



Article info

Type of article:

Scientific information paper

DOI:

<https://doi.org/10.58845/jstt.utt.2026.vn.6.2.137-144>

***Corresponding author:**

Email address:

tanpv@utt.edu.vn

Received: 12/01/2026

Received in Revised Form:

15/02/2026

Accepted: 06/03/2026

Developing transportation human resources to meet the demands of national development in the era of Vietnam's rise

Pham Van Tan

Faculty of Law and Politics, University of Transport Technology, 54 Trieu Khuc, Thanh Liet, Ha Noi, Viet Nam

Abstract: Infrastructure development, particularly in the transportation sector, constitutes one of the nation's three core strategic breakthroughs. Entering the "Era of Breakthrough Development and National Ascent," Vietnam is deploying numerous large-scale infrastructure projects, especially in transport. This presents both a monumental opportunity and a formidable challenge for human resource training across all transport sub-sectors. Currently, the transport workforce faces shortages in both quantity and quality, meeting only about 40% of demand in certain fields. These gaps include severe structural imbalances, specifically the lack of applied technicians and high-tech experts. To bridge this divide, training institutions must address increasingly stringent and evolving requirements regarding emerging technologies and digital competencies, such as AI, Big Data, and Information Technology.

The paper aims to assess the current state of human resources in the transportation sector in light of the country's development needs during "the era of national rise," and subsequently proposes several solutions and recommendations. Fundamentally reforming training programs based on digital technology, AI, and Big Data; shifting from academic teaching to developing practical skills, prioritizing the use of simulation models, and increasing practical training time are necessary solutions. Applying the Conceive-Design-Implement-Operate model to standardize programs and align them with international standards, and transforming training institutions into centers of research and innovation in the context of digital transformation, are also indispensable solutions.

In an era of the country's breakthrough development, meeting the demand for high-quality human resources is key to the transport sector and to the stronger development of socio-economic domains to achieve the strategic targets for 2030 and 2045 as outlined by the 13th and 14th National Party Congresses.

Keywords: The 14th Party Congress, the new era, human resources, human resource development, transportation.



Thông tin bài viết

Dạng bài viết:

Bài báo thông tin khoa học

DOI:

<https://doi.org/10.58845/jstt.utt.2026.vn.6.2.137-144>

***Tác giả liên hệ:**

Địa chỉ Email:

tanpv@utt.edu.vn

Ngày nộp bài: 12/01/2026

Ngày nộp bài sửa: 15/02/2026

Ngày chấp nhận: 06/03/2026

Phát triển nguồn nhân lực giao thông vận tải đáp ứng nhu cầu phát triển trong kỷ nguyên vươn mình của đất nước

Phạm Văn Tân

Khoa Luật – Chính trị, Trường Đại học Công nghệ Giao thông vận tải, 54 Triều Khúc, Thanh Liệt, Hà Nội, Việt Nam

Tóm tắt: Phát triển hạ tầng, trong đó có hạ tầng ngành giao thông vận tải (GTVT) là một trong ba đột phá chiến lược cốt lõi của quốc gia. Bước vào “Kỷ nguyên phát triển đột phá, vươn mình”, Việt Nam đang triển khai nhiều dự án lớn về hạ tầng, đặc biệt hạ tầng GTVT. Điều đó là cơ hội lớn đồng thời cũng là thách thức rất lớn đối với sự nghiệp đào tạo nguồn nhân lực các loại hình thuộc ngành GTVT. Hiện nay, nhân lực ngành GTVT đang thiếu hụt cả về số lượng và chất lượng, chỉ đáp ứng khoảng 40% nhu cầu ở một số lĩnh vực; trong đó có cả những thiếu hụt nghiêm trọng như mất cân đối, thiếu kỹ thuật viên ứng dụng và chuyên gia công nghệ cao. Việc bù đắp sự thiếu hụt này đòi hỏi các cơ sở đào tạo nguồn nhân lực GTVT cần đáp ứng các yêu cầu rất cao và liên tục thay đổi về công nghệ mới, năng lực số (AI, Big Data, IT...).

Tham luận cố gắng đánh giá thực trạng nguồn nhân lực GTVT trước nhu cầu của sự phát triển đất nước trong “kỷ nguyên vươn mình của dân tộc”, từ đó đề xuất một số giải pháp, khuyến nghị. Việc đổi mới căn bản chương trình đào tạo trên nền tảng Kỹ thuật số, AI và Big Data...; việc chuyển từ giảng dạy hàn lâm sang phát triển năng lực thực tiễn, ưu tiên sử dụng mô hình mô phỏng (Simulator) và tăng thời lượng thực hành... là những giải pháp cần thiết phải thực hiện. Việc áp dụng mô hình Conceive-Design-Implement-Operate để chuẩn hóa các chương trình đạt chuẩn quốc tế, đưa các cơ sở đào tạo trở thành trung tâm nghiên cứu, đổi mới sáng tạo trong bối cảnh chuyển đổi số... cũng là các giải pháp không thể thoái thác.

