

# VỀ MỘT SỐ VẤN ĐỀ CẤP BÁCH TRONG PHÁT TRIỂN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ Ở VIỆT NAM HIỆN NAY

Nguyễn Minh Tuấn<sup>(\*)</sup>

Phạm Thị Hiếu<sup>(\*\*)</sup>

**Tóm tắt:** Ngày nay, khoa học và công nghệ đã trở thành lực lượng sản xuất trực tiếp tham gia quá trình sản xuất. Phát triển khoa học và công nghệ góp phần đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước, bảo đảm quốc phòng - an ninh, nâng cao chất lượng đời sống vật chất và tinh thần của người dân. Cùng với chiến lược phát triển kinh tế - xã hội, Việt Nam cũng xây dựng chiến lược phát triển khoa học và công nghệ. Bài viết tập trung phân tích ba vấn đề về khoa học và công nghệ có thể được coi là cấp bách hiện nay ở Việt Nam gồm: (i) Bảo vệ quyền sở hữu trí tuệ; (ii) Hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo; (iii) Khai thác và sử dụng tài nguyên đất hiếm. Trên cơ sở bối cảnh quốc tế có liên quan, bài viết rút ra một số hàm ý chính sách cho Việt Nam nhằm thúc đẩy sự phát triển của khoa học và công nghệ.

**Từ khóa:** Khoa học và công nghệ, Sở hữu trí tuệ, Hệ sinh thái khởi nghiệp, Tài nguyên đất hiếm

**Abstract:** Science and technology have now become productive forces directly involved in the production process. The development of science and technology contributes to accelerating industrialization and modernization of the country, ensuring national defense and security, and improving the quality of people's material and spiritual life. Along with the socio-economic development strategy, Vietnam has also developed a strategy for science and technology. This article analyzes three scientific and technological issues that can be considered urgent today in Vietnam, including: (i) Protection of intellectual property rights; (ii) Innovative startup ecosystem; and (iii) Exploitation and use of rare earth resources. Based on the relevant international context, the article draws some policy implications for Vietnam to promote the development of science and technology.

**Keywords:** Science and Technology, Intellectual Property, Startup Ecosystem, Rare Earth Resources

## 1. Mở đầu

Trong thực tiễn, khoa học và công nghệ (KH&CN) đang góp phần quan trọng phát

triển kinh tế cũng như chuyển đổi mô hình kinh tế ở Việt Nam từ chiều rộng sang chiều sâu. Sự xuất hiện của các công nghệ mới, công nghệ hiện đại góp phần nâng cao hiệu quả sử dụng nguồn lực đầu vào cũng như tạo ra các ngành nghề mới, lĩnh vực mới cho nền kinh tế. Tuy nhiên, để đảm bảo sự phát triển và xuất hiện của các ngành nghề

<sup>(\*)</sup> TS., Viện Nghiên cứu Châu Mỹ, Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam;  
Email: mtuanbthuy@gmail.com

<sup>(\*\*)</sup> ThS., Viện Nghiên cứu Châu Mỹ, Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam.



mới, lĩnh vực mới..., cần đảm bảo thực thi quyền sở hữu trí tuệ (SHTT), phát triển hệ sinh thái khởi nghiệp cũng như đẩy mạnh khai thác và sử dụng nguồn tài nguyên đất hiếm.

## 2. Thực trạng phát triển khoa học và công nghệ ở Việt Nam

### 2.1. Vấn đề về bảo vệ quyền sở hữu trí tuệ

Trí tuệ là tài sản vô hình và được coi là tài sản vô giá của nhân loại. Sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ thông tin và nền kinh tế dịch vụ đã đặt tài sản trí tuệ và quyền SHTT vào vị trí quan trọng trong sự vận động của nền kinh tế, do đó, bảo vệ quyền SHTT trở nên hết sức quan trọng đối với mỗi quốc gia.

