh vực, những hoạt động mà kinh tế số chưa hề được kích hoạt. Đây chính là những khoảng trống cần được lấp đầy bằng các giải pháp công nghệ phù hợp trong giai đoạn tới.

Điều đáng lưu ý là, trong so sánh với một số

quốc gia khác, tỷ lệ giá trị tăng thêm 14,02% của kinh tế số trong GDP của kinh tế Việt Nam là rất cao. Có thể so sánh để thấy rõ hơn mức độ phát triển của kinh tế số Việt Nam, hoặc cũng có thể có những vấn đề về mặt đo đạc, tính toán mà hoạt động thống kê Việt Nam không tương đương với cách đo đạc, tính toán của một số nước trên thế giới. Chẳng hạn, Canada tỷ trọng giá trị kinh tế số trong GDP năm 2018 là 5,4% và năm 2019 là 5,5%. Mỹ trong các năm 2020, 2021, 2022, tỷ trọng này là 10,4%, 10,3% và 10,1%. Australia trong các năm 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, tỷ trọng giá trị kinh tế số trong GDP là 6,3%, 6,4%, 6,2%, 6,2% và 6,3%. Thái Lan năm 2023 khoảng 6% (tương đương 36 tỷ USD) và dự kiến sẽ đạt khoảng 11% vào năm 2027. Singapore năm 2022, 2023, 2024, tỷ trọng giá trị kinh tế số trong GDP là 17,3%, 18,0% và 18,6%. Philippines năm 2023 và 2024 tỷ trọng giá trị này là 8,4% và 8,5%. Trung Quốc năm 2020 ngành kinh tế số lõi chiếm tỷ trọng trong GDP là 7,8%, năm 2023 khoảng 9,9% và năm 2024 khoảng 10,5%. Tại Malaysia, riêng ngành sản xuất hàng hóa ICT và thương mại điện tử đã đóng góp vào GDP năm 2023 là 23% và năm là 23,4% [5].

Theo báo cáo “Về tiến bộ và xu hướng chuyển đổi số năm 2025” của Ngân hàng Thế giới, Việt Nam đang nổi lên như một quốc gia năng động trong việc tiếp nhận và áp dụng AI tạo sinh (GenAI). Tính đến cuối năm 2025, Việt Nam liên tục nằm trong nhóm các quốc gia có lưu lượng truy cập ChatGPT và các công cụ AI khác ở mức hàng đầu thế giới, nghĩa là người dân và doanh nghiệp không hề e dè trước các công nghệ mới, hiện được xếp ở mức “Trung bình” (Medium), tương đương với Malaysia và Brazil. Dấu ấn đặc biệt trong năm 2025 là Việt Nam đã chính thức ghi danh vào danh sách Top 500 sở hữu các hệ thống HPC thế giới (WB, 2025a) [7].

4. Thực trạng nguồn nhân lực số trong thị trường lao động

Tính đến cuối năm 2025, theo số liệu của Data Reportal, tại Việt Nam có 85,6 triệu người sử dụng Internet với tỷ lệ kết nối và hoạt động mạng đạt 84,2%. Vào tháng 10/2025, Việt Nam có 79

triệu người dùng các mạng xã hội, tương đương 77,6% tổng dân số. Hiện nay, Việt Nam có 137 triệu thuê bao di động đang hoạt động, tương đương 134% tổng dân số (dân số Việt Nam vào tháng 10 năm 2025 là 102 triệu người, tăng 604 nghìn người từ cuối trong năm 2025). Dĩ nhiên, một số thuê bao chỉ sử dụng các dịch vụ giản đơn như thoại và nhắn tin SMS, một số cũng không nối mạng Internet.

Những số liệu này tất nhiên chỉ phản ánh thực tế “bức tranh số hóa”, nhưng cũng ít nhiều cho phép hình dung về thực trạng nguồn nhân lực số ở Việt Nam.

