

## ĐỔI MỚI SÁNG TẠO VÀ HỆ THỐNG ĐỔI MỚI SÁNG TẠO QUỐC GIA ĐANG HÌNH THÀNH<sup>1</sup>

**Nguyễn Phương Tuấn<sup>2</sup>**

Ủy ban Khoa học, Công nghệ và Môi trường của Quốc hội

---

### **Tóm tắt:**

Bài báo giới thiệu khái niệm, nội hàm cơ bản của Innovation - Đổi mới sáng tạo (ĐMST) và phân tích việc sử dụng thuật ngữ “Đổi mới sáng tạo” để đảm bảo sử dụng đúng (chính xác) trong nghiên cứu cũng như trong công tác điều hành, quản lý. Sau phần tóm tắt về khái niệm, các yếu tố cấu thành và các hoạt động của Hệ thống đổi mới sáng tạo quốc gia (HTĐMSTQG), một số khái niệm về các “hệ thống” và “hệ sinh thái” khác được trình bày bổ sung nhằm làm rõ sự khác biệt giữa các loại hình này. Trong phần cuối, bài báo phân tích đặc điểm của HTĐMSTQG đang hình thành ở các nước đang phát triển, sau đó nhận diện một số lỗi cấu trúc chung và xác định vai trò của nhà nước trong việc xây dựng nền tảng cho HTĐMSTQG ở Việt Nam trong thời gian tới.

**Từ khóa:** Đổi mới sáng tạo; Hệ thống đổi mới sáng tạo quốc gia.

**Mã số:** 23102701

## INNOVATION AND THE FORMING NATIONAL INNOVATION SYSTEM

### **Summary:**

The article introduces the concept and basic connotations of Innovation and analyzes the use of the term “Innovation” to ensure correct (accurate) use in research as well as in administration and management. After a summary of the concept, constituent elements and activities of the National Innovation System, some concepts about other “systems” and “ecosystems” are presented additionally to clarify the differences between these types. In the final part, the article analyzes the characteristics of the National Innovation System being formed in developing countries, then identifies some common structural problems and determines the role of the state in building the foundation for the NIS in Vietnam in the near future

**Keywords:** Innovation; National innovation system.

### **1. Đặt vấn đề**

Đổi mới sáng tạo cùng với khoa học và công nghệ (KH&CN) có vai trò và tầm quan trọng rất lớn trong phát triển kinh tế-xã hội của mỗi quốc gia và toàn thế giới. Nhìn xung quanh trong cuộc sống hàng ngày, mọi thứ chúng ta nhìn thấy

---

<sup>1</sup> Tác giả có sử dụng một số tư liệu tham khảo của các đồng nghiệp Trần Ngọc Ca, Nguyễn Võ Hưng, Nguyễn Hà Thị Quỳnh Trang (Viện Chiến lược và Chính sách Khoa học và Công nghệ) với sự đồng ý của các tác giả.

<sup>2</sup> Liên hệ tác giả: [nguyenphuongtuan@gmail.com](mailto:nguyenphuongtuan@gmail.com)

đều có thể được coi là sản phẩm của sự đổi mới. Máy tính, nển, tivi, vệ tinh, ấm đun nước, ô tô, thuốc men và thậm chí cả chữ viết tay, tất cả đều là sản phẩm của sự ĐMST trong quá khứ của nhân loại. ĐMST không chỉ diễn ra ở các sản phẩm hữu hình, phần mềm, thiết kế, nghệ thuật và hàng loạt những đổi mới ít hữu hình khác cũng là trọng tâm của nền kinh tế hiện đại. ĐMST là huyết mạch của doanh nghiệp. Nó cho phép các công ty cạnh tranh trên thị trường, tạo ra các sản phẩm và dịch vụ mới phục vụ khách hàng và giảm chi phí bằng cách nâng cao hiệu quả. Các công ty ĐMST có nhiều khả năng giành được thị phần lớn hơn trên các thị trường hiện tại và tạo ra các thị trường mới: nhiều sản phẩm phổ biến được đánh giá cao ngày nay, chẳng hạn như điện thoại thông minh hoặc dịch vụ truyền hình trực tuyến, đã được hình thành cách đây chưa đầy một thế hệ. Các doanh nghiệp có ĐMST tăng trưởng nhanh gấp đôi so với các doanh nghiệp không ĐMST.

Với những đóng góp to lớn của ĐMST đối với phát triển, trong nhiều thập kỷ qua, đã có nhiều nỗ lực nghiên cứu, tìm hiểu làm rõ hơn bản chất, khái niệm của ĐMST và các vấn đề liên quan đến ĐMST để giúp các nhà hoạch định chính sách ở các quốc gia phát huy được tối đa vai trò và tác động của hoạt động ĐMST trong đời sống kinh tế, xã hội.

Ở Việt Nam, trong những năm gần đây, đã có những nghiên cứu tiếp cận theo HTĐMSTQG để tìm hiểu về đặc điểm, vai trò của KH&CN, của ĐMST đối với phát triển kinh tế-xã hội, đặc biệt là tại các quốc gia đang phát triển như Việt Nam để phục vụ công tác quản lý và hoạch định chính sách. Tuy nhiên, cho đến thời điểm hiện tại, các khái niệm “*đổi mới*”, “*đổi mới công nghệ*”, “*đổi mới sáng tạo*”, “*khởi nghiệp đổi mới sáng tạo*”, “*hệ thống đổi mới sáng tạo*”, “*hệ thống ĐMST quốc gia*” ở Việt Nam vẫn chưa được hiểu một cách thống nhất. Bên cạnh đó, trong những năm gần đây xuất hiện thêm khá nhiều khái niệm mới như “*hệ sinh thái khởi nghiệp ĐMST*”, “*hệ sinh thái ĐMST*”, “*doanh nghiệp ĐMST*” gây lúng túng trong việc phân định đối tượng và giải pháp chính sách, cũng như gây khó khăn cho công tác quản lý và điều hành.

Bên cạnh đó, theo nghiên cứu của Trần Ngọc Ca và cộng sự, sau gần 40 năm đổi mới và mở cửa nền kinh tế, các thực thể trong HTĐMSTQG của Việt Nam đã phát triển rất đa dạng, thực hiện những vai trò khác nhau. Nhưng do chức năng giữa các bên liên quan trong HTĐMSTQG còn chưa được xác định rõ ràng, sự gắn kết mang tính đồng tiến hóa giữa hệ thống thể chế, các cơ quan nhà nước, các tổ chức công lập với các thành tố thị trường còn yếu, đôi khi còn lệch pha, nên sự vận hành của HTĐMSTQG của Việt Nam vẫn chưa thực sự đồng đều, tạo ra được động lực tăng trưởng mới cho nền kinh tế. Đây có thể coi là một trong những thách thức lớn nhất đối với việc hoạch định và xây dựng chính sách kinh tế của Việt Nam trong giai đoạn tới.

Để góp phần hoàn thiện cơ chế, chính sách và công tác quản lý nhà nước về ĐMST trong thời gian tới, bài viết này cung cấp một số luận giải với mong muốn phân định, làm rõ hơn các khái niệm, nội hàm của ĐMST cũng như của

HTĐMSTQG và cùng với đó là hoạt động quản lý nhà nước trong lĩnh vực này.

## 2. Đổi mới sáng tạo - Khái niệm, nội hàm và một số thuật ngữ liên quan

### 2.1. Khái niệm và nội hàm của đổi mới sáng tạo

Trong một nghiên cứu của Schumpeter J.A (1934) về kinh tế học, ĐMST (Innovation)<sup>3</sup> được mô tả là các hình thức liên quan đến: *Việc triển khai các hàng hóa (sản phẩm) mới đối với người tiêu dùng, hoặc có chất lượng cao hơn so với các sản phẩm trước đó của họ; Thực hiện các phương pháp sản xuất mới đối với các ngành công nghiệp cụ thể và các hoạt động kinh tế mà chúng được sử dụng; Mở cửa thị trường mới; Sử dụng các nguồn nguyên liệu mới; Thực hiện các hình thức cạnh tranh mới dẫn đến thay đổi cơ cấu trong các ngành* (Backhaus J.G., 2003)

Nghiên cứu của Nguyễn Hoàng Hải (2022) đã tổng hợp một số khái niệm và đặc điểm của ĐMST như sau:

- Drucker P. F. (1985) mô tả “ĐMST như một đường dẫn đến sự thay đổi”. Theo các tác giả “ĐMST là công cụ cụ thể của các doanh nhân, là phương tiện mà họ khai thác sự thay đổi như một cơ hội cho một doanh nghiệp khác hoặc một dịch vụ khác. Nó được thể hiện dưới dạng khả năng/năng lực về học hỏi và thực hành/ thực thi được” và “Việc áp dụng các công cụ và kỹ thuật có tính thực tiễn tạo ra các thay đổi lớn và nhỏ, đối với các sản phẩm, quy trình và dịch vụ mang đến một cái gì đó mới cho tổ chức nhằm gia tăng giá trị cho khách hàng và đóng góp vào kho kiến thức của tổ chức”;
- Quá trình ĐMST phải được xem như một loạt các thay đổi trong một hệ thống phức tạp không chỉ về phần cứng, mà còn về thị trường, cơ sở sản xuất, tri thức và bối cảnh xã hội của tổ chức ĐMST (Kline S. J., Rosenberg N., 1986). ĐMST không chỉ là phát triển công nghệ mà nó bao gồm cách cấp vốn, cách tiếp thị và các mối quan hệ tiếp thị, cách tạo quan hệ đối tác chiến lược, cách giao dịch với các chính phủ. Bản chất ĐMST của hoạt động kinh doanh phải có sức lan tỏa trong công ty và phải xem xét nhiều hơn sự phát triển công nghệ (Rasul F., 2003).
- Godin B. (2008) đưa ra một số khái niệm về ĐMST được mô tả như sau: ĐMST là quá trình thực hiện một cái gì đó mới; ĐMST là quá trình bất chước; ĐMST là phát minh; ĐMST là khám phá; ĐMST với tư cách là khả năng của con người đối với hoạt động sáng tạo; ĐMST là trí tưởng tượng; ĐMST là sự khéo léo; ĐMST là sáng tạo; ĐMST là sự thay đổi trong tất cả các lĩnh vực của cuộc sống; ĐMST là thay đổi về mặt văn hóa; ĐMST là thay đổi về mặt xã hội; ĐMST là thay đổi về mặt tổ chức, chính trị, công nghệ; ĐMST là thương mại hóa sản phẩm mới.