Việt Nam đã tham gia các điều ước quốc tế về vấn đề SHTT từ rất sớm như: Công ước Paris năm 1949 về bảo hộ sở hữu công nghiệp và Thỏa ước Madrid về đăng ký quốc tế nhãn hiệu hàng hóa, Công ước Stockholm về thành lập tổ chức SHTT thế giới năm 1976,... Tuy nhiên, vấn đề bảo hộ SHTT ở Việt Nam chỉ đi vào thực chất khi Việt Nam bắt đầu thực hiện tiến trình tham gia tổ chức Thương mại Thế giới (WTO). Cùng với việc trở thành thành viên của WTO, Việt Nam phải

thực hiện các cam kết về khung pháp luật bảo vệ SHTT, chủ yếu là hai vấn đề cơ bản gồm: (i) phải xây dựng và hoàn thiện khung pháp lý về SHTT một cách đầy đủ và đạt tiêu chuẩn theo quy định của Hiệp định về các khía cạnh liên quan tới thương mại của quyền SHTT (gọi tắt là Hiệp định TRIPS) cũng như phải tham gia các điều ước quốc tế khác; (ii) phải xây dựng và đưa vào hoạt động hệ thống thực thi quyền SHTT hiệu quả (Tuấn Nghĩa, 2008).

Hệ thống pháp luật về SHTT ở Việt Nam đã được xây dựng, sửa đổi, bổ sung, tạo nền tảng pháp lý cơ bản nhằm điều chỉnh các vấn đề có liên quan đến việc bảo hộ và thực thi quyền SHTT: Luật Sở hữu trí tuệ được Quốc hội thông qua năm 2005 (Luật số 50/2005/QH11) có hiệu lực thi hành từ ngày 01/7/2006, được sửa đổi, bổ sung năm 2009 (Luật số 36/2009/QH12) và năm 2019 (Luật số 42/2019/QH14). Hiện nay, về cơ bản, Luật SHTT của Việt Nam đã đáp ứng các tiêu chuẩn đặt ra của Hiệp định TRIPS (Đình Hữu Phí, 2022).

Trên thực tế, phạm vi điều chỉnh quyền SHTT quan trọng nhất hiện nay thuộc về lĩnh vực thương mại điện tử (TMĐT). Việc bảo hộ quyền SHTT trong TMĐT có ý nghĩa rất lớn. Việt Nam đang tiến hành chuyển đổi số nhằm thích ứng với kỷ nguyên Cách mạng Công nghiệp lần thứ tư nên phát triển TMĐT trở thành một trong những lĩnh vực tiên phong của nền kinh tế số. Tuy nhiên, bên cạnh những lợi ích mà TMĐT mang đến cho người tham gia giao dịch thì lĩnh vực này cũng phải đối mặt với nhiều thách thức, trong đó có vấn đề về bảo hộ thực thi quyền SHTT. TMĐT là thị trường lớn với sự tham gia của mọi đối tượng, đồng thời cũng khiến việc làm giả, làm nhái thương hiệu dễ dàng hơn. Theo thống kê của Cục TMĐT và Kinh tế số về

Hình 1: Mô hình hệ sinh thái khởi nghiệp



Nguồn: Cù Phúc Thành (2021).



thực hiện thanh tra, kiểm tra và tiến hành xử phạt các đơn vị vi phạm hành chính liên quan tới hàng giả, hàng nhái, hàng xâm phạm quyền SHTT trên môi trường Internet năm 2017 là gần 6 tỷ đồng, năm 2018 là trên 7 tỷ đồng, và năm 2019 hơn 16,3 tỷ đồng<sup>1</sup>, năm 2022 là 38 tỷ đồng và 3 tháng đầu năm 2023 trên 15,7 tỷ đồng (Ánh Ngọc, 2023).

Năm 2013, Chính phủ Việt Nam đã ban hành Nghị định số 99/2013/NĐ-CP về quy định xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực sở hữu công nghiệp, trong đó Điều 10 quy định về xử lý hành vi xâm phạm quyền trên Internet. Năm 2019, Luật SHTT sửa đổi có hiệu lực vào tháng 11/2019 mặc dù đã chú trọng hơn đến vấn đề SHTT trong môi trường TMĐT nhưng việc bảo hộ SHTT trong TMĐT theo cách nào, trình tự thủ tục ra sao, các chế tài được áp dụng như thế nào... vẫn chưa được chú trọng trong thực thi. Các chế tài vẫn còn ở mức thấp chưa đủ tính răn đe, ví dụ như: quy định xử phạt vi phạm hành chính trong hoạt động thương mại, sản xuất, buôn bán hàng giả, hàng cấm và bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng, chỉ có mức xử phạt vi phạm hành chính từ 30-40 triệu đồng theo Điều 83 Nghị định số 185/2013/NĐ-CP; hoặc mức phạt 50 triệu đồng đối với hành vi gian lận, kinh doanh hàng giả, hàng cấm... theo Nghị định số 98/2020/NĐ-CP có thể nói là còn nhẹ và chưa thật sát với thực tế.