NNL số Việt Nam, chủ yếu tập trung vào lĩnh vực CNTT và công nghệ số, được đánh giá là đang ở giai đoạn tăng nhanh nhưng vẫn ở tình trạng thiếu hụt nghiêm trọng cả về số lượng và chất lượng. Tính đến cuối năm 2024, riêng lĩnh vực IT sử dụng gần 1,26 triệu lao động, trong 73.788 doanh nghiệp công nghệ số (số doanh nghiệp này tăng 10,1% so với 2023), bao gồm lập trình viên, kỹ sư phần cứng, viễn thông và dịch vụ số, chiếm khoảng 2,4% tổng lực lượng lao động 53 triệu người. Nhu cầu cần 700.000 lao động số cho cả năm 2025 (ước tính sẽ gây ra tình trạng thiếu hụt 150.000 lao động), và dự báo vào năm 2030 nhu cầu ước tính cũng sẽ cần đến 3 triệu lao động IT. Nghĩa là thực tế nguồn lao động số thiếu hụt sẽ vẫn tiếp tục vì chỉ có 30% trong số 50.000 sinh viên IT tốt nghiệp hàng năm đáp ứng được nhu cầu khẩn khe của việc làm trong thị trường lao động. Doanh thu ngành IT đạt 158 tỷ USD năm 2024 [8].

Cùng với những chuyển có tính chất cách mạng trong toàn bộ đời sống kinh tế xã hội của đất nước, thực trạng phát triển nguồn nhân lực số Việt Nam năm 2025 cũng đạt tới những bước tiến được đánh giá là quan trọng, căn bản.

Quy mô lực lượng lao động công nghệ số đã hơn 1 triệu kỹ sư, nhưng vấn đề vẫn là thiếu hụt lao động chuyên nghiệp và đặc biệt, thiếu hụt nghiêm trọng nhân tài chất lượng cao. Thị trường lao động số và CNTT trên thực tế, cạnh tranh gay gắt; tỷ lệ ứng viên trên vị trí việc làm, đặc biệt ở các vị trí như lập trình viên web đã vượt quá 45 %,

Backend (máy chủ, database, logic nghiệp vụ) vượt quá 37,4% và kỹ sư AI vượt quá 30%, trong khi doanh nghiệp đã sẵn sàng tăng lương để thu hút lao động và nhân tài.

Cho đến nay, Việt Nam nằm trong nhóm các quốc gia được đánh giá cao về nhân lực công nghệ số, đặc biệt lĩnh vực IT-Phần mềm với tỷ lệ tăng trưởng nhu cầu tuyển dụng lên tới 71,5% toàn bộ NNL số, vượt trội so với các ngành khác. Quy mô lực lượng lao động CNTT đạt khoảng 1 triệu kỹ sư, trong đó các vị trí chủ chốt như lập trình viên Web chiếm 45%, lập trình viên Back-end 37,4% và kỹ sư AI 30%, phản ánh sức hút mạnh từ các doanh nghiệp đầu tư vào công nghệ số. Đến cuối năm 2025, mật độ nhân lực nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ đạt 10,07 người trên một vạn dân, tăng đáng kể so với các năm trước, khẳng định sự cải thiện đáng kể về quy mô và chất lượng nghiên cứu ứng dụng. Có tới 40,7% doanh nghiệp chọn AI làm chiến lược phát triển then chốt, với tỷ lệ cao hơn ở IT-Phần mềm lên đến 58%. Các doanh nghiệp cũng sẵn sàng tăng lương 10-15% cho các vị trí khó tuyển như kỹ sư AI (12,2%), kỹ sư Database (9,92%) và Solution Architect, kiến trúc sư giải pháp, thiết kế và vận hành các giải pháp sản xuất và kinh doanh, (9,16%). Chỉ số nhân lực IT Việt Nam luôn nằm nhóm cao của khu vực về các chỉ số kỹ năng [9].

