

HUY ĐỘNG NGUỒN LỰC ĐẦU TƯ NHẪM XÁC LẬP MÔ HÌNH TĂNG TRƯỞNG MỚI Ở VIỆT NAM

★ TS HỒ THANH THỦY

*Viện Kinh tế chính trị học,
Học viện Chính trị quốc gia Hồ Chí Minh*

DOI: <https://doi.org/10.70786/LLCT.582.2026.214>

● **Tóm tắt:** Bài viết phân tích yêu cầu xác lập mô hình tăng trưởng mới ở Việt Nam trong bối cảnh dư địa của mô hình tăng trưởng dựa vào vốn, lao động giá rẻ và tài nguyên ngày càng thu hẹp. Trên cơ sở làm rõ vai trò của khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số, bài viết chỉ ra các điểm nghẽn trong huy động, phân bổ và chuyển hóa nguồn lực phát triển. Từ đó, đề xuất một số giải pháp nhằm thúc đẩy tăng trưởng theo chiều sâu, nâng cao năng suất, năng lực cạnh tranh và tính tự chủ của nền kinh tế. Bài viết là kết quả nghiên cứu của Đề tài khoa học cấp Bộ trọng điểm năm 2025 - 2027: “Mô hình tăng trưởng lấy khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số làm động lực chính: Lý thuyết, kinh nghiệm quốc tế và thực tiễn Việt Nam”.

● **Từ khóa:** mô hình tăng trưởng mới; khoa học, công nghệ; đổi mới sáng tạo; chuyển đổi số; nguồn lực phát triển.

Mobilizing investment resources to establish a new growth model in Vietnam

● **Abstract:** The article analyzes the requirements to establish a new growth model in Vietnam amid the increasingly narrowing room for the growth model driven by capital, cheap labor, and natural resources. On the basis of clarifying the role of science, technology, innovation, and digital transformation, the article identifies bottlenecks in mobilizing, allocating, and converting development resources. Thereby, it proposes several solutions to foster intensive growth and enhance the productivity, competitiveness, and autonomy of the economy. This article is a product of the key ministerial-level research project for the 2025-2027 period, entitled "Growth model with science, technology, innovation, and digital transformation as the main drivers: Theory, international experiences, and Vietnam's practices".

● **Keywords:** new growth model; science and technology; innovation; digital transformation; development resources.

1. Mở đầu

Sau 40 năm thực hiện công cuộc đổi mới, Việt Nam đã đạt được nhiều thành tựu quan

trọng về phát triển kinh tế - xã hội. Tuy nhiên, mô hình tăng trưởng chủ yếu dựa vào vốn đầu tư, khai thác tài nguyên và lao động chi phí

thấp đang dần bộc lộ những giới hạn, thực tiễn này đặt ra yêu cầu cấp thiết phải chuyển đổi sang mô hình tăng trưởng dựa trên năng suất, khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số.

Trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, trí tuệ nhân tạo, dữ liệu lớn và chuyển đổi xanh đang làm thay đổi các yếu tố quyết định năng lực cạnh tranh quốc gia, khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số đã trở thành động lực chủ yếu của tăng trưởng. Nhận thức về vấn đề này được Đảng ta thể hiện trong Nghị quyết số 57-NQ/TW của Bộ Chính trị và Văn kiện Đại hội XIV. Tuy nhiên, quá trình hiện thực hóa chủ trương còn gặp nhiều rào cản về thể chế cũng như cơ chế huy động, phân bổ và sử dụng nguồn lực, làm hạn chế khả năng chuyển hóa tri thức, công nghệ và dữ liệu thành động lực phát triển.

Bài viết phân tích cơ sở lý luận và thực tiễn của việc huy động nguồn lực nhằm xác lập mô hình tăng trưởng mới ở Việt Nam; đồng thời làm rõ các điểm nghẽn trong huy động, phân bổ và sử dụng nguồn lực, từ đó đề xuất các giải pháp về thể chế, tài chính, nhân lực, hạ tầng số, dữ liệu và hệ sinh thái đổi mới sáng tạo nhằm thúc đẩy tăng trưởng dựa trên khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số.

2. Nội dung

2.1. Cơ sở lý luận và yêu cầu huy động nguồn lực cho mô hình tăng trưởng mới lấy khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số làm động lực chính

a) Mô hình tăng trưởng mới và sự chuyển dịch động lực tăng trưởng

Mô hình tăng trưởng kinh tế về bản chất phản ánh phương thức tổ chức và vận hành của một nền kinh tế để kết hợp các yếu tố đầu vào thành đầu ra hàng hóa, dịch vụ. Trong giai đoạn đầu

của quá trình công nghiệp hóa, việc thâm dụng các nguồn lực hữu hình như vốn đầu tư, lao động phổ thông và tài nguyên thiên nhiên đóng vai trò chủ đạo. Cách thức này tuân theo quy luật hiệu suất giảm dần: khi quy mô vốn tăng lên, tỷ suất sinh lợi của một đơn vị vốn bổ sung có xu hướng giảm, dẫn đến tình trạng suy giảm năng suất lao động xã hội và nguy cơ rơi vào bẫy thu nhập trung bình nếu không kịp thời thay đổi động lực cốt lõi.