Trong kỷ nguyên phát triển đột phá vươn mình của đất nước, việc đáp ứng nhu cầu nguồn nhân lực chất lượng cao chính là chìa khóa để ngành GTVT và các ngành kinh tế - xã hội khác phát triển mạnh mẽ, đạt được các mục tiêu đến năm 2030 và 2045 mà Đại hội XIII và XIV của Đảng đã hoạch định.

Từ khóa: Đại hội Đảng lần thứ XIV, kỷ nguyên mới, nguồn nhân lực, phát triển nguồn nhân lực, giao thông vận tải.

1. Đặt vấn đề

Phát triển hạ tầng, trong đó có hạ tầng giao thông vận tải (GTVT) được Đại hội XIII của Đảng xác định và tiếp tục được khẳng định tại Đại hội XIV, là một trong ba chiến lược đột phá cốt lõi của quốc gia, bên cạnh thể chế và cơ sở hạ tầng, nhằm

thúc đẩy mục tiêu công nghiệp hóa và giảm chi phí logistics (hiện ở mức 16-18% GDP). Để vươn mình trở thành quốc gia phát triển có thu nhập cao vào năm 2045, Việt Nam đang triển khai các siêu dự án hạ tầng trọng điểm như đường sắt tốc độ cao Bắc-Nam, đường sắt Lào Cai – Hà Nội – Hải Phòng,

đường sắt đô thị và hoàn thành 5.000 km đường cao tốc đến năm 2030 [1]. Qua 40 năm đổi mới, ngành giao thông vận tải (GTVT) Việt Nam đã đạt được những thành tựu vượt bậc, từ khôi phục hạ tầng sau chiến tranh đến xây dựng hệ thống GTVT hiện đại, góp phần quan trọng thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội. Về đào tạo và phát triển nguồn nhân lực, bên cạnh đội ngũ chuyên gia được đào tạo từ nước ngoài, hệ thống các trường đại học thuộc ngành GTVT đã đào tạo đội ngũ chuyên gia, cán bộ kỹ thuật đông đảo cho đất nước. Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIV của Đảng đánh giá: “Chất lượng nguồn nhân lực ngày càng được nâng cao” [2]. “Hệ thống kết cấu hạ tầng kinh tế - xã hội có bước phát triển bứt phá, chất lượng được cải thiện, nhiều công trình hạ tầng quan trọng quy mô lớn được đầu tư, nâng cấp, góp phần làm thay đổi rõ rệt diện mạo đất nước và mở ra không gian phát triển mới” [2]. Tuy nhiên, trước nhu cầu phát triển đột phá của đất nước, nguồn nhân lực ngành GTVT hiện nay đang đối mặt với tình trạng thiếu hụt nghiêm trọng cả về số lượng và chất lượng. Đại hội XIV của Đảng đánh giá: “Hệ thống kết cấu hạ tầng còn thiếu đồng bộ, hiện đại; mức độ kết nối vùng chưa cao; chi phí logistics còn cao so với khu vực và quốc tế. Kết cấu hạ tầng giao thông tại các vùng kinh tế trọng điểm, đô thị lớn chưa theo kịp yêu cầu phát triển. Giao thông đường bộ tại một số khu vực miền núi, vùng sâu, vùng xa còn khó khăn” [2].

Để đất nước thực sự phát triển vươn mình theo tinh thần kỷ nguyên mới, ngành GTVT mà đặc biệt là công tác đào tạo nguồn nhân lực GTVT cần có những bước phát triển đột phá với tư duy hoàn toàn mới. Bài viết này cố gắng tập trung phân tích thực trạng, nhu cầu và đề xuất các giải pháp đột phá nhằm phát triển nguồn nhân lực GTVT Việt Nam, đặc biệt là trong các lĩnh vực công nghệ cao và vận tải đa phương thức, đáp ứng tầm nhìn chiến lược trong giai đoạn đất nước bước vào kỷ nguyên phát triển đột phá, vươn mình.