Mặc dù vậy, sự thiếu hụt nhân sự vẫn rất đáng kể so với nhu cầu thực tế. Số lượng sinh viên CNTT tốt nghiệp hàng năm khá lớn, nhưng phần lớn lại cần đào tạo lại, đào tạo thêm về kỹ năng thực hành và mức độ thích ứng với môi trường xã hội... Thực trạng lao động số Việt Nam vẫn đang được coi là ẩn chứa rất nhiều vấn đề. Hơn thế nữa, công nghệ AI lại đang định hình lại thị trường lao động, thậm chí thay đổi cả phương thức quản trị, quản lý nên ảnh hưởng nhiều đến việc tổ chức và vận hành nhiều ngành sản xuất, kinh doanh và dịch vụ. Thực tế này đòi hỏi người lao động phải liên tục nâng cao các kỹ năng, đặc biệt các kỹ năng giao tiếp hay tư duy phân tích. Trong khi đó, tại các cơ sở đào tạo, chất lượng đào tạo chưa đồng đều, chưa thật cao, dẫn đến mất cân bằng cung - cầu ở

nhiều lĩnh vực, kể cả những lĩnh vực chiến lược như AI, dữ liệu lớn, hay an ninh mạng...

Nhìn vào bức tranh nguồn nhân lực số của Việt Nam hiện nay, có thể thấy một sự đan xen đồng thời giữa cơ hội, triển vọng và thách thức, khiếm khuyết.

Với hơn một triệu lao động làm việc trong lĩnh vực IT và truyền thông, với tốc độ tăng trưởng nhanh những hoạt động có sử dụng AI, với việc chính thức bước vào chuỗi giá trị bán dẫn toàn cầu, gia công phần mềm, tham gia thiết kế chip, xây dựng các mô hình ngôn ngữ lớn (Large Language Model)... Việt Nam đã đứng trong nhóm các nước có thứ hạng thế giới về số lượng nguồn nhân lực số. Đây là một kết quả không thể nói là không tích cực.

Tuy nhiên, so với đòi hỏi của thị trường lao động và so với nhu cầu của sự phát triển đất nước, thực ra phần đông nhân lực số Việt Nam mới chỉ ở trình độ gia nhập vào một thế hệ số (Digital Natives) chứ chưa phải đã làm chủ được kỹ năng số (Digital Masters). Những vấn đề cần giải quyết ngay trong những năm tới được xác định là: 1). Phải có kế hoạch đào tạo lại và đào tạo thêm cho phần lớn (hơn 70%) sinh viên đã tốt nghiệp khi bước vào thị trường lao động. 2). Phải có chính sách đối với một bộ phận không nhỏ nhân sự kỹ thuật có nguy cơ bị thay thế do không đủ kỹ năng (De-skilling), kể cả kỹ năng mềm và ngoại ngữ... 3). Cần có chiến lược và chương trình nâng cao trình độ đối với nhóm nhân lực số tài năng, để Việt Nam mau chóng có đủ người có trình độ đảm trách vị trí quản lý hay quản trị tại các tập đoàn đa quốc gia hoặc dẫn dắt các dự án chuyên nghiệp. Những vấn đề này cần phải được quan tâm sâu sắc, cả từ phía người lao động và cả từ phía quản lý, chính sách.

5. Kết luận

Về bức tranh kinh tế số, Việt Nam đã đạt được những kết quả rất ấn tượng. Năm 2025, kinh tế số đã đóng góp trên 14% tổng GDP quốc gia. Doanh thu ngành công nghệ số đạt 198 tỷ USD, với kim ngạch xuất khẩu phần cứng và điện tử 178 tỷ USD. Tuy nhiên, thực trạng nguồn nhân lực số

vẫn đang có những vấn đề không dễ giải quyết. Mặc dù lực lượng lao động của Việt Nam có số lượng khá cao, nhưng tỷ lệ lao động qua đào tạo bài bản mới chỉ dưới 30%. Trong lĩnh vực IT, mặc dù Việt Nam có đến 1,26 triệu lao động, nhưng tình trạng thiếu hụt vẫn rất nghiêm trọng, cả trong ngắn hạn và cả trong đáp ứng nhu cầu 3 triệu lao động IT đến năm 2030.

