

KINH NGHIỆM TÁI CẤU TRÚC HỆ THỐNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CỦA TRUNG QUỐC VÀ BÀI HỌC CHO VIỆT NAM

Cao Thị Thu Anh¹, Nguyễn Thị Thùy Linh

Viện Chiến lược - Học viện Chiến lược Khoa học và Công nghệ

Trần Thanh Vân

Ban Quản lý khoa học và đào tạo - Học viện Chiến lược Khoa học và Công nghệ

Tóm tắt:

Bài viết này phân tích về kinh nghiệm của Trung Quốc trong việc tái cấu trúc hệ thống khoa học và công nghệ được bắt đầu tiến hành từ năm 2023 dựa trên triết lý về bảo vệ an ninh quốc gia và chủ nghĩa công nghệ dân tộc. Cuộc cải cách này ở Trung Quốc thể hiện một sự chuyển dịch sâu sắc hướng tới một mô hình đổi mới sáng tạo tập trung, do nhà nước dẫn dắt, trong đó việc thành lập Ủy ban Khoa học và Công nghệ Trung ương với tư cách là cơ quan quyền lực cao nhất và “Hệ thống toàn quốc kiểu mới” là cơ chế vận hành chính. Đây không phải là một sự điều chỉnh hành chính đơn thuần mà là sự kích hoạt một mô hình huy động quốc gia để ứng phó với các mối đe dọa từ bên ngoài, đặc biệt là các lệnh trừng phạt công nghệ của Hoa Kỳ. Định hướng chiến lược và chính sách phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo của Việt Nam xác định doanh nghiệp là trung tâm của hệ thống khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo. Thực tiễn hiện nay Việt Nam đang đối mặt với những thách thức đáng kể về sự manh mún, thiếu liên kết và kết quả đầu ra phụ thuộc quá mức vào khu vực có vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài. Điều này đòi hỏi phải có những điều chỉnh trong điều phối, xây dựng năng lực nội địa cũng như cải cách thể chế nhằm tạo ra một hệ thống khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo quốc gia do doanh nghiệp nội địa dẫn dắt, tương tự như cách Trung Quốc đã triển khai trong thời gian qua. Các khuyến nghị chính sách cho Việt Nam từ kinh nghiệm của Trung Quốc là cần tập trung vào việc kiến tạo một cơ chế điều phối linh hoạt, ưu tiên nâng cao năng lực hấp thụ công nghệ của doanh nghiệp trong nước, “cởi trói” cho các cơ chế tài chính và tự chủ đại học và định vị vai trò của nhà nước là người kiến tạo hệ thống khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo.

Từ khóa: Khoa học và công nghệ; Đổi mới sáng tạo; Tái cấu trúc; Trung Quốc.

Mã số: 25060501

REORGANISING THE SCIENCE, TECHNOLOGY AND INNOVATION SYSTEM IN CHINA AND LESSONS FOR VIETNAM

Abstract:

This article analyzes China's experience in restructuring the science and technology system that began in 2023 based on the philosophy of national security protection and national technocracy. This reform in China represents a profound shift towards a centralized, state-led innovation model, in which the establishment of the Central Science and Technology Commission as the highest authority and the “Whole-of-Nation System” is the main operating mechanism. This is not a mere administrative adjustment but the activation of a national mobilization model to respond to external threats, especially U.S. technological sanctions. The Vietnam science, technology and innovation strategy up to 2030 identify enterprises as the center of the science, technology and innovation system. In reality, Viet Nam is currently facing significant challenges in terms of fragmentation, lack of linkages and over-reliance on the FDI sector. This requires adjustments in coordination, domestic capacity building as well as institutional reforms to create a national science, technology and innovation system led by domestic

¹ Liên hệ tác giả: caothuanh@gmail.com

enterprises, similar to how China has implemented in recent years. Policy recommendations for Vietnam from China's experience are to focus on creating a flexible coordination mechanism, prioritizing improving the technology absorption capacity of domestic enterprises, "unshackling" financial mechanisms and university autonomy and positioning the role of the state as the creator of the science, technology and innovation system.

Keywords: Science and technology; Innovation; Reorganising; China.

1. Giới thiệu

Thế kỷ 21 đang chứng kiến một cuộc chuyển dịch mang tính kiến tạo trong bối cảnh địa-công nghệ toàn cầu, được định hình chủ yếu bởi cuộc cạnh tranh chiến lược ngày càng gay gắt giữa Hoa Kỳ và Trung Quốc. Cuộc cạnh tranh này đã vượt ra ngoài khuôn khổ thương mại đơn thuần, trở thành một cuộc đối đầu mang tính hệ thống, tác động sâu sắc đến các chuỗi cung ứng toàn cầu và đặt ra những áp lực chưa từng có lên các nền kinh tế đang nổi. Các biện pháp trừng phạt công nghệ sâu rộng của Hoa Kỳ, đặc biệt nhắm vào các lĩnh vực công nghệ cốt lõi như bán dẫn đã buộc Trung Quốc phải có những phản ứng chiến lược ở cấp độ cao nhất. Bối cảnh này tạo ra một "thời khắc quyết định" cho các quốc gia như Việt Nam. Một mặt, mở ra cơ hội từ sự dịch chuyển chuỗi cung ứng và đầu tư. Mặt khác, bối cảnh này đặt ra yêu cầu cấp bách về việc phải xây dựng năng lực công nghệ tự chủ để nâng cao vị thế trong chuỗi giá trị toàn cầu, đồng thời tránh bị mắc kẹt trong cuộc đối đầu của các cường quốc.

Cuộc tái cấu trúc hệ thống khoa học và công nghệ (KH&CN) quy mô lớn của Trung Quốc, được công bố vào tháng 3 năm 2023 là một sự điều chỉnh hành chính đơn thuần, mà là một "sự tái định hình cơ bản về triết lý, chiến lược và cơ chế vận hành" của toàn bộ nỗ lực đổi mới sáng tạo (ĐMST) quốc gia. Việt Nam cũng đang nỗ lực cải cách hệ thống KH, CN & ĐMST quốc gia nhưng với một mục tiêu hoàn toàn khác: thoát khỏi bẫy thu nhập trung bình và nâng cao năng lực cạnh tranh kinh tế, như được nêu trong các Nghị quyết của Đảng và văn bản của Nhà nước. Tuy nhiên, Việt Nam phải đối mặt với những thách thức nội tại sâu sắc: một hệ thống được mô tả là "non trẻ, manh mún", sự phụ thuộc quá mức vào khu vực có vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI) và các "nút thắt" thể chế cố hữu.

Sự khác biệt giữa Trung Quốc và Việt Nam nằm ở các "nút thắt" của hệ thống KH, CN & ĐMST. Ở Trung Quốc đó là các lỗ hổng công nghệ cụ thể, mang tính chiến lược mà quốc gia này đang thiếu và bị đối thủ bên ngoài chủ động ngăn chặn, ngược lại, "nút thắt" ở Việt Nam lại là những vấn đề mang tính nội tại. Bởi vậy, đối với Việt Nam, bài học quan trọng nhất từ kinh nghiệm của Trung Quốc không nằm ở việc sao chép mô hình quản trị tập trung, chỉ huy từ trên xuống. Thay vào đó, bài học cốt lõi nằm ở việc nhận diện đúng bản chất của các "nút thắt" của quốc gia mình và áp dụng các biện pháp quyết liệt để thực hiện các cải cách thể chế sâu rộng. Cụ thể, con đường của Việt Nam không phải tập trung toàn lực để phát triển năng lực công nghệ nội địa để đối phó với các mối đe dọa bên ngoài mà là trở thành một "người làm vườn" kiên nhẫn, tập trung vào việc "cởi trói" cho các chủ thể trong nước

và kiến tạo một hệ sinh thái ĐMST màu mỡ, nơi doanh nghiệp nội địa có thể thực sự trở thành trung tâm của hệ thống KH, CN & ĐMST quốc gia.