Các lý thuyết tăng trưởng hiện đại đã khẳng định tính tất yếu của sự chuyển dịch này. Trọng tâm của mô hình Robert Solow chỉ ra rằng tiến bộ công nghệ chính là nhân tố quyết định phân giá trị thặng dư không thể giải thích bằng sự gia tăng đơn thuần của vốn và lao động, thường được đo lường qua chỉ số TFP. Tiếp đó, lý thuyết tăng trưởng nội sinh của Paul Romer và Robert Lucas đã khẳng định tri thức, vốn nhân lực và hoạt động nghiên cứu, phát triển (R&D) chính là những yếu tố nội sinh tạo nên tăng trưởng dài hạn. Điều đó cho thấy, khác với các nguồn lực truyền thống, tri thức không bị giới hạn bởi quy luật khan hiếm, mà có khả năng tự tái sản sinh và tạo ra hiệu ứng lan tỏa quy mô lớn.

Kinh nghiệm từ Hàn Quốc, Xinghapo và Israel cho thấy, thành công trong chuyển đổi mô hình tăng trưởng không chỉ dựa vào việc tiếp nhận công nghệ từ bên ngoài mà quan trọng hơn là kiến tạo một hệ sinh thái đồng bộ, trong đó các thiết chế nhà nước, cấu trúc doanh nghiệp và định chế tài chính vận hành như một chỉnh thể thống nhất để thúc đẩy đổi mới công nghệ.

Đối với Việt Nam, dư địa của mô hình tăng trưởng dựa chủ yếu vào vốn đầu tư, lao động giá rẻ và khai thác tài nguyên đang dần thu hẹp. Điều đó đặt ra yêu cầu chuyển đổi sang mô hình tăng trưởng dựa trên năng suất, khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo nhằm bảo đảm độc

lập, tự chủ của nền kinh tế theo tinh thần Đại hội XIV là yêu cầu cấp thiết.

b) Các yếu tố cấu thành mô hình tăng trưởng mới

Mô hình tăng trưởng mới không chỉ là sự thay đổi về động lực tăng trưởng mà còn là sự tái cấu trúc toàn diện phương thức tạo ra giá trị của nền kinh tế. Trong mô hình này, chất lượng của các yếu tố sản xuất, hiệu quả phân bổ nguồn lực và năng lực đổi mới sáng tạo trở thành những nhân tố quyết định tốc độ cũng như chất lượng tăng trưởng.

Trước hết, khoa học, công nghệ là nền tảng của mô hình tăng trưởng mới. Đây là nguồn tạo ra tri thức mới, công nghệ mới và các giải pháp kỹ thuật làm thay đổi trình độ của lực lượng sản xuất. Trong điều kiện cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, khoa học, công nghệ không chỉ tạo ra các sản phẩm mới mà còn làm thay đổi phương thức tổ chức sản xuất, phương thức quản trị và cấu trúc của chuỗi giá trị toàn cầu.

Trên nền tảng đó, đổi mới sáng tạo giữ vai trò chuyển hóa các kết quả nghiên cứu thành giá trị kinh tế. Nếu khoa học, công nghệ tạo ra tri thức thì đổi mới sáng tạo là quá trình ứng dụng, thương mại hóa và lan tỏa tri thức vào thực tiễn sản xuất, kinh doanh và quản trị. Chính quá trình này quyết định khả năng nâng cao năng suất lao động, chất lượng sản phẩm và sức cạnh tranh của nền kinh tế. Vì vậy, đổi mới sáng tạo không chỉ giới hạn trong nghiên cứu khoa học mà còn được thể hiện thông qua đổi mới công nghệ, mô hình kinh doanh, phương thức quản trị và tổ chức sản xuất.

Chuyển đổi số là cấu phần có vai trò tái cấu trúc phương thức vận hành của nền kinh tế. Khác với số hóa đơn thuần, chuyển đổi số làm thay đổi cách thức tạo lập, kết nối và phân bổ các nguồn lực thông qua việc ứng dụng các công nghệ số, trí tuệ nhân tạo, dữ liệu lớn, điện

toán đám mây và Internet vạn vật. Nhờ đó, quá trình sản xuất, lưu thông và quản trị được tối ưu hóa, chi phí giao dịch giảm xuống, năng suất các nhân tố tổng hợp được nâng lên và khả năng thích ứng của nền kinh tế trước các biến động bên ngoài được cải thiện.

Dữ liệu số trở thành nguồn lực sản xuất mới. Khác với các yếu tố sản xuất truyền thống như vốn, lao động hay tài nguyên thiên nhiên vốn chịu sự khan hiếm và hao mòn trong quá trình sử dụng, dữ liệu có khả năng được khai thác nhiều lần, gia tăng giá trị thông qua chia sẻ, kết nối và phân tích bằng các công nghệ số. Khi được tổ chức và quản trị hiệu quả, dữ liệu trở thành đầu vào quan trọng cho đổi mới sáng tạo, phát triển trí tuệ nhân tạo, nâng cao chất lượng ra quyết định và hình thành các mô hình kinh doanh mới.

Nguồn nhân lực chất lượng cao và doanh nghiệp là hai chủ thể trung tâm của mô hình tăng trưởng mới. Nguồn nhân lực với trình độ khoa học, công nghệ và kỹ năng số quyết định năng lực tiếp nhận, làm chủ và sáng tạo công nghệ; trong khi doanh nghiệp là chủ thể trực tiếp đầu tư cho nghiên cứu và phát triển, ứng dụng công nghệ, thương mại hóa kết quả nghiên cứu và tạo ra giá trị gia tăng cho nền kinh tế. Do đó, năng lực đổi mới sáng tạo của doanh nghiệp phản ánh trực tiếp chất lượng vận hành của mô hình tăng trưởng mới.