2. Những đòi hỏi thực tế, khách quan về sự phát triển nguồn nhân lực đáp ứng nhu cầu

phát triển trong Kỷ nguyên vươn mình của đất nước

Kỷ nguyên thường được quan niệm là một giai đoạn lịch sử được mở đầu bằng một định hướng tư tưởng có tầm nhìn sáng suốt, bao gồm những sự kiện, hiện tượng có ý nghĩa lớn, quyết định đến chiều hướng phát triển của dân tộc - đất nước, là sự hiện thực hóa ý chí, tinh thần, nhiệt huyết sáng tạo vô song của con người. Ngày 23/9/2024, trong chuyến thăm và làm việc tại Mỹ, Tổng Bí thư Tô Lâm với cương vị nguyên thủ quốc gia phát biểu: “Sau gần 80 năm lập nước và gần 40 năm đổi mới, dưới sự lãnh đạo toàn diện của Đảng Cộng sản, Việt Nam đang đứng trước khởi điểm lịch sử mới, kỷ nguyên mới - kỷ nguyên vươn mình của Dân tộc (The Era of Nation's Rise)” [4]. Đây là văn bản chính thức ghi nhận lần đầu tiên tư tưởng về kỷ nguyên vươn mình của Dân tộc Việt Nam trong thế kỷ XXI xuất hiện trên diễn đàn chính trị thế giới. Về thực chất, tư tưởng này phản ánh, đây là giai đoạn phát triển bứt phá, tăng tốc với “đích đến” là một xã hội Việt Nam - dân giàu, nước mạnh, dân chủ, công bằng, văn minh, phồn vinh, hạnh phúc... theo mô hình xã hội chủ nghĩa.

Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIV của Đảng, “Với hướng đi đúng đắn, khát vọng phát triển mãnh liệt và quyết tâm chính trị cao”, đất nước ta bắt đầu bước vào một kỷ nguyên phát triển mới, với mục tiêu: “Giữ vững môi trường hoà bình, ổn định; phát triển nhanh, bền vững đất nước và bảo vệ vững chắc Tổ quốc; cải thiện và nâng cao toàn diện đời sống Nhân dân; tự chủ chiến lược, tự cường, tự tin, tiến mạnh trong kỷ nguyên mới của dân tộc; thực hiện thắng lợi mục tiêu đến năm 2030, trở thành nước đang phát triển có công nghiệp hiện đại, thu nhập trung bình cao; hiện thực hoá tầm nhìn đến năm 2045, trở thành nước phát triển, thu nhập cao vì một nước Việt Nam hoà bình, độc lập, dân chủ, giàu mạnh, phồn vinh, văn minh, hạnh phúc, vững bước đi lên chủ nghĩa xã hội” [3]. Để đạt được các mục tiêu nêu trên, từ cuối năm 2024 đến nay, Bộ Chính trị đã ban hành 7 Nghị quyết “trụ cột”, tạo thể chế nền tảng để thực hiện chiến lược phát triển đột phá. Với những bước đi có ý nghĩa

cách mạng như tổ chức chính quyền địa phương hai cấp, sửa đổi Hiến pháp, cách mạng tinh gọn bộ máy, phát triển kinh tế với mục tiêu tăng trưởng hai con số... đất nước đã thực sự bước vào một không gian phát triển mới với tinh thần và ý chí của kỷ nguyên vươn mình của dân tộc.

Trên thực tế, hơn lúc nào hết, tinh thần tự chủ, tự cường, lòng tự hào dân tộc, khát vọng phát triển đất nước phồn vinh, hạnh phúc... đã được khơi dậy mạnh mẽ. Nội lực truyền thống và sức mạnh dân tộc đã được động viên để kết hợp chặt chẽ với sức mạnh thời đại và tinh thần đoàn kết quốc tế. Chính những nhân tố đó cũng tác động trở lại, đặt ra những yêu cầu rất cao đối với việc sự nghiệp đào tạo, phát triển nguồn nhân lực, trong đó có nguồn nhân lực ngành GTVT.

Có thể thấy, những yêu cầu cốt lõi đối với sự phát triển nguồn lực con người trong kỷ nguyên phát triển vươn mình của đất nước, được đặt ra trên tất cả các phương diện:

Về số lượng và cơ cấu nguồn nhân lực, trong thực trạng hiện nay, yêu cầu đầu tiên vẫn là đảm bảo số lượng cung ứng đủ cho tất cả các hoạt động kinh tế - xã hội. Vấn đề gay gắt là tình trạng mất cân đối và thiếu hụt lao động chất lượng cao, cần phải sớm được khắc phục.

Về nhân lực lãnh đạo và quản trị, việc xây dựng và phát triển đội ngũ lãnh đạo, quản trị từ quốc gia đến các cấp, các ngành, các hoạt động... cần có đội ngũ đạt trình độ ngang tầm nhiệm vụ, có tinh thần đổi mới mạnh mẽ, có tư duy quản trị sáng tạo, có trình độ và năng lực hiện đại, dám làm và dám chịu trách nhiệm vì sự phát triển đột phá của đất nước.