<sup>3</sup> “Innovation” được chuyển ngữ sang tiếng Việt là “Đổi mới sáng tạo” để phân biệt với cụm từ tiếng Việt đã được quốc tế hóa là “đổi mới” về kinh tế-xã hội trong những năm 1980-1990 ở Việt Nam.

Với mong muốn đi đến một cách hiểu thống nhất hơn, Tổ chức Hợp tác và Phát triển Kinh tế (OECD, 2005) đã đưa ra khuyến nghị về khái niệm ĐMST: “là việc thực hiện một sản phẩm cải tiến tốt hoặc dịch vụ hoặc quy trình, một phương pháp tiếp thị mới hoặc một tổ chức mới phương pháp trong thực tiễn kinh doanh, tổ chức công việc, hoặc trong quan hệ với bên ngoài”. Năm 2005, OECD phân chia ĐMST thành 4 loại dựa theo 4 yếu tố cấu thành với mục đích cụ thể hóa hoạt động ĐMST, bao gồm: ĐMST sản phẩm, ĐMST quy trình, ĐMST marketing và ĐMST về mặt tổ chức. Từ năm 2018, OECD đã sắp xếp lại chỉ còn ĐMST sản phẩm và quy trình. Theo đó, ĐMST là một sản phẩm/quy trình mới hoặc được cải tiến (hoặc kết hợp) có sự khác biệt rõ nét với các sản phẩm hoặc quy trình trước đó của đơn vị và đồng thời được cung cấp cho người dùng tiềm năng (đối với sản phẩm) hoặc được đơn vị sử dụng (đối với quy trình).

Theo nghiên cứu của Trần Ngọc Ca (2021a) có thể nhận dạng “ĐMST là việc/quá trình chuyển ý tưởng, tri thức mới thành một kết quả cụ thể như sản phẩm, dịch vụ, quy trình,... mang lại lợi ích gia tăng cho kinh tế và xã hội”. Nói cách khác, ĐMST được coi là những gì mới (sản phẩm, quy trình, thị trường, nguồn nguyên liệu,...) nhưng phải được gắn với sản xuất và thị trường. Do đó, ĐMST đóng vai trò thiết yếu đối với tăng trưởng kinh tế cũng như phát triển xã hội của các quốc gia. Với nội hàm như trên, phần lớn ĐMST đều xuất phát từ nguồn tri thức, ý tưởng mà cơ bản là dựa trên các kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ của các viện nghiên cứu, trường đại học hay khu vực doanh nghiệp. Theo tiếp cận này, ĐMST là sự nối dài, là bước tiếp của hoạt động KH&CN đi ra thị trường để tạo ra các giá trị gia tăng phục vụ phát triển kinh tế-xã hội, do đó, ĐMST không thể tách rời KH&CN.

Về phân loại, ĐMST và các hoạt động ĐMST có thể được phân loại theo một số cách khác nhau.

- Dựa trên đầu ra của quá trình ĐMST, OECD phân loại gồm có: *ĐMST sản phẩm*: đưa nhanh sản phẩm mới ra thị trường hoặc đơn giản là cải tiến dòng sản phẩm hiện có; *ĐMST dịch vụ*: cung cấp một dịch vụ mới hoặc cải tiến các mô hình dịch vụ hiện có; *ĐMST quy trình*: đưa một quy trình mới vào sử dụng, mặc dù có thể cho một sản phẩm không mới; *ĐMST nhằm đưa ra một mô hình kinh doanh mới hoặc thị trường hoàn toàn mới*;
- Dựa theo bản chất của quá trình thực hiện ĐMST, Schumpeter phân loại gồm: *ĐMST tiệm tiến*: loại ĐMST đưa ra những cải tiến nhỏ nhưng có tác động đáng kể tới các sản phẩm và dịch vụ hiện có. Ví dụ, bột giặt có pha chất tẩy trắng và bột giặt có mùi thơm; *ĐMST căn bản*: loại ĐMST dựa trên việc tạo ra và ứng dụng những công nghệ mới để tạo ra dịch vụ mới, sản phẩm mới phục vụ thị trường. Các sản phẩm mới, dịch vụ mới có thể tạo ra thị trường mới, hay thậm chí ngành công nghiệp mới. Ví dụ: sự thay đổi từ điện thoại truyền thống sang điện thoại smart phone do Iphone dẫn dắt đã tạo ra thế hệ khách hàng mới và các ngành công nghiệp, dịch vụ mới.

## **2.2. Một số thuật ngữ liên quan**

### ***Sáng chế:***

Theo Vũ Cao Đàm (2005), sáng chế là một giải pháp kỹ thuật mang tính mới về nguyên lý kỹ thuật, có tính sáng tạo và có thể áp dụng được. Theo diễn giải như trên, sáng chế là một ý tưởng, mô hình hoặc bản vẽ về một sản phẩm hoặc quy trình sản xuất sản phẩm mới. Sáng chế có thể được cấp bằng (sau khi đăng ký) hoặc không, và không phải có thể tạo ra ngay những sản phẩm hay quy trình mới được thị trường chấp nhận. Một sáng chế mới chỉ dừng ở mức tiềm năng, được đăng ký nhưng chưa tạo ra giá trị cụ thể. Trong khi đó, ĐMST là việc đưa các ý tưởng này vào thực tiễn để tạo ra giá trị gia tăng (ví dụ thông qua thương mại hóa) bởi ĐMST cần phải có cả tính mới và tính được thực hiện. Trong nhiều trường hợp, “sáng chế” và “ĐMST” gắn kết chặt chẽ với nhau đến mức khó có thể phân biệt, nhưng về cơ bản luôn có độ trễ về mặt thời gian giữa việc tạo ra “sáng chế” và tạo ra kết quả “ĐMST”.

### ***Doanh nghiệp khởi nghiệp ĐMST:***

Đến cuối thế kỷ XX, với sự phát triển nhanh chóng của công nghệ thông tin và sự ra đời của nhiều giải pháp kinh doanh mới, thuật ngữ khởi nghiệp được bổ sung thêm và hình thành một thuật ngữ mới, dần được sử dụng một cách phổ thông hơn, là thuật ngữ “start-up”. Thuật ngữ start-up thường được sử dụng để chỉ một doanh nghiệp mới thực hiện hoạt động kinh doanh trên nền tảng sáng tạo, đột phá, đạt hiệu quả cao. Theo Isenberg (2011), một nhà khởi nghiệp là một người liên tục cố gắng tạo ra giá trị kinh tế thông qua tăng trưởng. Điều này ngụ ý rằng, những người khởi nghiệp thường không hài lòng với hiện tại, luôn khát vọng, mạo hiểm, có những nhận thức khác biệt. Khởi nghiệp có thể hiểu là tự tạo việc làm cộng với khát vọng. Ông cho rằng, cần phân biệt giữa doanh nghiệp nhỏ và vừa với doanh nghiệp khởi nghiệp. Blank và Dorf (2012) nghiên cứu về startup cũng đồng tình với Isenberg (2011) và cho rằng một startup là một tổ chức tạm thời nhằm tìm kiếm một mô hình kinh doanh có thể mở rộng, lặp lại và có lợi nhuận, bên cạnh đó là tiềm năng tăng trưởng. Các công ty khởi nghiệp cũng thường được đặc trưng là ĐMST vì họ có xu hướng phát triển/dự định cung cấp các sản phẩm, dịch vụ mới ra thị trường.

Trong khi đó, một khái niệm là doanh nghiệp dựa trên ĐMST (innovation-driven-enterprises - IDEs), có thể gọi tắt là doanh nghiệp khởi nghiệp ĐMST được Aulet và Murray (2013) định nghĩa là những doanh nghiệp cố gắng khai thác các cơ hội toàn cầu bằng cách xác định và thương mại hóa các đổi mới có tiềm năng tăng trưởng cao, hay nói cách khác là tăng trưởng dựa trên ĐMST, tạo ra lợi thế cạnh tranh. Các IDEs tìm cách thay đổi cách một ngành công nghiệp vận hành hoặc cách mọi người làm việc bằng cách đưa ra một đổi mới có khả năng tác động đến toàn bộ khu vực hoặc thậm chí là toàn thế giới. Họ có tham vọng và có thể thu hút nhà đầu tư bên ngoài, những người sẽ hỗ trợ những mục tiêu tăng trưởng nhanh chóng để tiếp cận thị trường khu vực và toàn cầu. Họ thu

hút nhân tài và xây dựng đội ngũ mạnh với nhiều khả năng để đáp ứng thách thức lớn này. Một doanh nghiệp IDE như vậy có thể được hiểu là một doanh nghiệp khởi nghiệp dựa trên ĐMST, phát triển qua 3 giai đoạn theo mô hình đơn giản hóa của Autio (2017): startup, scaleup và standup (Nguyễn Hà Thị Quỳnh Trang, 2019).