Các cấu phần trên chỉ có thể phát huy hiệu quả khi được kết nối bởi thể chế phát triển hiện đại. Thể chế không phải là yếu tố đầu vào trực tiếp của tăng trưởng, nhưng quyết định khả năng huy động, phân bổ và sử dụng hiệu quả các nguồn lực phát triển. Một hệ thống thể chế minh bạch, ổn định và khuyến khích đổi mới sáng tạo sẽ tạo môi trường thuận lợi để khoa học công nghệ, dữ liệu, vốn đầu tư và nguồn

nhân lực được liên kết thành một hệ sinh thái phát triển thống nhất. Chính sự tương tác giữa các cấu phần này tạo nên bản chất của mô hình tăng trưởng mới, trong đó tăng trưởng được tạo ra chủ yếu từ nâng cao năng suất, chất lượng, hiệu quả và năng lực cạnh tranh thay vì mở rộng các yếu tố đầu vào truyền thống.

c) Khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số với tư cách động lực của mô hình tăng trưởng mới và yêu cầu huy động nguồn lực cho mô hình tăng trưởng mới

C.Mác đã dự báo thiên tài về xu hướng tri thức khoa học xã hội hóa sẽ trở thành lực lượng sản xuất trực tiếp, khi công nghệ được vật chất hóa vào tư liệu sản xuất và phương thức tổ chức lao động. Trong điều kiện hiện nay, nhận định đó được hiện thực hóa qua sự phát triển mạnh mẽ và hội tụ giữa khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số. Ba yếu tố này không vận hành biệt lập mà gắn kết hữu cơ trong một chuỗi giá trị tri thức liên tục: khoa học, công nghệ giữ vai trò khởi phát, tạo ra công cụ và tri thức nguồn; đổi mới sáng tạo là quá trình thương mại hóa, chuyển hóa tri thức thành lực lượng sản xuất thực tế; chuyển đổi số đóng vai trò hạ tầng nền tảng, tái định hình phương thức tương tác, quản trị và phân bổ các nguồn lực kinh tế.

Sự xuất hiện của dữ liệu với tư cách là một nhân tố sản xuất mới đã làm thay đổi căn bản lý thuyết về nguồn lực. Khác với các tư liệu sản xuất truyền thống bị hao mòn và khan hiếm theo thời gian, dữ liệu sở hữu đặc tính phi cạnh tranh và có xu hướng gia tăng giá trị thông qua quá trình khai thác, chia sẻ. Do đó, chuyển đổi số không dừng lại ở mức độ số hóa quy trình quản lý, mà trực tiếp tham gia vào quá trình sản xuất, làm thay đổi cấu trúc chi phí biên và tối ưu hóa chuỗi cung ứng vĩ mô.

Quan điểm trên được thể hiện rõ trong Nghị quyết số 57-NQ/TW của Bộ Chính trị khi 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, hoàn thiện quan hệ sản xuất và đổi mới phương thức quản trị quốc gia”. Đại hội XIV của Đảng tiếp tục phát triển tư duy đó khi đặt khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số trong tổng thể yêu cầu “xác lập mô hình tăng trưởng mới, cơ cấu lại nền kinh tế, đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa” (ĐCSVN, 2026, tr.385).

Như vậy, mô hình tăng trưởng mới không chỉ là mô hình có thêm nhiều công nghệ mới, mà trong đó khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số trở thành phương thức chủ yếu để nâng cao năng suất, chất lượng, hiệu quả, giá trị gia tăng và sức cạnh tranh của nền kinh tế. Đây cũng là điểm khác biệt căn bản giữa tăng trưởng theo chiều rộng và tăng trưởng dựa trên đổi mới sáng tạo.

Khi khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số trở thành động lực chính của tăng trưởng, yêu cầu huy động nguồn lực cũng phải thay đổi. Trong mô hình tăng trưởng truyền thống, nguồn lực thường được hiểu chủ yếu là vốn đầu tư, lao động, đất đai và tài nguyên. Trong mô hình tăng trưởng mới, nguồn lực phát triển phải được hiểu rộng hơn, bao gồm cả vốn tài chính, nhân lực chất lượng cao, dữ liệu, công nghệ, tài sản trí tuệ, hạ tầng số, năng lực quản trị và chất lượng thể chế.

Tính hiệu quả của mô hình mới không phụ thuộc vào khối lượng nguồn lực được huy động, mà quyết định bởi năng lực hấp thụ và hiệu suất chuyển hóa của hệ thống. Nếu không có một cơ chế phân bổ dựa trên nguyên tắc thị trường và một hệ sinh thái liên kết chặt chẽ,

các nguồn lực đầu tư cho khoa học, công nghệ sẽ bị phân tán, sử dụng kém hiệu quả và không thể chuyển hóa thành năng lực công nghệ lõi quốc gia. Vì vậy, việc đổi mới phương thức quản trị nguồn lực, lấy doanh nghiệp làm trung tâm và hoàn thiện thể chế phát triển là điều kiện quan trọng để hình thành các động lực tăng trưởng mới.