Về nhân lực chuyên môn, việc tập trung đào tạo, phát triển nhân lực có năng lực làm chủ khoa học công nghệ hiện đại, có kỹ năng mềm, kỹ năng số và có khả năng thích ứng với môi trường làm việc áp lực cao phù hợp với môi trường quốc tế... đang là đòi hỏi rất cao đối với sự phát triển nguồn nhân lực trong giai đoạn hiện nay. Với tinh thần coi khoa học công nghệ - đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số là chìa khóa vàng cho sự phát triển theo tinh thần NQ 57 của Bộ Chính trị, việc đào tạo, phát

triển và thu hút đội ngũ chuyên gia đầu ngành, kỹ sư bậc cao cho các lĩnh vực then chốt như GTVT, bán dẫn, AI, công nghệ số, năng lượng tái tạo, kinh tế số.... đang đòi hỏi các trường đại học, các tổ chức khoa học công nghệ phải có kế hoạch dài hạn trong sự kết hợp chặt chẽ với hợp tác quốc tế.

Về phát triển toàn diện con người trên cả ba phương diện thể lực, trí lực và tâm lực, trong giai đoạn phát triển đột phá vươn mình của đất nước, không phải là một yêu cầu xa vời, mà là một đòi hỏi của bản thân đời sống xã hội, có ý nghĩa rất thực tế. Nguồn nhân lực cho sự phát triển của đất nước trong thời đại Cách mạng công nghiệp 4.0, chuyển đổi số, đột phá AI, kinh tế tri thức và hội nhập quốc tế... đòi hỏi người lao động trước hết, phải có sức khỏe, thể lực, có ý chí và nghị lực chịu được áp lực cao trong công việc. Điều căn bản của nguồn nhân lực trong giai đoạn phát triển đột phá hiện nay, đương nhiên là trình độ chuyên môn kỹ thuật, nhưng lại cần phải gắn liền với năng lực trí tuệ sáng tạo. Từ công nhân đến nhà quản lý, ngay trong hoạt động chuyên ngành, đều cần thành thạo sử dụng IT, AI, biết khai thác dữ liệu, và làm chủ các năng lực vận hành. Việc cập nhật kỹ năng số ngày nay là yêu cầu bắt buộc.

Về phẩm chất đạo đức và năng lực xã hội, nguồn nhân lực Việt Nam hiện đại tất nhiên được đòi hỏi phải có bản lĩnh chính trị, có tinh thần yêu nước, nhân ái, có ý thức dân tộc... nhưng tất cả những phẩm chất nền tảng đó phải biểu hiện thành khát vọng phát triển, tinh thần dám nghĩ, dám nói, dám làm, dám chịu trách nhiệm... trước công việc chuyên môn, trước tập thể và trước đất nước.

Về ngành GTVT và sự nghiệp đào tạo nguồn nhân lực cho ngành GTVT, Đại hội XIV của Đảng chỉ rõ: “Đổi mới tư duy quản lý sang quản trị, kiến tạo phát triển vùng; xây dựng bộ tiêu chí đánh giá hiệu quả phát triển phù hợp với tiềm năng, lợi thế và điều kiện cụ thể của từng địa phương, vùng và cả nước. Tăng cường xây dựng và phát triển đồng bộ, chất lượng cao hệ thống kết cấu hạ tầng giao thông đa phương thức, hạ tầng kinh tế - xã hội, hạ tầng đô thị lớn, hạ tầng phòng, chống thiên tai, ứng phó với biến đổi khí hậu. Phát huy vai trò của các

vùng động lực quốc gia, cực tăng trưởng, các hành lang kinh tế, các đô thị lớn, các trung tâm kinh tế. Hoàn thiện cơ chế, chính sách điều phối và quản lý phát triển vùng” [2].

Tiếp tục thực hiện các đột phá chiến lược đã được xác định từ Đại hội XIII, Đại hội XIV của Đảng nhấn mạnh, “Trong nhiệm kỳ 2026 - 2030 tập trung vào những nội dung then chốt sau đây: 1). Đột phá mạnh mẽ về thể chế phát triển... khơi thông, giải phóng và phát huy hiệu quả mọi nguồn lực. 2) Tập trung chuyển đổi cơ cấu và nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao, trình độ cao; đẩy mạnh thu hút và trọng dụng nhân tài; khuyến khích và bảo vệ cán bộ năng động, sáng tạo, dám nghĩ, dám làm, dám chịu trách nhiệm vì lợi ích chung. 3). Tiếp tục hoàn thiện đồng bộ và đột phá mạnh mẽ trong xây dựng kết cấu hạ tầng kinh tế - xã hội; nhất là kết cấu hạ tầng giao thông đa phương thức, hạ tầng công nghệ phục vụ cho quá trình quản lý, quản trị và kiến tạo phát triển” [2].