Theo nghiên cứu của Nguyễn Hà Thị Quỳnh Trang (2019), doanh nghiệp khởi nghiệp ĐMST khác với những doanh nghiệp khởi sự kinh doanh (DN KSKD) thông thường hay SMEs ở chỗ: (i) *Mục tiêu* của DN KSKD hay SMEs chủ yếu là vì lợi ích tài chính, trong khi đó doanh nghiệp khởi nghiệp ĐMST lại hướng đến đổi mới và sáng chế; (ii) *Vòng lặp* trong kinh doanh là quá trình sản xuất và phân phối tới khách hàng mục tiêu và nhận được lợi nhuận. Vòng lặp trong kinh doanh thường tạo ra giá trị nhưng doanh nghiệp khởi nghiệp không phải lúc nào cũng quan tâm tới điều đó. Đó chính là lý do khiến nhiều doanh nghiệp khởi nghiệp phải chịu một khoản nợ khổng lồ và đối mặt với vấn đề tài chính, trong nhiều trường hợp dẫn tới phá sản; (iii) *Rủi ro và áp lực*: Đây là vấn đề liên quan chặt chẽ đến chủ thể khởi nghiệp, liên quan đến toàn bộ dự án.

Ở Việt Nam hiện nay còn rất nhiều tranh luận về khái niệm “Doanh nghiệp khởi nghiệp ĐMST” (hiện ở Việt Nam được gọi là “innovative startup”) phân biệt như thế nào với các loại hình doanh nghiệp khởi nghiệp khác. Trong điều kiện Việt Nam hiện nay, với tham vọng đổi mới mô hình tăng trưởng dựa trên sáng tạo và đổi mới công nghệ, tham gia vào cuộc cạnh tranh toàn cầu, khái niệm khởi nghiệp ĐMST cần phải hiểu rộng hơn và chính sách cho khởi nghiệp ĐMST, hệ sinh thái khởi nghiệp ĐMST cũng cần tổng thể hơn. Theo nhìn nhận trong nghiên cứu của Nguyễn Hà Thị Quỳnh Trang (2019), có thể xem xét loại hình doanh nghiệp khởi nghiệp dựa trên ĐMST (Innovation Driven Enterprises) là *một tập hợp các nguồn lực (bao gồm nhân lực, tài chính, thời gian,...) để thực hiện ý tưởng tìm kiếm và xây dựng một mô hình kinh doanh mới, có khả năng lặp lại hay nhân rộng tại các thị trường khác nhau, thường chấp nhận rủi ro, cố gắng khai thác các cơ hội toàn cầu bằng cách xác định và thương mại hóa các đổi mới có tiềm năng tăng trưởng cao, tạo ra lợi thế cạnh tranh*. Khái niệm này gần với khái niệm doanh nghiệp dựa trên ĐMST (innovation-driven-enterprises - IDEs), được Aulet và Murray (2013) xác định là *những doanh nghiệp cố gắng khai thác các cơ hội toàn cầu bằng cách xác định và thương mại hóa các đổi mới có tiềm năng tăng trưởng cao, hay nói cách khác là tăng trưởng dựa trên ĐMST, tạo ra lợi thế cạnh tranh*.

### **3. Hệ thống đổi mới sáng tạo quốc gia và vai trò của nhà nước trong hệ thống đổi mới sáng tạo quốc gia**

#### **3.1. Hệ thống đổi mới sáng tạo quốc gia**

HTĐMSTQG đã được các nhà nghiên cứu và hoạch định chính sách nhìn nhận như là một khung lý luận để nhận dạng, xem xét, phân tích hệ thống khoa học,

công nghệ và ĐMST của một quốc gia. Hiện nay, có nhiều định nghĩa khác nhau về HTĐMSTQG, điển hình là định nghĩa của Freeman (1987); Lundvall (1992); Nelson (1993). Mỗi học giả có một góc nhìn khác nhau về hệ thống đổi mới (OECD, 1997).

Freeman (1987) nhìn nhận HTĐMSTQG là mạng lưới các *thiết chế* (institutions) trong khu vực công và tư có hoạt động và tương tác với nhau trong việc khởi xướng, tiếp nhận, hiệu chỉnh và phổ biến các công nghệ mới.

Lundvall (1992) nhìn nhận HTĐMSTQG bao gồm “*những yếu tố và quan hệ tương tác với nhau trong việc sản sinh và lan truyền tri thức mới, hữu dụng về kinh tế*”. Lundvall không còn chú trọng nhiều đến phương diện ngành mà chuyển trọng tâm sang một khuôn khổ thể chế quốc gia rộng lớn hơn, trong đó, doanh nghiệp và các tổ chức khác hoạt động và khuôn khổ này tỏ ra đặc biệt quan trọng với tốc độ, mức độ và sự thành công của việc đổi mới xuất hiện và lan truyền trong toàn bộ nền kinh tế.

Nelson (1993) trong nghiên cứu mô tả hệ thống ĐMST của các quốc gia đã nhận dạng HTĐMSTQG như là một tập hợp các thiết chế có sự tương tác mang tính quyết định đến việc thực hiện ĐMST ở các doanh nghiệp quốc gia. ĐMST theo cách nhìn của Nelson được thực hiện theo mô hình khoa học, công nghệ và ĐMST và do đó HTĐMSTQG đồng nghĩa với hệ thống khoa học quốc gia.

Theo Metcalfe (1995), HTĐMSTQG được coi là một tập hợp các thể chế, đóng góp chung và riêng vào việc phát triển và phổ biến các công nghệ mới và cung cấp một khuôn khổ để thực hiện các chính sách của chính phủ trong quá trình ĐMST. Đặc điểm quan trọng nhất của tập hợp này là tính liên kết của nó, cách các yếu tố khác nhau tương tác (OECD, 1997).

Hiện nay, cách nhìn rộng về hệ thống đổi mới được sử dụng rộng rãi hơn. HTĐMQG được nhìn nhận là một hệ thống mở, tiến hóa và phức tạp, bao gồm những mối quan hệ bên trong mỗi tổ chức và giữa các tổ chức, thể chế và cấu trúc kinh tế-xã hội, quy định tốc độ và đường hướng đổi mới cũng như việc xây dựng năng lực chuyên môn xuất phát từ quá trình học hỏi dựa trên khoa học và học hỏi dựa trên kinh nghiệm.

Điểm mạnh chính của việc tiếp cận phân tích theo mô hình này là giúp giải thích vị trí và vai trò của các công ty nhỏ trong sự ĐMST và cách họ có thể tồn tại trước sự cạnh tranh và áp lực từ các công ty lớn. Hiệu quả tổng hợp của các mạng lưới ĐMST giải thích khả năng của chúng trong việc tạo ra các hiệu ứng tổng thể tích cực cho tất cả tác nhân tham gia. Các công ty nhỏ cũng rất có khả năng và có thể thích ứng dễ dàng hơn với các yêu cầu thay đổi đến từ các khách hàng và thị trường khác nhau. Họ được trang bị tốt hơn để đối phó với rủi ro công nghệ và sự không chắc chắn. Các hệ thống này tạo điều kiện thuận lợi cho việc liên lạc, cung cấp thông tin và chuyển giao kiến thức.

HTĐMSTQG còn giải thích sự khác biệt giữa các quốc gia và các vai trò khác

nhau của chính phủ. Nó làm nổi bật các mô hình cụ thể của khoa học, chuyên môn hóa công nghệ và công nghiệp, chuyên môn và cấu trúc thể chế, quan trọng nhất là cách các quốc gia khác nhau học hỏi phát triển công nghệ. Khái niệm này cũng không chỉ phù hợp với cấp độ quốc gia và có thể được áp dụng trên toàn thế giới hoặc cho các vùng, địa phương và ngành.

Theo Trần Ngọc Ca (2021b), nhìn chung hệ thống ĐMST có mấy điểm chung là:

- Bao gồm các tổ chức (viện nghiên cứu, trường đại học, doanh nghiệp, tổ chức hỗ trợ ĐMST của nhà nước,...), và quan trọng nhất là sự liên kết mang tính tương tác lẫn nhau giữa các tổ chức này;
- Bao gồm cả các tác nhân khu vực công (chính phủ) và tư nhân;
- Bao gồm các thể chế (hoặc thiết chế) như các chính sách, luật lệ tác động đến những liên kết tương tác nói trên;
- Cùng có một hướng đích chung là hỗ trợ các hoạt động ĐMST (chuyển các tri thức, ý tưởng thành sản phẩm cụ thể tạo ra giá trị).

Về phân loại, các hệ thống ĐMST ở các nước có thể phân chia thành các hệ thống ĐMST mới nổi và hệ thống ĐMST đã trưởng thành (*Lundvall và cộng sự, 2009*). *Hệ thống ĐMST mới nổi*: là những hệ thống ĐMST trong giai đoạn đầu hình thành, đã có một số thành tố (trường đại học, công ty, tổ chức trung gian) nhưng thường có năng lực công nghệ thấp, liên kết chính thức giữa các tổ chức yếu và môi trường kinh tế-xã hội đặc trưng bởi mức độ không chính thức cao, khả năng tiếp cận cơ sở hạ tầng cơ bản hạn chế, môi trường kinh doanh kém, khung thể chế không chắc chắn và nguồn vốn nhân lực có trình độ rất hạn chế. Trong hệ thống này, học hỏi dựa nhiều trên kiến thức truyền thống và nghề thủ công. Học-quá-làm và thông qua học nghề chi phối các hoạt động kinh tế mặc dù việc học hỏi KH,CN&ĐMST cũng có thể diễn ra trong một số tổ chức của nền kinh tế. Mạng lưới xã hội có xu hướng dựa trên mối quan hệ họ hàng và vị trí địa lý. *Hệ thống ĐMST đã trưởng thành*: thường tồn tại ở các nước thu nhập cao hoặc trung bình. Một vài nền kinh tế đang phát triển trước đây có hệ thống ĐMST trưởng thành là những con hổ châu Á như Hồng Kông, Singapore, Hàn Quốc và Đài Loan. Có thể thấy nổi lên mấy điểm chung của HTĐMSTQG là: Bao gồm các tổ chức, còn gọi là tác nhân hay thành tố, (NC&PT, đại học, doanh nghiệp, trung gian,...) và quan trọng nhất là sự liên kết mang tính tương tác lẫn nhau giữa các tổ chức này; Bao gồm cả các tác nhân công (chính phủ) và tư nhân trong toàn bộ quốc gia; Bao gồm các thể chế (hoặc thiết chế) như các chính sách, luật lệ tác động đến những liên kết tương tác nói trên; Cùng có một mục đích chung là hỗ trợ các hoạt động ĐMST (chuyển các tri thức, ý tưởng thành sản phẩm cụ thể tạo ra giá trị) (*Đặng Thanh Tùng, Trần Ngọc Ca, 2023*).

