

THÔNG TIN CHUYÊN ĐỀ THÁNG 9

Một số giải pháp phát triển nguồn nhân lực số đáp ứng yêu cầu trong kỷ nguyên số ở Việt Nam

Thế giới bước vào “kỷ nguyên số” với những đặc điểm, tính chất và sự tác động sâu rộng chưa từng có. Các quốc gia trên thế giới đang điều chỉnh chính sách, chiến lược cho phù hợp với những chuyển động, tác động của kỷ nguyên số, trong đó có những chính sách về phát triển nguồn nhân lực số. Một quốc gia muốn phát triển, đòi hỏi phải có nguồn nhân lực quản lý và vận hành phù hợp. Trong các nguồn lực phát triển, nguồn nhân lực là nguồn lực quan trọng nhất, yếu tố cốt lõi, quyết định nhất thành công hay thất bại của mọi quốc gia. Vì vậy cần có các giải pháp phát triển nguồn nhân lực số đáp ứng yêu cầu của kỷ nguyên số.

I- CƠ SỞ LÝ LUẬN VỀ PHÁT TRIỂN NGUỒN NHÂN LỰC SỐ

1. Một số vấn đề lý luận về phát triển nguồn nhân lực số trong kỷ nguyên số

1.1. Khái niệm nguồn nhân lực số và phát triển nguồn nhân lực số

Về phương diện lý luận, nguồn nhân lực thường được tiếp cận như tổng thể tiềm năng về thể lực, trí lực, kỹ năng, kinh nghiệm, phẩm chất và khả năng lao động của con người được huy động vào quá trình phát triển kinh tế - xã hội. Chất lượng nguồn nhân lực không chỉ được xác định bởi trình độ học vấn hoặc bằng cấp chuyên môn mà còn thể hiện ở khả năng vận dụng tri thức, giải quyết vấn đề, thích ứng với môi trường làm việc và tạo ra giá trị trong thực tiễn. Khi công nghệ số ngày càng thâm nhập sâu rộng vào các lĩnh vực của đời sống, cấu trúc năng lực của người lao động cũng có sự thay đổi, trong đó năng lực số trở thành một thành tố ngày càng quan trọng của chất lượng nguồn nhân lực.

Hiện nay, chưa có một định nghĩa thống nhất về nguồn nhân lực số. Tùy theo mục đích nghiên cứu, khái niệm này có thể được tiếp cận theo nghĩa hẹp, nhấn mạnh đội ngũ nhân lực trực tiếp làm việc trong lĩnh vực công nghệ thông tin, công nghệ số, hoặc theo nghĩa rộng, bao gồm lực lượng lao động có năng lực sử dụng công nghệ số để thực hiện các hoạt động nghề nghiệp, quản lý, sản xuất, kinh doanh và tham gia đời sống xã hội.

Trên cơ sở kế thừa cách tiếp cận về nguồn nhân lực, năng lực số và phát triển nguồn nhân lực, đồng thời phù hợp với định hướng chuyển đổi số quốc gia của Việt Nam, có thể hiểu **nguồn nhân lực số** là tổng thể lực lượng lao động có kiến thức, kỹ năng, thái độ và năng lực cần thiết để sử dụng, ứng dụng, quản trị, phát triển và làm chủ công nghệ số trong hoạt động nghề nghiệp, quản lý, sản xuất, kinh doanh và đời sống xã hội, phù hợp với yêu cầu của từng vị trí việc làm và trình độ phát triển của nền kinh tế.

Theo cách tiếp cận này, nguồn nhân lực số không chỉ bao gồm đội ngũ chuyên gia, kỹ sư, nhà khoa học và người lao động trực tiếp hoạt động trong các ngành công nghệ thông tin, viễn thông, phần mềm, trí tuệ nhân tạo, khoa học dữ liệu và an toàn thông tin, mà còn bao gồm cán bộ, công chức, viên chức, người lao động trong các ngành kinh tế và các tầng lớp Nhân dân có năng lực cần thiết để tham gia hiệu quả vào môi trường số. Đây là cách tiếp cận có ý nghĩa quan trọng, bởi chuyển đổi số không chỉ làm xuất hiện những ngành nghề mới mà còn làm thay đổi nội dung, phương thức và yêu cầu năng lực của phần lớn các ngành nghề hiện có.

Phát triển nguồn nhân lực số là quá trình có mục tiêu, có tổ chức và mang tính liên tục nhằm mở rộng quy mô, nâng cao chất lượng, điều chỉnh cơ cấu, phát triển năng lực và nâng cao hiệu quả sử dụng lực lượng lao động có kỹ năng số, đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội, chuyển đổi số và tiến bộ khoa học, công nghệ.

Quá trình này bao gồm các hoạt động từ giáo dục, đào tạo ban đầu, đào tạo nghề, đào tạo lại, bồi dưỡng nâng cao kỹ năng, thu hút và trọng dụng nhân tài đến bố trí, sử dụng, đánh giá và tạo môi trường để người lao động phát huy năng lực.