3. Thực trạng và thách thức đối với nguồn nhân lực ngành giao thông vận tải trong kỷ nguyên phát triển vươn mình của đất nước

Lịch sử của ngành giao thông vận tải (GTVT) Việt Nam là lịch sử của sự đi lên từ một nền giao thông vận tải của một đất nước nông nghiệp, hạ tầng chưa phát triển, lại bị chiến tranh tàn phá nặng nề suốt nhiều thập niên. Chỉ từ những năm 90 của thế kỷ XX, GTVT Việt Nam mới thực sự bước vào giai đoạn phát triển mới. Mặc dù vậy, sau hơn 40 năm đổi mới, những thành tựu mà GTVT Việt Nam đã đạt được thực sự là một bước tiến mà trước đó ít ai có thể hình dung. Toàn bộ hạ tầng bị tàn phá sau chiến tranh đã được khôi phục, làm mới, mở rộng và phát triển. Hệ thống GTVT hiện đại với tất cả các loại hình giao thông đều có sự phát triển theo chuẩn mực của xã hội công nghiệp, góp phần quan trọng thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội.

Về phát triển hạ tầng đường bộ, ngành đã cải tạo, nâng cấp và làm mới hơn 16.000 km đường bộ, hoàn thành cải tạo và làm mới hơn 2.268 km đường cao tốc. Hiện nay, 10 dự án cao tốc mới đã khởi công và đang hoàn thành với kế hoạch 3.000

km vào năm 2025 và 5.000 km vào năm 2030. Hệ thống cầu được nâng cấp, sửa chữa và làm mới với con số cực lớn suốt những năm 1996-2025, đảm bảo vận chuyển hàng hóa lớn gấp nhiều lần trước đây. Hệ thống cảng biển đã được được đầu tư, làm mới thành những trung tâm logistics hiện đại. Hàng không và hàng không dân dụng phát triển nhanh chóng ngay từ năm 1990. Dự án lớn sân bay Long Thành đã hoàn thành giai đoạn 1 vào cuối năm 2025 và dự kiến khai thác thương mại vào tháng 6/2026 [4].

Về đào tạo và phát triển nguồn nhân lực, bên cạnh đội ngũ chuyên gia được đào tạo từ nước ngoài, hệ thống các trường đại học thuộc ngành GTVT đã đào tạo đội ngũ chuyên gia, cán bộ kỹ thuật đồng đảo cho đất nước.

Tuy nhiên, trước những yêu cầu rất cao của sự phát triển kinh tế - xã hội trong kỷ nguyên phát triển vươn mình của đất nước, thì thực trạng nguồn nhân lực ngành GTVT của đất nước đang còn nhiều hạn chế, yếu kém, trong đó có những hạn chế, yếu kém rất nghiêm trọng.

Toàn ngành GTVT hiện có khoảng 1,2 triệu lao động nhưng nguồn nhân lực này chỉ đáp ứng 40% nhu cầu ở một số lĩnh vực, với cơ cấu còn mất cân đối. Thừa bằng cấp hàn lâm nhưng thiếu kỹ thuật viên ứng dụng và chỉ 5-7% lao động logistics được đào tạo bài bản. Vận tải đường bộ thiếu lái xe hạng FC (25-30% phương tiện nằm bãi do quy định độ tuổi thi bằng từ 24 tuổi và đào tạo khan hiếm), trong khi đường sắt phụ thuộc chuyên gia nước ngoài do thiếu kỹ sư làm chủ công nghệ tốc độ cao. “Chảy máu chất xám và kỹ thuật viên lành nghề” xảy ra vì lương thưởng không cạnh tranh và đào tạo thiếu gắn kết với AI và tự động hóa [5]. Đây là rào cản lớn nhất thuộc về thể chế, đòi hỏi phải có chính sách cải thiện đãi ngộ càng sớm càng tốt.

Mục tiêu phát triển vươn mình của nền kinh tế - xã hội Việt Nam đến năm 2045 đòi hỏi ngành GTVT phải có sự chuẩn bị nguồn nhân lực mang tính chiến lược, đặc biệt trong lĩnh vực đường sắt và logistics. Đối với ngành đường sắt, Chính phủ đã phê duyệt Đề án đào tạo, phát triển nguồn nhân