Như vậy, có thể thấy việc thực thi quyền SHTT ở Việt Nam còn nhiều hạn chế, hệ thống các quy định về bảo hộ quyền SHTT chưa theo kịp thực tế, sự nghiêm

minh trong thực thi luật còn hạn chế dẫn đến tình trạng vi phạm, xâm phạm quyền SHTT vẫn còn phổ biến. Các sản phẩm hàng hóa bị làm nhái, làm giả, hàng có yếu tố vi phạm quyền SHTT vẫn còn tồn tại. Do đó, phát triển kinh tế dựa trên tiến bộ khoa học và công nghệ cần đi đôi với công tác thực thi bảo vệ quyền SHTT. Đây là cơ sở quan trọng tạo điều kiện cho các doanh nghiệp trong nước và cả các nhà đầu tư nước ngoài đến với Việt Nam.

## 2.2. Hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo

Hệ sinh thái khởi nghiệp do Colin Mason và Ross Brown đưa ra vào năm 2013 tại hội thảo do OECD tổ chức (Mason, Brown, 2013). Hệ sinh thái khởi nghiệp được chia thành hai thành phần chính gồm phần cốt lõi và phần nền tảng (Xem: Hình 1). Phần cốt lõi bao gồm: ý tưởng khởi nghiệp, các nhà khởi nghiệp, các doanh nhân mạo hiểm, thành viên khởi nghiệp, các nhà đầu tư, các huấn luyện viên khởi nghiệp, các cố vấn khởi nghiệp... Phần nền tảng bao gồm các doanh nghiệp lớn, các trường đại học, các tổ chức cung cấp vốn, các tổ chức hỗ trợ, các tổ chức nghiên cứu, các nhà cung cấp dịch vụ (Cù Phúc Thành, 2021).

Sự phát triển của hệ sinh thái khởi nghiệp đã giúp Việt Nam có khoảng 400 doanh nghiệp khởi nghiệp (Startup) vào năm 2012 (Thanh Hoa, 2020) và con số này đã lên khoảng 1.800 năm 2015 (Hồng Phấn, 2020). Chỉ trong 3-4 năm, số Startup của Việt Nam đã tăng 4,5 lần, con số này phản ánh vai trò quan trọng của hệ sinh thái khởi nghiệp đối với sự hình thành của các Startup tại Việt Nam. Nhận thấy sự quan trọng của hệ sinh thái khởi nghiệp, năm 2016, Thủ tướng Chính phủ đã ký Quyết định số 844/QĐ-TTg ngày 18/5/2016 phê duyệt Đề án “Hỗ trợ

<sup>1</sup> Cũng trong năm 2019, First News - Trí Việt đã chính thức khởi kiện sàn TMĐT Lazada về hành vi tiếp tay tiêu thụ hàng giả, sách giả, kém chất lượng với việc in sai sót, giá thấp chỉ từ 42-55% (có trường hợp lên tới 72%) so với giá bia (Tinh Lê, 2020).



hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo quốc gia đến năm 2025” (sau đây gọi tắt là Đề án 844). Sau khi Đề án 844 được ban hành, hệ sinh thái khởi nghiệp ở Việt Nam đã phát triển nhanh chóng và gặt hái được những thành công nhất định. Cụ thể, năm 2015 các Startup Việt Nam kêu gọi được 45 triệu USD, sang năm 2016 số vốn cho các Startup Việt Nam đã tăng lên 105 triệu USD, năm 2017 số vốn chỉ đạt 48 triệu USD nhưng 2 năm sau đó lại tăng nhanh với 443 triệu USD năm 2018 và 874 triệu USD năm 2019. Dịch Covid-19 bùng phát lan ra toàn cầu trong cả năm 2020 và nửa đầu năm 2021 khiến các hoạt động sản xuất kinh doanh toàn cầu nói chung bị ảnh hưởng, trong đó lượng vốn đầu tư cho Startup Việt Nam năm 2020 chỉ đạt 451 triệu USD. Tuy nhiên, sang năm 2021 các nhà đầu tư đã có sự dịch chuyển nhanh chóng theo hướng tập trung vào các ngành không bị tác động bởi dịch bệnh, giúp vốn đầu tư mạo hiểm vào Việt Nam đạt kỷ lục lên tới 1,4 tỷ USD (Vũ Quốc Huy, 2021). Sang năm 2022, các Startup Việt chỉ kêu gọi được 855 triệu USD do các quỹ đầu tư bắt đầu thận trọng hơn trong việc lựa chọn các dự án đầu tư (Huyền Trang, 2023).

