



**Article info**

**Type of article:**

Scientific information paper

**DOI:**

<https://doi.org/10.58845/jstt.utt.2026.vn.6.3.22-32>

**\*Corresponding author:**

Email address:

[dtnanhhvctkvlll@gmail.com](mailto:dtnanhhvctkvlll@gmail.com)

**Received:** 12/01/2026

**Received in Revised Form:**  
02/03/2026

**Accepted:** 06/03/2026

## Enhancing policies for the development of high-quality human resources in the digital era: A proposed policy framework for 2030 with a vision toward 2045

Do Thi Ngoc Anh<sup>1\*</sup>, Pham Thi Thuong<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Faculty of Party Building, Ho Chi Minh National Academy of Politics – Region III, Da Nang, Vietnam

<sup>2</sup>Faculty of Law and Politics, University of Transport Technology, Hanoi, Vietnam

**Abstract:** In the context of a global shift toward deep digital transformation, the development of high-quality human resources has become an urgent requirement for every nation. Vietnam is entering a period marked by major opportunities driven by science and technology, yet it also faces significant challenges, including shortages of digital talent, skill gaps, and slow innovation in training models. Resolution No. 52-NQ/TW (2019) on proactively participating in the Fourth Industrial Revolution and Resolution No. 71-NQ/TW (2025) on breakthroughs in education and training both identify human resources as a strategic breakthrough. This article analyzes the context, requirements, and existing limitations of Vietnam's human resource training system, thereby proposing a Policy Framework for developing high-quality human resources toward 2030 with a vision to 2045, based on three pillars: (1) improving institutions, (2) developing digital infrastructure and ecosystems, and (3) comprehensively reforming training models toward competency-based standards. The recommendations aim to support Vietnam in building a workforce equipped with digital capabilities, innovative capacity, and global integration skills to meet the demands of rapid and sustainable national development in the new era.

**Keywords:** Digital transformation; Human resource development policy; High-quality human resources; Digital competence; Human resource ecosystem.



**Thông tin bài viết**

**Dạng bài viết:**

Bài báo thông tin khoa học

**DOI:**

<https://doi.org/10.58845/jstt.utt.2026.vn.6.3.22-32>

**\*Tác giả liên hệ:**

Địa chỉ Email:

[dtnanhhvctkvlll@gmail.com](mailto:dtnanhhvctkvlll@gmail.com)

**Ngày nộp bài:** 12/01/2026

**Ngày nộp bài sửa:** 02/03/2026

**Ngày chấp nhận:** 06/03/2026

## Hoàn thiện chính sách phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao trong kỷ nguyên số: đề xuất khung chính sách đến 2030, tầm nhìn 2045

Đỗ Thị Ngọc Anh<sup>1\*</sup>, Phạm Thị Thương<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Khoa Xây Dựng Đảng, Học viện Chính trị khu vực III, Đà Nẵng, Việt Nam

<sup>2</sup>Khoa Luật - Chính trị, Trường Đại học Công nghệ Giao thông vận tải, Hà Nội, Việt Nam

**Tóm tắt:** Trong bối cảnh toàn cầu bước vào giai đoạn chuyển đổi số sâu rộng, phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao trở thành yêu cầu cấp thiết đối với mọi quốc gia. Việt Nam đang đứng trước thời cơ lớn từ khoa học - công nghệ, song cũng đối diện nhiều thách thức về thiếu hụt nhân lực số, khoảng cách kỹ năng, mô hình đào tạo chậm đổi mới. Nghị quyết số 52-NQ/TW (2019) về chủ động tham gia CMCN 4.0 và Nghị quyết số 71-NQ/TW (2025) về đột phá giáo dục – đào tạo đã đặt vấn đề nguồn nhân lực là một đột phá chiến lược. Bài viết phân tích bối cảnh, yêu cầu và những hạn chế trong hệ thống đào tạo nhân lực tại Việt Nam; từ đó đề xuất Khung chính sách phát triển nhân lực chất lượng cao đến 2030, tầm nhìn 2045 dựa trên ba trụ cột: (1) hoàn thiện thể chế, (2) phát triển hạ tầng và hệ sinh thái số, (3) đổi mới toàn diện mô hình đào tạo theo chuẩn năng lực. Các kiến nghị hướng tới mục tiêu giúp Việt Nam hình thành lực lượng lao động có năng lực số, năng lực đổi mới sáng tạo, năng lực hội nhập đáp ứng yêu cầu phát triển nhanh và bền vững của đất nước trong kỷ nguyên mới.

**Từ khóa:** Chuyển đổi số; Chính sách phát triển nguồn nhân lực; Nguồn nhân lực chất lượng cao; Năng lực số; Hệ sinh thái nhân lực.

### 1. Mở đầu

Trong bối cảnh thế giới đang chuyển biến nhanh chóng dưới tác động của cách mạng khoa học – công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số, mô hình phát triển dựa trên tri thức ngày càng trở thành xu thế chủ đạo. Văn kiện Đại hội XIII của Đảng đã khẳng định: phát triển nhanh và bền vững phải dựa chủ yếu vào khoa học - công nghệ, đổi mới sáng tạo và chất lượng nguồn nhân lực. Trên cơ sở đó, phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao được xác định là một trong những đột phá chiến lược, có ý nghĩa quyết định đối với việc nâng cao

năng lực cạnh tranh quốc gia và thực hiện khát vọng phát triển đất nước phồn vinh, hạnh phúc. Đối với Việt Nam, yêu cầu này gắn trực tiếp với mục tiêu đến năm 2030 trở thành nước đang phát triển có công nghiệp hiện đại, thu nhập trung bình cao và đến năm 2045 trở thành nước phát triển, thu nhập cao.

Quá trình chuyển đổi số quốc gia cùng sự phát triển nhanh của các công nghệ như trí tuệ nhân tạo, dữ liệu lớn, Internet vạn vật và tự động hóa đang làm thay đổi sâu sắc phương thức sản xuất và cấu trúc thị trường lao động. Các lợi thế

phát triển truyền thống dựa trên lao động giản đơn và chi phí thấp dần suy giảm, trong khi năng lực cạnh tranh ngày càng phụ thuộc vào chất lượng nguồn nhân lực, đặc biệt là năng lực số, tư duy đổi mới sáng tạo và khả năng thích ứng công nghệ. Điều này đòi hỏi phải tái cấu trúc hệ thống giáo dục – đào tạo theo hướng phát triển năng lực người học và gắn chặt với nhu cầu của nền kinh tế số.