1.2. Đặc điểm của nguồn nhân lực số

Nguồn nhân lực số vừa mang những đặc điểm chung của nguồn nhân lực chất lượng cao, vừa có những đặc trưng riêng được hình thành từ sự phát triển nhanh chóng của công nghệ và những thay đổi trong phương thức tổ chức lao động.

Một là, năng lực số trở thành một thành tố quan trọng của năng lực nghề nghiệp. Nếu trong mô hình lao động truyền thống, kiến thức chuyên môn, kỹ năng nghề và kinh nghiệm thực tiễn thường giữ vai trò trung tâm thì trong môi trường số, khả năng sử dụng và khai thác công nghệ ngày càng trở thành điều kiện quan trọng để thực hiện hiệu quả nhiều loại công việc. Năng lực số bao gồm khả năng tìm kiếm, đánh giá, xử lý thông tin, giao tiếp và hợp tác trên môi trường số, tạo lập nội dung số, sử dụng công nghệ để giải quyết vấn đề và bảo đảm an toàn trong quá trình sử dụng. Đối với những ngành nghề có mức độ ứng dụng công nghệ cao, năng lực số còn bao gồm khả năng phân tích dữ liệu, sử dụng công cụ chuyên ngành, vận hành hệ thống và tham gia cải tiến quy trình bằng công nghệ.

Hai là, tri thức liên ngành và khả năng kết hợp công nghệ với chuyên môn ngày càng có ý nghĩa. Công nghệ số đang được ứng dụng trong hầu hết các lĩnh vực, làm gia tăng nhu cầu kết hợp giữa tri thức công nghệ với kiến thức chuyên ngành. Điều đó cho thấy, chất lượng nguồn nhân lực số không chỉ phụ thuộc vào trình độ chuyên môn công nghệ, mà còn được quyết định bởi khả năng kết nối tri thức, phối hợp liên ngành và vận dụng công nghệ để giải quyết những vấn đề cụ thể.

Ba là, khả năng học tập liên tục và thích ứng với thay đổi trở thành yêu cầu thường xuyên đối với nguồn nhân lực số. Tốc độ phát triển công nghệ khiến kiến thức và kỹ năng được đào tạo ban đầu có thể không còn đáp ứng đầy đủ yêu cầu công việc sau một khoảng thời gian nhất định. Một số công việc thay đổi về quy trình, một số kỹ năng được bổ sung, trong khi một số nhiệm vụ có thể được tự động hóa hoặc chuyển sang phương thức thực hiện mới. Vì vậy, năng lực tự học, cập nhật kiến thức, tiếp nhận công nghệ và chủ động chuyển đổi kỹ năng ngày càng có ý nghĩa đối với khả năng duy trì việc làm và phát triển nghề nghiệp.

Bốn là, tư duy dữ liệu, tư duy phản biện và năng lực giải quyết vấn đề có vai trò ngày càng quan trọng đối với nguồn nhân lực số. Người lao động cần có năng lực đánh giá độ tin cậy của thông tin, nhận diện sai lệch, phân tích dữ liệu trong bối cảnh cụ thể và sử dụng kết quả phân tích để đưa ra phương án phù hợp. Cùng với đó, tư duy phản biện và năng lực giải quyết vấn đề giúp con người không phụ thuộc thụ động vào công nghệ mà có khả năng xem xét, kiểm chứng và lựa chọn giải pháp phù hợp với mục tiêu, điều kiện và trách nhiệm của mình.

Năm là, năng lực đổi mới sáng tạo và hợp tác trong môi trường số ngày càng được đề cao. Hoạt động lao động ngày càng có xu hướng gắn với các nhóm chuyên môn liên ngành, nền tảng cộng tác trực tuyến và những chuỗi giá trị có phạm vi rộng. Trong điều kiện đó, người lao động cần có khả năng giao tiếp, chia sẻ tri thức, phối hợp công việc, tham gia giải quyết vấn đề và đề xuất sáng kiến trên môi trường số. Đối với nhân lực công nghệ chuyên sâu, yêu cầu này còn thể hiện ở năng lực nghiên cứu, thử nghiệm, thiết kế và phát triển các giải pháp mới, gắn với nhu cầu thực tế của doanh nghiệp và xã hội. Đổi mới sáng tạo trong môi trường số không nhất thiết chỉ là tạo ra công nghệ hoàn toàn mới. Đó còn là khả năng cải tiến quy trình, nâng cao hiệu quả sử dụng nguồn lực, cải thiện chất lượng dịch vụ và hình thành phương thức tổ chức công việc phù hợp hơn trên cơ sở ứng dụng công nghệ.