2. Mô hình tái cấu trúc hệ thống khoa học và công nghệ của Trung Quốc

Cuộc tái cấu trúc hệ thống KH & CN của Trung Quốc được thúc đẩy bởi áp lực địa chính trị ngày càng gia tăng và một tầm nhìn dài hạn về quyền bá chủ công nghệ, mô hình mới này ưu tiên sự kiểm soát tập trung của Đảng, huy động toàn diện các nguồn lực quốc gia và một sự hội tụ có chủ đích giữa nghiên cứu khoa học với các mục tiêu an ninh và công nghiệp.

2.1. Bối cảnh và động lực chiến lược cho việc tái cấu trúc

Để hiểu được chiều sâu và quy mô của cuộc cải cách năm 2023, cần phải đặt nó trong bối cảnh lịch sử và chiến lược rộng lớn hơn. Đây không phải là một điều chỉnh chính sách thông thường mà là sự tái kích hoạt một mô hình phản ứng khủng hoảng đã được thử thách qua thời gian của Trung Quốc, được thúc đẩy bởi một nhận thức sâu sắc về mối đe dọa đối với an ninh và sự trỗi dậy của quốc gia.

Lý do cốt lõi của cuộc cải cách là một phản ứng có chủ đích và mang tính hệ thống trước các áp lực từ bên ngoài, chủ yếu là cuộc cạnh tranh công nghệ ngày càng gay gắt và các lệnh trừng phạt sâu rộng từ Hoa Kỳ (*Naughton và cộng sự, 2023; Cheung, 2022*). Các tài liệu chính thức và phân tích của giới chuyên gia Trung Quốc đều chỉ rõ rằng việc thành lập các cơ cấu mới được xem là “cơ quan chỉ đạo phản ứng của Trung Quốc đối với thách thức của các lệnh trừng phạt của Hoa Kỳ”. Mục tiêu tối thượng là đạt được “tự chủ và tự cường về khoa học và công nghệ” để chống lại các nỗ lực “bóp nghẹt” và “ngăn chặn” của phương Tây, đặc biệt trong các lĩnh vực công nghệ cốt lõi như bán dẫn (*Naughton và cộng sự, 2023; Bùi Thị Phương Lan, 2024*). Chiến lược này không chỉ nhằm mục đích phòng thủ mà còn mang tính tấn công, với tham vọng biến Trung Quốc thành một “cường quốc khoa học và công nghệ” dẫn đầu thế giới.

Việc thành lập Ủy ban Khoa học và Công nghệ Trung ương (CSTC) là sự lặp lại lần thứ tư của một mô hình thể chế đặc trưng trong lịch sử Trung Quốc: thành lập một ủy ban cấp cao, quyền lực tối thượng để đối phó với các cuộc khủng hoảng an ninh nghiêm trọng (*Naughton và cộng sự, 2023*). Mô hình được triển khai lần đầu tiên là Ủy ban Chuyên trách Trung ương (CSC) lần thứ nhất (1962 - cuối những năm 1970), được thành lập sau sự chia rẽ Trung-Xô, dưới sự lãnh đạo trực tiếp của Thủ tướng Chu Ân Lai và báo cáo cho Mao Trạch Đông. CSC đã huy động thành công các nguồn lực quốc gia để phát triển chương trình vũ khí hạt nhân và tên lửa đạn đạo (“Lưỡng đạn nhất tinh”). Tiếp theo là Ủy ban Chuyên trách Trung ương (CSC) lần thứ hai (1989 - đầu những năm 2010), được thành lập sau khi phương Tây áp đặt lệnh cấm vận công nghệ cao sau sự kiện Thiên An Môn. Cuối cùng là Nhóm Lãnh đạo nhỏ 995 của Quân ủy Trung ương (1999 - nay), được thành lập sau vụ Hoa Kỳ ném bom đại sứ quán Trung Quốc ở Belgrade, chỉ đạo “Dự án 995” nhằm hiện đại hóa quốc phòng quy mô lớn (*Naughton và cộng sự, 2023*).

Sự tiếp nối liên tục về mặt thể chế này không phải là ngẫu nhiên, điều này cho thấy một khuôn mẫu phản ứng nhất quán Trung Quốc khi đối mặt với những gì họ coi là mối đe dọa hiện hữu. Các bước đi luôn là tập trung quyền lực vào tay nhà lãnh đạo cao nhất, thành lập một cơ quan có thẩm quyền đặc biệt để cắt ngang qua các rào cản quan liêu và huy động toàn bộ sức mạnh quốc gia cho một mục tiêu chiến lược duy nhất (*Naughton và cộng sự, 2023*). Sự lặp lại của mô hình lịch sử này mang một ý nghĩa sâu sắc, cho thấy các nhà hoạch định chính sách Trung Quốc không xem cuộc cạnh tranh công nghệ với Hoa Kỳ là một vấn đề kinh tế hay thương mại đơn thuần, mà là một cuộc đấu tranh mang tính sống còn. Do đó, cuộc cải cách này là một sự tái định hướng cơ bản và lâu dài của nhà nước Trung Quốc được hậu thuẫn bởi ý chí chính trị ở mức cao nhất và sẽ được theo đuổi với nguồn lực khổng lồ.

2.2. Vai trò của Ủy ban Khoa học và Công nghệ Trung ương và Bộ Khoa học và Công nghệ trong chương trình cải cách

Cốt lõi của cuộc tái cấu trúc năm 2023 là việc thiết lập một cấu trúc quyền lực mới, rõ ràng và tập trung, nhằm đảm bảo sự lãnh đạo tuyệt đối của Đảng Cộng sản Trung Quốc đối với lĩnh vực KH&CN. Cấu trúc này có một hệ thống phân cấp rõ ràng: Ủy ban Khoa học và Công nghệ Trung ương (CSTC), với tư cách là một cơ quan của Đảng, nắm giữ quyền lực chiến lược tối cao, trong khi Bộ Khoa học và Công nghệ (MOST) được tái tổ chức để trở thành cơ quan hành chính và điều phối chính, thực thi các quyết sách của CSTC (*Naughton và cộng sự, 2023*).

CSTC được thành lập không chỉ để thay thế các Nhóm Lãnh đạo nhỏ (LSG) trước đây mà còn để nâng cấp quyền lực của cơ quan hoạch định chính sách KH&CN lên cấp cao nhất. Sự vượt trội của CSTC thể hiện ở ba khía cạnh. Về bản chất, CSTC là một “ủy ban”, một cơ quan hoạch định chính sách, cho phép cơ quan này ban hành các văn bản và quy định có tính ràng buộc pháp lý dưới danh nghĩa của chính mình. Về vị thế, CSTC là một cơ quan của Đảng, đặt nó ở vị trí cao hơn Quốc vụ viện và các bộ của chính phủ. Về phạm vi, CSTC hợp nhất chức năng của ít nhất ba Nhóm lãnh đạo nhỏ chiến lược trước đây, mang lại cho cơ quan này quyền kiểm soát toàn diện từ việc thiết kế hệ thống, hoạch định chiến lược dài hạn, đến phân bổ nguồn lực cho các dự án cụ thể (*Naughton và cộng sự, 2023*). Các hoạt động ban đầu của CSTC đã cho thấy vai trò tích cực của nó trong việc điều phối phát triển KH&CN cấp vùng, phê duyệt các siêu dự án quốc gia mới và giám sát việc phân bổ ngân sách KH&CN cùng với Bộ Tài chính (*Goodrich, 2024*).