Dự thảo Văn kiện Đại hội XIV tiếp tục nhấn mạnh yêu cầu chuyển mạnh mô hình tăng trưởng theo chiều sâu, xác định nguồn nhân lực chất lượng cao, nhất là nhân lực khoa học – công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số, là động lực then chốt cho phát triển nhanh và bền vững. Báo cáo chính trị Đại hội XIV khẳng định: “Phát triển giáo dục và đào tạo là sự nghiệp của Đảng, Nhà nước và toàn dân” [1]. Trên cơ sở đó, Nghị quyết số 71-NQ/TW ngày 22/8/2025 của Bộ Chính trị xác định giáo dục – đào tạo là động lực trung tâm của phát triển quốc gia trong kỷ nguyên số, đồng thời yêu cầu đổi mới phương thức đào tạo và tăng cường gắn kết Nhà nước – nhà trường – doanh nghiệp trong phát triển nguồn nhân lực cho giai đoạn mới.

Tuy nhiên, thực tiễn cho thấy chất lượng nguồn nhân lực hiện nay chưa theo kịp yêu cầu của sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa gắn với chuyển đổi số. Khoảng cách giữa năng lực của người lao động và nhu cầu của doanh nghiệp còn khá lớn, thể hiện ở hạn chế về kỹ năng số, năng lực ngoại ngữ, tư duy sáng tạo và kỹ năng mềm. Điều này không chỉ ảnh hưởng đến hiệu quả chuyển đổi số ở từng ngành, từng lĩnh vực mà còn tác động trực tiếp đến năng suất lao động, sức cạnh tranh của nền kinh tế và việc thực hiện các mục tiêu phát triển đến năm 2030, tầm nhìn 2045. Thực trạng đó đặt ra yêu cầu phải có những đổi mới căn bản, toàn diện và đồng bộ về chính sách phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao, phù hợp với định hướng chiến lược đã được Đảng xác lập trong giai đoạn phát triển mới.

## 2. Cơ sở lý luận và cách tiếp cận nghiên cứu

Việc phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao trong bối cảnh chuyển đổi số cần được đặt trên một nền tảng lý luận chặt chẽ, phản ánh tính chất

phức hợp của quá trình phát triển con người trong thời đại mới. Trong khoa học phát triển, nguồn nhân lực chất lượng cao được khái niệm hóa như bộ phận nhân lực sở hữu trình độ chuyên môn sâu, kỹ năng nghề nghiệp thành thạo, năng lực thích ứng nhanh trước biến động công nghệ và khả năng tham gia vào các lĩnh vực đòi hỏi hàm lượng tri thức cao. Đây là lực lượng nòng cốt quyết định năng suất lao động, khả năng tiếp thu làm chủ công nghệ và sức cạnh tranh của nền kinh tế.

Đối với Việt Nam, quan điểm xuyên suốt của Đảng khẳng định Phát huy nhân tố con người, con người là trung tâm, chủ thể, là nguồn lực chủ yếu và mục tiêu của sự phát triển [2], đồng thời là nguồn lực quan trọng nhất để thực hiện khát vọng phát triển đất nước. Trong nhiều văn kiện, Đảng nhấn mạnh yêu cầu phát huy nhân tố con người, phát triển toàn diện con người Việt Nam và xây dựng đội ngũ nhân lực chất lượng cao đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập quốc tế. Điều này cho thấy phát triển nhân lực không chỉ là nhiệm vụ của ngành giáo dục mà còn là chiến lược của cả hệ thống chính trị.

Xét theo cấu phần, nguồn nhân lực chất lượng cao bao gồm bốn nhóm yếu tố cơ bản. Thứ nhất, trình độ học vấn và chuyên môn, phản ánh nền tảng tri thức, khả năng học hỏi và mức độ sẵn sàng tiếp nhận công nghệ mới. Thứ hai, kỹ năng nghề nghiệp và kỹ năng mềm, đặc biệt là tư duy phản biện, giao tiếp, hợp tác và giải quyết vấn đề những năng lực quyết định sự thành công trong môi trường lao động số hóa. Thứ ba, năng lực số và công nghệ, được xem là yêu cầu tất yếu trong nền kinh tế số, đòi hỏi người lao động phải biết vận hành công nghệ, xử lý dữ liệu và làm việc hiệu quả trong môi trường số. Thứ tư, phẩm chất, đạo đức nghề nghiệp và thái độ học tập suốt đời, là nền tảng bảo đảm sự phát triển bền vững và tính chuyên nghiệp của nguồn nhân lực.

Cách tiếp cận này cho phép nhìn nhận nguồn nhân lực chất lượng cao như một thực thể đa chiều, trong đó tri thức - kỹ năng - năng lực số - phẩm chất kết hợp tạo thành năng lực tổng thể của người lao động. Đây cũng là cơ sở khoa học quan

trọng để hoạch định các chính sách phát triển nhân lực phù hợp với yêu cầu của chuyển đổi số và chiến lược phát triển quốc gia giai đoạn mới.

Trên cơ sở đó, bài viết vận dụng cách tiếp cận dựa trên năng lực (Competency-Based Approach – CBA). Đây là cách tiếp cận nhấn mạnh việc xác định, phát triển và đánh giá các năng lực cốt lõi mà người học cần có để thực hiện tốt nhiệm vụ trong bối cảnh nghề nghiệp cụ thể. CBA yêu cầu chuyển từ đánh giá quá trình sang đánh giá đầu ra; từ đào tạo theo nội dung sang đào tạo theo chuẩn năng lực; đồng thời thúc đẩy mô hình giáo dục lấy người học làm trung tâm. Trong bối cảnh chuyển đổi số, CBA cho phép xây dựng các bộ chuẩn năng lực đáp ứng yêu cầu thị trường lao động, khắc phục tình trạng “thừa thầy, thiếu thợ” và rút ngắn khoảng cách giữa đào tạo và việc làm.

Một trong những nội dung cốt lõi của CBA trong kỷ nguyên số là mô hình năng lực số. OECD (2021), EU (2022) và UNESCO (2023) đều đưa ra khung năng lực số với các cấu phần tương đối tương đồng, gồm: (1) năng lực sử dụng công nghệ (ICT literacy); (2) năng lực xử lý và phân tích dữ liệu; (3) năng lực truyền thông - cộng tác số; (4) năng lực sáng tạo nội dung số; (5) năng lực an toàn số; và (6) năng lực giải quyết vấn đề trong môi trường số. Đây là những năng lực được coi là “yếu tố nền” để người lao động có thể tham gia hiệu quả vào các hoạt động kinh tế - xã hội trong môi trường số hóa. Việc tích hợp khung năng lực số vào chương trình đào tạo là điều kiện tiên quyết để nâng cao chất lượng nhân lực trong bối cảnh Việt Nam thúc đẩy kinh tế số và xã hội số.

Ngoài ra, cơ sở lý luận của nghiên cứu còn dựa trên ba nhóm lý thuyết quan trọng. Thứ nhất, Lý thuyết vốn nhân lực (Human Capital Theory) cho rằng đầu tư vào giáo dục - đào tạo là hình thức đầu tư sinh lời cao, bởi tri thức và kỹ năng của người lao động quyết định năng suất và tăng trưởng dài hạn (Becker, 1993). Thứ hai, Lý thuyết đổi mới sáng tạo (Innovation Theory) nhấn mạnh vai trò của nguồn nhân lực có khả năng sáng tạo, dám thử nghiệm và thích ứng nhanh trong thúc đẩy năng lực cạnh tranh quốc gia (Schumpeter, 1942).