Sáu là, đạo đức số, ý thức bảo vệ dữ liệu và trách nhiệm xã hội trở thành bộ phận không thể tách rời của năng lực nghề nghiệp. Việc sử dụng công nghệ số mở rộng khả năng tiếp cận thông tin, kết nối và xử lý dữ liệu, đồng thời đặt ra những yêu cầu mới về bảo vệ quyền riêng tư, bảo mật thông tin, tôn trọng quyền sở hữu trí tuệ, ứng xử có trách nhiệm và tuân thủ pháp luật. Năng lực số vì vậy không thể chỉ được đánh giá bằng hiệu quả thao tác hoặc mức độ thành thạo công nghệ, mà cần

bao gồm cả nhận thức về những tác động của công nghệ đối với cá nhân, tổ chức và cộng đồng.

Đối với Việt Nam, phát triển nguồn nhân lực số cần gắn với việc tuân thủ Hiến pháp, pháp luật, các quy định về an ninh mạng, bảo vệ dữ liệu cá nhân, sở hữu trí tuệ và những quy định có liên quan. Đây là điều kiện quan trọng để bảo đảm quá trình ứng dụng công nghệ diễn ra an toàn, có trách nhiệm, phục vụ lợi ích hợp pháp của người dân, doanh nghiệp và Nhà nước.

1.3. Khái niệm và đặc điểm của kỷ nguyên số

Thuật ngữ “kỷ nguyên số” (digital age) đã được hầu hết các tổ chức quốc tế và nhiều quốc gia trên thế giới sử dụng. **Kỷ nguyên số** là giai đoạn phát triển mà công nghệ số, dữ liệu và các hệ thống kết nối thông minh ngày càng giữ vai trò nền tảng trong hoạt động kinh tế, quản trị nhà nước và đời sống xã hội.

Kỷ nguyên số có các đặc điểm mới, với tính chất, mức độ tác động sâu rộng chưa từng có. *Thứ nhất*, động lực hình thành kỷ nguyên số là quá trình chuyển đổi số toàn cầu nhằm thay đổi tổng thể và toàn diện phương thức phát triển của xã hội, lối sống và hoạt động trên nền tảng số. Liên hợp quốc cho rằng, các công nghệ số đang phát triển nhanh hơn bất kỳ sáng tạo nào trong lịch sử loài người. *Thứ hai*, lần đầu tiên, một không gian ảo ở quy mô toàn cầu được định hình, tồn tại và ngày càng đan xen chặt chẽ với không gian thực, với khả năng kết nối mạnh mẽ, vượt ra khỏi giới hạn địa lý và ít chịu sự kiểm soát của các chính phủ hơn. Dữ liệu được thế giới tạo ra và lưu trữ trong năm năm trở lại đây được cho là lớn hơn toàn bộ dữ liệu loài người tạo ra trước đó. *Thứ ba*, sự phát triển, vận động của thế giới cũng như của từng quốc gia, doanh nghiệp, người dân trong nhiều thập niên tới, thậm chí thế kỷ tới được dự báo sẽ chịu sự tác động mạnh mẽ của kỷ nguyên số. Các lĩnh vực chịu tác động bao gồm chính trị, an ninh, kinh tế, văn hóa, xã hội, ngoại giao...

Điều đó cho thấy, yêu cầu phát triển nguồn nhân lực số ở Việt Nam vừa mang tính phổ cập, nhằm nâng cao năng lực số của toàn xã hội, vừa mang tính chuyên sâu, nhằm xây dựng đội ngũ có trình độ cao trong các lĩnh vực công nghệ và những ngành kinh tế có hàm lượng tri thức lớn.

2. Vai trò của nguồn nhân lực số đối với phát triển đất nước

Nguồn nhân lực số giữ vai trò quan trọng trong quá trình chuyển đổi mô hình tăng trưởng, nâng cao năng suất lao động, phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới phương thức quản trị. Vai trò này được thể hiện trên nhiều phương diện, từ hoạt động sản xuất, kinh doanh đến quản lý nhà nước và phát triển xã hội.

Thứ nhất, nguồn nhân lực số góp phần nâng cao năng suất lao động và chất lượng tăng trưởng kinh tế.

Năng suất lao động chịu tác động tổng hợp của nhiều yếu tố, trong đó có chất lượng nguồn nhân lực, trình độ công nghệ, vốn đầu tư, phương thức tổ chức sản xuất và hiệu quả quản trị. Công nghệ số có thể hỗ trợ tự động hóa một số công đoạn, giảm thời gian xử lý thông tin, cải thiện khả năng phối hợp và nâng cao hiệu quả sử dụng nguồn lực. Tuy nhiên, việc đầu tư công nghệ không tự động dẫn đến gia tăng năng suất nếu người lao động thiếu kỹ năng, quy trình quản lý không phù hợp hoặc tổ chức không có khả năng khai thác hiệu quả các hệ thống được đầu tư. Trong mối quan hệ đó, nguồn nhân lực số là nhân tố kết nối giữa công nghệ và hiệu quả kinh tế. Nguồn nhân lực số có thể vận hành thiết bị, khai thác dữ liệu, cải tiến quy trình và sử dụng công cụ công nghệ để nâng cao chất lượng công việc; góp phần thúc đẩy chuyển dịch cơ cấu lao động, mở rộng các hoạt động có hàm lượng tri thức và công nghệ cao, đồng thời nâng cao khả năng tham gia vào các chuỗi giá trị trong nước và quốc tế.