2.2. Thực trạng huy động nguồn lực và đầu tư phát triển cho khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số ở Việt Nam

a) Những tiền đề quan trọng cho quá trình xác lập mô hình tăng trưởng mới

Sau 40 năm đổi mới, Việt Nam đã tích lũy được nhiều tiền đề quan trọng để chuyển sang mô hình tăng trưởng dựa trên khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số. Đây là kết quả của quá trình phát triển kinh tế liên tục, hội nhập quốc tế sâu rộng và sự thay đổi trong tư duy phát triển.

Quy mô nền kinh tế không ngừng được mở rộng, tạo dư địa lớn hơn cho đầu tư phát triển. Từ một nền kinh tế có quy mô GDP chưa đến 100 tỷ USD vào đầu những năm 2000, đến năm 2025 GDP của Việt Nam đã vượt mốc 500 tỷ USD (Cục Thống kê, 2025). Quy mô nền kinh tế gia tăng tạo điều kiện huy động nguồn lực cho khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số.

Bên cạnh đó, hạ tầng số quốc gia có bước phát triển nhanh. Tỷ lệ người dân sử dụng internet đạt trên 80% dân số; mạng cáp quang đã phủ hầu hết các xã, phường; công nghệ 5G bắt đầu được thương mại hóa tại nhiều địa phương. Hệ thống cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư, doanh nghiệp, bảo hiểm và thuế đang từng bước được hoàn thiện, tạo nền tảng quan trọng cho quá trình phát triển kinh tế số và xã hội số (Bộ Khoa học và Công nghệ, 2025).

Hệ sinh thái đổi mới sáng tạo quốc gia cũng có những chuyển biến tích cực. Theo Chỉ số đổi mới sáng tạo toàn cầu (GII) năm 2024, Việt Nam xếp thứ 44/133 nền kinh tế, tiếp tục nằm trong nhóm các quốc gia có kết quả đổi mới sáng tạo vượt bậc. Nhiều trung tâm đổi mới sáng tạo, vườn ươm doanh nghiệp, quỹ đầu tư khởi nghiệp và mạng lưới hỗ trợ đổi mới sáng tạo đã được hình thành.

Đặc biệt, khu vực doanh nghiệp công nghệ số đang phát triển nhanh chóng. Đến năm 2025, Việt Nam có khoảng 80.000 doanh nghiệp công nghệ số hoạt động trong nhiều lĩnh vực như phần mềm, viễn thông, an ninh mạng, trí tuệ nhân tạo và điện toán đám mây. Không chỉ dừng lại ở các hoạt động gia công phần mềm truyền thống, các doanh nghiệp hàng đầu đã chủ động đầu tư vào những mắt xích có giá trị gia tăng cao trong chuỗi cung ứng toàn cầu, như: tập đoàn FPT thành lập công ty thiết kế vi mạch chuyên trách và nhận được các đơn đặt hàng hàng triệu chip từ đối tác Đông Á (Công ty Cổ phần FPT, 2025); Viettel tự nghiên cứu, chế tạo thành công thiết bị trạm phát sóng gNodeB 5G và mạng lõi 5G. Sự kiện này không chỉ khẳng định năng lực công nghệ trong nước mà còn đặt nền móng vững chắc cho việc bảo đảm an ninh hạ tầng số quốc gia - một yếu tố sản xuất không thể thiếu của mô hình tăng trưởng dựa trên tri thức (Tập đoàn Công nghiệp - Viễn thông Quân đội, 2024).

Những kết quả trên cho thấy, Việt Nam đã có những nền tảng ban đầu để chuyển sang mô hình tăng trưởng mới. Tuy nhiên, các nguồn lực hiện có vẫn chưa được chuyển hóa tương xứng thành năng suất, đổi mới sáng tạo và năng lực cạnh tranh quốc gia.

b) Thực trạng huy động và phân bổ nguồn lực cho khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số

Trong giai đoạn 2021 - 2025, việc huy động và phân bổ nguồn lực cho các động lực tăng trưởng mới tại Việt Nam ghi nhận những chuyển biến mang tính cục bộ nhưng chưa tạo được sự thay đổi mang tính đột phá.

Trước hết, nguồn vốn đầu tư cho R&D vẫn duy trì ở biên độ hẹp. Theo số liệu UNESCO công bố, tỷ lệ chi cho R&D của Việt Nam duy trì ở mức khoảng 0,4% GDP trong giai đoạn 2020-2024 (UNESCO, 2025). Mức đầu tư này còn khoảng cách đáng kể so với các nền kinh tế có năng lực đổi mới sáng tạo cao. Năm 2023, chi R&D của Trung Quốc đạt khoảng 2,6% GDP, Hàn Quốc 5% và Israel 6,3% (OECD, 2025). Điều này dẫn đến năng lực kiến tạo công nghệ nguồn và sở hữu bằng sáng chế cốt lõi của quốc gia còn mỏng, khiến nền sản xuất trong nước vẫn bị phụ thuộc nhiều vào việc nhập khẩu hoặc cải tiến thứ cấp công nghệ từ bên ngoài.