Vấn đề nóng về nguồn nhân lực số Việt Nam nằm cả ở số lượng và cả ở chất lượng. Thực tế buộc phải đào tạo lại những người vừa mới tốt nghiệp tại các cơ sở đào tạo, phản ánh những yếu kém của hệ thống giáo dục - đào tạo. Phần đông nhân lực số Việt Nam mới chỉ tham gia chứ chưa thực sự làm chủ được năng lực công nghệ số, là một thách thức đối với toàn bộ hệ thống. Giáo dục - đào tạo không thể cách quá xa nhu cầu của thị trường.

Trong kỷ nguyên vươn mình hiện nay, “hiền tài - nguyên khí quốc gia” chắc chắn phải bao gồm đội ngũ chuyên gia công nghệ và những nhà quản trị, quản lý có năng lực tư duy số. Nguồn nhân lực số này chính là động lực thúc đẩy sự phát triển của “khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số” - “chìa khoá vàng” của sự thịnh vượng đưa Việt Nam “sánh vai với các cường quốc năm châu”.

Tài liệu tham khảo

- [1] Đảng Cộng sản Việt Nam. (2026). Văn kiện Đại hội Đại biểu toàn quốc lần thứ XIV, tập 1. *Nhà xuất bản Chính trị Quốc gia Sự thật*. tr. 80, 90-91, 101-102.
- [2] Tô Lâm. (2025). Phát biểu của Tổng Bí thư Tô Lâm tại Hội nghị toàn quốc về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia. <https://baochinhphu.vn/phat-bieu-cua-tong-bi-thu-to-lam-tai-hoi-nghi-toan-quoc-ve-dot-pha-phat-trien-khoa-hoc-cong-nghe-doi-moi-sang-tao-va-chuyen-doi-so-quoc-gia-102250113125610712.htm>
- [3] Hồ Chí Minh. (2011). Toàn tập, tập 4. *Nhà xuất bản Chính trị Quốc gia Sự thật*. tr. 35.
- [4] Cục Thống kê, Bộ Tài chính. (2025). Thông cáo báo chí về tình hình lao động, việc làm quý III và 9 tháng năm 2025.
- [5] Cục Thống kê, Bộ Tài chính. (2026). Thông cáo báo chí tỷ trọng giá trị tăng thêm của kinh tế số trong GDP, GRDP giai đoạn 2021-2025.
- [6] B. Dương. (2025). Doanh thu ngành công nghiệp công nghệ số năm 2025 ước đóng góp hơn 1 triệu tỷ đồng vào GDP. *VnEconomy*. <https://vneconomy.vn/doanh-thu-nganh-cong-nghiep-cong-nghe-so-nam-2025-uoc-dong-gop-hon-1-trieu-ty-dong-vao-gdp.htm> (truy cập ngày 22/12/2025)
- [7] World Bank. (2025). Digital progress and trends report 2025: Strengthening AI foundations. DOI: 10.1596/978-1-4648-2264-3
- [8] N. Huyền. (2025). Việt Nam hiện có gần 74.000 công ty công nghệ với trên 1,2 triệu lao động. *VnEconomy*. <https://vneconomy.vn/viet-nam-hien-co-gan-74-000-cong-ty-cong-nghe-voi-tren-1-2-trieu-lao-dong.htm> (truy cập ngày 21/01/2025)
- [9] K. Nha. (2026). Bức tranh thị trường lao động IT Việt trong năm 2026. *Báo Thanh niên*. <https://thanhnien.vn/buc-tranh-thi-truong-lao-dong-it-viet-trong-nam-2026-185251231154942235.htm> (truy cập ngày 1/1/2026)