lực đường sắt Việt Nam đến năm 2035, định hướng đến năm 2045 (Quyết định 2230/QĐ-TTg, tháng 10/2025) [6]. Trong đó, giai đoạn 2025-2030, đào tạo ít nhất 35.000 nhân lực chất lượng cao, ưu tiên cho đường sắt tốc độ cao, điện khí hóa và đường sắt đô thị. Giai đoạn 2031-2035, đào tạo ít nhất 70.000 nhân lực. Đến năm 2045, tổng nhu cầu nhân lực chất lượng cao cho đường sắt là khoảng 140.000 người, với mục tiêu hình thành trung tâm đào tạo và chuyển giao công nghệ đường sắt hiện đại trong khu vực. Về năng lực, đào tạo kỹ sư chất lượng cao đáp ứng yêu cầu dự án quốc gia, có khả năng làm chủ công nghệ cốt lõi của đường sắt tốc độ cao và đường sắt đô thị. Chuyển dịch cơ cấu vận tải sang đa phương thức (đường sắt, thủy nội địa), đồng thời tích hợp kỹ năng số (AI, Big Data, Digital Twin) và nâng cao trình độ ngoại ngữ. Các cơ sở đào tạo ngành GTVT Việt Nam hiện đã có khả năng đáp ứng các nhu cầu trên, nhưng cần đầu tư mạnh cho các trường đầu ngành GTVT để 50% chương trình đạt chuẩn quốc tế theo mô hình CDIO.

Để phát triển nguồn nhân lực GTVT đáp ứng nhu cầu phát triển nguồn nhân lực đến năm 2035, tầm nhìn đến năm 2045, các cơ sở đào tạo ngành GTVT, trong đó có Trường Đại học Công nghệ Giao thông vận tải đang thực hiện chiến lược đổi mới căn bản chất lượng giáo dục và chương trình đào tạo bằng các giải pháp với các lộ trình thích hợp. Vấn đề khó khăn nhất đối với hầu hết các trường là mục tiêu chuẩn hóa chương trình và trình độ dạy và học theo tiêu chuẩn quốc tế.

Với Trường Đại học Công nghệ Giao thông vận tải (UTT), mô hình CDIO (Conceive-Design-Implement-Operate) đang được tích cực triển khai và áp dụng vào chương trình đào tạo để nâng cao chất lượng, hướng tới mục tiêu ngày càng có tỷ lệ chương trình đạt chuẩn chất lượng cao. Việc áp dụng toàn bộ 50% trở lên là một lộ trình dài, đang trong quá trình thực hiện và đã đạt kết quả ấn tượng. Hiện nay UTT đã có gần 20 ngành đã đạt chuẩn chất lượng CDIO, tất cả các chương trình đào tạo đều hướng đến tính ứng dụng cao, tỷ lệ thực hành/thực tập ngoài doanh nghiệp từ 40% trở

lên, gắn liền nhu cầu doanh nghiệp.

Với chuẩn đầu ra rõ ràng, CDIO cho phép tích hợp kiến thức, rèn luyện kỹ năng và thái độ làm việc chuyên nghiệp. Tinh thần chủ động, trải nghiệm, tích hợp (Conceive-Design-Implement-Operate) được coi là phương pháp hiện đại đối với quá trình dạy và học tại UTT: môi trường thực hành có cơ sở vật chất đảm bảo; không gian dạy và học tương đối hiện đại, hỗ trợ được cho hoạt động thực hành; hệ thống đánh giá học tập vận hành được, có chú trọng cải tiến chương trình... Trên thực tế, UTT đang đẩy mạnh triển khai và đã đạt được những thành tựu đáng kể, với nhiều chương trình chất lượng theo định hướng CDIO, đổi mới đào tạo kỹ thuật, kỹ năng, tạo nguồn nhân lực chuyên nghiệp cho ngành GTVT. Ngoài ra, UTT còn chú ý tăng thời lượng thực hành, tích hợp mạnh mẽ các công nghệ mới như AI, dữ liệu lớn, giao thông thông minh (ITS), BIM, GIS và mô hình Digital Twin vào chương trình giảng dạy.

4. Đổi mới đào tạo nguồn nhân lực GTVT trong kỷ nguyên vươn mình của đất nước

Ngành GTVT Việt Nam đang đứng trước một thời khắc lịch sử. Không còn là ngành mang diện mạo truyền thống thuần túy, Ngành GTVT Việt Nam và Chiến lược đào tạo nguồn nhân lực GTVT Việt Nam đang bước vào kỷ nguyên của Chuyển đổi số, Trí tuệ Nhân tạo (AI), và Internet Vạn vật (IoT), biến các toàn bộ hạ tầng giao thông của đất nước với các tuyến đường, bến cảng, sân bay, nhà xưởng truyền thống thành những hệ thống thông minh, tự động hóa và ngày càng tiện ích đối với con người. Nhiệm vụ đầy thách thức của Nhà trường chúng ta là phải đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo, gồm cả chương trình, công nghệ và phương pháp... để đào tạo thành công thế hệ nhân lực mới cho đất nước.