Thứ ba, Chính sách công trong giáo dục (Public Policy for Education) cung cấp khung phân tích về vai trò của Nhà nước trong hoạch định chiến lược, phân bổ nguồn lực, điều chỉnh cơ chế quản trị và bảo đảm chất lượng giáo dục.

### **3. Bối cảnh và yêu cầu mới đối với phát triển nhân lực ở Việt Nam**

Trong giai đoạn hiện nay, phát triển nguồn nhân lực ở Việt Nam đang đứng trước những chuyển biến sâu sắc của thời đại, khi kinh tế số, trí tuệ nhân tạo và các công nghệ mới đang định hình lại mọi lĩnh vực của đời sống kinh tế - xã hội. Sự thay đổi nhanh của môi trường toàn cầu đặt ra cả thời cơ lẫn thách thức đối với chiến lược phát triển nhân lực quốc gia. Việc nhận diện đúng bối cảnh và xu hướng mới là cơ sở quan trọng để xác định yêu cầu phát triển nhân lực đến năm 2030, tầm nhìn 2045.

Trên bình diện quốc tế, sự trỗi dậy của các công nghệ cốt lõi như trí tuệ nhân tạo (AI), dữ liệu lớn (Big Data), Internet vạn vật (IoT) và tự động hóa đang thúc đẩy một quá trình chuyển đổi mang tính hệ thống trong sản xuất, quản trị và dịch vụ. AI được tích hợp ngày càng sâu vào các lĩnh vực tài chính, y tế, giáo dục, logistics và quản trị công, làm thay đổi căn bản phương thức vận hành và ra quyết định. Big Data trở thành nền tảng của quản trị thông minh, cho phép xử lý thông tin theo thời gian thực, tối ưu hóa quy trình và nâng cao hiệu quả dự báo kinh tế - xã hội. Cùng với đó, IoT mở rộng không gian kết nối, tạo nên các mô hình thành phố thông minh và nhà máy thông minh, nơi dữ liệu và thiết bị tương tác liên tục để nâng cao năng suất. Tự động hóa tiếp tục thay thế lao động thủ công trong nhiều ngành, làm dịch chuyển mạnh mẽ cơ cấu việc làm.

Những biến động này được khẳng định bằng các dự báo toàn cầu gần đây. Tại Diễn đàn Kinh tế Thế giới năm 2024, Quỹ Tiền tệ Quốc tế (IMF) dự báo rằng đến năm 2030, hơn 40% lực lượng lao động toàn cầu sẽ chịu tác động trực tiếp của AI. Giám đốc Điều hành IMF Kristalina Georgieva cảnh báo AI đang tác động đến thị trường lao động toàn cầu “như một cơn sóng thần”, đặt ra thách

thức chưa từng có về đào tạo lại và nâng cấp kỹ năng [3]. Trong bối cảnh đó, Việt Nam không thể đứng ngoài dòng chảy công nghệ. Yêu cầu cấp thiết hiện nay là chuẩn bị một lực lượng lao động có năng lực số, khả năng thích ứng nhanh và tư duy đổi mới sáng tạo, bảo đảm khả năng cạnh tranh của quốc gia trong thế kỷ số.

Việt Nam đang đối mặt với áp lực cạnh tranh ngày càng lớn về nguồn nhân lực trong khu vực Đông Nam Á khi các quốc gia như Singapore, Malaysia, Thái Lan và Indonesia triển khai mạnh các chiến lược phát triển nhân lực số. Sự liên thông của thị trường lao động ASEAN cùng các thỏa thuận công nhận kỹ năng nghề làm gia tăng sự dịch chuyển lao động trình độ cao. Dù có lợi thế về lực lượng lao động trẻ, Việt Nam vẫn còn hạn chế về chất lượng nhân lực, năng suất lao động và tỷ lệ lao động có kỹ năng số.

Trong bối cảnh kinh tế số phát triển mạnh, cấu trúc kỹ năng lao động đang thay đổi nhanh chóng. Người lao động cần kết hợp chuyên môn nghề nghiệp với năng lực số như xử lý dữ liệu, sử dụng công cụ số và làm việc trực tuyến. Điều này đòi hỏi hệ thống đào tạo phải đổi mới mạnh mẽ để đáp ứng yêu cầu của thị trường lao động số.

Trong nước, các văn kiện quan trọng của Đảng đã tạo khuôn khổ chính sách cho phát triển nhân lực trong bối cảnh mới. Nghị quyết 52-NQ/TW (2019) xác định chủ động tham gia Cách mạng công nghiệp lần thứ tư là yêu cầu chiến lược, trong đó nhấn mạnh nhiệm vụ phát triển nhân lực số, nhân lực công nghệ cao. Nghị quyết 71-NQ/TW (2025) tiếp tục khẳng định đột phá giáo dục - đào tạo là động lực trung tâm cho đổi mới sáng tạo, yêu cầu chuyển mạnh sang đào tạo dựa trên năng lực, thúc đẩy liên kết Nhà nước - Nhà trường - Doanh nghiệp. Dự thảo Văn kiện Đại hội XIV nhấn mạnh mục tiêu xây dựng đội ngũ nhân lực chất lượng cao đủ khả năng làm chủ công nghệ lõi, đáp ứng yêu cầu phát triển nhanh, bền vững. Tổng hòa các yếu tố trên cho thấy Việt Nam đang đứng trước yêu cầu đổi mới căn bản tư duy, chính sách và mô hình phát triển nhân lực nhằm thích ứng với xu thế công nghệ và cạnh tranh toàn cầu trong giai đoạn mới.

#### **4. Thực trạng phát triển và cung ứng nguồn nhân lực chất lượng cao tại Việt Nam**

Những năm gần đây, phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao đã được xác định là một trong ba đột phá chiến lược của Việt Nam. Nhiều chính sách, chương trình đào tạo và định hướng chiến lược được ban hành nhằm nâng cao chất lượng nhân lực đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa và chuyển đổi số. Tuy nhiên, bên cạnh những kết quả nổi bật, thực trạng phát triển và cung ứng nguồn nhân lực chất lượng cao vẫn còn nhiều hạn chế, chưa đáp ứng kịp với tốc độ thay đổi của công nghệ và nhu cầu của thị trường lao động.