Trong cấu trúc mới, MOST trải qua một quá trình “tập trung hóa” và “tinh gọn” (*Naughton và cộng sự, 2023*). Thay vì quản lý trực tiếp một loạt các dự án và tổ chức, vai trò của MOST được tái định vị để trở thành cơ quan mang tính chiến lược hơn. Bộ này đã mất quyền kiểm soát hoạt động đối với nhiều lĩnh vực quan trọng, như việc chuyển giao quyền quản lý các Khu Công nghệ cao cho Bộ Công nghiệp và Công nghệ Thông tin và chuyển giao các cơ quan quản lý dự án cho các bộ ngành khác. Tuy nhiên, sự “mất mát” này được bù đắp bằng việc gia tăng ảnh hưởng chiến lược. Chức năng cốt lõi mới của MOST là tập trung vào các nhiệm vụ vĩ mô như thúc đẩy “hệ thống toàn quốc kiểu mới”, tối ưu hóa quản lý chuỗi đổi mới sáng tạo và thúc đẩy chuyển giao công nghệ. Quan trọng nhất, MOST là nơi đặt Văn phòng

Tổng hợp của CSTC, đưa MOST trở thành trung tâm, nơi các chiến lược của Đảng được chuyển thành các kế hoạch và chính sách cụ thể của chính phủ. Sự tái cấu trúc này, dù được thiết kế để tăng cường sự phối hợp vô hình chung lại tạo ra những cuộc cạnh tranh vô hình khi các bộ ngành cùng “ganh đua” để các dự án của mình được dán nhãn “chiến lược” và nhận được nguồn lực ưu tiên (Naughton và cộng sự, 2023).

2.3. “Hệ thống toàn quốc kiểu mới”

Nếu CSTC là bộ não chỉ huy thì “Hệ thống toàn quốc kiểu mới” chính là trái tim và hệ tuần hoàn, là mô hình vận hành cốt lõi được thiết kế để thực hiện các mục tiêu tự chủ công nghệ của Trung Quốc. Đây là sự tiên hóa của mô hình huy động toàn quốc truyền thống, được điều chỉnh để phù hợp với bối cảnh kinh tế thị trường và các thách thức công nghệ phức tạp của thế kỷ 21 (Naughton và cộng sự, 2023).

“Hệ thống toàn quốc kiểu mới” kế thừa khả năng “tập trung sức mạnh làm việc lớn” của mô hình cũ nhưng được điều chỉnh để hoạt động “trong điều kiện kinh tế thị trường xã hội chủ nghĩa”. Nhiệm vụ cốt lõi của nó là “chinh phục các công nghệ cốt lõi then chốt” và giải quyết các vấn đề “nút thắt cổ chai” đang cản trở sự phát triển công nghiệp và an ninh quốc gia của Trung Quốc. Mô hình này được hiện thực hóa thông qua các “tập đoàn đổi mới” (innovation consortia) do nhà nước khởi xướng và tổ chức. Các đặc điểm chính của mô hình này bao gồm: mục tiêu do chính phủ xác định; tổ chức do chính phủ điều phối với một chủ thể dẫn dắt; thành viên đa dạng bao gồm chính phủ, các doanh nghiệp, đại học, viện nghiên cứu và người sử dụng; hệ thống khuyến khích theo định hướng nhiệm vụ và cơ chế “thân thiện với thị trường”, nơi nhà nước công bố các thách thức công nghệ và mời gọi các bên tham gia cạnh tranh giải quyết (Naughton và cộng sự, 2023).

Trường hợp của Liên minh phát triển “Thiết bị sóng milimet Gallium Nitride (GaN) 4-6 inch” là một minh họa điển hình, với sự tham gia của 21 đơn vị bao gồm các viện nghiên cứu, doanh nghiệp nhà nước, doanh nghiệp tư nhân và các trường đại học hàng đầu. Mô hình này đang được áp dụng trên quy mô lớn, không chỉ cho các “siêu dự án” quốc gia mà còn được nhân rộng ở cấp địa phương với hàng trăm tập đoàn tương tự có thể đang được hình thành trên khắp Trung Quốc. Sự phổ biến rộng rãi này lại chính là thách thức lớn nhất khi xuất hiện nguy cơ về sự phân tán nguồn lực, trùng lặp nỗ lực và “sự khải quát hóa quá mức”. Các chuyên gia Trung Quốc cũng cảnh báo rằng mô hình này không phù hợp với mọi loại hình đổi mới sáng tạo, đặc biệt là các hoạt động do thị trường thúc đẩy hoặc nghiên cứu khám phá tự do (Naughton và cộng sự, 2023).

Liên minh thiết bị sóng Milimet Gallium Nitride (GaN)

Bối cảnh và tầm quan trọng:

Bán dẫn thể hệ thứ ba, với đại diện là GaN và Silicon Carbide (SiC), là một lĩnh vực công nghệ cao có tầm quan trọng chiến lược. Các vật liệu này có đặc tính vượt trội so với silicon truyền thống, cho phép hoạt động ở công suất cao, tần số cao và nhiệt độ cao, là vật liệu quan trọng cho các ứng dụng trong trạm gốc 5G, xe điện, truyền tải điện áp cực cao, trung tâm dữ liệu và đặc biệt là các ứng dụng quân sự. Đây là một trong những “lĩnh vực công nghệ tiên tiến” được xác định trong Kế hoạch 5 năm lần thứ 14 của Trung Quốc và là một “điểm nghẽn” công nghệ mà Trung Quốc cần phải tự chủ để tránh “sự phong tỏa của nước ngoài”.

Mục tiêu và cơ chế:

Mục tiêu của liên minh là làm chủ chuỗi giá trị từ phát triển đến sản xuất các thiết bị GaN, đạt được sự độc lập về sở hữu trí tuệ và năng lực sản xuất để không bị phụ thuộc vào nguồn cung từ nước ngoài. Cơ chế hoạt động của liên minh này thể hiện rõ nét các đặc điểm của “Hệ thống toàn quốc kiểu mới”: một mục tiêu mang tính chiến lược rõ ràng do nhà nước đặt ra, do Tập đoàn Công nghệ Điện tử Trung Quốc (CETC) điều phối, sự tham gia của các bên liên quan từ nghiên cứu đến sản xuất và sự ưu tiên cho các cơ quan nhà nước. Mặc dù có sự tham gia của doanh nghiệp tư nhân, vai trò của họ trong liên minh này dường như là thứ yếu với vai trò là các nhà cung cấp chuyên môn hóa hoặc tham gia vào các khâu phụ trợ.