Để đáp ứng được những nhu cầu rất cao đó, trước hết cần đổi mới chương trình đào tạo trên nền tảng kỹ thuật số và trong hệ thống chuyển đổi số.

Đất nước đang đòi hỏi những chuyên gia GTVT phải mang tư duy của một chuyên gia công nghệ. Do đó, các nhà trường đào tạo trong lĩnh vực

GTVT phải có được chương trình đào tạo hợp lý, biết rõ được trình độ của chương trình này trong tương quan với khu vực và thế giới.

Mục tiêu cụ thể có thể là nhúng tất cả các kiến thức của các môn học trong môi trường kỹ thuật số, AI và Big Data với hàm lượng ngày càng tăng. Điều này sẽ giúp sinh viên đủ khả năng vận hành và bảo trì các hệ thống giao thông thông minh (ITS). Nhu cầu nhân lực chất lượng cao cho vận hành ITS tại Việt Nam được dự báo sẽ tăng 15-20% mỗi năm trong giai đoạn 2025-2030. Các nhà trường không thể chậm hay tụt hậu trong việc đáp ứng đòi hỏi này.

Cần chuyển từ lối giảng dạy hàn lâm truyền thống sang phát triển năng lực thực tiễn của người học. Điều này đòi hỏi phải đầu tư mạnh mẽ vào công nghệ mô phỏng. Cần ưu tiên sử dụng mô hình mô phỏng (Simulator) hiện đại để đào tạo chuyên sâu. Đối với Việt Nam hiện nay, nhu cầu này đặt ra không chỉ đối với các đơn vị ngành hàng không, mà còn với các loại hình giao thông khác như tàu điện ngầm, lái xe chuyên dụng...

Chất lượng giáo dục được quyết định bởi chất lượng đội ngũ thầy cô giáo. Các cơ sở đào tạo cần phải có cơ chế đột phá để thu hút, sử dụng và đào tạo nhân tài. Việc mời các chuyên gia hàng đầu từ nước ngoài và từ các doanh nghiệp lớn tham gia giảng dạy – đào tạo cần được tiếp tục và tăng cường mạnh mẽ hơn nữa, đặc biệt trong 5 năm tới.

Cùng với những đổi mới trên, các nhà trường và các cơ sở đào tạo cần thực sự trở thành trung tâm nghiên cứu, đổi mới sáng tạo của ngành GTVT.

Đổi mới mạnh mẽ hơn nữa từ tư duy đến hoạt động là con đường không thể khác trong kỷ nguyên vươn mình của đất nước. Với sự nhận thức rõ nhu cầu của đất nước đặt ra đối với các nhà trường, việc đào tạo nên nguồn nhân lực thế hệ mới về GTVT là đòi hỏi không thể lảng tránh.

Từ khi tiến hành đổi mới năm 1986 đến nay, theo đánh giá của Ngân hàng Thế giới (WB), Việt Nam đã trở thành một trong những nền kinh tế phát triển nhanh của thế giới, với tốc độ trung bình 6-

7% trong vòng ba thập kỷ liên tiếp và trở thành nền kinh tế thứ 37 của thế giới [7]. Việt Nam có nguồn nhân lực rất phong phú và đầy tiềm năng, nhưng chính điều này lại làm cho sự thiếu hụt các nguồn lực khác trở nên trầm trọng hơn. Tính đến tháng 4/2024, cả nước có 53 triệu lao động từ 15 tuổi trở lên, chiếm hơn 52% dân số; tỷ lệ lao động qua đào tạo đạt 69%. Tuy nhiên, những con số tích cực này lại chưa đủ để lấp đầy các thiếu hụt. Tỷ lệ lao động phi chính thức vẫn chiếm 64,6%, chủ yếu do thu nhập thấp và điều kiện làm việc chưa bảo đảm. Tỷ lệ lao động qua đào tạo có bằng cấp mới đạt 28,3%. Chất lượng lao động cải thiện chậm, chưa đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số và đổi mới sáng tạo [8].

Lợi thế dân số vàng vẫn còn, nhưng sẽ không kéo dài mãi trong khi khoảng trống nhân lực chất lượng cao tồn tại ở nhiều lĩnh vực, đặc biệt trong ngành GTVT. Thực tế này đòi hỏi các giải pháp phải được triển khai ngay, đồng bộ và hiệu quả, đáp ứng yêu cầu phát triển của đất nước trong kỷ nguyên mới.