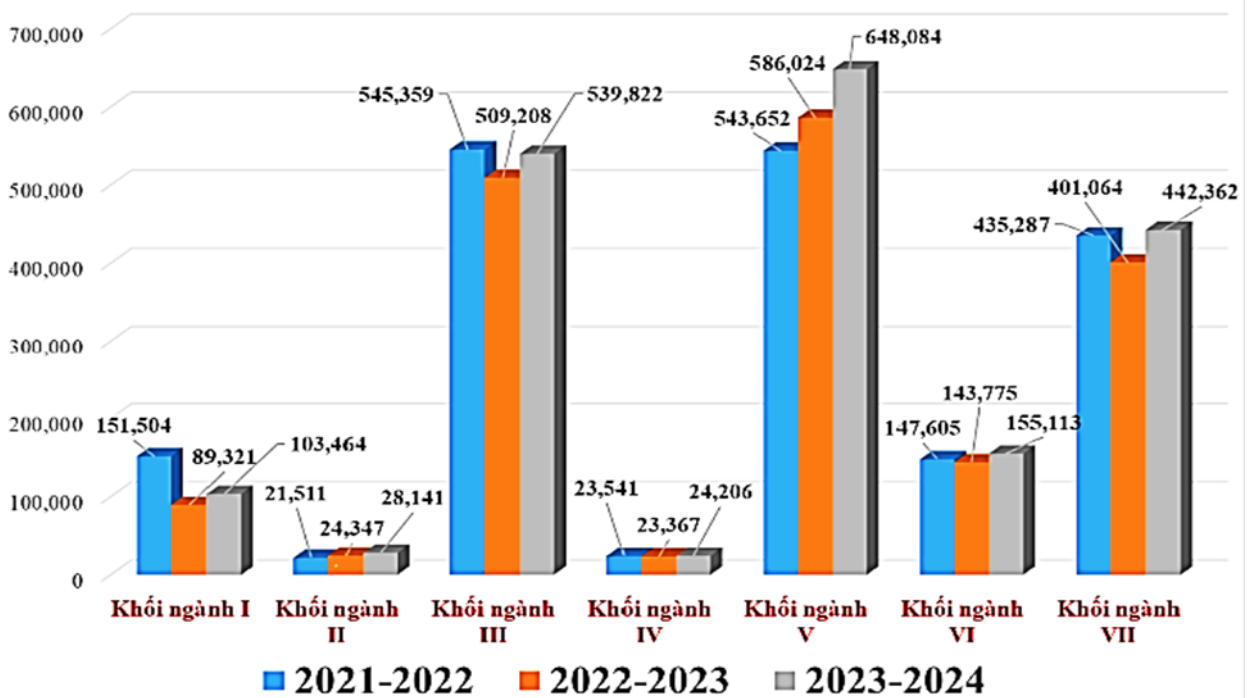
##### **4.1. Những kết quả đạt được**

Trong giai đoạn gần đây, phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao ở Việt Nam đã đạt được những bước tiến quan trọng cả về quy mô đào tạo, cơ cấu ngành nghề, chất lượng chương trình và năng lực hội nhập quốc tế. Trước hết, quy mô đào tạo tiếp tục được mở rộng và tăng trưởng ổn định, phản ánh nhu cầu học tập và nâng cao trình độ của lực lượng lao động trong bối cảnh chuyển đổi số. Theo báo cáo của Bộ Giáo dục và Đào tạo, Năm học 2023–2024, tổng quy mô sinh viên đại học đạt 2.205.127 người, phản ánh xu hướng gia tăng nhu cầu học tập ở bậc giáo dục đại học. Riêng tuyển sinh trình độ đại học đạt 633.230 sinh viên, trong đó có 534.935 sinh viên hệ chính quy, 46.728 học viên hệ vừa làm vừa học, và 51.507 người theo học hình thức đào tạo từ xa. Ở bậc sau đại học, tuyển sinh cao học đạt 37.556 học viên, còn tuyển sinh đào tạo tiến sĩ có 3.309 nghiên cứu sinh, cho thấy sự quan tâm ngày càng lớn đối với các chương trình đào tạo chuyên sâu và nghiên cứu [4]. Những con số này cho thấy nhu cầu nhân lực có trình độ thạc sĩ, tiến sĩ ngày càng tăng, nhất là trong các lĩnh vực khoa học - công nghệ, kỹ thuật, quản trị số và khoa học xã hội ứng dụng. Đây là tín hiệu tích cực đối với mục tiêu phát triển đội ngũ chuyên gia, nhà khoa học và nguồn nhân lực nghiên cứu, đổi mới sáng tạo mà Đảng và Nhà nước đặt ra trong giai đoạn 2025 - 2035.

Cơ cấu ngành nghề đào tạo cũng đang

chuyển dịch theo hướng phù hợp với yêu cầu của thị trường lao động số. Giai đoạn 2021 - 2024 chứng kiến tốc độ tăng đều của tuyển sinh vào các ngành công nghệ thông tin, kỹ thuật - công nghệ, logistics, thương mại điện tử, y dược, khoa học dữ liệu, tài chính - số hóa và các ngành dịch vụ tri

thức. Xu hướng này phản ánh sự chủ động của các cơ sở giáo dục đại học trong việc thích ứng với nhu cầu nhân lực của các ngành công nghiệp mới nổi, đặc biệt là các ngành nằm trong chiến lược phát triển kinh tế số của quốc gia. Cụ thể có thể nhìn thấy rõ qua Hình 1.



**Hình 1.** Xu hướng biến động quy mô đào tạo đại học chính quy theo khối ngành (2021–2024) [5]

Số liệu từ Hình 1 cho thấy quy mô đào tạo đại học chính quy ở Việt Nam được phân theo 7 khối ngành và có xu hướng tăng trong giai đoạn 2021–2024, song mức tăng không đồng đều giữa các lĩnh vực. Khối kinh doanh, quản lý và pháp luật (III) tiếp tục duy trì quy mô lớn với trên 500 nghìn sinh viên mỗi năm. Đáng chú ý, khối kỹ thuật – công nghệ và sản xuất (V) tăng nhanh từ 543.652 sinh viên năm học 2021–2022 lên 648.084 sinh viên năm học 2023 -2024, trở thành khối ngành có quy mô lớn nhất trong hệ thống. Khối nhân văn, khoa học xã hội và dịch vụ (VII) cũng chiếm tỷ trọng đáng kể, trong khi các khối khoa học giáo dục (I), khoa học tự nhiên (IV) và sức khỏe (VI) tăng trưởng tương đối ổn định; khối nghệ thuật (II) có quy mô nhỏ nhất nhưng vẫn duy trì xu hướng tăng. Cơ cấu này phản ánh sự dịch chuyển trong đào tạo theo hướng ưu tiên các ngành kỹ thuật – công nghệ, phù hợp với yêu cầu phát triển nguồn nhân

lực phục vụ chuyển đổi số và định hướng chiến lược của Nghị quyết 52-NQ/TW.