Thứ hai, nguồn nhân lực số là điều kiện quan trọng để phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo.

Năng lực nghiên cứu, phát triển và làm chủ công nghệ phụ thuộc trực tiếp vào chất lượng đội ngũ nhà khoa học, kỹ sư, chuyên gia và nhân lực kỹ thuật. Việc phát triển các lĩnh vực như trí tuệ nhân tạo, công nghệ bán dẫn, khoa học dữ liệu, an toàn thông tin và tự động hóa đòi hỏi nguồn nhân lực có trình độ chuyên môn cao, khả năng nghiên cứu độc lập và năng lực phối hợp liên ngành. Không chỉ có vai trò tạo ra công nghệ mới, nguồn nhân lực số còn quyết định khả năng tiếp nhận, thích nghi, cải tiến và ứng dụng công nghệ trong điều kiện cụ thể của từng ngành, từng địa phương và doanh nghiệp.

Thứ ba, nguồn nhân lực số góp phần nâng cao hiệu lực, hiệu quả quản trị quốc gia và chất lượng cung cấp dịch vụ công.

Quá trình xây dựng chính phủ số đặt ra yêu cầu đổi mới phương thức chỉ đạo, điều hành, tổ chức thực hiện nhiệm vụ và cung cấp dịch vụ công. Trong môi trường quản trị dựa trên dữ liệu, cán bộ, công chức, viên chức cần có năng lực sử dụng các nền tảng số, khai thác thông tin, phối hợp xử lý công việc và bảo đảm an toàn dữ liệu. Năng lực số của đội ngũ khu vực công vì vậy có mối liên hệ trực tiếp với khả năng vận hành hệ thống, chất lượng giải quyết thủ tục hành chính, tính minh bạch và trách nhiệm giải trình.

Thứ tư, nguồn nhân lực số thúc đẩy phát triển xã hội số và mở rộng cơ hội tiếp cận tri thức, dịch vụ.

Năng lực số của người dân là một điều kiện để tham gia vào các hoạt động học tập, làm việc, giao tiếp, tiếp cận thông tin và sử dụng các dịch vụ trong môi trường số. Khi được trang bị những kỹ năng phù hợp, người dân có thêm cơ hội khai

thác tài nguyên học tập, tiếp cận dịch vụ công, sử dụng các nền tảng giao dịch và tham gia vào những hình thức việc làm mới. Năng lực số cũng góp phần nâng cao khả năng tiếp cận thông tin, tăng tính chủ động trong học tập và cải thiện khả năng tham gia vào các hoạt động kinh tế - xã hội.

Thứ năm, nguồn nhân lực số góp phần nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia và khả năng hội nhập quốc tế.

Trong bối cảnh kinh tế có mức độ kết nối ngày càng cao, chất lượng nguồn nhân lực là một trong những yếu tố ảnh hưởng đến khả năng thu hút đầu tư, phát triển doanh nghiệp công nghệ, tham gia chuỗi cung ứng và tiếp nhận tri thức quốc tế. Lực lượng lao động có trình độ chuyên môn, kỹ năng số và khả năng thích ứng có thể hỗ trợ doanh nghiệp cải thiện năng lực quản trị, nâng cao chất lượng sản phẩm, đáp ứng tiêu chuẩn kỹ thuật và mở rộng thị trường. Đồng thời, đội ngũ nhân lực công nghệ số chất lượng cao có vai trò trong việc phát triển sản phẩm, dịch vụ, giải pháp và nền tảng công nghệ có khả năng cạnh tranh và hội nhập.

II- CƠ SỞ CHÍNH TRỊ VÀ THỰC TIỄN CỦA PHÁT TRIỂN NGUỒN NHÂN LỰC SỐ Ở VIỆT NAM

1. Cơ sở chính trị

Phát triển nguồn nhân lực số ở Việt Nam được đặt trong tổng thể đường lối, chủ trương của Đảng về phát triển con người, phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao, đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa, phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

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 là một trong những cơ sở chính trị quan trọng, xác định yêu cầu chủ động nắm bắt cơ hội, hạn chế những tác động tiêu cực của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư; đồng thời nhấn mạnh vai trò của đổi mới giáo dục, đào tạo, phát triển nguồn nhân lực và nâng cao năng lực tiếp cận, ứng dụng khoa học, công nghệ.