Mô hình hoạt động của liên minh:

Dự án này là một trong 16 “hướng trình diễn ứng dụng đầu cuối” do Bộ Công nghiệp và Công nghệ thông tin (MIIT) và Ủy ban giám sát và quản lý tài sản nhà nước (SASAC) công bố. Đây là một liên minh do nhà nước khởi xướng với cấu trúc và vai trò các bên rất rõ ràng:

- **Chủ công (Lead Actor):** Vai trò dẫn dắt được giao cho CETC, một doanh nghiệp nhà nước khổng lồ trong lĩnh vực quốc phòng và điện tử. Cụ thể hơn, đơn vị trực tiếp điều hành là *Trung tâm đổi mới công nghệ bán dẫn thế hệ thứ ba quốc gia*, một viện nghiên cứu trực thuộc CETC, được Bộ KH&CN phê duyệt thành lập với sứ mệnh “nhắm vào các nhu cầu chiến lược quốc gia, điều phối các thế mạnh quốc gia, và tập trung vào các công nghệ cốt lõi then chốt”.

- **Thành phần tham gia:** Liên minh bao gồm 21 cơ quan khác nhau, thể hiện rõ mô hình hợp tác đa dạng “chính - sản - học - nghiên - dụng”:

+ *Viện nghiên cứu và Trung tâm công nghệ (4+4):* Bao gồm 4 trung tâm đổi mới công nghệ quốc gia và 4 viện nghiên cứu, tất cả đều thuộc hệ thống của CETC. Điều này cho thấy vai trò nòng cốt của các viện nghiên cứu nhà nước trong việc cung cấp năng lực R&D.

+ *Doanh nghiệp (11):* Gồm 9 doanh nghiệp nhà nước và 2 doanh nghiệp tư nhân. Sự áp đảo của các doanh nghiệp nhà nước khẳng định vai trò dẫn dắt dự án. Các doanh nghiệp này đóng vai trò đưa ra các yêu cầu từ thị trường, tham gia vào quá trình sản xuất thử nghiệm và cuối cùng là ứng dụng, thương mại hóa sản phẩm.

+ *Trường đại học (2):* Đại học Bắc Kinh và Đại học Xidian tham gia với vai trò cung cấp nghiên cứu cơ bản và đào tạo nhân lực.

Trường hợp này cho thấy mô hình của Trung Quốc không chỉ là tài trợ cho R&D, mà là một nỗ lực có tổ chức nhằm tái cấu trúc một chuỗi giá trị công nghiệp cụ thể, nơi chính phủ đóng vai trò là nhà thầu chính, phân chia nhiệm vụ và điều phối các nguồn lực để đạt được một mục tiêu sản phẩm cuối cùng.

Nguồn: Tổng hợp từ Naughton và cộng sự (2023)

2.4. Cân bằng giữa nghiên cứu cơ bản và ứng dụng

Trong bối cảnh hệ thống KH&CN của Trung Quốc đang dồn toàn lực vào các công nghệ ứng dụng, một câu hỏi quan trọng được đặt ra về số phận của nghiên cứu cơ bản. Các nhà hoạch định chính sách Trung Quốc, nhận thức rõ về nguy cơ này, đã thực hiện các bước đi có chủ đích để bảo vệ và thúc đẩy khoa học cơ bản nhưng theo hướng tái định hình để phục vụ tốt hơn cho các mục tiêu quốc gia (Naughton và cộng sự, 2023).

Để giảm thiểu tác động tiêu cực của sự đánh đổi vốn có giữa việc tập trung vào kết quả trước mắt và việc duy trì nền tảng khoa học cho tương lai, cuộc tái cấu trúc có mục tiêu là giảm thiểu tác động tiêu cực này và tạo ra một sự cân bằng mới. Một trong những động thái rõ ràng nhất là việc chuyển giao các cơ quan quản lý dự án

chuyên nghiệp từ MOST sang Quỹ Khoa học tự nhiên quốc gia, nhằm giảm bớt áp lực cho nghiên cứu cơ bản khỏi áp lực ứng dụng ngay lập tức. Về ngân sách, tỷ trọng dành cho nghiên cứu cơ bản đã tăng lên trong những năm gần đây, cho thấy một nỗ lực có ý thức trong việc tái phân bổ nguồn lực (Naughton và cộng sự, 2023).

Bên cạnh việc điều chỉnh trên, Trung Quốc đang thúc đẩy mạnh mẽ khái niệm “nghiên cứu cơ bản ứng dụng”. Mô hình này phân loại nghiên cứu khoa học dựa trên mức độ tìm kiếm sự hiểu biết cơ bản và mức độ xem xét tính ứng dụng. Bằng cách nhấn mạnh “nghiên cứu cơ bản ứng dụng”, Trung Quốc đang dịch chuyển trọng tâm từ nghiên cứu cơ bản thuần túy sang nghiên cứu cơ bản được thúc đẩy bởi nhu cầu giải quyết một vấn đề thực tế. Cách tiếp cận này nhằm hướng tới mục tiêu tạo ra những đột phá khoa học cơ bản có khả năng giải quyết ngay lập tức các “nút thắt” công nghệ. Tuy nhiên, rủi ro tiềm ẩn là việc bỏ qua các nghiên cứu cơ bản thuần túy và làm thu hẹp sự sáng tạo tự do, vốn là bản chất của khoa học chân chính (Naughton và cộng sự, 2023).

3. Vai trò của doanh nghiệp trong hệ thống khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo Việt Nam

3.1. Định hướng chiến lược về vai trò của doanh nghiệp trong hệ thống khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo

Việt Nam đã ban hành “Chiến lược phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo đến năm 2030” tại Quyết định số 569/QĐ-TTg ngày 10/5/2022. Chiến lược thể hiện một tầm nhìn toàn diện và tham vọng, đặt KH, CN & ĐMST vào vị trí trung tâm của mô hình phát triển quốc gia. Một trong những quan điểm của Chiến lược là xây dựng một hệ thống đổi mới sáng tạo quốc gia trong đó “lấy doanh nghiệp làm trung tâm, viện nghiên cứu và trường đại học là chủ thể nghiên cứu mạnh”. Tầm nhìn này phản ánh sự tiếp thu các mô hình tiên tiến trên thế giới, coi khu vực tư nhân và các tổ chức học thuật đóng vai trò động lực chính cho đổi mới sáng tạo.

Chiến lược đặt ra một loạt các mục tiêu định lượng cụ thể và đầy tham vọng cho đến năm 2030. Các mục tiêu này bao gồm việc đóng góp của năng suất các nhân tố tổng hợp (TFP) vào tăng trưởng kinh tế phải đạt trên 50%; Việt Nam thuộc nhóm 40 quốc gia hàng đầu thế giới về Chỉ số ĐMST toàn cầu (GII); tổng đầu tư xã hội cho KH & CN đạt 1.5% - 2.0% GDP, trong đó đóng góp của khu vực doanh nghiệp và các nguồn khác cho R&D chiếm 60% - 65%; tỷ lệ doanh nghiệp có hoạt động đổi mới sáng tạo đạt 40%; và tỷ trọng giá trị sản phẩm công nghiệp công nghệ cao trong các ngành chế biến, chế tạo đạt trên 45%.

Các quan điểm và mục tiêu trong Chiến lược đã tiếp cận các thông lệ quốc tế tốt nhất. Tuy nhiên, mức độ chi tiết và mang tính định hướng từ trên xuống có thể lộ ra mâu thuẫn bởi nếu các doanh nghiệp đã thực sự là “trung tâm”, thì phần lớn các hoạt động này sẽ được điều phối một cách tự nhiên bởi thị trường. Điểm yếu trong hệ thống của Việt Nam mà Chiến lược muốn giải quyết đó là khu vực doanh nghiệp trong nước hiện tại vẫn chưa đủ mạnh để đảm nhận vai trò trung tâm được giao phó. Do đó, Chiến lược là một nỗ lực can thiệp của nhà nước nhằm *kiến tạo* các điều kiện cần thiết cho một hệ thống lấy doanh nghiệp làm trung tâm trong tương lai.