Cùng với chuyển dịch cơ cấu ngành, chất lượng đào tạo được nâng cao rõ rệt nhờ việc ứng dụng các mô hình đào tạo tiên tiến như CDIO, OJT (On-the-Job Training), chương trình chất lượng cao, chuẩn kiểm định ABET và hệ thống đảm bảo chất lượng nội bộ theo tiêu chuẩn quốc tế. Nhiều trường đã thúc đẩy mạnh mẽ hợp tác quốc tế, mở các chương trình liên kết đào tạo với các đại học hàng đầu thế giới, qua đó nâng cao chất lượng chương trình và mở rộng cơ hội hội nhập cho sinh viên.

Đặc biệt, một số cơ sở giáo dục đại học tiên phong đã thực hiện chuyển đổi mô hình đào tạo theo hướng đổi mới sáng tạo số hoá, tạo ra sự khác biệt trong hệ thống giáo dục đại học Việt Nam. Có thể kể đến Đại học Bách khoa Hà Nội, Đại học Quốc gia Hà Nội, Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí

Minh, Học viện Kỹ thuật Mật mã, Đại học FPT, Đại học Duy Tân... Các trường này đã phát triển mạnh Innovation Hub, trung tâm dữ liệu, phòng thí nghiệm ảo (Virtual Lab), phòng thí nghiệm AI, không gian sáng tạo (Makerspace), triển khai blended learning, học tập thông minh và ứng dụng AI trong dạy - học. Những nỗ lực này góp phần hình thành môi trường đào tạo tiếp cận công nghệ mới, tạo điều kiện cho sinh viên làm quen với thực tiễn nghề nghiệp ngay từ khi còn học tập.

Một kết quả nổi bật khác là sự vươn lên mạnh mẽ của Việt Nam trong các lĩnh vực công nghệ - kỹ thuật ở tầm quốc tế, qua đó khẳng định vị thế ngày càng tăng của nguồn nhân lực trẻ trong kỷ nguyên số. Báo cáo e-Conomy SEA 2025 do Google, Temasek và Bain & Company công bố ngày 25/11 cho thấy Việt Nam hiện là nền kinh tế số có tốc độ tăng trưởng nhanh thứ hai Đông Nam Á, đạt mức tăng 17% so với năm 2024 [6]. Các lĩnh vực chủ chốt như thương mại điện tử, du lịch trực tuyến, vận tải - logistics kỹ thuật số đều ghi nhận tăng trưởng hai con số, phản ánh nhu cầu lớn về nhân lực công nghệ và dịch vụ số.

Cùng với sự phát triển nhanh của nền kinh tế số, các ngành công nghệ cao như trí tuệ nhân tạo (AI), khoa học dữ liệu, robot, tự động hóa và an ninh mạng tiếp tục thu hút đông đảo sinh viên giỏi và đội ngũ kỹ sư trẻ. Điều này cho thấy các cơ sở giáo dục và lực lượng lao động đang dịch chuyển tích cực theo xu hướng của thị trường, hướng đến những lĩnh vực có giá trị gia tăng cao và có khả năng tạo ra lợi thế cạnh tranh quốc gia.

Đáng chú ý, thành tích xuất sắc của sinh viên Việt Nam tại nhiều cuộc thi quốc tế đã góp phần củng cố hình ảnh một thế hệ trẻ có tư duy số hiện đại và năng lực công nghệ nổi trội. Nhiều đoàn học sinh - sinh viên Việt Nam đạt giải cao tại Olympic Tin học Quốc tế (IOI) và ICPC Asia, vốn là các sân chơi đòi hỏi năng lực thuật toán và tư duy logic ở mức độ cao. Bên cạnh đó, Việt Nam liên tục ghi dấu ấn tại các cuộc thi quốc tế về công nghệ và đổi mới sáng tạo như AI4Youth Global, AI Challenge Asia, World Robot Olympiad, ASEAN Data Science Cup, nơi các đội tuyển Việt Nam thường

xuyên nằm trong nhóm dẫn đầu.

Những thành tựu này không chỉ thể hiện khả năng tiếp cận và làm chủ công nghệ của lực lượng trẻ mà còn chứng minh lợi thế cạnh tranh ngày càng rõ rệt của Việt Nam trong lĩnh vực nhân lực công nghệ cao. Đây là minh chứng cho sự hiệu quả ban đầu của các chính sách phát triển nhân lực số, đồng thời phản ánh nỗ lực đổi mới của các cơ sở giáo dục đại học và phổ thông trong việc nâng cao kỹ năng STEM, kỹ năng số và năng lực sáng tạo cho người học.

Tổng thể, các kết quả trên cho thấy Việt Nam đang từng bước hình thành đội ngũ nhân lực chất lượng cao với kỹ năng công nghệ, tư duy đổi mới sáng tạo, năng lực số vững vàng và khả năng hội nhập quốc tế, tạo nền tảng quan trọng cho mục tiêu phát triển kinh tế số, xã hội số và tham gia sâu hơn vào chuỗi giá trị công nghệ toàn cầu trong thập niên tới.

#### 4.2. Những hạn chế và bất cập

Mặc dù đã đạt được những kết quả bước đầu trong phát triển nguồn nhân lực phục vụ chuyển đổi số, Việt Nam vẫn đang đối mặt với tình trạng mất cân đối đáng kể giữa nhu cầu thực tế của nền kinh tế số và năng lực cung ứng nguồn nhân lực công nghệ thông tin và nhân lực chất lượng cao. Nhu cầu lao động trong lĩnh vực CNTT gia tăng nhanh trong những năm gần đây, song tốc độ đào tạo và bổ sung nhân lực chưa theo kịp, dẫn đến tình trạng thiếu hụt, đặc biệt ở các lĩnh vực đòi hỏi trình độ chuyên sâu như trí tuệ nhân tạo, tự động hóa, khoa học dữ liệu và an ninh mạng. Đây là những lĩnh vực có yêu cầu cao về nền tảng toán - tin, khả năng tư duy thuật toán và năng lực cập nhật công nghệ liên tục, trong khi hệ thống đào tạo hiện hành chưa đáp ứng đầy đủ.

Bên cạnh hạn chế về quy mô, chất lượng nguồn nhân lực cũng là vấn đề nổi cộm. Mức độ đáp ứng yêu cầu công việc của sinh viên mới tốt nghiệp còn thấp, nhất là về năng lực thực hành, kỹ năng nghề nghiệp và khả năng thích nghi với môi trường lao động số. Khoảng cách giữa kết quả đào tạo và nhu cầu sử dụng lao động buộc nhiều doanh nghiệp phải đầu tư đáng kể cho đào tạo lại hoặc

tìm kiếm nhân lực từ bên ngoài. Các kỹ năng mềm có vai trò then chốt đối với nhân lực chất lượng cao trong bối cảnh chuyển đổi số như giao tiếp chuyên nghiệp, làm việc nhóm, tư duy phản biện và giải quyết vấn đề chưa được chú trọng đúng mức trong quá trình đào tạo.