Tiếp đó, Nghị quyết số 29-NQ/TW, ngày 17/11/2022 của Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XIII về tiếp tục đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 tiếp tục đặt ra yêu cầu đổi mới mô hình tăng trưởng, nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo. Những định hướng này tạo cơ sở để xác định phát triển nguồn nhân lực số là một nội dung gắn kết giữa phát triển con người với đổi mới mô hình phát triển kinh tế - xã hội.

Đặc biệt, Nghị quyết số 57-NQ/TW, ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia đã xác định phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia

là đột phá quan trọng hàng đầu, là động lực chính để phát triển lực lượng sản xuất hiện đại, đổi mới phương thức quản trị quốc gia và thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội. Nghị quyết đồng thời nhấn mạnh yêu cầu bảo đảm nguồn nhân lực trình độ cao, có cơ chế, chính sách đặc biệt về nhân tài và tăng cường đầu tư, đổi mới, nâng cao chất lượng giáo dục, đào tạo.

2. Cơ sở thực tiễn

2.1. Cơ sở thực tiễn từ sự phát triển kinh tế - xã hội

Thực tiễn phát triển kinh tế - xã hội và quá trình chuyển đổi số ở Việt Nam đang làm gia tăng yêu cầu về chất lượng, cơ cấu và năng lực của nguồn nhân lực.

Trong khu vực doanh nghiệp, quá trình số hóa hoạt động quản trị, sản xuất, phân phối và chăm sóc khách hàng làm gia tăng yêu cầu về khả năng sử dụng nền tảng số, quản trị dữ liệu, bảo đảm an toàn thông tin và ứng dụng công nghệ trong quy trình kinh doanh. Đối với những doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực công nghệ, nhu cầu về nhân lực có chuyên môn sâu trong nghiên cứu, phát triển phần mềm, dữ liệu, AI, an toàn thông tin và các công nghệ mới càng làm rõ vai trò của đào tạo chuyên sâu và chính sách thu hút nhân tài.

Trong khu vực công, quá trình xây dựng chính phủ số, cải cách hành chính và đổi mới phương thức điều hành đặt ra yêu cầu nâng cao năng lực số của cán bộ, công chức, viên chức. Việc triển khai nền tảng số và khai thác dữ liệu chỉ có thể phát huy hiệu quả khi đội ngũ thực thi có đủ kiến thức, kỹ năng và trách nhiệm để vận hành hệ thống, xử lý công việc và bảo đảm chất lượng phục vụ người dân, doanh nghiệp.

Trong lĩnh vực giáo dục và đào tạo, công nghệ số đã thay đổi phương thức dạy học, quản lý và đánh giá, đồng thời tạo điều kiện phát triển các hình thức học tập linh hoạt.

Đối với người lao động, sự thay đổi của công nghệ và phương thức tổ chức công việc đòi hỏi khả năng thường xuyên cập nhật kiến thức, nâng cao kỹ năng và thích ứng với yêu cầu nghề nghiệp.

2.2. Thực trạng nguồn nhân lực số ở Việt Nam

- Nguồn nhân lực nói chung, nguồn nhân lực số (NNLS) nói riêng ở Việt Nam còn thiếu về số lượng. Việt Nam có tỷ lệ dân số trong độ tuổi lao động cao, nguồn nhân lực trẻ, năng động, sáng tạo, có năng lực tiếp thu kiến thức mới, nhưng NNLS còn thiếu về số lượng. Các chuyên gia cho rằng: Với quy mô dân số 100 triệu dân, xếp thứ 15 thế giới, thứ 3 ASEAN và trong thời kỳ cơ cấu dân số vàng, tỷ lệ dân số trẻ là thanh, thiếu niên từ 10 - 24 tuổi chiếm 21%, tương ứng 21 triệu người, cao nhất từ trước đến nay; tỷ lệ dân số từ 15 - 64 tuổi khoảng 67,4%, tương ứng 67,4 triệu người; tỷ lệ dân số dưới 15 tuổi và từ 65 tuổi trở lên khoảng 32,6%, tương ứng

32,6 triệu người, tuy nhiên NNLS của Việt Nam luôn trong tình trạng thiếu khi triển khai Chương trình chuyển đổi số quốc gia và Chiến lược quốc gia phát triển kinh tế số, xã hội số. Theo đó, nguồn nhân lực đào tạo chuyên ngành liên quan tới chuyển đổi số, kinh tế số tốt nghiệp hằng năm khoảng 65.000 người, nhưng vẫn rất thấp, nên Việt Nam đứng trước nguy cơ thiếu hụt nguồn nhân lực kỹ thuật cao để thực hiện chuyển đổi số.