Dù khoa học và công nghệ luôn được xác định là quốc sách hàng đầu, song tỷ lệ chi ngân sách nhà nước thực tế cho lĩnh vực này hàng năm không đạt mức tối thiểu 2% tổng chi ngân sách như quy định của Luật Khoa học và công nghệ. Sự chậm trễ trong phân bổ và giải ngân vốn đầu tư công cho các phòng thí nghiệm trọng điểm, cơ chế thanh quyết toán mang nặng tính hành chính làm giảm động lực đầu tư cho hoạt động R&D, giảm tính linh hoạt trong sử dụng nguồn vốn nghiên cứu và ảnh hưởng tới hiệu quả đầu tư cho khoa học - công nghệ.

Những hạn chế trong phân bổ nguồn lực còn thể hiện ở cơ cấu phát triển của kinh tế số. Kinh tế số duy trì tốc độ tăng trưởng khá, nâng tỷ trọng đóng góp vào GDP từ 12,87% năm 2021 lên trên 14% năm 2025 (Bộ Khoa học và công nghệ, 2025), nhưng cấu trúc nội tại lại bộc lộ nhiều bất cập. Tăng trưởng hiện tại phần lớn

vẫn thâm dụng vào các hoạt động có lợi nhuận biên thấp và tính chất gia công như thương mại điện tử, thanh toán số hay dịch vụ tiêu dùng trực tuyến (Google, Temasek, & Bain & Company, 2025). Trong khi đó, các lĩnh vực có hàm lượng công nghệ cao như trí tuệ nhân tạo, dữ liệu lớn, thiết kế vi mạch bán dẫn và các công nghệ nền tảng hiện vẫn đang trong giai đoạn phát triển ban đầu, chưa tạo được đột phá để làm thay đổi bản chất mô hình tăng trưởng.

Tình trạng mất cân đối này dẫn đến hệ quả là năng suất các nhân tố tổng hợp (TFP) - chỉ tiêu phản ánh tăng trưởng theo chiều sâu - đã đóng góp khoảng 45% - 47% vào tăng trưởng GDP giai đoạn 2021 - 2025 (Cục Thống kê, 2025), nhưng vẫn chưa thực sự tạo ra đột phá tương xứng với yêu cầu phát triển. Sự thiếu hụt các công nghệ mang tính dẫn dắt khiến chất lượng đóng góp của TFP tại Việt Nam còn khoảng cách khá xa so với các nền kinh tế Đông Á ở cùng thời kỳ chuyển đổi mô hình, điều này đặt ra thách thức lớn cho mục tiêu xác lập một nền kinh tế dựa trên tri thức thực chất.

Bên cạnh những hạn chế về nguồn lực tài chính, nguồn cung nhân lực chất lượng cao cũng là một điểm nghẽn. Thị trường lao động đang thiếu hụt nghiêm trọng về nhân sự trình độ cao trong các ngành công nghệ mũi nhọn như khoa học dữ liệu, an ninh mạng và kỹ nghệ vi mạch. Trong khi đó, hệ thống giáo dục đại học và đào tạo nghề vẫn nặng tính hàn lâm, quy trình cập nhật giáo trình chậm chạp và thiếu các không gian thí nghiệm chuẩn công nghiệp. Khoảng cách mang tính hệ thống giữa năng lực cung ứng của nhà trường và yêu cầu thực chiến của doanh nghiệp không chỉ là bài toán tồn tại kéo dài, mà đang trực tiếp kéo lùi năng lực hấp thụ công nghệ của toàn bộ nền kinh tế (Bộ Kế hoạch và Đầu tư, 2024).

c) Những điểm nghẽn trong quá trình chuyển hóa nguồn lực

Thứ nhất, bất cập trong cơ chế tài chính đối với khoa học, công nghệ và tâm lý lo ngại rủi ro pháp lý của doanh nghiệp

Mặc dù pháp luật cho phép doanh nghiệp được trích lập tối đa 10% thu nhập tính thuế để thành lập Quỹ phát triển khoa học và công nghệ, nhưng nhiều doanh nghiệp chưa sử dụng hiệu quả nguồn quỹ này. Nguyên nhân xuất phát từ các quy định quản lý, thủ tục chứng minh danh mục nghiên cứu và cơ chế hậu kiểm còn phức tạp, rườm rà. Trong khi đặc thù của hoạt động R&D là tỷ lệ rủi ro cao thì cơ chế quản lý tài chính hiện hành lại đòi hỏi tính bảo toàn vốn nghiêm ngặt. Sự thất chặt này khiến các tập đoàn, đặc biệt là khối doanh nghiệp nhà nước, có nguồn lực tài chính lớn nhưng không dám giải ngân vì áp lực rủi ro pháp lý.

Thứ hai, cơ cấu khuyến khích kinh tế chưa hướng đến tầm nhìn dài hạn và thị trường vốn còn hạn chế

Sự gia tăng nhanh về số lượng doanh nghiệp trong những năm gần đây chưa đồng nghĩa với sự gia tăng tương ứng về năng lực đổi mới sáng tạo. Trong bối cảnh cạnh tranh gay gắt và nguồn lực tài chính còn hạn chế, phần lớn doanh nghiệp, đặc biệt là doanh nghiệp nhỏ và vừa vẫn ưu tiên các hoạt động mang lại lợi nhuận ngắn hạn, cạnh tranh bằng chi phí sản xuất thấp hoặc mở rộng thị phần thương mại, dịch vụ để thu hồi vốn nhanh, thay vì đầu tư dài hạn cho công nghệ mũi nhọn. Đầu tư cho đổi mới sáng tạo chưa trở thành yếu tố quan trọng trong chiến lược phát triển của nhiều doanh nghiệp Việt Nam. Khó khăn này càng trầm trọng hơn khi thị trường vốn cho đổi mới sáng tạo chưa phát triển; các doanh nghiệp công nghệ và khởi nghiệp sáng tạo rất khó tiếp

cận nguồn vốn tín dụng dài hạn do thiếu tài sản bảo đảm, trong khi các quỹ đầu tư mạo hiểm trong nước còn hạn chế cả về quy mô lẫn hành lang pháp lý bảo vệ.