Ngoài ra, các năng lực nền tảng phục vụ hội nhập quốc tế và tham gia chuỗi giá trị công nghệ toàn cầu còn nhiều hạn chế. Năng lực ngoại ngữ, đặc biệt là tiếng Anh chuyên ngành, chưa đáp ứng yêu cầu làm việc trong môi trường đa văn hóa và xuyên biên giới. Tư duy logic, tư duy hệ thống và năng lực phân tích dữ liệu của phần lớn lực lượng lao động vẫn ở mức cơ bản, trong khi khả năng ứng dụng công nghệ vào quản trị doanh nghiệp, tối ưu hóa quy trình và vận hành các hệ thống số hóa chưa tạo ra chuyển biến rõ nét về năng suất và hiệu quả.

Một bất cập có tính hệ thống khác xuất phát từ sự vận hành chưa hiệu quả của mô hình liên kết Nhà nước - Nhà trường - Doanh nghiệp. Quan hệ hợp tác ba bên còn thiếu cơ chế ràng buộc và chưa hình thành được hệ sinh thái phát triển nhân lực thống nhất. Doanh nghiệp phản ánh sinh viên thực tập chưa đáp ứng yêu cầu công việc thực tế, trong khi các cơ sở đào tạo lại gặp khó khăn trong việc huy động doanh nghiệp tham gia sâu vào quá trình xây dựng chương trình, tổ chức đào tạo và đánh giá năng lực. Các cơ chế đặt hàng đào tạo, hợp tác nghiên cứu - phát triển và chia sẻ thông tin thị trường lao động còn phân tán, thiếu chuẩn hóa, dẫn đến tình trạng lệch pha giữa cung và cầu nhân lực, làm chậm tiến trình chuyển đổi số ở tầm quốc gia.

### 4.3. Nguyên nhân của những hạn chế

Những hạn chế trong phát triển và cung ứng nguồn nhân lực chất lượng cao ở Việt Nam bắt nguồn từ nhiều nguyên nhân mang tính cấu trúc và thể chế. Trước hết, hệ thống chính sách phát triển nhân lực chưa theo kịp tốc độ biến đổi nhanh của khoa học – công nghệ và kinh tế số. Một số cơ chế quản lý còn thiên về kiểm soát hành chính, chưa tạo đủ dư địa để các cơ sở giáo dục đại học chủ động đổi mới mô hình đào tạo; cơ chế tự chủ đại

học còn bị ràng buộc; trong khi hệ thống kiểm định chất lượng chưa thực sự dựa trên chuẩn năng lực đầu ra, làm chậm quá trình chuẩn hóa và quốc tế hóa chương trình đào tạo.

Thứ hai, mô hình đào tạo ở nhiều cơ sở giáo dục vẫn nặng về truyền thụ lý thuyết, thiếu gắn kết với thực tiễn nghề nghiệp và yêu cầu của thị trường lao động. Chương trình đào tạo chậm cập nhật các năng lực mới, đặc biệt là năng lực số, năng lực đổi mới sáng tạo và các kỹ năng liên ngành. Sự mất cân đối giữa thời lượng lý thuyết và thực hành khiến sinh viên sau tốt nghiệp khó đáp ứng ngay yêu cầu công việc, qua đó làm gia tăng khoảng cách giữa đào tạo và sử dụng nhân lực.

Thứ ba, việc thiếu vắng hệ sinh thái đổi mới sáng tạo trong nhiều trường đại học là một nguyên nhân quan trọng. Không gian sáng tạo, phòng thí nghiệm mô phỏng, trung tâm dữ liệu, trung tâm AI và các hoạt động nghiên cứu - phát triển gắn với doanh nghiệp chưa được đầu tư đồng bộ. Việc thiếu môi trường học tập thực nghiệm và sáng tạo đã hạn chế khả năng hình thành đội ngũ nhân lực có tư duy đổi mới, năng lực số và khả năng thích ứng cao - những phẩm chất cốt lõi của nhân lực chất lượng cao trong bối cảnh chuyển đổi số.

## 5. Khung chính sách phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao đến 2030, tầm nhìn 2045

Để đáp ứng các yêu cầu mới của chuyển đổi số, kinh tế tri thức và cạnh tranh nhân lực khu vực, Việt Nam cần một khung chính sách tổng thể, tích hợp và có khả năng tự điều chỉnh linh hoạt. Khung chính sách được đề xuất dựa trên ba trụ cột chiến lược: hoàn thiện thể chế, phát triển hệ sinh thái - hạ tầng số, và đổi mới mô hình đào tạo, hướng tới hình thành một lực lượng nhân lực chất lượng cao, thích ứng nhanh với công nghệ và hội nhập quốc tế.

### 5.1. Hoàn thiện thể chế và chính sách quản lý

Trụ cột này giữ vai trò nền tảng bảo đảm sự đồng bộ trong phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao, đặc biệt trong bối cảnh Việt Nam đẩy mạnh chuyển đổi số và tái cơ cấu mô hình tăng trưởng. Đại hội XIII của Đảng xác định chuyển đổi số (CDS) là một trong những nhiệm vụ trọng tâm

của nhiệm kỳ, nhấn mạnh mục tiêu “thực hiện CDS quốc gia, phát triển kinh tế số, nâng cao năng suất, chất lượng và sức cạnh tranh của nền kinh tế”. Nhằm cụ thể hóa định hướng này, Chính phủ đã ban hành Quyết định 411/QĐ-TTg (2022) phê duyệt Chiến lược quốc gia phát triển kinh tế số và xã hội số đến năm 2025, định hướng 2030, đặt mục tiêu kinh tế số chiếm 30% GDP vào năm 2030. Khát vọng này đòi hỏi những đổi mới mạnh mẽ trong thể chế về nhân lực, công nghệ và quản trị giáo dục.

Cùng với đó, hệ thống chính sách liên quan đến nhân lực số đã được ban hành tương đối toàn diện. Các văn bản như Nghị quyết 36-NQ/TW (2014) về phát triển CNTT, Quyết định 99/QĐ-TTg (2014) về đào tạo nhân lực an toàn thông tin, Quyết định 749/QĐ-TTg (2020) phê duyệt Chương trình CDS quốc gia, Quyết định 21/QĐ-TTg (2021) và Quyết định 146/QĐ-TTg (2022) về phát triển kỹ năng số và nhân lực CDS đã tạo nền tảng pháp lý quan trọng cho quá trình hình thành đội ngũ nhân lực đáp ứng yêu cầu công nghệ mới. Đặc biệt, Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội đang triển khai Đề án “Nâng tầm kỹ năng lao động Việt Nam đến năm 2030, định hướng 2045”, thể hiện quyết tâm nâng chuẩn nghề theo tiêu chuẩn khu vực và quốc tế.