- Ngân hàng Phát triển châu Á (ADB) đánh giá mặc dù chất lượng nguồn nhân lực là một trong những yếu tố cấu thành lợi thế cạnh tranh cốt lõi của quốc gia, nhưng Việt Nam vẫn cần đầu tư nhiều hơn để nâng cao kỹ năng cho người lao động. Bên cạnh đó, một bộ phận khá lớn người lao động Việt Nam chưa được tập huấn về kỹ luật lao động công nghiệp. Tình trạng thể lực của lao động Việt Nam chưa đáp ứng được cường độ làm việc và những yêu cầu trong sử dụng máy móc thiết bị theo tiêu chuẩn quốc tế. Điều đó cho thấy, chất lượng nguồn nhân lực còn hạn chế, nhất là kỹ năng lao động.

Theo Báo cáo đánh giá của Diễn đàn Kinh tế Thế giới (WEF), những năm gần đây, nguồn nhân lực Việt Nam tuy có những cải thiện nhưng vẫn xếp hạng thấp đến trung bình khá về chất lượng, nhất là lao động chuyên môn cao và năng lực sáng tạo khi so sánh với thế giới. Tỷ lệ lao động qua đào tạo tay nghề chỉ đạt 60%, vẫn còn có khoảng cách xa so với yêu cầu chuyển đổi số. Sự thiếu hụt nguồn nhân lực công nghệ thông tin về số lượng và chất lượng là một trong những thách thức lớn đối với sự phát triển của nền kinh tế số.

- Cơ cấu nguồn nhân lực, trong đó chủ yếu là NNLS chưa phù hợp, nhiều bất cập giữa ngành, lĩnh vực kinh tế và trình độ đào tạo. Trong đó:

(1) Về trình độ đào tạo: Tỷ lệ nguồn nhân lực được đào tạo chuyên môn, kỹ thuật còn thấp, điều đó đồng nghĩa với chất lượng nguồn nhân lực thấp. Đây là nguyên nhân chủ yếu làm cho năng suất lao động của Việt Nam thấp so với khu vực và thế giới. Theo Tổng cục Thống kê, tỷ lệ lao động qua đào tạo có bằng, chứng chỉ năm 2025 của Việt Nam là 29,2%; cả nước còn khoảng 38 triệu người lao động chưa qua đào tạo chuyên môn, kỹ thuật, chiếm 71,8% lực lượng lao động. Đây là một thách thức lớn trong việc nâng cao trình độ chuyên môn, kỹ thuật của nguồn nhân lực nói chung, NNLS nói riêng.

(2) Về cơ cấu nguồn nhân lực ngành, lĩnh vực kinh tế: Ở Việt Nam hiện nay, cơ cấu nguồn nhân lực, nhất là NNLS theo ngành, lĩnh vực kinh tế còn nhiều bất cập: Cơ cấu lao động theo 3 khu vực kinh tế chưa hợp lý, lao động làm việc trong khu vực nông, lâm nghiệp, thủy sản chiếm tỷ lệ cao, gần 30%, trong khi ở các nước phát triển, nguồn nhân lực này chỉ chiếm 3% - 4%. Nguồn nhân lực ở một số ngành, lĩnh vực phi chính thức tăng nhanh, nhưng trình độ đào tạo thấp, kỹ năng của người lao động rất hạn chế. Đặc biệt, ở một số ngành, lĩnh vực kinh tế chủ yếu sử dụng

công nghệ số, như: Ngân hàng, tài chính, thông tin, viễn thông, du lịch và công nghiệp mới thiếu hụt NNLS. Mặt khác, trong cơ cấu nguồn nhân lực, tỷ lệ nhân lực kỹ thuật so với tổng số lao động chỉ đạt hơn 1% là tương đối thấp; trong khi chỉ số này ở Mỹ là 4%, ở Hàn Quốc là 2,5%, ở Ấn Độ là 1,78%.

- Cung và cầu nguồn nhân lực, nhất là NNLS chưa đáp ứng yêu cầu thị trường lao động hiện đại, linh hoạt, bền vững và hội nhập. Do tỷ lệ nguồn nhân lực qua đào tạo thấp, trình độ chuyên môn, kỹ năng, tay nghề chưa đạt yêu cầu nên khả năng cạnh tranh của thị trường lao động Việt Nam còn hạn chế.

2.3. Kinh nghiệm quốc tế về phát triển nguồn nhân lực số

Phát triển nguồn nhân lực số là vấn đề có tính toàn cầu, song phương thức tổ chức thực hiện ở mỗi quốc gia có sự khác biệt, tùy thuộc vào trình độ phát triển kinh tế, cơ cấu ngành nghề, chất lượng hệ thống giáo dục, năng lực công nghệ và đặc điểm thể chế.