3.2. Phân tích SWOT hệ thống KH,CN&ĐMST quốc gia của Việt Nam

Để có một cái nhìn toàn diện, phân tích điểm mạnh, điểm yếu, thời cơ và thách thức đối với hệ thống KH,CN&ĐMST quốc gia được dựa trên các đánh giá của Ngân hàng Thế giới (2021). Về điểm mạnh, Việt Nam có thành tựu kinh tế vĩ mô ấn tượng, vị thế địa lý và dân số thuận lợi, là điểm đến hấp dẫn cho FDI và có những nỗ lực trong giáo dục cũng như uy tín trong một số lĩnh vực nghiên cứu hẹp. Thứ hạng chỉ số đổi mới sáng tạo toàn cầu (GII) của Việt Nam cũng liên tục cải thiện (*Ngân hàng Thế giới, 2021; WIPO, 2024*). Tuy nhiên, các điểm yếu lại rất đáng lo ngại, bao gồm năng suất lao động và thu nhập thấp, năng lực doanh nghiệp nội địa yếu, năng lực nghiên cứu công lập hạn chế và một hệ thống đổi mới sáng tạo được mô tả là “non trẻ, manh mún” với mối liên kết rất yếu giữa các chủ thể (*Ngân hàng Thế giới, 2021*). Hơn nữa các vấn đề về thể chế, chính sách, hạ tầng và chất lượng nhân lực chưa phát triển đồng bộ.

Các cơ hội cho Việt Nam bao gồm việc phát triển vốn con người, kiến tạo một khu vực doanh nghiệp tư nhân năng động và đa dạng hóa nền kinh tế. Ngược lại, các thách thức là rất lớn, với nguy cơ mắc kẹt trong “bẫy thu nhập trung bình”, cạnh tranh quốc tế gay gắt, chảy máu chất xám và rủi ro không thực hiện thành công các cải cách cần thiết.

Khi phân tích sâu hơn, một bức tranh rõ ràng hiện ra: các “điểm mạnh” và chỉ số GIITích cực phần lớn được thúc đẩy bởi khu vực FDI. Ngược lại, các “điểm yếu” lại mô tả chính xác thực trạng của khu vực kinh tế trong nước. Điều này dẫn đến nhận định rằng hệ thống KH,CN&ĐMST của Việt Nam không phải là một thể thống nhất mà là một hệ thống “hai đường ray” hay “ốc đảo”. Tồn tại một “ốc đảo” FDI hiệu suất cao, hội nhập toàn cầu và một khu vực nội địa rộng lớn hơn nhưng năng lực thấp, hoạt động tách biệt và ít được hưởng lợi từ sự lan tỏa công nghệ. Cấu trúc “ốc đảo” này chính là gốc rễ của mối đe dọa “bẫy thu nhập trung bình”, khi Việt Nam có nguy cơ trở thành một công xưởng lắp ráp thay vì xây dựng năng lực nội sinh để tự mình đổi mới.

3.3. Các rào cản về thể chế

3.3.1. Nghịch lý FDI: động lực tăng trưởng nhưng hạn chế lan tỏa

Dòng vốn FDI là một trong những thành tựu kinh tế nổi bật nhất của Việt Nam, là động lực chính đằng sau các chỉ số kinh tế vĩ mô ấn tượng, đặc biệt là xuất khẩu². FDI là động cơ chính cho các chỉ số GIITích cực, đặc biệt là các chỉ số như “xuất khẩu công nghệ cao” và “nhập khẩu công nghệ cao” mà Việt Nam thường xuyên đứng đầu thế giới (WIPO, 2024). Tuy nhiên, các hoạt động này gần như hoàn toàn do các doanh nghiệp FDI thực hiện, tạo ra các con số thống kê ấn tượng nhưng không phản ánh năng lực công nghệ thực sự của quốc gia.

Đây chính là nghịch lý lớn vì sự lan tỏa công nghệ và liên kết với doanh nghiệp trong nước là rất hạn chế. Mối liên kết giữa doanh nghiệp FDI và doanh nghiệp trong nước

² <https://tapchicongthuong.vn/vai-tro-cua-dong-von-fdi-trong-phat-trien-kinh-te-viet-nam-101700.htm>

được mô tả là “mờ nhạt” (Nguyễn Thị Kim Nguyên, 2022). Các doanh nghiệp nội địa thường không đáp ứng được các tiêu chuẩn khắt khe để tham gia vào chuỗi cung ứng của các tập đoàn FDI. Việc chuyển giao công nghệ, nếu có, chủ yếu diễn ra trong nội bộ các tập đoàn FDI chứ không phải cho các doanh nghiệp trong nước³. Một rào cản lớn khác là “năng lực hấp thụ” của các doanh nghiệp trong nước còn quá thấp, khiến họ không thể tiếp nhận và làm chủ công nghệ một cách hiệu quả ngay cả khi có cơ hội (Trương Thanh Hoài, 2018). Kết quả là, FDI tạo ra tăng trưởng kinh tế nhưng không đóng góp nhiều vào việc xây dựng một nền tảng công nghệ và đổi mới sáng tạo nội sinh.

3.3.2. Bất cập trong cơ chế tài chính: cản trở dòng vốn cho ĐMST

Nếu doanh nghiệp là trung tâm của hệ thống KH, CN & ĐMST thì dòng vốn chính là huyết mạch. Tuy nhiên, tại Việt Nam, cơ chế tài chính cho KH & CN lại là một trong những “nút thắt” lớn nhất. Mặc dù chiến lược quốc gia đặt mục tiêu khu vực tư nhân đóng góp phần lớn vào tổng chi R&D, thực tế đầu tư cho KH & CN vẫn chủ yếu đến từ ngân sách nhà nước. Nguồn vốn từ ngân sách nhà nước được đánh giá mang nhiều tính “cấp phát” hành chính thay vì “đặt hàng” dựa trên kết quả. Các quy định về dự toán, chỉ tiêu và quyết toán quá cứng nhắc, không phù hợp với bản chất rủi ro của hoạt động nghiên cứu, làm “nản lòng những người làm khoa học”. Hơn nữa, việc sử dụng Quỹ phát triển KH & CN của doanh nghiệp gặp nhiều “vướng mắc” về thủ tục và cơ chế định giá tài sản trí tuệ có nguồn gốc từ ngân sách nhà nước còn nhiều bất cập, làm giảm động lực thương mại hóa kết quả nghiên cứu.

3.3.3. Hạn chế trong tự chủ đại học và viện nghiên cứu

Chiến lược quốc gia xác định các trường đại học và viện nghiên cứu là “chủ thể nghiên cứu mạnh”. Tuy nhiên, trên thực tế, các “chủ thể” này đang bị trói buộc bởi một cơ chế quản lý thiếu tự chủ thực chất (Luong Văn Hà, 2022). Dù chính sách về tự chủ đại học đã được ban hành, quyền tự chủ của các trường công lập phần lớn vẫn chỉ là danh nghĩa, với sự can thiệp sâu của các cơ quan chủ quản. Các trường thiếu tự chủ về học thuật, nhân sự và tài chính. Việc mở ngành đào tạo, tuyển dụng nhân sự chủ chốt và các quyết định tài chính lớn đều phải chịu sự phê duyệt từ bên ngoài. Một ví dụ điển hình là “độ trễ” trong việc thành lập Hội đồng trường do phải chờ cơ quan chủ quản công nhận, dẫn đến việc bổ nhiệm các chức danh lãnh đạo gây ảnh hưởng đến toàn bộ hoạt động của nhà trường (Nguyễn Anh Tuấn, 2022). Khi các trường đại học và viện nghiên cứu không có quyền tự chủ thực sự, họ không thể trở thành những đối tác năng động và linh hoạt cho khu vực công nghiệp.