Để hiện thực hóa mục tiêu phát triển nhân lực chất lượng cao đến 2030, tầm nhìn 2045, cần tập trung hoàn thiện thể chế theo bốn hướng chính. Thứ nhất, xây dựng Chiến lược Quốc gia về Nhân lực số, định ra mục tiêu theo từng giai đoạn gắn với các lĩnh vực ưu tiên như AI, khoa học dữ liệu, năng lượng xanh hay an ninh mạng, đồng thời làm rõ cơ chế đặt hàng, phân bổ ngân sách và thu hút nhân tài. Thứ hai, đổi mới cơ chế tự chủ đại học đi đôi với trách nhiệm giải trình, tăng quyền chủ động cho các trường trong quyết định tài chính - nhân sự - chương trình đào tạo, song song với giám sát minh bạch. Thứ ba, chuẩn hóa Khung năng lực quốc gia theo ngành nghề, phù hợp chuẩn quốc tế và yêu cầu của thị trường lao động số. Thứ tư, cải cách hệ thống kiểm định giáo dục theo hướng đánh giá năng lực đầu ra (Outcomes-based QA), chuyển

trọng tâm từ kiểm tra hình thức sang đánh giá thực chất năng lực nghề nghiệp của người học sau tốt nghiệp. Những định hướng này sẽ tạo môi trường thể chế đồng bộ, minh bạch và thúc đẩy các chủ thể tham gia phát triển nhân lực, qua đó nâng cao chất lượng nguồn nhân lực quốc gia trong kỷ nguyên số.

## 5.2. Phát triển hệ sinh thái và hạ tầng số cho đào tạo

Phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao trong thời kỳ chuyển đổi số không chỉ đòi hỏi đổi mới nội dung đào tạo mà còn phải xây dựng được một hệ sinh thái học tập - đổi mới sáng tạo - ứng dụng công nghệ toàn diện, nơi các chủ thể cùng vận hành theo cơ chế phối hợp linh hoạt và tương tác liên tục. Đây là điều kiện quan trọng để nhân lực Việt Nam không chỉ “đủ về số lượng” mà còn “mạnh về chất lượng”, có khả năng thích ứng nhanh với yêu cầu của nền kinh tế tri thức.

Một trong những định hướng quan trọng là xây dựng mạng lưới Trung tâm Đổi mới sáng tạo (Innovation Hubs) tại các trường đại học. Các trung tâm này cần tích hợp phòng thí nghiệm AI, trung tâm dữ liệu (Data Center), mô phỏng công nghiệp (Industry Simulation Lab), không gian sáng tạo (Innovation Space) và môi trường thử nghiệm (sandbox) dành cho sinh viên, giảng viên và doanh nghiệp. Mô hình Innovation Hub đã chứng minh hiệu quả tại nhiều quốc gia như Singapore, Hàn Quốc, Israel, tạo ra môi trường thúc đẩy R&D, thương mại hóa sản phẩm nghiên cứu và hình thành đội ngũ nhân lực công nghệ cao.

Bên cạnh đó, phát triển nguồn nhân lực số phải gắn với đầu tư hạ tầng dữ liệu giáo dục quốc gia (Learning Data Platform). Hệ thống này cho phép quản lý hồ sơ học tập số (learning passport), phân tích tiến trình học tập trên nền tảng dữ liệu lớn, hỗ trợ đánh giá năng lực theo thời gian thực và cá nhân hóa chương trình học. Đây là xu hướng giáo dục tiên tiến trên thế giới, giúp đào tạo thích ứng, linh hoạt và đáp ứng đa dạng nhu cầu học tập trong bối cảnh chuyển đổi nghề nghiệp nhanh.

Một nội dung trọng tâm khác của trụ cột này là xây dựng hệ sinh thái hợp tác Ba Nhà (Nhà nước

- Nhà trường - Doanh nghiệp). Mô hình này yêu cầu doanh nghiệp tham gia sâu vào chuỗi đào tạo thông qua đặt hàng đào tạo, cung cấp môi trường thực tập, chuyển giao công nghệ và tham gia thiết kế chương trình giảng dạy. Nhà nước giữ vai trò kiến tạo chính sách, còn trường đại học là trung tâm đào tạo - nghiên cứu - chuyển giao.

Tính cấp thiết của việc phát triển hệ sinh thái nhân lực đã được nhấn mạnh trong phiên họp Hội đồng Quốc gia về Giáo dục và Phát triển nguồn nhân lực ngày 27/9/2025 tại Bộ Giáo dục và Đào tạo. Tại đây, Bộ đã báo cáo về Đề án “Đào tạo nguồn nhân lực phục vụ phát triển công nghệ cao giai đoạn 2025 - 2035, định hướng 2045” được Thủ tướng phê duyệt theo Quyết định 1002/QĐ-TTg ngày 24/5/2025 [7]. Đề án đặt mục tiêu xây dựng lực lượng nhân lực STEM dồi dào, có chuyên môn cao và năng lực kỹ thuật tinh thông, đủ khả năng tham gia R&D và làm chủ các công nghệ tiên tiến.

Tại phiên họp, nhiều chuyên gia phân tích kinh nghiệm quốc tế, đặc biệt nhấn mạnh mô hình hợp tác doanh nghiệp - nhà trường trong các ngành mũi nhọn. Các ý kiến thống nhất rằng phát triển nhân lực phải gắn chặt với nhu cầu thị trường, có sự liên thông giữa cơ sở đào tạo, viện nghiên cứu và doanh nghiệp. Nhiều đại biểu khẳng định: chỉ khi Việt Nam chuẩn bị được lực lượng lao động tinh hoa, đủ năng lực làm chủ công nghệ lõi trong các ngành then chốt như bán dẫn, AI, công nghệ sinh học, năng lượng tái tạo, thì mới có thể bắt kịp xu thế toàn cầu và vươn lên trong chuỗi giá trị công nghệ cao [8].

Như vậy, trụ cột thứ hai không chỉ hướng đến hiện đại hóa hạ tầng đào tạo, mà còn đặt trọng tâm vào hình thành hệ sinh thái đổi mới - liên kết - công nghệ, tạo nền tảng vững chắc cho phát triển nhân lực chất lượng cao trong kỷ nguyên số.

### 5.3. Đổi mới toàn diện mô hình đào tạo

Đổi mới mô hình đào tạo là trụ cột mang tính đột phá, quyết định khả năng tạo ra nguồn nhân lực chất lượng cao phù hợp với yêu cầu của nền kinh tế số và sự dịch chuyển nhanh của thị trường lao động. Trong bối cảnh tri thức trở thành yếu tố sản xuất quan trọng nhất, mô hình đào tạo truyền

thống vốn nặng về truyền thụ kiến thức và thiếu gắn kết thực tiễn không còn đáp ứng được sự phức tạp của các kỹ năng liên ngành, kỹ năng số và năng lực sáng tạo mà doanh nghiệp hiện đại đòi hỏi.