Bên cạnh những thành công nêu trên, hệ sinh thái khởi nghiệp của Việt Nam cũng tồn tại một số hạn chế như:

- *Hành lang pháp lý* cho các Startup sáng tạo còn bất cập và phức tạp. Việt Nam chưa có các luật tương ứng cũng như các cơ chế riêng dành cho các mô hình khởi nghiệp sáng tạo, đồng thời giảm bớt những thủ tục pháp lý không cần thiết (Thành Dương, 2020).

- *Thông tin về hệ sinh thái khởi nghiệp* ở Việt Nam chưa được đầy đủ và phổ biến khiến sự hợp tác/trương tác trong các hoạt

động sáng tạo, đồng sáng tạo, phát triển giữa các doanh nghiệp Việt Nam với các Startup sáng tạo vẫn còn rời rạc. Do đó năm 2021, BambuUp đã thực hiện lễ khởi động Dự án phát hành báo cáo “Toàn cảnh Đổi mới sáng tạo mở tại Việt Nam 2021”. Báo cáo này cung cấp thông tin thúc đẩy và mở rộng cơ hội hợp tác, đầu tư tiềm năng trong và ngoài nước giữa các Startup, doanh nghiệp và nhà đầu tư (Nhĩ Anh, 2021).

- *Các Startup của Việt Nam tuy nhiều nhưng chủ yếu là đến từ giới trẻ* với tinh thần khởi nghiệp ngay khi mới ra trường. Điều đáng chú ý là những kiến thức và kinh nghiệm của các Startup này trong môi trường học tập còn yếu kém và tương đối xa rời thực tế. Điều này dẫn tới chất lượng của các Startup Việt Nam chưa tương xứng với số lượng, do đó cần phổ biến hơn nữa kinh nghiệm và kỹ năng khởi nghiệp ngay tại môi trường đại học nhằm khắc phục hạn chế này.

- *Tiếp cận vốn chưa cao*. Khi bắt đầu thành lập, các Startup sẽ sử dụng phần lớn vốn tự có cho các chi phí khởi nghiệp, dẫn tới eo hẹp về vốn cho hoạt động phát triển kinh doanh. Đối với thị trường vốn truyền thống như ngân hàng, việc tiếp cận vốn là hết sức khó khăn vì doanh nghiệp mới thành lập thường bị đánh giá là yếu kém về kinh nghiệm kinh doanh và quản lý, hạn chế về vốn, tài sản của doanh nghiệp còn ở mức thấp... Chưa kể sản phẩm của Startup sáng tạo thường là sản phẩm công nghệ cao và là tài sản vô hình nên rất khó để có thể định giá hay ước lượng khi lập hồ sơ vay vốn. Việc kêu gọi nguồn vốn từ các nhà đầu tư mạo hiểm sẽ gặp khó khăn nếu không biết cách tận dụng hợp lý nguồn vốn của mình.

- *Nhận thức về vai trò của công nghệ, đổi mới công nghệ còn hạn chế*, cũng như



thiếu kinh nghiệm trong công tác xây dựng và triển khai đổi mới công nghệ với việc xin hỗ trợ từ ngân sách nhà nước. Điều này dẫn tới sai lầm về quy trình hoặc thiếu sót trong quá trình hoàn thiện hồ sơ nên việc phê duyệt hồ sơ bị kéo dài làm chậm tiến độ thực hiện dự án đổi mới công nghệ của doanh nghiệp. Công tác trích lập các quỹ cho hoạt động đổi mới khoa học và công nghệ chưa được các doanh nghiệp tự giác thực hiện khiến khâu đổi mới khoa học và công nghệ của doanh nghiệp chậm hoặc có doanh nghiệp không chú trọng tới đổi mới công nghệ.

### **2.3. Khai thác và sử dụng tài nguyên đất hiếm**

Việt Nam đang đứng thứ hai thế giới sau Trung Quốc về nguồn tài nguyên đất hiếm với trữ lượng khoảng 22 triệu tấn<sup>1</sup>. Tuy nhiên, các khoáng vật đất hiếm trong các mỏ hiện nay của Việt Nam chưa được đánh giá đầy đủ.