Bảng 1. Một số rào cản, điểm yếu và bất cập của hệ thống khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo quốc gia Việt Nam

Lĩnh vực rào cản	Điểm yếu cụ thể	Bất cập so với chiến lược
Năng lực doanh nghiệp	Năng lực R&D và năng lực hấp thụ công nghệ của doanh nghiệp nội địa	Mâu thuẫn với mục tiêu “doanh nghiệp là trung tâm” của ĐMST.

³<https://tuoitre.vn/doanh-nghiep-fdi-hau-het-chi-chuyen-giao-cong-nghe-giua-cong-ty-me-voi-cong-ty-con-20230907170102268.htm>

Lĩnh vực rào cản	Điểm yếu cụ thể	Bất cập so với chiến lược
	thấp; liên kết với khu vực FDI và viện - trường yếu kém	
Cơ chế tài chính	Phụ thuộc ngân sách công, ngại rủi ro; thủ tục hành chính phức tạp; vướng mắc trong quản lý quỹ KH&CN doanh nghiệp và định giá tài sản trí tuệ	Cản trở mục tiêu nâng tỷ trọng đầu tư xã hội/tư nhân cho R&D lên 60-65% tổng đầu tư.
Đào tạo nhân lực & nghiên cứu	Thiếu tự chủ thực chất của đại học (tài chính, nhân sự); chương trình đào tạo nặng lý thuyết; năng lực nghiên cứu của các viện công lập còn hạn chế.	Ngăn cản các trường đại học và viện nghiên cứu trở thành “chủ thể nghiên cứu mạnh” như chiến lược đề ra.
Quản trị hệ thống	Hệ thống manh mún, phân mảnh; phối hợp chính sách giữa các bộ, ngành yếu; năng lực thực thi chính sách còn hạn chế.	Gây khó khăn cho việc đạt được các mục tiêu mang tính hệ thống và tham vọng như lọt vào Top 40 GII.

Nguồn: Tác giả tổng hợp từ các phân tích ở trên.

4. Bài học kinh nghiệm và khuyến nghị chính sách cho Việt Nam

Từ việc phân tích sâu mô hình tái cấu trúc của Trung Quốc và phân tích về các “nút thắt” trong hệ thống của Việt Nam, có thể thấy Việt Nam không nên sao chép máy móc mô hình của Trung Quốc, mà cần chất lọc những nguyên tắc về điều phối, xây dựng năng lực và cải cách thể chế và điều chỉnh để phù hợp với bối cảnh đặc thù của mình.

4.1. Bài học về điều phối quốc gia và xác định ưu tiên: Từ chỉ huy tập trung đến kiến tạo linh hoạt

Kinh nghiệm của Trung Quốc với việc thành lập CSTC cho thấy sức mạnh của một cơ quan điều phối cấp cao, có đủ thẩm quyền chính trị để phá vỡ các rào cản quan liêu và thực thi các ưu tiên chiến lược quốc gia một cách nhất quán (Naughton và cộng sự, 2023; Goodrich, 2024). Việt Nam không cần một cấu trúc chỉ huy tập quyền như CSTC nhưng nên tập trung vào việc kiến tạo một cơ chế điều phối quốc gia linh hoạt nhưng có thực quyền. Cần củng cố một cơ quan cấp cao hiện có, ví dụ như Hội đồng Quốc gia về Khoa học, Công nghệ và Đổi mới sáng tạo, do Thủ tướng Chính phủ trực tiếp làm chủ tịch. Nhiệm vụ chính của Hội đồng này không phải là “chỉ huy” mà là “kiến tạo” và “điều phối”, tập trung vào việc giải quyết xung đột chính sách giữa các bộ, ngành và đảm bảo tính nhất quán trong việc thực thi các Nghị quyết của Đảng, Quốc hội, Chính phủ và triển khai Chiến lược phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo tới năm 2030. Hội đồng này nên tập trung chỉ đạo một số ít chương trình quốc gia thực sự mang tính chiến lược, để các lĩnh vực còn lại cho thị trường vận hành. Cách tiếp cận này giúp Việt Nam học hỏi được chức năng điều phối hiệu quả của mô hình Trung Quốc mà không cần sao chép hình thức kiểm soát tập quyền, trực tiếp giải quyết điểm yếu về sự manh mún của Việt Nam.

Bảng 2. So sánh về vai trò điều phối trong hệ thống KH,CN&ĐMST

Đặc điểm	Mô hình Trung Quốc	Mô hình Việt Nam
Động lực chính	An ninh quốc gia & Tự chủ công nghệ.	Tăng trưởng kinh tế và năng lực cạnh tranh
Cơ quan quản trị cấp cao	Ủy ban KH&CN Trung ương (CSTC): Cơ quan của Đảng, quyền lực tối cao	Hội đồng Quốc gia về KH,CN &ĐMST: Cơ quan tư vấn cho Chính phủ.
Mô hình vận hành cốt lõi	“Hệ thống toàn quốc kiểu mới”: Các tập đoàn do nhà nước dẫn dắt vì mục tiêu chiến lược	“Hệ thống đổi mới sáng tạo quốc gia” - Lấy doanh nghiệp làm trung tâm, dựa trên thị trường (về lý thuyết)
Vai trò của nhà nước	Chỉ huy/Tổng thầu: Chỉ đạo nguồn lực, đặt mục tiêu, tổ chức các chủ thể	Kiến tạo/Hỗ trợ: Tạo môi trường chính sách thuận lợi, định hướng, điều phối
Vai trò của doanh nghiệp	Là chủ thể chính trong các tập đoàn, nhưng phụ thuộc vào các nhiệm vụ do nhà nước xác định	Là “trung tâm” của hệ thống, động lực chính của đổi mới sáng tạo
Cách tiếp cận liên kết	Liên kết được thiết kế từ trên xuống trong các tập đoàn do nhà nước tổ chức.	Liên kết từ dưới lên, dựa trên thị trường (hiện tại còn yếu).

Nguồn: Tổng hợp từ các tài liệu

4.2. Bài học về phát triển năng lực doanh nghiệp nội địa: ưu tiên năng lực hấp thụ hơn là các “siêu dự án”

“Hệ thống toàn quốc kiểu mới” của Trung Quốc tập trung vào việc xây dựng các chuỗi cung ứng hoàn chỉnh xung quanh các “chủ thể dẫn dắt” để giải quyết các “nút thắt” công. Việt Nam không nên sao chép cách tiếp cận này. Thay vào đó, chính sách cần chuyển trọng tâm sang giải quyết “nút thắt” lớn nhất của Việt Nam: *năng lực hấp thụ công nghệ yếu kém của các doanh nghiệp trong nước*. Cần thiết kế và triển khai các chương trình quốc gia có mục tiêu rõ ràng là giúp các doanh nghiệp nội địa đủ tiêu chuẩn để trở thành nhà cung ứng cho các doanh nghiệp FDI. Các chương trình này cần tập trung vào công nghệ và quy trình, quản lý và chất lượng cũng như chứng nhận và kết nối và nên được thiết kế với sự hợp tác chặt chẽ của chính các doanh nghiệp FDI. Cách tiếp cận này trực tiếp giải quyết vấn đề của hệ thống “hai đường ray” bằng cách chủ động xây dựng những “cây cầu” để kết nối hai khu vực, giúp Việt Nam từng bước thoát khỏi vai trò là một công xưởng lắp ráp giá rẻ.