Thứ ba, sự thiếu liên kết giữa Nhà nước - viện nghiên cứu, trường đại học - doanh nghiệp

Mối liên kết này vẫn là khâu yếu nhất trong hệ sinh thái đổi mới sáng tạo quốc gia. Cơ chế vận hành của các viện nghiên cứu và trường đại học hiện nay vẫn nặng tính hàn lâm, chưa gắn kết chặt chẽ với yêu cầu thực tiễn của thị trường. Nhiều kết quả nghiên cứu có giá trị khoa học nhưng mới dừng lại ở bước công bố quốc tế hoặc nghiệm thu đề tài, chưa được thương mại hóa. Trong khi đó, doanh nghiệp có nhu cầu đổi mới công nghệ lại gặp khó khăn trong việc tiếp cận các kết quả nghiên cứu phù hợp. Khoảng cách lớn giữa nghiên cứu và thị trường, cùng với sự thiếu vắng các tổ chức trung gian môi giới công nghệ và cơ chế định giá tài sản trí tuệ đủ mạnh, đang làm giảm hiệu quả khai thác nguồn lực tri thức của quốc gia.

Thứ tư, sự hạn chế trong liên thông và khai thác dữ liệu

Dữ liệu - nguồn lực được xem là “tài nguyên chiến lược” của nền kinh tế số vẫn chưa được khai thác hiệu quả để chuyển hóa thành động lực tăng trưởng thực chất. Nhiều cơ sở dữ liệu quốc gia và chuyên ngành mặc dù được đầu tư ngân sách lớn nhưng hiện vẫn vận hành theo cơ chế độc lập, thiếu tính liên thông, chia sẻ giữa các cơ quan nhà nước, tổ chức nghiên cứu và khu vực doanh nghiệp. Bên cạnh đó, việc thiếu một khung pháp lý rõ ràng về quyền sở hữu, định giá dữ liệu và thị trường giao dịch dữ liệu minh bạch khiến nguồn tài nguyên này bị lãng phí, chưa thể trở thành bộ phận hạ tầng để phát triển các thuật toán AI hay các mô hình đổi mới sáng tạo nội địa.

2.3. Giải pháp phát huy các nguồn lực cho mô hình tăng trưởng mới lấy khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số làm động lực chính

a) Đột phá thể chế nhằm giải phóng và kết nối các nguồn lực cho mô hình tăng trưởng mới

Giải quyết điểm nghẽn thể chế là điều kiện quan trọng để nâng cao hiệu quả huy động và sử dụng các nguồn lực phát triển. Thể chế trong giai đoạn mới phải chuyển đổi triệt để từ tư duy kiểm soát hành chính sang tư duy kiến tạo phát triển, lấy hiệu quả đầu ra làm thước đo thay cho việc kiểm soát quy trình đầu vào. Nhiệm vụ trọng tâm là khản trương thể chế hóa cơ chế thử nghiệm có kiểm soát (sandbox), tạo hành lang pháp lý an toàn cho việc ứng dụng các mô hình kinh doanh mới, công nghệ tài chính, trí tuệ nhân tạo và kinh tế nền tảng, thiết lập cơ chế quản lý rủi ro phù hợp với đặc thù của hoạt động nghiên cứu và đổi mới sáng tạo, góp phần khuyến khích tinh thần sáng tạo trong toàn xã hội.

Cùng với cơ chế thử nghiệm có kiểm soát, cần tiếp tục hoàn thiện hệ thống luật pháp về quyền sở hữu trí tuệ, chuyển giao công nghệ và cơ chế định giá tài sản vô hình. Trọng tâm là xây dựng thiết chế kết nối chặt chẽ trong tam giác “Nhà nước - viện, trường - doanh nghiệp”, đưa doanh nghiệp trở thành trung tâm của hệ sinh thái đổi mới sáng tạo. Nhà nước tập trung hoàn thiện các chính sách đòn bẩy kinh tế, sử dụng các công cụ thuế, tín dụng để định hướng các nguồn lực xã hội chảy vào các ngành công nghệ chiến lược.

b) Tạo đột phá trong huy động nguồn lực tài chính cho khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo

Cơ cấu đầu tư tài chính cần dịch chuyển mạnh mẽ theo hướng lấy doanh nghiệp làm chủ thể huy động vốn chủ đạo cho R&D, khắc phục tình trạng phụ thuộc vào ngân sách nhà nước.

Mục tiêu chiến lược đến năm 2030 là đưa tổng chi cho R&D đạt tối thiểu 1% GDP, trong đó tỷ trọng đóng góp của khu vực doanh nghiệp phải chiếm trên 60%. Để thực hiện mục tiêu này, cần đổi mới toàn diện cơ chế vận hành của Quỹ phát triển khoa học và công nghệ của doanh nghiệp, đơn giản hóa thủ tục quyết toán và áp dụng nguyên tắc bảo tồn nguồn lực trên tổng danh mục đầu tư thay vì kiểm soát rủi ro đối với từng nhiệm vụ nghiên cứu đơn lẻ.