Theo Cao Thu Anh và cộng sự (2019), Hoàng Văn Tuyên và cộng sự (2019) hệ thống ĐMST cũng có thể được tiếp cận theo hệ thống ĐMST ngành (Sector



Innovation System, SIS) và hệ thống ĐMST vùng (Regional Innovation System, RIS). Trong đó, *hệ thống ĐMST ngành* là cách tiếp cận được sử dụng cho hoạt động ĐMST trong quy mô và ở cấp độ một ngành kinh tế. Quan điểm hệ thống ĐMST đã được sử dụng để làm phong phú thêm lĩnh vực kinh tế một ngành và động lực của ngành. Cách tiếp cận theo hệ thống ĐMST ngành cũng tập trung vào nhóm các công ty sản xuất và phát triển sản phẩm trong cùng một ngành nào đó, tạo ra và sử dụng những công nghệ của ngành đó. Phương pháp tiếp cận ngành được nhiều nước đang phát triển sử dụng rộng rãi như là một cơ sở phân tích cho chính sách công nghiệp và định nghĩa chiến lược, vì nó cho phép hiểu rõ hơn về cấu trúc và ranh giới các nhóm và chuỗi, các tác nhân can thiệp và tương tác giữa chúng. Đối với *hệ thống ĐMST vùng*, khái niệm này xuất phát từ việc phát triển của khái niệm chung nhất về hệ thống ĐMST, áp dụng cho các loại hình đặc thù hơn cho một địa bàn hoặc ranh giới, quy mô nào đó được gọi là chuyên biệt hóa. Hệ thống ĐMST chuyên biệt là khu vực tập trung của nhiều doanh nghiệp (kể cả các nhà cung cấp thiết bị, dịch vụ và khách hàng) và các tổ chức phi thị trường (trường đại học, viện nghiên cứu, tổ chức đào tạo, cơ quan chứng nhận chất lượng, các hiệp hội thương mại địa phương, cơ quan lập pháp, tổ chức chuyên gia công nghệ, hiệp hội kinh doanh, cơ quan chính phủ,...) liên kết với nhau để tạo ra các sản phẩm, dịch vụ mới trong một số lĩnh vực nhất định.

### **3.2. Vai trò của nhà nước trong hệ thống đổi mới sáng tạo quốc gia**

Ở hầu hết các nước trên thế giới, đặc biệt là ở những nước phát triển, nhà nước là chủ thể đóng vai trò quan trọng trong việc xây dựng HTĐMSTQG. Vai trò của nhà nước được thể hiện thông qua việc thực hiện những chức năng sau (Nguyễn Thị Tuệ Anh, Trần Bình Minh, 2019):

- *Thực tiếp đầu tư cho ĐMST*: Việc hình thành và xây dựng HTĐMSTQG không thể tách rời vai trò đầu tư trực tiếp của nhà nước nhằm thúc đẩy nhanh việc sáng tạo, chuyển giao, ứng dụng và phổ biến tri thức, KHCN và sản phẩm mới. Báo cáo của OECD cho thấy, tại hầu hết các quốc gia, từ 10% đến 20% nghiên cứu và phát triển của doanh nghiệp được tài trợ bằng ngân sách của nhà nước thông qua các hình thức đầu tư khác nhau;
- *Tạo lập môi trường thuận lợi cho ĐMST*: Việc xây dựng HTĐMSTQG đòi hỏi một môi trường tốt, bao gồm cơ chế khuyến khích ĐMST, chính sách về sở hữu trí tuệ, quỹ đổi mới, hệ thống pháp luật và việc bảo đảm dân chủ trong hoạt động nghiên cứu. Cơ chế, chính sách của nhà nước có ý nghĩa quan trọng đối với việc thúc đẩy hoạt động đổi mới, nghiên cứu và phát triển của các doanh nghiệp thuộc các lĩnh vực, ngành nghề, góp phần giúp doanh nghiệp nắm bắt được xu hướng công nghệ chủ đạo. Bên cạnh đó, việc xây dựng và hoàn thiện hệ thống pháp luật nhằm tạo môi trường pháp lý cho ĐMST cũng là vai trò quan trọng của nhà nước. Bên cạnh việc ban hành các văn bản quy phạm pháp luật, quan điểm chung nhất mà các nước cùng thống nhất là “thừa

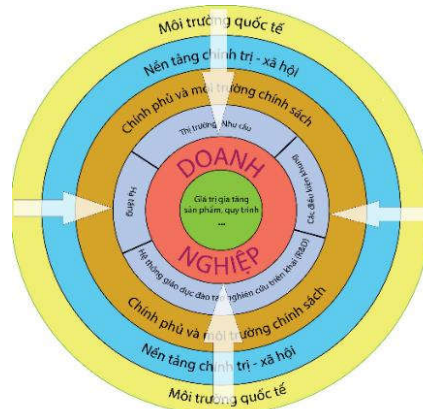
nhận và khích lệ mọi người có quyền tự do tối đa trong khuôn khổ pháp luật; thông qua tự do để có được sự đổi mới và giải phóng sức sáng tạo”; thực hiện phương châm “giải phóng tư tưởng”, bảo đảm tự do tư tưởng trong nghiên cứu khoa học, nhất là trong nghiên cứu khoa học xã hội và nhân văn cũng là một nội dung được các nước phát triển coi trọng nhằm góp phần thúc đẩy đổi mới, sáng tạo;

- *Điều tiết hoạt động ĐMST*: Xây dựng HTĐMSTQG đòi hỏi sự tích hợp về nguồn lực và sức mạnh của quốc gia và quốc tế, của trung ương và địa phương, của các cơ quan nhà nước, của nhà nước-doanh nghiệp-trường đại học và cơ quan nghiên cứu. Tất cả điều này đòi hỏi nhà nước cần thực hiện tốt chức năng điều tiết, trong đó bao gồm cả điều tiết của nhà nước đối với hoạt động hợp tác quốc tế về KH&CN nhằm thúc đẩy giao lưu, hợp tác quốc tế về KH&CN cả về chiều rộng lẫn chiều sâu;
- *Hoạch định chiến lược và chính sách đổi mới quốc gia*: Xây dựng HTĐMSTQG đòi hỏi một chiến lược đổi mới rõ ràng. Chiến lược đổi mới sẽ đề ra mục tiêu, thời gian, bước đi và nhiệm vụ.

#### **4. Một số khái niệm liên quan đến hệ thống đổi mới sáng tạo quốc gia**

##### **4.1. Hệ sinh thái đổi mới sáng tạo**

Theo nghiên cứu của Trần Ngọc Ca (2021a), hệ sinh thái ĐMST bắt nguồn từ khái niệm trong sinh học: một hệ sinh thái sinh học là một tập hợp phức tạp các mối quan hệ giữa các nguồn sống, môi trường sống và các cá thể của một khu vực, với mục tiêu chức năng là duy trì trạng thái cân bằng. Trong khi đó, một hệ sinh thái ĐMST mô phỏng động lực kinh tế của các mối quan hệ phức tạp được hình thành giữa các tác nhân hoặc thực thể với mục tiêu chức năng là tạo điều kiện cho phát triển công nghệ và ĐMST. Ở đây, các tác nhân gồm các nguồn lực vật chất (quỹ, trang thiết bị, cơ sở vật chất,...) và nguồn nhân lực (sinh viên, giảng viên, nhân viên, nhà nghiên cứu công nghiệp, đại diện ngành,...) hình thành nên các thực thể tham gia vào hệ sinh thái (ví dụ: các trường đại học, cao đẳng, trường kinh doanh, doanh nghiệp, nhà đầu tư mạo hiểm (VC), viện nghiên cứu đại học - công nghiệp, trung tâm xuất sắc, các tổ chức hỗ trợ kinh doanh, các cơ quan tài trợ, nhà hoạch định chính sách,...). Như vậy, về bản chất hệ sinh thái ĐMST không khác một hệ thống ĐMST nói chung, nhưng *nhấn mạnh hơn vào yếu tố tương tác động* (sinh thái như trong một cơ thể sinh học) của các tác nhân trong hệ thống, vốn là cốt lõi của hệ thống ĐMST. Vì vậy, tên đầy đủ nên được gọi là *Hệ thống sinh thái ĐMST* với tiếp đầu ngữ *eco (sinh thái)* được đặt liền trước từ *system (hệ thống)*, và hệ sinh thái ĐMST chỉ là một cách gọi tắt.