4.3. Bài học về cải cách thể chế về tài chính và tự chủ cho khu vực nghiên cứu và đại học

Thành công của Trung Quốc trong việc thương mại hóa kết quả nghiên cứu được xây dựng trên nền tảng của nhiều thập kỷ cải cách. Về thể chế, ba điểm nhấn quan trọng ở Trung Quốc gồm: (i) công nhận công nghệ là hàng hóa, sự thay đổi tư duy này đã tạo cơ sở pháp lý và kinh tế cho sự ra đời của thị trường công nghệ; (ii) trao quyền tự chủ thực chất: cho phép các viện, trường tự quyết định về hướng nghiên

cứu, quản lý nhân sự và hợp tác với doanh nghiệp, giải phóng họ khỏi sự kiểm soát hành chính chi tiết; (iii) thể chế hóa quyền lợi của nhà khoa học: đưa tỷ lệ phân chia lợi ích vào luật, biến đây thành một quyền được pháp luật bảo vệ thay vì một sự ban phát, tạo ra động lực mạnh mẽ cho các nhà khoa học⁴. Về tài chính các cải cách quan trọng nhất gồm: (i) Phá vỡ cơ chế bao cấp: tạo ra áp lực sinh tồn, buộc các tổ chức KH&CN phải hướng ra thị trường và chứng minh giá trị của mình; (ii) Đưa ra nguyên tắc tài trợ dựa trên cạnh tranh: thúc đẩy văn hóa cạnh tranh dựa trên chất lượng và sự xuất sắc thông qua các quỹ khoa học như NSFC; (iii) đầu tư chiến lược tập trung: Dồn nguồn lực lớn để đầu tư cho các trường đại học trọng điểm (Dự án 211 và 985⁵), tạo ra các “ngọn hải đăng” xuất sắc có khả năng dẫn dắt và tạo hiệu ứng lan tỏa; (iv) vượt rào cản lương công: cho phép trả thưởng dựa trên giá trị thị trường thực tế, giải quyết bài toán giữ chân và thu hút nhân tài trong khu vực công.

Việt Nam cần thực hiện các cải cách thể chế mang tính “cởi trói” một cách triệt để. Về cải cách cơ chế tài chính cho KH&CN, cần thực thi mạnh mẽ cơ chế “khoán chi đến sản phẩm cuối cùng”, luật hóa việc chấp nhận rủi ro trong nghiên cứu khoa học để bảo vệ các nhà khoa học và đơn giản hóa, số hóa các thủ tục hành chính. Về việc trao quyền tự chủ thực chất cho viện, trường, cần lựa chọn một nhóm các trường đại học và viện nghiên cứu hàng đầu để thí điểm trao quyền tự chủ toàn diện về học thuật, tổ chức nhân sự và tài chính - tài sản. Quyền tự chủ lớn phải đi đôi với một cơ chế trách nhiệm giải trình công khai và nghiêm ngặt. Những cải cách này là nền tảng vì Việt Nam không thể có một hệ thống KH, CN & ĐMST lấy doanh nghiệp làm trung tâm nếu các cơ chế tài chính không cho phép mạo hiểm và các trường đại học không được tự do để hợp tác với doanh nghiệp.

4.4. Khuyến nghị về vai trò của Nhà nước trong xây dựng hệ thống khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo

Mô hình của Trung Quốc thể hiện vai trò của nhà nước như một “tổng thầu”, chủ động thiết kế và chỉ huy toàn bộ chuỗi đổi mới. Vai trò phù hợp hơn cho nhà nước Việt Nam là một “người làm vườn cho hệ sinh thái” hoặc một “người kiến tạo thị trường”. Thay vì cố gắng chỉ huy từng chuỗi giá trị, nhà nước nên tập trung vào việc tạo ra một môi trường “màu mỡ” để các hoạt động ĐMST có thể tự nảy mầm. Vai trò của nhà nước nên ưu tiên vào việc củng cố các điều kiện khung như thực thi quyền sở hữu trí tuệ, đảm bảo môi trường pháp lý ổn định và có thể dự báo, đầu tư vào hạ tầng R&D dùng chung và hỗ trợ các tổ chức trung gian. Cách tiếp cận này phù hợp hơn với thực trạng của Việt Nam, là một chiến lược tập trung vào việc sửa chữa các thất bại của thị trường và hệ thống song hành với một Nhà nước kiến tạo, tạo điều kiện tốt nhất để các chủ thể có thể tự do liên kết và đổi mới.

⁴ Được quy định trong Luật Thúc đẩy và Chuyển giao thành tựu KH&CN ban hành năm 1996 và sửa đổi năm 2015

⁵ Dự án 211, khởi xướng vào năm 1995 nâng cấp toàn diện 100 trường Đại học trọng điểm, cải thiện chất lượng đào tạo và năng lực nghiên cứu khoa học. Dự án 985, khởi xướng năm 1998 chọn ra 39 trường đại học xuất sắc nhất từ danh sách 211 để đầu tư mạnh mẽ hơn nữa.

Bảng 3. Khuyến nghị về vai trò của Nhà nước trong xây dựng hệ thống KH,CN&ĐMST

Lĩnh vực cải cách	Bài học từ Trung Quốc	Khuyến nghị cụ thể cho Việt Nam
Điều phối quốc gia	Hiệu quả của một cơ quan cấp cao trong việc phá vỡ các rào cản quan liêu.	Củng cố một hội đồng điều phối cấp cao linh hoạt (không phải cơ quan chỉ huy) để giải quyết xung đột chính sách và chỉ đạo một vài chương trình quốc gia trọng điểm.
Phát triển doanh nghiệp	Nhà nước có thể thiết kế các giải pháp cho các “nút thắt” công nghệ.	Tập trung giải quyết “nút thắt” cốt lõi của Việt Nam: năng lực hấp thụ thấp của doanh nghiệp nội địa. Triển khai các chương trình mục tiêu giúp DNNVV kết nối vào chuỗi cung ứng FDI.
Tài chính cho KH&CN	Một hệ thống cần có cơ chế hiệu quả để luân chuyển vốn cho nghiên cứu.	Cải cách triệt để cơ chế tài chính: chấp nhận rủi ro, áp dụng tài trợ dựa trên kết quả đầu ra và đơn giản hóa thủ tục.
Tự chủ	Các thể chế có năng lực là điều kiện tiên quyết cho ĐMST.	Trao quyền tự chủ thực chất và toàn diện cho các viện, trường hàng đầu, đi kèm với cơ chế trách nhiệm giải trình rõ ràng.
Vai trò của Nhà nước	Một nhà nước mạnh có thể chỉ huy toàn bộ chuỗi ĐMST.	Đóng vai trò “người làm vườn cho hệ sinh thái”, tập trung vào các điều kiện khung (IPR, ổn định pháp lý, hạ tầng công), song hành với vai trò kiến tạo, dần dặt thay vì chỉ huy chuỗi giá trị.