**** Kinh nghiệm của Singapore về phát triển kỹ năng và học tập suốt đời***

Singapore chú trọng phát triển kỹ năng, nghiên cứu nhu cầu của doanh nghiệp, cải cách hệ thống giáo dục nhằm mục tiêu nâng cao khả năng thích ứng của lực lượng lao động. Chương trình giáo dục của Singapore chú trọng phát triển kỹ năng theo hướng học tập suốt đời, tạo điều kiện để người dân chủ động nâng cao năng lực và chuẩn bị cho những thay đổi về nghề nghiệp. Việc kết hợp định hướng chính sách của Nhà nước với trách nhiệm học tập của cá nhân và sự tham gia của doanh nghiệp cho thấy phát triển nguồn nhân lực không chỉ là hoạt động diễn ra trong các cơ sở giáo dục mà cần được tiếp nối trong suốt quá trình làm việc.

**** Kinh nghiệm của Đức về gắn kết đào tạo nghề với nhu cầu của doanh nghiệp***

Đức có kinh nghiệm lâu năm trong phát triển hệ thống giáo dục nghề nghiệp kép, kết hợp giữa đào tạo tại cơ sở giáo dục với thực hành tại doanh nghiệp. Mô hình này tạo điều kiện để người học vừa được trang bị kiến thức nền tảng vừa tiếp cận môi trường lao động thực tế, qua đó phát triển kỹ năng nghề nghiệp gắn với yêu cầu của vị trí việc làm.

**** Kinh nghiệm của Estonia về phát triển năng lực số gắn với xây dựng chính phủ số***

Estonia là một trường hợp được nghiên cứu trong lĩnh vực chính phủ số và ứng dụng công nghệ trong quản trị công. Kinh nghiệm của quốc gia này cho thấy phát triển các nền tảng số cần được đặt trong mối quan hệ với năng lực của đội ngũ thực thi, khả năng kết nối dữ liệu, tổ chức quy trình và mức độ sẵn sàng tham gia của người dân. Từ góc độ nguồn nhân lực, việc xây dựng chính phủ số không chỉ đòi hỏi đội ngũ chuyên gia công nghệ, mà còn cần đội ngũ cán bộ, công chức có

năng lực sử dụng nền tảng số, khai thác dữ liệu và thực hiện nhiệm vụ trong môi trường điện tử. Đồng thời, người dân cần có những kỹ năng phù hợp để tiếp cận, sử dụng dịch vụ số và bảo vệ thông tin cá nhân.

**** Kinh nghiệm của Hàn Quốc về phát triển nhân lực phục vụ công nghiệp công nghệ cao***

Hàn Quốc là trường hợp có thể nghiên cứu về mối liên hệ giữa chính sách phát triển công nghiệp, đầu tư cho nghiên cứu và đào tạo nhân lực trong những lĩnh vực công nghệ có hàm lượng tri thức cao. Quá trình phát triển công nghiệp công nghệ của quốc gia này gắn với sự tham gia của Nhà nước, các cơ sở giáo dục, tổ chức nghiên cứu và doanh nghiệp.

**** Kinh nghiệm của Phần Lan về giáo dục số và năng lực thích ứng***

Phần Lan ưu tiên phát triển năng lực số gắn với giáo dục và học tập suốt đời; đặt trọng tâm vào việc hình thành những năng lực nền tảng, giúp người học có khả năng tiếp nhận tri thức mới, đánh giá thông tin và vận dụng công nghệ một cách phù hợp.

III- MỘT SỐ GIẢI PHÁP PHÁT TRIỂN NGUỒN NHÂN LỰC SỐ ĐÁP ỨNG YÊU CẦU TRONG KỶ NGUYÊN SỐ Ở VIỆT NAM

Từ cơ sở lý luận, chính trị, thực tiễn trên, cần thực hiện một số giải pháp phát triển nguồn nhân lực số theo hướng đồng bộ, có trọng tâm, phù hợp với yêu cầu phát triển đất nước và khả năng tổ chức thực hiện như sau:

1. Cần hoàn thiện cơ chế, chính sách ưu đãi, thu hút, khuyến khích tổ chức, cá nhân, doanh nghiệp công nghệ mới, công nghệ số tham gia đào tạo, phát triển NNLS nhằm tạo ra NNLS chất lượng cao; thu hút chuyên gia người nước ngoài làm việc tại Việt Nam thông qua cơ chế, chính sách hỗ trợ kinh phí, tạo thuận lợi về thủ tục xuất, nhập cảnh; phát triển mạng lưới kết nối nhân tài, thu hút sự tham gia đóng góp của các nhà khoa học người Việt Nam ở nước ngoài; vận động đội ngũ trí thức tài năng là người Việt Nam ở nước ngoài tham gia hoạt động khuyến học, khuyến tài, xây dựng xã hội học tập.

2. Đẩy mạnh và đổi mới công tác tuyên truyền, giáo dục bằng nhiều hình thức phong phú, thiết thực, phù hợp với từng chủ thể trong hệ thống chính trị; nhất là cấp uỷ, người đứng đầu các cấp từ Trung ương đến địa phương và các tổ chức kinh tế nhằm nâng cao nhận thức về sự cần thiết, tầm quan trọng của phát triển NNLS, coi đó là nhiệm vụ trọng tâm “được đặt ở mức ưu tiên cao trong các chiến lược phát triển quốc gia”, vừa là nhiệm vụ của hệ thống chính trị, vừa là mục tiêu cơ bản trong Chương trình chuyển đổi số quốc gia và Chiến lược quốc gia phát triển kinh tế số, xã hội số.