Nguồn: Trần Ngọc Ca (2021a)

**Hình 4.** Hệ thống sinh thái ĐMST với doanh nghiệp là trung tâm

#### 4.2. Hệ sinh thái khởi nghiệp và hệ sinh thái khởi nghiệp ĐMST

Theo nghiên cứu của Nguyễn Hà Quỳnh Trang (2019), tiếp cận HST khởi nghiệp kế thừa một số cách tiếp cận, ngành khoa học đã có khi giải thích về mối liên hệ giữa sự phát triển của một khu vực địa lý và sự tụ hội của các thực thể, các hoạt động kinh tế khác nhau trong khu vực địa lý đó. Theo Isenberg (2011), hệ sinh thái khởi nghiệp (entrepreneurship ecosystem) gồm một nhóm các yếu tố (được hợp nhất thành 6 nhóm), mặc dù những yếu tố này bình thường nhưng chúng tương tác theo những cách rất phức tạp, luôn hiện diện nếu tinh thần khởi nghiệp tự duy trì. Như vậy, mặc dù các sự kết hợp luôn là duy nhất nhưng để khởi nghiệp bền vững, cần phải có chính sách, thị trường, vốn, kỹ năng, văn hóa và các hỗ trợ.

Việc gắn kết tiếp cận hệ sinh thái với nỗ lực khởi nghiệp ĐMST đã đi đến hướng tiếp cận phân tích hệ sinh thái khởi nghiệp ĐMST. Theo các nghiên cứu của nước ngoài, *hệ sinh thái khởi nghiệp ĐMST có thể được hiểu là một hệ thống gồm các chủ thể khởi nghiệp dựa trên ĐMST, các tổ chức, cá nhân tương hỗ lẫn nhau trong một phạm vi hoạt động (thành phố, vùng, quốc gia, lĩnh vực) và môi trường nhất định. Sự đóng góp riêng lẻ cũng như tác động tổng hợp, sự tương tác của các nhân tố trên nhằm mục tiêu hỗ trợ cho hoạt động khởi nghiệp dựa trên ĐMST, đều cần thiết cho sự tăng trưởng và phát triển của HST. Các HST khởi nghiệp có thể có đặc trưng theo ngành riêng biệt (dược phẩm, tin học,...) nhưng cũng có thể tiến hóa từ một ngành để lôi kéo thêm một số ngành khác.*

So với hệ sinh thái ĐSMT, tiếp cận hệ sinh thái khởi nghiệp ĐMST có quy mô giới hạn hơn và chỉ tập trung vào khu vực doanh nghiệp khởi nghiệp, hoàn toàn không thể thay thế hệ thống ĐMST liên quan đến toàn bộ các hoạt động ĐMST của các loại hình doanh nghiệp khác nhau.

#### 4.3. Trung tâm khởi nghiệp và trung tâm hỗ trợ khởi nghiệp

Cùng với *doanh nghiệp khởi nghiệp (start-up)* và *hệ sinh thái khởi nghiệp*, khái niệm “*Trung tâm khởi nghiệp*” và “*Trung tâm hỗ trợ khởi nghiệp*” cũng cần

làm rõ thêm. Trung tâm là một loại hình tổ chức, có thể là một tổ chức cứng (có trụ sở địa điểm, ranh giới địa lý, chức năng) hoặc tổ chức mềm (không có địa điểm cụ thể, không có ranh giới địa lý hoặc trụ sở như một chương trình, nhóm) nhằm thực hiện các hoạt động của doanh nghiệp khởi nghiệp hoặc cung cấp các dịch vụ hỗ trợ cho doanh nghiệp khởi nghiệp. Về chức năng chính, trung tâm khởi nghiệp là nơi tập hợp các doanh nghiệp khởi nghiệp, trực tiếp thực hiện các hoạt động của doanh nghiệp khởi nghiệp như gọi vốn, tổ chức phát triển sản phẩm,... còn trung tâm hỗ trợ khởi nghiệp sẽ thực hiện các hoạt động hỗ trợ cho khởi nghiệp như đào tạo, tổ chức các sự kiện gặp gỡ các nhà đầu tư, hỗ trợ mặt bằng,...

Một khái niệm cũng cần làm rõ thêm là **trung tâm ĐMST**. Đây cũng có thể là một tổ chức cứng hoặc tổ chức mềm nhưng khác với trung tâm khởi nghiệp hay trung tâm hỗ trợ khởi nghiệp nhằm hướng đến đối tượng khởi nghiệp (Start-up) và các hoạt động khởi nghiệp, trung tâm ĐMST là để thực hiện các hoạt động liên quan đến ĐMST nhằm đưa tri thức (phần lớn dưới dạng công nghệ, bí quyết, giải pháp quản lý,...) vào thực tiễn sản xuất kinh doanh để tạo ra giá trị kinh tế gia tăng (đáp ứng đủ 2 nội hàm của ĐMST là có *tính mới* và *tính được đưa vào sử dụng để tạo ra giá trị*). Nói cách khác, để được gọi là trung tâm ĐMST thì tổ chức đó phải tạo ra được hiệu quả kinh tế trực tiếp từ các hoạt động ĐMST, nếu không, tổ chức đó sẽ là trung tâm nghiên cứu - phát triển, hay là trung tâm ươm tạo công nghệ hoặc trung tâm tư vấn công nghệ,... Tên gọi trung tâm ĐMST cũng có thể được gán cho một tổ chức nhỏ có ít người với kinh phí hạn hẹp hoặc cho tổ chức lớn hàng nghìn người với nguồn lực dồi dào. Tùy theo quy mô, trọng tâm mà trung tâm ĐMST có thể gán với các tên gọi khác nhau như: Trung tâm ĐMST quốc gia, trung tâm ĐMST vùng, ngành, địa phương cụ thể như Hà Nội, TP. Hồ Chí Minh, hoặc có thể của doanh nghiệp nào đó như Trung tâm ĐMST FPT hoặc TH True Milk, hoặc của một nhóm cá nhân thuộc hiệp hội ngành nghề như Liên hiệp các Hội Khoa học và Kỹ thuật Việt Nam (VUSTA), hay Đại học Bách khoa Hà Nội,... Kể cả tên gọi trung tâm ĐMST quốc gia cũng không phải là duy nhất mà có thể là các loại hình tổ chức có quy mô và trọng tâm khác nhau (ví dụ Trung tâm ĐMST quốc gia về dược liệu, Trung tâm ĐMST quốc gia về vi mạch, Trung tâm ĐMST quốc gia về giao thông thông minh,...).

## **5. Hệ thống đổi mới sáng tạo quốc gia đang hình thành ở các quốc gia đang phát triển và tại Việt Nam**

Nhiều nghiên cứu về HTĐMSTQG ở các nước đang phát triển được thực hiện dựa trên khuôn mẫu đối với một HTĐMSTQG hoàn chỉnh như ở các nước đã phát triển, do đó, các đánh giá thường tập trung vào hệ thống các cơ quan KH&CN như các viện nghiên cứu, phòng thí nghiệm quốc gia, các trường đại học,... và hầu như chỉ tập trung vào hoạt động R&D và việc thương mại hóa kết quả R&D của các tổ chức KH&CN công lập. Khi phân tích về thể chế, các nghiên cứu này cũng thường tập trung vào những thể chế chính thức thể hiện trong các văn bản pháp quy, chưa có nhiều nghiên cứu về hiệu lực thực thi cũng như về những loại thể chế khác, cả chính thức và không chính thức.

Tuy nhiên, hệ thống ĐSMSTQG của các quốc gia đang phát triển hay là hệ thống ĐMSTQG đang hình thành có sự khác biệt cơ bản so với mẫu hình HTĐMSTQG đã hoàn thiện được OECD nhận dạng (Lundvall, et all., 2009). Trong HTĐMSTQG đang hình thành, một số thực thể, thể chế và liên kết đã xuất hiện và hoạt động nhưng còn thiếu vắng nhiều thể chế, thực thể và liên kết khác. Việc xác định được thể chế nào, thực thể nào và liên kết nào chi phối sự hình thành đường hướng phát triển của HTĐMSTQG ở các nước đang phát triển sẽ giúp việc hoạch định chính sách đổi mới nói chung, chính sách KH&CN nói riêng có nền tảng khách quan, thực tế và có ý nghĩa tác nghiệp hơn.

Theo nghiên cứu của Lundvall và cộng sự (2009), Trần Ngọc Ca (2021a,b), hệ thống ĐMST đang hình thành như ở quốc gia đang phát triển có những đặc điểm mang tính đặc trưng như sau:

**- *Tính không đầy đủ:***

Ở các nước đang phát triển có thu nhập thấp và trung bình, HTĐMSTQG đang hình thành có những đặc điểm hoàn toàn khác với hệ thống đổi mới đã thành hình ở các nước phát triển. Một hệ thống hoàn chỉnh, hoạt động tốt được hiểu là có đủ các loại tổ chức có năng lực, tương tác giữa các tổ chức này là tích cực giúp tạo nên sự năng động của hệ thống, các thể chế cả thị trường và phi thị trường đã định hình, bền rề và phát huy vai trò điều phối hoạt động của cả hệ thống, tạo môi trường thuận lợi cho hoạt động ĐMST. Hệ thống ĐMST đang hình thành không có được sự đầy đủ như vậy. Tuy nhiên, sự không đầy đủ đó không nên được nhìn nhận là biểu hiện của sự yếu kém, ngược lại đây có thể chỉ là một đặc điểm bình thường, phù hợp với trình độ phát triển cũng như cơ cấu kinh tế của nước đang phát triển;

**- *Tương tác của doanh nghiệp là chủ đạo:***

Mặc dù tương tác trong nội khối doanh nghiệp là những tương tác rõ nét và chủ yếu nhất trong HTĐMSTQG đang hình thành, tính chất của các doanh nghiệp này lại có thể cản trở HTĐMSTQG phát triển lên trình độ cao hơn. Các nước đang phát triển có những điều kiện khung rất khác các nước phát triển, chẳng hạn như hệ thống pháp luật còn yếu (đảm bảo quyền sở hữu tài sản yếu hơn, hiệu lực thực thi hợp đồng kém hơn, chi phí giao dịch cao,...), điều kiện về cầu không thuận lợi (sức mua của thị trường nội địa thấp, nhu cầu đơn giản, không có những đòi hỏi tinh tế, quy mô thị trường thường khiêm tốn,...), sự bất ổn về kinh tế vĩ mô và giá cả cũng cao hơn. Những yếu tố trên đều gây khó khăn cho hoạt động ĐMST.