Đất hiếm sau khi được khai thác sẽ sử dụng công nghệ làm giàu đất hiếm nhằm phân chia, tinh chế đất hiếm thành nguyên tố riêng rẽ có độ tinh khiết cao. Công nghệ này chứa đựng hàm lượng khoa học kỹ thuật cao và là bí quyết công nghệ cấp quốc gia trong việc sản xuất và xuất khẩu đất hiếm. Công nghệ xử lý chế biến quặng đất hiếm ở Việt Nam chủ yếu được thực hiện ở Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam, Viện Luyện kim màu, Viện Công nghệ Xạ hiếm và một số

trường đại học ở Việt Nam. Các hướng nghiên cứu ứng dụng đất hiếm đã được tiến hành ở Việt Nam từ năm 1990 gồm: (i) sử dụng làm chế phẩm nâng cao năng suất giống cây trồng; (ii) Sử dụng trong xúc tác lọc khí độc từ lò đốt rác y tế và ô tô xe máy; (iii) Sử dụng chế tạo nam châm trong các máy phát thủy điện cực nhỏ (Minh Tuấn, 2022).

Hướng mới trong việc nghiên cứu và ứng dụng đất hiếm đang được Việt Nam triển khai là hợp tác và đề xuất thực hiện chuyển giao công nghệ từ các nước tiên tiến hơn. Năm 2020, dựa trên công nghệ chuyển giao từ Đức, Việt Nam phối hợp với các chuyên gia của nước này tìm ra phương pháp phù hợp với quặng của Việt Nam nhằm làm giàu cho đất hiếm (loại phục vụ cho việc tạo phản ứng nhiệt hạch, ứng dụng trong lò phản ứng hạt nhân, nguyên liệu năng lượng cho tàu ngầm nguyên tử) (Nguyễn Xuân, 2020).

Bộ Công thương đã ban hành Quyết định số 25/2008/QĐ-BCT ngày 04/8/2008 về Phê duyệt Quy hoạch phân vùng thăm dò, khai thác, chế biến và sử dụng quặng đá quý, đất hiếm và urani giai đoạn đến năm 2015, có xét đến năm 2025. Quyết định này cho thấy Chính phủ Việt Nam hết sức quan trọng trong công tác triển khai, khai thác tài nguyên đất hiếm. Việt Nam đặt ra quy hoạch dài hạn và mong muốn có công nghệ làm giàu đất hiếm để đưa việc khai thác từ đất hiếm thô (đất hiếm nghèo) sang dạng đất hiếm giàu, nâng cao giá trị đất hiếm của nước ta. Mặc dù được Đảng và Nhà nước quan tâm nhưng các nghiên cứu ứng dụng và khai thác đất hiếm ở Việt Nam vẫn gặp nhiều khó khăn, như:

(i) Việc khai thác đất hiếm gặp nhiều khó khăn là do chúng có chứa nguyên tố chất độc, đặc biệt là nguyên tố có tính

<sup>1</sup> Phân bố đất hiếm của Việt Nam nằm ở một số tỉnh như Lai Châu (các mỏ Bắc Nậm Xe, Nam Nậm Xe, Đông Pao), Lào Cai ( mỏ Mường Hum), Yên Bái (mỏ Yên Phú), Nghệ An (các mỏ Pom Lâu - Bản Tầm, Châu Bình, Bản Gió), Hà Tĩnh (các mỏ Kỳ Ninh, Kỳ Khang, Cẩm Hòa, Cẩm Thượng), Thừa Thiên Huế (mỏ Kè Sung), Bình Định (mỏ Cát Khánh), Bình Thuận (mỏ Hàm Tân).



phóng xạ. Do đó, nếu không khai thác đúng cách sẽ gây ô nhiễm môi trường. Ngoài ra, việc khai thác đất hiếm còn đòi hỏi yêu cầu về công nghệ cao mà Việt Nam vẫn chưa tự chủ về công nghệ này. Về cơ bản, công nghệ hiện tại của Việt Nam chỉ có thể cho ra đất hiếm dưới dạng thô.

(ii) Khai thác đất hiếm có nguy cơ gây tổn hại cho môi trường và công nhân nên việc này vẫn còn hạn chế. Để xuất khẩu đất hiếm, các doanh nghiệp cần phải trải qua quá trình làm giàu đất hiếm đạt đủ tiêu chuẩn xuất khẩu cũng như phải đáp ứng được nhu cầu mà các đối tác kỳ vọng.