Phương thức đầu tư cần đa dạng hóa thông qua việc hình thành và phát triển thị trường vốn mạo hiểm. Cần ban hành khung pháp lý chuyên biệt để bảo vệ và khuyến khích các quỹ đầu tư mạo hiểm tư nhân, quỹ đầu tư thiên thần tham gia vào giai đoạn khởi nghiệp công nghệ. Đồng thời, việc áp dụng mô hình hợp tác công - tư trong lĩnh vực khoa học, công nghệ cần được tập trung vào các dự án hạ tầng kỹ thuật lớn như trung tâm điện toán hiệu năng cao hay phòng thí nghiệm dùng chung, tạo cơ sở để doanh nghiệp khai thác và thương mại hóa sản phẩm hạ tầng hạ nguồn.

c) Phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao cho các ngành công nghệ chiến lược

Phát triển nhân lực trong giai đoạn 2026 - 2035 cần ưu tiên tập trung xây dựng cấu trúc nhân sự trình độ cao trong các lĩnh vực công nghệ sâu, cốt lõi. Đối với ngành công nghiệp bán dẫn, cần tập trung hiện thực hóa mục tiêu đến năm 2030 đào tạo ít nhất 50.000 nhân lực có trình độ từ đại học trở lên, trong đó có 42.000 kỹ sư, cử nhân, 7.500 học viên thạc sĩ và 500 nghiên cứu sinh. Để đạt mục tiêu này, cần đổi mới chương trình và phương thức đào tạo tại các cơ sở giáo dục đại học theo hướng tăng cường liên kết Nhà nước - Nhà trường - Nhà doanh nghiệp; mở rộng hợp tác với các tập đoàn công nghệ và cơ sở đào tạo quốc tế, gắn đào tạo

với thực hành, nghiên cứu, thiết kế, sản xuất, đóng gói và kiểm thử vi mạch, qua đó nâng cao khả năng đáp ứng trực tiếp nhu cầu nhân lực của ngành công nghiệp bán dẫn (Thủ tướng Chính phủ, 2024).

Đối với các lĩnh vực trí tuệ nhân tạo, khoa học dữ liệu và an ninh mạng, thiết lập cơ chế thu hút chuyên gia, nhà khoa học quốc tế và trí thức kiều bào thông qua các chính sách đãi ngộ đặc thù về thuế thu nhập, điều kiện làm việc và quyền sở hữu trí tuệ. Bên cạnh việc đào tạo mới, cần triển khai chương trình quốc gia về tái đào tạo và nâng cao kỹ năng số cho lực lượng lao động hiện có nhằm ngăn chặn nguy cơ đứt gãy thị trường lao động trong bối cảnh tự động hóa gia tăng.

d) Phát triển hạ tầng khoa học, công nghệ và hạ tầng số phục vụ mô hình tăng trưởng mới

Hạ tầng số và hạ tầng khoa học, công nghệ phải được đầu tư đi trước một bước, giữ vai trò nền tảng cho quá trình phát triển kinh tế số và đổi mới sáng tạo. Trong giai đoạn 2026 - 2035, ngân sách nhà nước cần ưu tiên bố trí nguồn lực cho các công trình hạ tầng quốc gia có ý nghĩa nền tảng, bao gồm mạng viễn thông thế hệ mới, hệ thống trung tâm dữ liệu quy mô lớn, hạ tầng điện toán đám mây dùng chung cho cơ quan nhà nước và các nền tảng trí tuệ nhân tạo quốc gia.

Đồng thời, nâng cấp quy mô và năng lực của các khu công nghệ cao, Trung tâm Đổi mới sáng tạo Quốc gia để các đơn vị này trở thành các cực tăng trưởng công nghệ số. Cơ chế hợp tác công - tư cần được áp dụng rộng rãi để khuyến khích các tập đoàn tư nhân tham gia đầu tư vào hạ tầng kết nối, hạ tầng trạm phát sóng 5G/6G, bảo đảm khả năng tiếp cận hạ tầng số băng thông rộng với chi phí hợp lý cho toàn bộ hệ thống doanh nghiệp nội địa.

e) Phát triển dữ liệu trở thành nguồn lực sản xuất mới của nền kinh tế số

Chiến lược dữ liệu quốc gia phải dịch chuyển từ tư duy lưu trữ, quản lý hành chính sang tư duy thương mại hóa và phát triển dữ liệu như một tài nguyên chiến lược. Nhiệm vụ cốt lõi trong giai đoạn 2026 - 2030 là khắc phục tình trạng phân tán và thiếu liên thông dữ liệu thông qua việc hoàn thiện cơ chế chia sẻ, kết nối dữ liệu giữa các bộ, ngành, địa phương, đồng thời mở rộng khả năng tiếp cận và khai thác dữ liệu công cho khu vực doanh nghiệp, tổ chức nghiên cứu theo quy định của pháp luật.