Cơ cấu doanh nghiệp thường thiếu đa dạng, tập trung một cách phiến diện vào một số ngành, một số khu vực. Xuất khẩu chủ yếu vẫn là nông sản và tài nguyên. Một số ngành chế tạo chiếm tỷ trọng cao trong xuất khẩu nhưng trên thực tế là do các doanh nghiệp có vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI) kiểm soát, có giá trị gia tăng thấp, do phần lớn nguyên vật liệu đầu vào phải nhập khẩu. Các doanh nghiệp chủ yếu đầu tư, học hỏi nâng cao năng lực sản xuất, trong khi đó năng lực thiết kế, năng lực làm thị trường, năng lực đổi mới chưa phát triển.

Không có nhiều doanh nghiệp thực hiện những ĐMST có tính “mới so với thế giới” hay “mới so với thị trường (trong nước)”. Phần lớn doanh nghiệp đều thụ động mua công nghệ mà không có đổi mới hoặc chỉ có những cải tiến nhỏ. Khoảng cách năng suất lao động so với chuẩn mực quốc tế còn rất lớn, triển vọng thu hẹp nhanh chóng thông qua truyền bá và phổ biến những công nghệ đã ổn định là rất có triển vọng, tuy nhiên, trên thực tế không nhiều quốc gia hiện thực hóa được điều này, một phần do sự yếu kém trong thiết kế chính sách.

Số các doanh nghiệp nhóm năng suất thấp, hoạt động thiếu chuẩn mực, chậm tiến vẫn chiếm số đông, trong khi đó chỉ có một số ít doanh nghiệp vượt lên, liên tục nâng cao năng lực và năng suất lao động. Đáng chú ý là sự trì trệ nói trên lại tồn tại trong bối cảnh số lượng doanh nghiệp tham gia và rút khỏi thị trường là tương đối lớn. Nếu như ở các nền kinh tế phát triển, việc một doanh nghiệp mới ra đời dù nhỏ nhưng thường là họ có ý tưởng kinh doanh mới, một đổi mới nào đó và hoàn toàn có thể thách thức vị thế của những doanh nghiệp đi trước thì ở các nước đang phát triển, điều thường thấy là một loạt doanh nghiệp “làng nhàng” ra đời thay thế cho một loạt doanh nghiệp “làng nhàng” khác ra đi mà không có sự thay đổi về chất.

Mặc dù tương tác giữa các doanh nghiệp trong HTĐMSTQG đang hình thành là loại tương tác chủ đạo, rõ nét hơn các tương tác khác nhưng vẫn còn ở mức thấp. Chi phí giao dịch cao do hiệu lực thực thi hợp đồng thấp và nhiều bất ổn khác khiến giao dịch trên nguyên tắc thị trường (dựa trên hợp đồng mua bán) giữa các doanh nghiệp chứa đựng nhiều rủi ro, những lợi ích của chuyên môn hóa do vậy cũng không được khai thác triệt để. Với việc nguồn cung nội địa về máy móc thiết bị và các sản phẩm trung gian hạn chế, doanh nghiệp phải lựa chọn giữa việc chấp nhận sử dụng đầu vào chất lượng thấp, không ổn định với việc tự đảm bảo đầu vào hoặc nhập khẩu. Nhiều doanh nghiệp đã chọn cách thứ hai, theo đó hợp tác giữa các doanh nghiệp trong nước bị hạn chế, cơ hội học hỏi công nghệ trong nội khối chưa được phát huy (Trần Ngọc Ca, 2021b).

Trong HTĐMSTQG đang hình thành, số lượng đông đảo doanh nghiệp FDI đóng góp phần quan trọng tạo nên các tương tác và động năng của hệ thống. Tỷ trọng của FDI trong tổng tài sản cố định được hình thành là khá lớn. Nhóm này cũng là một nguồn đáng giá về công nghệ mới cho các doanh nghiệp bản địa. Doanh nghiệp FDI có thể mang tới bí quyết công nghệ, các kỹ năng quản lý và làm thị trường, đầu mối xuất khẩu cũng như uy tín. Ngược lại, các doanh nghiệp này cũng có thể làm thui chột những nỗ lực phát triển công nghiệp bản địa. Việc khai thác những cơ hội doanh nghiệp FDI mang lại và hạn chế những tiêu cực có thể sẽ là một nội dung quan trọng để nâng cấp hệ thống đổi mới lên mức phát triển cao hơn. Ngoài ra, mô hình quản trị của chuỗi giá trị toàn cầu (GVC) mà doanh nghiệp bản địa tham gia sẽ quy định cơ chế học hỏi mà doanh nghiệp bản địa có thể khai thác.

- **Tổ chức nghiên cứu và trường đại học đóng vai trò hỗ trợ thay vì dẫn dắt ĐMST**

Mô hình tuyến tính coi ĐMST là hệ quả của hoạt động R&D, do vậy, các tổ chức nghiên cứu, các đại học với chức năng tạo ra và truyền bá tri thức thường được kỳ vọng có vai trò dẫn dắt ĐMST. Mô hình tuyến tính trên đây thực ra chỉ còn phù hợp trong một số lĩnh vực có cường độ nghiên cứu cao, chủ yếu ở các nước phát triển hàng đầu, nơi những đổi mới quan trọng thường ra đời từ những thành quả R&D chính thức. Trong bối cảnh các nước đang phát triển như Việt Nam, với đặc thù của ĐMST mang tính tương đối (mới so với doanh nghiệp), nơi ĐMST thường được thực hiện theo phương thức học qua làm, học qua sử dụng và học qua tương tác với khách hàng, nhà cung cấp thì các tổ chức nghiên cứu, đại học sẽ khó đáp ứng được kỳ vọng là vai trò dẫn dắt ĐMST.

Để nắm bắt các cơ hội kinh doanh, nhiều doanh nghiệp đầu tư vào hệ thống máy móc, thiết bị tiêu chuẩn, đa số từ các nhà cung cấp nước ngoài, để giúp họ có được sự kết nối với thị trường, giành được đơn hàng của khách hàng. Các tổ chức KH&CN trong nước thường không có được vị thế cạnh tranh với tư cách là nhà cung cấp công nghệ, thiết bị thay thế cho các doanh nghiệp bản địa bởi động cơ chi phối hoạt động của họ thường không khuyến khích đi theo hướng này. Vai trò hỗ trợ doanh nghiệp trong nước trong quá trình học hỏi công nghệ có lẽ phù hợp hơn và cần phải điều chỉnh cơ chế khuyến khích của các tổ chức KH&CN đi theo hướng này (*Trần Ngọc Ca, 2021b*).

Khác với đại học ở các nước phát triển, đại học ở các nước đang phát triển tham gia vào hệ thống ĐMST chủ yếu với chức năng cung cấp đội ngũ lao động qua đào tạo. Tuy nhiên, nếu động cơ và cơ chế khuyến khích bị sai lệch, một số trường đại học có thể trở thành những cỗ máy sản xuất ra bằng cấp, chứ không thực sự giúp cung cấp một đội ngũ lao động có chất lượng, có tri thức phù hợp. Hệ thống các trường đại học ở các nước đang phát triển cũng được đầu tư rất hạn chế và rất thiếu các nguồn lực để tạo ra tri thức mới, tạo ra những ĐMST quan trọng.

#### **- Các thể chế chính thức còn thiếu và yếu**

Trong một nền kinh tế thị trường phát triển, thể chế quan trọng nhất là thị trường, đặc biệt những luật lệ và quy tắc đảm bảo sự cạnh tranh và cơ chế lựa chọn mang tính cạnh tranh. Khi phải cạnh tranh, các doanh nghiệp có năng suất cao hơn, đổi mới thành công hơn sẽ thu lợi và phát triển, những doanh nghiệp yếu kém hơn sẽ bị thải loại. Theo thời gian, năng suất trung bình và thu nhập sẽ tăng dần (*Nguyễn Võ Hưng, 2014*).

Tại các nước đang phát triển, quy định và luật pháp chính thức được xây dựng còn có những hạn chế, và quan trọng hơn nữa, việc thực thi thường chưa đủ tin cậy và thiếu chuẩn mực. Tại một số nước đang phát triển, chính phủ thường can thiệp sâu vào phân bổ nguồn lực theo nhiều cách với mong muốn nỗ lực theo đuổi những mục tiêu phát triển và kỳ vọng có tác dụng lan truyền rộng rãi. Tuy nhiên, sự can thiệp cũng có thể bị lệch hướng để mang lại lợi ích cục bộ cho một số doanh nghiệp, một vùng hay một ngành nào đó. Kết quả của phương thức can thiệp như vậy sẽ không khuyến khích các hoạt động ĐMST (*Nguyễn Võ Hưng, 2014*).