Trong kỷ nguyên vươn mình của dân tộc, nguồn nhân lực chất lượng cao là nguồn lực quan trọng nhất đối với sự phát triển, có ý nghĩa thúc đẩy sự bứt phá của bất kỳ lĩnh vực nào, hoạt động kinh tế - xã hội nào của đất nước. Phải có những con người đủ trình độ và có năng lực mới có thể khai thác tốt các nguồn lực khác. Việc kết hợp chính sách phát triển nguồn nhân lực trong nước và thu hút nguồn nhân lực chất lượng cao từ các nước ngoài và các cơ sở đào tạo nước ngoài đã và đang là một vấn đề cần được ưu tiên giải quyết, theo tinh thần Nghị quyết 57 và 71 của Bộ Chính trị.

Việt Nam là một quốc gia thành công đối với thế giới về cải cách, đổi mới và phát triển. Từ một trong những quốc gia nghèo nhất thế giới, sự nghiệp Đổi Mới năm 1986 đã giúp Việt Nam chuyển mình từ một quốc gia có thu nhập trung bình năng động chỉ trong một thế hệ. Sự chuyển đổi trong bốn thập kỷ qua đã mang lại diện mạo hoàn toàn mới cho Việt Nam, trong đó có hạ tầng GTVT. Đời sống mọi tầng lớp cư dân có những cải thiện rất thực tế, hàng chục triệu người thoát

nghèo, tuổi thọ trung bình tăng, chỉ số phát triển con người và chỉ số hạnh phúc thuộc loại cao trong số các nước có thu nhập trung bình thấp; đất nước phát triển năng động.

5. Kết luận

Phát triển nguồn nhân lực GTVT chất lượng cao đến năm 2045 là nhiệm vụ chiến lược, đòi hỏi sự vào cuộc đồng bộ của cả hệ thống chính trị, doanh nghiệp và các cơ sở đào tạo. Bằng việc triển khai quyết liệt các giải pháp đột phá về đổi mới chương trình theo chuẩn quốc tế, tích hợp công nghệ hiện đại và cải thiện cơ chế đãi ngộ, các cơ sở đào tạo nguồn nhân lực ngành GTVT, với tư duy mới về đào tạo phục vụ phát triển, sẽ nhanh chóng làm chủ được tri thức mới cùng với những công nghệ đào tạo mới.

Mặc dù đang đối mặt với những thách thức ngày càng gia tăng từ môi trường chính trị - kinh tế thế giới và cả từ những thách thức khách quan bên trong đặt ra đối với sự phát triển, nhưng hơn bao giờ hết, Việt Nam đã đánh thức được khát vọng phát triển với ý chí vươn mình mạnh mẽ chưa từng có trong “Kỷ nguyên vươn mình của dân tộc”. Việc Đại hội XIV của Đảng tiếp tục coi xây dựng hạ tầng, trong đó có hạ tầng GTVT là một trong 3 đột phá chiến lược để đất nước phát triển đột phá, đòi hỏi sự nghiệp đào tạo nguồn lực nguồn nhân lực chất lượng cao cho ngành GTVT phải thực sự đổi mới tư duy, cả tư duy về giáo dục đào tạo và cả tư duy về GTVT, nâng cao chất lượng giáo dục đào tạo theo chuẩn quốc tế...

Đáp ứng được nhu cầu đào tạo nguồn nhân

lực chất lượng cao cho ngành GTVT chắc chắn sẽ là chìa khóa quan trọng để các ngành kinh tế - xã hội khác có cơ hội phát triển mạnh hơn, đạt được các mục tiêu đến năm 2030 và 2045 của đất nước.

Tài liệu tham khảo

- [1] VCCI. (2025). 2025 – năm tăng tốc, đột phá, và đích của ngành giao thông.
- [2] Đảng Cộng sản Việt Nam. (2026). Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIV, Tập I. Hà Nội. NXB Chính trị quốc gia Sự thật.
- [3] Đảng Cộng sản Việt Nam. (2026). Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIV, Tập II. Hà Nội. NXB Chính trị quốc gia Sự thật.
- [4] L. Thủy. (2025). Kết cấu hạ tầng giao thông vận tải quốc gia sau 50 năm thống nhất đất nước. *Tạp chí Kinh tế - Tài chính*
- [5] N.T. Hương. (2022). Quản trị nguồn nhân lực ngành logistics tại Việt Nam: thực trạng và giải pháp. *Tạp chí Công thương*, 13.
- [6] Thủ tướng Chính phủ. (2025). Quyết định số 2230/QĐ-TTg phê duyệt Đề án đào tạo, phát triển nguồn nhân lực đường sắt Việt Nam đến năm 2035, định hướng đến năm 2045.
- [7] World Bank. (2025). GDP (current US\$) - Viet Nam
<https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?locations=VN>. Truy cập ngày 5/01/2026)
- [8] C. Hà. (2025). Nguy cơ thiếu hụt nhân lực chất lượng cao trong kỷ nguyên mới. *Tạp chí Kinh tế Sài Gòn Online*.