Trên cơ sở đó, hình thành thí điểm sàn giao dịch dữ liệu minh bạch tại các trung tâm kinh tế lớn, vận hành theo quy luật thị trường có sự kiểm soát của Nhà nước để bảo đảm an ninh quốc gia và bảo vệ dữ liệu cá nhân. Khi dữ liệu được chia sẻ, kết nối và khai thác hiệu quả, khả năng phát triển các ứng dụng AI và mô hình mới sáng tạo sẽ được nâng cao đáng kể.

g) Phát huy vai trò trung tâm của doanh nghiệp trong hệ sinh thái đổi mới sáng tạo

Doanh nghiệp phải được xác định là lực lượng sản xuất trung tâm, là nơi trực tiếp ứng dụng, thương mại hóa các kết quả nghiên cứu thành giá trị gia tăng kinh tế. Chính sách quốc gia cần tập trung hỗ trợ hình thành các tập đoàn công nghệ quy mô lớn, có năng lực dẫn dắt chuỗi cung ứng và làm chủ công nghệ nguồn, đóng vai trò hạt nhân kéo theo sự phát triển của hệ sinh thái doanh nghiệp nhỏ và vừa.

Nhà nước cần sử dụng các đơn đặt hàng công đối với các sản phẩm công nghệ trong nước nhằm tạo lập thị trường ban đầu cho doanh nghiệp nội địa. Đồng thời, kích hoạt mạng lưới liên kết giữa các trung tâm nghiên cứu của các tập đoàn lớn với các viện nghiên cứu, trường đại học để thúc đẩy hình thành mạng lưới hợp tác trong nghiên cứu, chuyển giao và thương mại hóa công nghệ, rút ngắn khoảng cách từ

phòng thí nghiệm đến thị trường, bảo đảm các nghiên cứu khoa học bám sát nhu cầu thực tiễn của nền sản xuất.

3. Kết luận

Việc xác lập mô hình tăng trưởng mới là cuộc chuyển đổi căn bản động lực tăng trưởng, dịch chuyển nền tảng từ thâm dụng các yếu tố hữu hình, hữu hạn sang thâm dụng các nguồn lực vô hình, vô hạn là tri thức, công nghệ, đổi mới sáng tạo và dữ liệu số.

Để chuyển hóa thành công các định hướng chiến lược của Đại hội XIV thành động lực tăng trưởng thực chất, việc đổi mới thể chế huy động và phân bổ nguồn lực đóng vai trò quyết định. Thể chế phải giải phóng được sức sản xuất của doanh nghiệp, khơi thông được nguồn vốn xã hội cho R&D và khai thác hiệu quả dữ liệu như một nguồn lực phát triển mới. Trong cấu trúc mô hình tăng trưởng mới, Nhà nước giữ vai trò kiến tạo, dẫn dắt và bảo đảm hạ tầng chiến lược; doanh nghiệp đóng vai trò chủ thể trung tâm thực hiện đổi mới công nghệ; thị trường là thước đo và cơ chế phân bổ nguồn lực tối ưu. Đây chính là con đường tắt yếu để Việt Nam vượt qua bẫy thu nhập trung bình, xây dựng nền kinh tế độc lập, tự chủ và hiện thực hóa khát vọng trở thành nước phát triển có thu nhập cao vào năm 2045 □

Ngày nhận bài: 25/6/2026;

Ngày duyệt đăng: 14/8/2026;

Ngày quyết định đăng: 22/8/2026.

Email tác giả: hothuyhvctqg@gmail.com

Tài liệu tham khảo:

Ban Chấp hành Trung ương (2024). *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*.

Bộ Kế hoạch và Đầu tư (2024). *Đề án phát triển nguồn nhân lực ngành công nghiệp bán dẫn đến năm 2030, định hướng đến năm 2050*.

Bộ Khoa học và Công nghệ (2025). *Báo cáo tổng kết công tác năm 2024 và phương hướng, nhiệm vụ năm 2025 về phát triển hạ tầng số, kinh tế số và xã hội số*.

Công ty Cổ phần FPT (2025). *Báo cáo thường niên FPT năm 2024: Kiến tạo tương lai số*.

Cục Thống kê (2025). *Báo cáo tình hình kinh tế - xã hội năm 2025*.

ĐCSVN (2026). *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIV (Tập II)*. Nxb Chính trị quốc gia Sự thật.

Google, Temasek, & Bain & Company (2024). *e-Conomy SEA 2024: Profits on the rise, harnessing SEA's advantage*. <https://www.temasek.com>.

Lucas, R. E. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, 22(1), 3-42. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(88\)90168-7](https://doi.org/10.1016/0304-3932(88)90168-7)

OECD. (2025). <https://www.oecd.org>.

Romer, P. M. (1990). Endogenous technological change. *Journal of Political Economy*, 98(5), S71-S102. <https://doi.org/10.1086/261725>

Solow, R. M. (1956). A contribution to the theory of economic growth. *Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65-94. <https://doi.org/10.2307/1884513>

Tập đoàn Công nghiệp - Viễn thông Quân đội (2024). *Viettel chính thức công bố làm chủ thiết bị mạng lõi và trạm phát sóng 5G theo chuẩn quốc tế*. Cổng thông tin điện tử Viettel.

Thủ tướng Chính phủ (2024). *Quyết định số 1017/QĐ-TTg ngày 21 tháng 9 năm 2024 phê duyệt Chương trình “Phát triển nguồn nhân lực ngành công nghiệp bán dẫn đến năm 2030, định hướng đến năm 2050”*.

UNESCO. (2024). *UNESCO Science Report: The race against time for smarter development*. Paris: UNESCO Publishing.

UNESCO. (2025). *Viet Nam: Artificial Intelligence Readiness Assessment Report*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.