Việc thiếu các thể chế luật pháp hiệu quả và minh bạch cũng là một vấn đề lớn làm cho thực thi pháp luật khó khăn, rủi ro trong đầu tư và chi phí giao dịch tăng lên. Hệ quả là: (i) đầu tư dài hạn không được khuyến khích mà thay vào đó là lối làm ăn còn mang tính chộp giật, ngắn hạn; (ii) doanh nghiệp thường tránh phụ thuộc vào các doanh nghiệp khác bằng cách tự làm hoặc nhập khẩu, dẫn đến việc giảm lợi ích của việc chuyên môn hóa, học hỏi lẫn nhau giữa các doanh nghiệp và theo đó chuỗi giá trị bị ngăn lại.

Cách tiếp cận HTĐMSTQG thường tập trung vào những thể chế thị trường, chẳng hạn như môi giới tri thức và xây dựng mạng lưới, liên kết đại học - doanh nghiệp, công viên khoa học hay khu công nghệ, những cơ chế hỗ trợ khác của nhà nước cho hoạt động chuyển giao công nghệ và học hỏi. Việc xây dựng chính sách KH,CN&ĐMST theo cách tiếp cận HTĐMSTQG do vậy cũng thường tập trung vào những thể chế kiểu này. Tuy nhiên, trong bối cảnh các nước đang phát triển, do sự non yếu của các thể chế thị trường nên sự tập trung này cần phải cân đối với nhiệm vụ xây dựng thể chế thị trường nói chung để có ảnh hưởng lâu dài và sâu rộng tới toàn bộ các thực thể trong nền kinh tế.

**- Nguồn lực bị phân tán bởi nhiều mục tiêu và phải ưu tiên nhiều mục tiêu khác**

Đối với đa số các nước đang phát triển, phát triển hạ tầng và giảm nghèo thường là các mục tiêu được đặt lên ưu tiên cao. Điều này dẫn tới hai vấn đề đối với chính sách ĐMST: (i) Với ngân sách hạn hẹp lại phải ưu tiên chi dùng phúc lợi xã hội, đầu tư phát triển cơ sở hạ tầng và dịch vụ cơ bản, ngân sách nhà nước dành cho các chương trình ĐMST, cho KH&CN sẽ không còn nhiều. Trên thực tế, tỷ lệ chi cho R&D và những hoạt động ĐMST khác trên GDP của các nước đang phát triển thường thấp hơn nhiều so với các nước phát triển; (ii) Số ngân sách ít ỏi có được để hỗ trợ ĐMST vừa phải dàn trải cho nhiều lĩnh vực, vừa phải tập trung vào những hoạt động giúp tạo ra nền tảng sống bền vững và thu nhập tốt hơn cho người dân (*Nguyễn Võ Hưng, 2014*).

Một điều thường thấy trong chính sách KH&CN&ĐMST ở các nước đang phát triển là sự sao chép (bắt chước) chính sách của các nước đang phát triển và/hoặc của những nước, vùng lãnh thổ mới nổi (điển hình nhất là Hàn Quốc, Đài Loan, Singapore) theo đó đầu tư vào công nghệ tiên tiến với những chương trình công nghệ đầy tham vọng. Có nhiều lý do ủng hộ cho quan điểm này, chẳng hạn như: (i) giúp tăng khả năng cạnh tranh quốc tế; (ii) thay thế nhập khẩu những công nghệ, thiết bị, vật liệu đắt tiền; (iii) được chủ động trong những lĩnh vực chiến lược. Ngoài ra, các nhà hoạch định chính sách cũng kỳ vọng vào việc xây dựng năng lực và hiệu ứng lan truyền xuất phát từ những dự án này ra toàn bộ nền kinh tế. Tuy nhiên, cần đánh giá xem liệu những chương trình này có mang lại lợi ích cho đa số người dân hay không và lưu ý rằng những chương trình kiểu này sẽ thường đòi hỏi khả năng đảm bảo tài chính dài hơi, không chỉ cho hoạt động R&D mà còn cho các hoạt động nhằm chuyển các kết quả R&D đó thành những lợi ích thực sự cho cộng đồng. Trên thực tế, tại một số quốc gia đang phát



triển, do ngân sách hạn hẹp, khả năng quản lý có hạn, bị cạnh tranh bởi những ưu tiên cơ bản khác,... nên nhiều chương trình tham vọng đã bị hụt hơi và không đạt được những kỳ vọng ban đầu (*Nguyễn Võ Hưng, 2014*).

Bài học chính sách ở nhiều nước đang phát triển là cần ưu tiên bảo vệ lợi ích của người dân với việc xây dựng một hệ thống ĐMST “vì dân” và hướng tới dân nghèo. Đầu tư vào năng lực công nghệ quốc gia nên tập trung vào năng lực điều hành sản xuất, năng lực thiết kế, lên phương án chế tạo để biến tri thức sẵn có của thế giới thành những cấu thành mới và việc tiếp thu, điều chỉnh, truyền bá công nghệ đóng vai trò quan trọng hơn nhiều so với việc phát triển những ĐMST tiên tiến dựa trên R&D nguyên gốc.

Ở Việt Nam, HTĐMSTQG bao gồm 4 chủ thể chính là: Chính phủ; Doanh nghiệp; Viện nghiên cứu; và Hệ thống các trường đại học. Giai đoạn trước đây, HTĐMSTQG của Việt Nam lấy viện nghiên cứu làm trung tâm. Trong bối cảnh tác động mạnh mẽ tới nhiều lĩnh vực của đời sống kinh tế-xã hội của Cách mạng công nghiệp 4.0, vai trò của KH,CN&ĐMST ngày càng quan trọng trong việc thúc đẩy năng suất lao động, chất lượng tăng trưởng và năng lực cạnh tranh của nền kinh tế. Chính bởi vậy, trong vài năm gần đây, HTĐMSTQG đang hướng tới lấy doanh nghiệp làm trung tâm (*Nguyễn Thị Tuệ Anh, Trần Bình Minh, 2019*). Tuy vậy, Báo cáo “Việt Nam 2035” nhận định, hiện nay, HTĐMSTQG của Việt Nam còn yếu, chưa đóng góp nhiều vào sản lượng và tăng trưởng. Trong nền kinh tế còn thiếu vắng một số lượng lớn các doanh nghiệp năng động, sáng tạo tạo ra nhu cầu về ĐMST. Hơn nữa, năng lực tiếp thu và triển khai nghiên cứu mới của khu vực doanh nghiệp cũng còn hạn chế. Hầu hết các doanh nghiệp còn thiếu tầm nhìn chiến lược chung, chiến lược nâng cấp sản phẩm và nguồn nhân lực cần thiết cho ĐMST. Phần sau đây trình bày nhận diện sơ bộ một số lỗi cấu trúc và qua đó xác định vai trò của nhà nước trong việc xây dựng nền tảng cho HTĐMSTQG ở Việt Nam.

**- Một số lỗi cấu trúc được nhận diện trong HTĐMSTQG đang hình thành ở Việt Nam**

Môi trường thể chế chưa thuận lợi cho tương tác học hỏi, ĐMST: (i) Thiếu nền tảng cơ bản về chuẩn mực trong hoạt động sản xuất; (ii) Thực thi pháp luật và ý thức về sở hữu trí tuệ chưa tốt; (iii) Công tác xây dựng văn bản quy phạm pháp luật còn nhiều hạn chế; (iv) Thiếu sự phối hợp và cơ chế điều chỉnh trong hoạch định chính sách ĐMST; (v) Thiếu cơ chế ứng xử hữu hiệu với những vấn đề mới; (vi) Thiếu lòng tin; (vii) Môi trường cạnh tranh không phù hợp; (viii) Thông tin không đầy đủ và không đáng tin cậy.

Hạn chế của các thực thể và tương tác trong hệ thống: (i) Năng lực thiết kế sản phẩm, thiết kế công nghệ của doanh nghiệp còn hạn chế; (ii) Nền nông nghiệp sản xuất nhỏ, phân tán chưa định hình những chuỗi giá trị bền vững; (iii) Khu vực viện - trường chưa đảm nhiệm tốt vị thế hỗ trợ doanh nghiệp; (iv) Hoạt động dạy nghề - học nghề còn bị lấn át bởi “văn hóa” chuộng bằng cấp; (v) Tín dụng cho ĐMST chưa được khơi thông.

- **Nhà nước với vai trò xây dựng nền tảng cho hệ thống ĐMST**, có thể thực thi hoạt động như sau:

Xây dựng môi trường thể chế thân thiện với ĐMST: (i) Tạo sức ép cạnh tranh lên doanh nghiệp; (ii) Pháp luật, chính sách phản ánh lợi ích chính đáng của mọi tầng lớp; (iii) Xây dựng cơ chế hợp tác công-công.

Xây dựng nền tảng tri thức, chuẩn mực, năng lực công nghệ: (i) Xây dựng kho tri thức công nghệ đã có sẵn theo hướng thân thiện với người sử dụng; (ii) Tài liệu hóa tri thức kinh nghiệm, tri thức truyền thống; (iii) Cân đối giữa đào tạo nghề và đào tạo đại học; (iv) Xây dựng nền tảng chuẩn mực cơ bản tạo tiền đề để xây dựng lòng tin; (v) Phát triển tinh thần doanh nghiệp hay tinh thần dám nghĩ, dám làm.

- **Nhà nước với vai trò hỗ trợ ĐMST**, có thể thực thi các nội dung sau:

Phát triển mạng lưới cung cấp dịch vụ kỹ thuật, công nghệ: (i) Xây dựng chương trình đối tác khuyến công nghệ; (ii) Dịch vụ NC&PT hướng tới doanh nghiệp;

Hỗ trợ doanh nghiệp học hỏi thông qua các kết nối: (i) Trang bị cho doanh nghiệp các thực hành chuẩn về quản lý chất lượng và sở hữu trí tuệ; (ii) Hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa tham quan khảo sát ở nước ngoài; (iii) Hỗ trợ doanh nghiệp tham gia vào các chuỗi giá trị toàn cầu.