Trước hết, hệ thống giáo dục cần chuyển mạnh từ mô hình “dạy kiến thức” sang mô hình “phát triển năng lực”. Đây là xu hướng quốc tế đã được OECD, UNESCO và Diễn đàn Kinh tế Thế giới khuyến nghị trong nhiều báo cáo gần đây. Chương trình đào tạo phải được thiết kế xoay quanh các nhóm năng lực cốt lõi gồm: năng lực số, năng lực tư duy phản biện và giải quyết vấn đề, năng lực đổi mới sáng tạo, năng lực thích ứng và kỹ năng hợp tác trong môi trường số. Việt Nam đã bước đầu tiếp cận mô hình này khi ban hành Chương trình giáo dục phổ thông 2018 theo định hướng phát triển phẩm chất và năng lực; tuy nhiên, cấp đại học cần chuyển đổi mạnh mẽ hơn để theo kịp yêu cầu của chuyển đổi số.

Thứ hai, cần chuẩn hóa năng lực số cho mọi người học, không chỉ riêng nhóm ngành CNTT. Theo Báo cáo Nguồn nhân lực số Việt Nam 2024, có tới 70% vị trí việc làm mới trong giai đoạn 2025 - 2035 sẽ yêu cầu thành thạo kỹ năng số cơ bản và trung cấp. Vì vậy, các đại học cần tích hợp các học phần về AI cơ bản, dữ liệu lớn, an toàn thông tin, văn hóa số và kỹ năng sử dụng công nghệ trong mọi chương trình đào tạo, bao gồm cả khối ngành kinh tế - xã hội.

Thứ ba, đổi mới mô hình đào tạo phải gắn với tăng cường thực hành - thực tập doanh nghiệp - dự án thực tiễn. Các nghiên cứu của WB và ADB chỉ ra rằng khoảng cách giữa kỹ năng đào tạo và kỹ năng thị trường lao động có thể giảm mạnh khi người học được tiếp cận môi trường làm việc ngay từ giai đoạn học tập. Mô hình đào tạo “Co-op”, đào tạo theo dự án (Project-based learning) hay mô hình “3 thật” (việc thật - môi trường thật - sản phẩm thật) cần được mở rộng để nâng cao năng lực nghề nghiệp thực tế.

Thứ tư, cần thúc đẩy hệ thống học tập suốt đời thông qua triển khai chứng chỉ kỹ năng ngắn hạn, có thể tích lũy để chuyển đổi nghề nghiệp. Xu

hướng này đang lan rộng tại EU, Singapore, Australia và Hoa Kỳ nhằm giúp người lao động thích ứng liên tục với thay đổi công nghệ. Đến năm 2025, Việt Nam đã bắt đầu thí điểm mô hình này tại một số trường đại học như Đại học Quốc gia TP.HCM, Đại học FPT, Học viện Bưu chính - Viễn thông, cho thấy tín hiệu tích cực trong việc đa dạng hóa phương thức học tập.

Cuối cùng, đổi mới mô hình đào tạo phải gắn với đổi mới phương pháp giảng dạy. Việc ứng dụng AI hỗ trợ dạy - học (AI Tutor), lớp học ảo, mô phỏng VR/AR, kiểm tra đánh giá bằng công nghệ phân tích dữ liệu sẽ mở ra những phương thức đào tạo thông minh, linh hoạt và cá nhân hóa hơn.

Như vậy, trụ cột thứ ba hướng đến việc kiến tạo một mô hình đào tạo mở - linh hoạt - tích hợp - thực nghiệm, bảo đảm người học có thể hình thành năng lực toàn diện, đủ khả năng thích ứng với tốc độ phát triển nhanh của công nghệ và yêu cầu ngày càng cao của thị trường lao động số.

## 6. Kết luận

Báo cáo Chính trị Đại hội XIV cho thấy bối cảnh phát triển mới khi cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư tiếp tục tác động sâu sắc đến mọi lĩnh vực, đồng thời thúc đẩy các xu hướng chuyển đổi số, chuyển đổi năng lượng và phát triển xanh, tuần hoàn [9]. Trong bối cảnh đó, nguồn nhân lực chất lượng cao trở thành yếu tố quyết định năng lực cạnh tranh và sức phát triển của quốc gia. Tuy nhiên, thực tiễn cho thấy vẫn tồn tại khoảng cách lớn giữa yêu cầu của nền kinh tế số và chất lượng nguồn nhân lực hiện nay.

Vì vậy, phát triển nhân lực phải được triển khai trên ba trụ cột: hoàn thiện thể chế; xây dựng hệ sinh thái và hạ tầng số cho đào tạo; đổi mới căn bản mô hình giáo dục theo hướng phát triển năng lực. Đồng thời, cần thiết lập cơ chế phối hợp chặt chẽ giữa Nhà nước – nhà trường – doanh nghiệp – người học, hình thành hệ sinh thái phát triển nhân lực gắn với thị trường lao động. Trong kỷ nguyên số, lợi thế cạnh tranh của quốc gia trước hết nằm ở chất lượng con người, do đó phát triển

nguồn nhân lực chất lượng cao phải trở thành đột phá chiến lược và động lực trung tâm để Việt Nam phát triển nhanh, bền vững và nâng cao vị thế trong chuỗi giá trị toàn cầu.

## Tài liệu tham khảo

- [1] Báo điện tử chính phủ. (2026). Báo cáo Chính trị của Ban chấp hành Trung ương Đảng khóa XIII tại Đại hội Đại biểu toàn quốc lần thứ XIV của Đảng.
- [2] Bộ Chính trị. (2014). Nghị quyết 36-NQ/TW ngày 01/7/2014 về đẩy mạnh ứng dụng và phát triển công nghệ thông tin gắn với phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao.
- [3] Bộ Chính trị. (2019). Nghị quyết 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia Cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư.
- [4] Thủ tướng Chính phủ. (2014). Quyết định 99/QĐ-TTg ngày 14/01/2014 phê duyệt Đề án đào tạo và phát triển nguồn nhân lực an toàn, an ninh thông tin đến năm 2020.
- [5] Thủ tướng Chính phủ. (2020). Quyết định 749/QĐ-TTg ngày 03/06/2020 phê duyệt Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.
- [6] Thủ tướng Chính phủ. (2021). Quyết định 21/QĐ-TTg ngày 06/01/2021 phê duyệt Đề án đào tạo và phát triển nguồn nhân lực an toàn thông tin giai đoạn 2021–2025.
- [7] Thủ tướng Chính phủ. (2022). Quyết định 146/QĐ-TTg ngày 28/01/2022 phê duyệt Đề án nâng cao nhận thức, phổ cập kỹ năng và phát triển nguồn nhân lực chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.
- [8] Thủ tướng Chính phủ. (2022). Quyết định 411/QĐ-TTg ngày 31/03/2022 phê duyệt Chiến lược quốc gia phát triển kinh tế số và xã hội số đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.
- [9] Đảng Cộng sản Việt Nam. (2026). Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIV, Tập II, Nxb Chính trị quốc gia Sự thật, 11.