Nguồn: Tác giả tổng hợp

5. Kết luận

Nghiên cứu đã chỉ ra rằng, cuộc cải cách bắt đầu từ năm 2023 của Trung Quốc về hệ thống KH&CN không chỉ là một sự thay đổi về tổ chức mà là một sự chuyển dịch mang tính triết lý sang mô hình ĐMST do nhà nước dẫn dắt một cách tuyệt đối. Mô hình này được đặc trưng bởi sự tập trung quyền lực vào Ủy ban Khoa học và Công nghệ Trung ương và vận hành thông qua “Hệ thống toàn quốc kiểu mới”. Đây là một mô hình huy động quốc gia, được bắt nguồn bởi các áp lực địa chính trị từ cuộc cạnh tranh công nghệ với Hoa Kỳ và có nguồn gốc sâu xa từ các mô hình phản ứng khủng hoảng đã được định hình trong lịch sử Trung Quốc. Mục tiêu của cuộc cải cách này là giải quyết các “nút thắt” công nghệ chiến lược để đảm bảo an ninh quốc gia và tự chủ công nghệ.

Trong khi đó hệ thống KH,CN&ĐMST của Việt Nam cho thấy một bức tranh hoàn toàn khác. Mặc dù chiến lược đặt mục tiêu “lấy doanh nghiệp làm trung tâm”, thực tế lại tồn tại một mâu thuẫn lớn với một khu vực doanh nghiệp nội địa còn yếu kém về năng lực. Khu vực doanh nghiệp trong hệ thống của Việt Nam đặc trưng bởi một khu vực FDI hiệu suất cao, hội nhập toàn cầu, tồn tại song song nhưng gần như tách biệt với một khu vực kinh tế nội địa rộng lớn hơn nhưng có năng lực thấp. Sự lan tỏa công nghệ từ FDI sang doanh nghiệp trong nước rất hạn chế, chủ yếu do năng lực hấp thụ công nghệ yếu kém của doanh nghiệp nội địa và bị kìm hãm bởi các rào cản thể chế cố hữu về cơ chế tài chính và quyền tự chủ của các tổ chức nghiên cứu.

Do sự khác biệt về quy mô kinh tế, năng lực nhà nước, mục tiêu chiến lược và các điểm nghẽn ở Việt Nam hiện nay dẫn tới việc học hỏi từ kinh nghiệm của Trung Quốc cần được cân nhắc và điều chỉnh cho phù hợp.

Để phát triển hệ thống KH,CN&ĐMST, vai trò của các cơ quan chính phủ của Việt Nam cần chuyển sang vai trò kiến tạo, tháo dỡ các rào cản đang kìm hãm tiềm năng của các chủ thể trong hệ thống. Lộ trình này bao gồm các trụ cột chính:

- *Cởi trói cho dòng vốn ĐMST*: Cần một cuộc cải cách triệt để cơ chế tài chính cho KH&CN, chuyển từ tư duy “cấp phát” hành chính sang “đầu tư” dựa trên kết quả và chấp nhận rủi ro. Điều này đòi hỏi phải luật hóa việc chấp nhận rủi ro trong nghiên cứu khoa học để bảo vệ các nhà khoa học và nhà quản lý, đồng thời đơn giản hóa và số hóa toàn diện các thủ tục dự toán, quyết toán.
- *Cởi trói cho các chủ thể nghiên cứu*: Cần trao quyền tự chủ thực chất và toàn diện - về học thuật, tổ chức nhân sự và tài chính - tài sản - cho một nhóm các trường đại học và viện nghiên cứu hàng đầu. Quyền tự chủ lớn phải đi đôi với một cơ chế trách nhiệm giải trình minh bạch và nghiêm ngặt, cho phép các tổ chức này trở thành những đối tác năng động và linh hoạt của khu vực công nghiệp.
- *Cởi trói cho doanh nghiệp nội địa*: Trọng tâm chính sách cần chuyển từ việc theo đuổi các “siêu dự án” sang việc nâng cao năng lực hấp thụ công nghệ của doanh nghiệp trong nước. Cần triển khai các chương trình quốc gia có mục tiêu rõ ràng, được thiết kế với sự hợp tác của chính các doanh nghiệp FDI, nhằm hỗ trợ các doanh nghiệp Việt Nam nâng cao năng lực quản trị, công nghệ và chất lượng để đủ tiêu chuẩn tham gia vào chuỗi cung ứng của họ. Đây là cách thực tế nhất để xây dựng “cây cầu” kết nối hai khu vực của nền kinh tế.

Với bài học từ Trung Quốc và các định hướng và điều chỉnh chính sách trong thời gian tới, Việt Nam sẽ đạt được các thành tựu mới về khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo với một hệ thống KH,CN&ĐMST lấy doanh nghiệp là trung tâm, phù hợp với định hướng chiến lược của đất nước./.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Ngân hàng thế giới (2021). Báo cáo Khoa học, Công nghệ và đổi mới sáng tạo tại Việt Nam
2. Bùi Thị Phương Lan (2024). Việt Nam trong trào lưu doanh nghiệp Hoa Kỳ chuyển dịch công nghệ khỏi Trung Quốc: Vai trò của tính pháp lý. <https://lsvn.vn/viet-nam-trong-trao-luu-doanh-nghiep-my-chuyen-dich-cong-nghe-khoi-trung-quoc-vai-tro-cua-tinh-phap-ly-1707478715-a140862.html>
3. Lương Văn Hà (2022). Tự chủ đại học và những vấn đề đặt ra trong thực tiễn triển khai tại Việt Nam, Tạp chí Kinh tế và Dự báo, <https://kinhtevadubao.vn/tu-chu-dai-hoc-va-nhung-van-de-dat-ra-trong-thuc-tien-trien-khai-tai-viet-nam-22661.html>
4. Nguyễn Thị Kim Nguyên (2022). Liên kết giữa doanh nghiệp FDI và doanh nghiệp trong nước: Thực trạng và một số đề xuất, Tạp chí Kinh tế và Dự báo: <https://kinhtevadubao.vn/lien-ket-giua-doanh-nghiep-fdi-va-doanh-nghiep-trong-nuoc-thuc-trang-va-mot-so-de-xuat-22453.html>
5. Nguyễn Anh Tuấn (2022). Đánh giá về thực trạng và quy luật tự chủ đại học tại Việt Nam, Tạp chí Giáo dục, 2022.

6. Trương Thanh Hoài (2018). Nâng cao năng lực hấp thu công nghệ của doanh nghiệp trong nước trên cơ sở tăng cường liên kết với khu vực FDI và cơ cấu lại sản xuất theo chuỗi giá trị, Tạp chí công sản: https://www.tapchicongsan.org.vn/web/guest/gop-y-du-thao-cac-van-kien-trinh-dai-hoi-xiii-cua-dang/-/2018/826839/view_content
7. Naughton, B., Cheung, T. M., Xiao, S., Xu, Y., & Yang, Y. (2023). Reorganization of China's Science and Technology System. IGCC Working Paper.
8. Cheung, T. M. (2022). Innovate to Dominate: The Rise of the Chinese Techno-Security State. Cornell University Press.
9. Goodrich, J. (2024). Reading the Tea Leaves on China's New Central Science and Technology Commission. UCIGCC, <https://ucigcc.org/blog/reading-the-tea-leaves-on-chinas-new-central-science-and-technology-commission/>
10. Stokes, D. E. (1997). Pasteur's Quadrant: Basic Science and Technological Innovation. Brookings Institution Press
11. WIPO (2024). Global Innovation Index, World Intellectual Property Organization.