Ươm tạo và đảm bảo tài chính cho ĐMST: (i) Ươm tạo qua các loại hình ươm tạo doanh nghiệp khác nhau; (ii) Tài chính cho ĐMST, tập trung vào những giải pháp tài chính cho các dự án đổi mới của doanh nghiệp nhỏ và vừa.

## 6. Kết luận

Như đã phân tích, chức năng chính của ĐMST là đưa sự sáng tạo và tính mới vào ứng dụng trong thực tiễn để tạo ra các giá trị gia tăng phục vụ cho phát triển kinh tế-xã hội. Do đó, ĐMST đóng vai trò thiết yếu đối với tăng trưởng kinh tế cũng như phát triển xã hội của các quốc gia. Về bản chất, ĐMST là sự nối dài, là bước tiếp của hoạt động KH&CN đi vào thị trường và ĐMST không thể tách rời KH&CN.

Việc sử dụng thuật ngữ ĐMST trong tiếng Việt nếu không gắn liền với KH&CN và không sát nghĩa theo nguyên gốc tiếng Anh - Innovation sẽ làm cho xã hội lúng túng, khó hiểu, thậm chí hiểu sai về ĐMST, đồng thời, gây ra sự không thống nhất, không đồng bộ trong việc xác định đối tượng cũng như trong xây dựng và thực thi các cơ chế, chính sách của các cơ quan quản lý nhà nước. Nghị định số 28/2023/NĐ-CP ngày 02/6/2023 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ KH&CN đã quy định ĐMST là một trong các chức năng quản lý nhà nước của Bộ KH&CN (cùng với KH&CN), do đó, đề nghị Chính phủ và Bộ KH&CN sớm ban hành các quy định để thống nhất các thuật ngữ và thống nhất quản lý nhà nước với các đối tượng thực hiện ĐMST cũng như với các hoạt động ĐMST.

HTĐMSTQG là một hệ thống gồm các tổ chức/tác nhân, thể chế và đặc biệt là sự tương tác giữa các tác nhân trong hệ thống nhằm một mục đích chung nhất là phát triển và phổ biến các ĐMST. Các tác nhân trong các hệ thống ĐMST bao gồm cả các tổ chức từ khu vực công cũng như khu vực tư nhân. Trong bối cảnh HTĐMSTQG của Việt Nam đang trong quá trình hình thành, việc hoàn thiện thể chế quản lý nhà nước về ĐMST sẽ vừa là tiếp tục làm tốt hơn nữa chức năng quản lý nhà nước về KH&CN (trong đó chú trọng vào các hoạt động tạo ra, tiếp thu, làm chủ, lan tỏa KH&CN vào sản xuất và đời sống), đồng thời, vừa là mở rộng thêm các chức năng của quản lý nhà nước trong HTĐMSTQG, đặc biệt trong bối cảnh cuộc CMCN 4.0 đang diễn ra mạnh mẽ trên phạm vi toàn cầu, trong đó chú trọng tới một số nội dung chính sau:

- Xây dựng, ban hành các quy định và các cơ chế, quy chế phối hợp giữa cơ quan đầu mối quản lý nhà nước về ĐMST là Bộ KH&CN với các bộ, ngành, địa phương để tạo sự thống nhất, hiệu quả, xuyên suốt trong quản lý nhà nước về ĐMST;
- Tập trung xây dựng, hoàn thiện các cơ chế, chính sách để thúc đẩy hoạt động ĐMST, hình thành và phát triển HTĐMSTQG phù hợp với điều kiện Việt Nam trong bối cảnh CMCN 4.0 và KH&CN&ĐMST là động lực chính để phát triển kinh tế-xã hội. Trong đó, sớm xây dựng được thể chế, cơ chế, chính sách đặc thù, vượt trội, thúc đẩy ứng dụng, chuyển giao công nghệ; tháo gỡ các rào cản về hệ thống luật pháp và chính sách kinh tế, tài chính đối với hoạt động KH&CN&ĐMST; phát triển hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo; khuyến khích và hỗ trợ doanh nghiệp nâng cao năng lực ĐMST để doanh nghiệp đảm nhiệm vai trò trung tâm của HTĐMSTQG;
- Nhà nước ưu tiên bố trí nguồn lực từ ngân sách cho KH, CN&ĐMST; tăng cường thu hút các nguồn lực ngoài ngân sách đầu tư cho KH, CN&ĐMST;
- Nâng cao nhận thức của xã hội về vai trò của KH, CN&ĐMST. Tăng cường tính chủ động của các bộ, ngành, địa phương trong thúc đẩy hoạt động KH, CN&ĐMST; mỗi cấp, mỗi ngành, mỗi địa phương cần xác định rõ các chỉ tiêu, chương trình hành động để ứng dụng và phát triển KH, CN&ĐMST trong mọi hoạt động;
- Đẩy mạnh hợp tác quốc tế để tranh thủ các nguồn lực từ nước ngoài phát triển KH, CN&ĐMST trong nước; chủ động tham gia có hiệu quả vào mạng lưới ĐMST của khu vực và toàn cầu./.

#### **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Ngân hàng Thế giới, Bộ Kế hoạch và Đầu tư (2016). *Việt Nam 2035 - Hướng tới thịnh vượng, sáng tạo, công bằng và dân chủ*.
2. Cao Thu Anh và cộng sự (2019). Nghiên cứu khung chính sách phát triển hệ thống ĐMST vùng. Đề tài nghiên cứu cấp Bộ. Viện Chiến lược và Chính sách KH&CN.

3. Hoàng Văn Tuyên và cộng sự (2019). Nghiên cứu khung chính sách phát triển hệ thống ĐMST trong khu vực công nghiệp. Đề tài nghiên cứu cấp Bộ. Viện Chiến lược và Chính sách KH&CN.
4. Nguyễn Hà Thị Quỳnh Trang (2019). *Nghiên cứu cơ sở lý luận và đề xuất giải pháp hoàn thiện khung luật pháp cơ chế, chính sách phát triển hệ sinh thái khởi nghiệp dựa trên đổi mới sáng tạo tại Việt Nam*. Đề tài nghiên cứu cấp Bộ. Viện Chiến lược và Chính sách KH&CN.
5. Nguyễn Hoàng Hải (2022). “Một số vấn đề về ĐMST và chính sách quản lý ĐMST”. *Tạp chí Chính sách và Quản lý KH&CN*, Tập 11, số 1 năm 2022.
6. Nguyễn Thị Tuệ Anh, Trần Bình Minh (2019). “Thực trạng và những hệ thống đổi mới sáng tạo quốc gia”, *Chuyên đề số 6/2019*, Viện Nghiên cứu quản lý kinh tế Trung ương.
7. Nguyễn Võ Hưng (2014). “Hệ thống đổi mới đang hình thành và vai trò của nhà nước”. *Tạp chí Chính sách và Quản lý KH&CN*, Tập 3, số 2 năm 2014.
8. Trần Ngọc Ca (2021a). “Đổi mới sáng tạo: Một số vấn đề cần quan tâm (kỳ 1)”. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Việt Nam*, Số 5A năm 2021.
9. Trần Ngọc Ca (2021b). “Đổi mới sáng tạo: Một số vấn đề cần quan tâm (kỳ 2)”. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Việt Nam*, Số 12 năm 2021.
10. Trần Ngọc Ca, Đặng Thanh Tùng (2023). Hệ thống đổi mới sáng tạo quốc gia và cách tiếp cận hoạt động đổi mới sáng tạo ở quy mô một ngành kinh tế: Một số cơ sở lý luận.
11. Vũ Cao Đàm (2005). *Phương pháp luận nghiên cứu khoa học*. Hà Nội, Nxb Khoa học kỹ thuật.
12. OECD (1997). *National Innovation System*. Paris.
13. OECD (2005). Oslo manual: guidelines for collecting and interpreting innovation data. 3rd edition, ISBN 92-64-01308-3 - © OECD/EUROPEAN COMMUNITIES 2005.
14. Backhaus J.G. (2003), *Schumpeter: Entrepreneurship, Style and Vision*, Kluwer Academic Publishers, London
15. Blank S., Dorf B (2012). *The Startup Owner's Manual: The Step-By-Step Guide for Building a Great Company*. K & S Ranch. 608 p.
16. Drucker P. F. (1985). *Innovation and Entrepreneurship* // Heinemann, London.
17. Godin B. (2008). *Innovation: the History of a Category*//Working Paper No. 1, Project on the Intellectual History of Innovation, Montreal: INRS. 62 p.
18. Isenberg, D. (2011). *The entrepreneurship ecosystem strategy as a new paradigm for economic policy: principles for cultivating entrepreneurship: The Babson entrepreneurship ecosystem project*. Babson College, Massachusetts, 1-13.
19. Kline S. J., Rosenberg N. (1986). “An Overview of Innovation”. In: Landau R., Rosenberg N. (Eds). *The Positive Sum Strategy* // Washington, D.C.: National Academy Press, pp.275-305.
20. Lundvall B.A. (1992), *National Innovation Systems: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*, Pinter, London.
21. Lundvall, et al., (2009). *Handbook of Innovation Systems and Developing Countries: Building Domestic Capabilities in a Global Setting*. Cheltenham, UK. Edward Elgar.
22. Nelson, R. (1993). *National Innovation System. A comparative analysis*. Oxford University Press.
23. Rasul F. (2003). *The Practice of Innovation-Seven Canadian Firms in Profile* // *Industry Canada*.
24. Schumpeter J.A. (1934). *The Theory of Economic Development*, Harvard Economic Studies.