3. Tăng cường gắn kết giữa cơ sở giáo dục đại học và người sử dụng lao động; khuyến khích, hỗ trợ hình thức hợp tác giữa cơ sở giáo dục đại học, tổ chức khoa học và công nghệ, doanh nghiệp trong và ngoài nước tham gia đào tạo, phát triển NNLS; trong đó, cơ quan Nhà nước là cầu nối giữa các cơ sở giáo dục đại học với người sử dụng lao động trong xây dựng chương trình đào tạo NNLS theo yêu cầu của thị trường lao động với mục tiêu kép, vừa bổ sung nguồn nhân lực kỹ thuật từ các cơ sở giáo dục đại học cho doanh nghiệp, vừa gia tăng cơ hội cho sinh viên thực tập, làm việc thực tế thông qua các chương trình phối hợp với cơ quan, đơn vị, tập đoàn, doanh nghiệp để hỗ trợ sinh viên thăm quan, thực tập ngắn hạn, trên cơ sở đó rèn kỹ năng nghề nghiệp và định hướng tốt hơn cho công việc sau khi tốt nghiệp.

4. Tạo sự chuyển biến mạnh mẽ, thực chất về chất lượng đào tạo, nghiên cứu và chuyển giao công nghệ ở các cơ sở giáo dục đại học đáp ứng yêu cầu đào tạo, phát triển nguồn nhân lực số, góp phần nâng cao chất lượng NNLS và năng suất lao động, thúc đẩy khởi nghiệp sáng tạo, tăng cường năng lực cạnh tranh của quốc gia trong khu vực và trên thế giới trong quá trình phát triển kinh tế số.

5. Đổi mới nội dung, chương trình, mô hình dạy và học tiên tiến theo hướng phát triển năng lực tiếp cận, tư duy sáng tạo và khả năng thích ứng với môi trường công nghệ liên tục thay đổi và phát triển của người học; lấy đánh giá của người sử dụng lao động làm thước đo chất lượng đào tạo đối với các cơ sở đào tạo nguồn nhân lực công nghệ thông tin, công nghệ số; khuyến khích mô hình giáo dục và đào tạo dựa trên nền tảng số; đa dạng hóa chương trình đào tạo, bồi dưỡng đối với lao động đã tốt nghiệp đại học trở lên theo nhu cầu thị trường lao động; đưa nội dung kỹ năng số và ngoại ngữ tối thiểu vào chương trình giáo dục phổ thông.

6. Mở rộng liên kết, hợp tác quốc tế nhằm trao đổi, học tập, chia sẻ kinh nghiệm và tranh thủ sự giúp đỡ của các nước, các tổ chức quốc tế, các cơ quan nghiên cứu quốc tế có uy tín về phát triển NNLS; khuyến khích các cơ sở giáo dục đại học Việt Nam triển khai các chương trình liên kết, hợp tác đào tạo, trao đổi giảng viên, học viên, sinh viên với cơ sở giáo dục đại học, viện nghiên cứu trên thế giới về chuyển đổi số, kỹ năng số; khuyến khích việc học tập và nghiên cứu ở nước ngoài bằng nguồn kinh phí ngoài ngân sách nhà nước.

7. Tăng cường tổ chức các khoá đào tạo, đào tạo lại, đào tạo ngắn hạn, bồi dưỡng, tập huấn về chuyển đổi số, kỹ năng số cho đội ngũ cán bộ lãnh đạo, quản lý, cán bộ làm công tác tham mưu chuyển đổi số; công chức, viên chức và người lao động trong các tổ chức, cơ quan thuộc hệ thống chính trị từ Trung ương đến xã, phường, các tập đoàn, tổng công ty Nhà nước; khuyến khích các tổ chức, doanh nghiệp tư nhân triển khai các chương trình đào tạo, đào tạo lại, đào tạo ngắn hạn, bồi dưỡng, tập huấn về chuyển đổi số, kỹ năng số cho người lao động trong các tổ chức, doanh nghiệp của mình.

Nơi nhận:

- Các đ/c BCV Trung ương tại Điện Biên, BCV cấp tỉnh;
- Ban Xây dựng Đảng các Đảng bộ trực thuộc; Phòng Công tác chính trị, Công an tỉnh; Ban Tuyên huấn, Bộ CHQS tỉnh;
- TTCT các xã, phường;
- Lãnh đạo Ban;
- Phòng TT-TH;
- Lưu VT.

**K/T TRƯỞNG BAN
PHÓ TRƯỞNG BAN**



Trần Thị Lan Hương