(iii) Mặc dù Chính phủ Việt Nam hết sức cẩn trọng trong công tác triển khai và khai thác đất hiếm nhưng do điều kiện khai thác đơn giản nên các mỏ của Việt Nam thường có quy mô nhỏ. Việc quản lý vẫn còn lỏng lẻo nên có tình trạng doanh nghiệp mới được cấp giấy phép thăm dò đất hiếm nhưng thực tế lại tiến hành khai thác và mang sản phẩm đi bán.

Như vậy, đất hiếm được coi là tài nguyên quan trọng nhưng việc sử dụng công nghệ hiện tại của Việt Nam để khai thác ở đất hiếm phục vụ cho xuất khẩu sẽ là không khả thi. Về cơ bản, ở thời điểm hiện tại, Việt Nam khó có thể trở thành cường quốc xuất khẩu đất hiếm bởi nhu cầu đất hiếm của Việt Nam quá ít, giá bán đất hiếm dạng thô quá rẻ, công nghệ làm giàu đất hiếm còn hạn chế, các ứng dụng đất hiếm trong thực tế là rất ít so với công dụng của đất hiếm, phần lớn dừng lại ở quy mô phòng thí nghiệm và bán công nghiệp. Do đó, giải pháp hiện nay là cần tiếp tục hợp tác và mở rộng đối tác chuyển giao công nghệ nước ngoài. Trong đó, nên chú trọng hợp tác chuyển giao công nghệ với các chuyên gia và doanh nghiệp Mỹ.

### 3. Một số gợi ý cho Việt Nam

#### 3.1. Bối cảnh quốc tế

Trong những năm gần đây, thế giới chứng kiến sự căng thẳng giữa Mỹ và Trung Quốc ngày một gay gắt hơn bởi ba nguyên nhân chủ yếu: (i) Thâm hụt thương mại của Mỹ với Trung Quốc ngày càng cao; (ii) Chính quyền dưới thời Tổng thống Donald Trump theo đuổi chính sách bảo hộ sản xuất trong nước dẫn tới chiến tranh thương mại với Trung Quốc; và (iii) Tham vọng trở thành quốc gia công nghệ hàng đầu thế giới của Trung Quốc. Với chương trình Made in China 2025, Trung Quốc đã đầu tư hàng tỷ đô la để thực hiện tham vọng này. Ngoài ra, Mỹ cáo buộc Trung Quốc sử dụng nhiều biện pháp khác nhau để sở hữu công nghệ cao từ doanh nghiệp Mỹ như yêu cầu các doanh nghiệp Mỹ phải chuyển giao công nghệ cho các đối tác Trung Quốc trong liên doanh; thông qua mua bán, sáp nhập các doanh nghiệp Mỹ để sở hữu công nghệ cao từ các doanh nghiệp này; nhập khẩu công nghệ; vi phạm quyền SHTT; không thực hiện các cam kết quốc tế (như các cam kết khi gia nhập WTO năm 2001 đã không được Trung Quốc thực thi...).

Mỹ thực hiện chiến lược kiểm soát công nghệ thông qua việc thiết lập liên minh công nghệ với Liên minh Châu Âu (EU) gọi tắt là TTC vào năm 2021 nhằm dẫn dắt việc xây dựng các tiêu chuẩn và quy phạm kỹ thuật quốc tế, tránh để Trung Quốc và Nga đưa ra các quy tắc cạnh tranh cho kỹ nguyên số, chiến lược này vừa đảm bảo an ninh cho các chuỗi cung ứng quan trọng ở Mỹ, đồng thời đảm bảo địa vị dẫn đầu của Mỹ và các đồng minh trong lĩnh vực công nghệ mới nổi. Tháng 3/2022, Mỹ kêu gọi thành lập liên minh công nghệ chip bán dẫn (Chip 4 hay còn gọi là Fab 4) Mỹ - châu Á gồm: Mỹ, Nhật Bản, Đài Loan



và Hàn Quốc. Nhật Bản và Đài Loan đã hưởng ứng, chỉ còn chờ câu trả lời từ phía Hàn Quốc để có thể chính thức thành lập (Perron, 2022). Nếu liên minh này được hình thành thì tham vọng trở thành quốc gia dẫn đầu trong lĩnh vực chất bán dẫn vào năm 2030 của Trung Quốc gần như không khả thi.

### 3.2. Gợi ý cho Việt Nam

Trong bối cảnh đó, để thúc đẩy sự phát triển của khoa học và công nghệ trong tương lai, Việt Nam cần lưu ý những điểm sau:

*Thứ nhất*, Nhà nước cần hoàn thiện cơ chế, chính sách và các chế tài xử lý vi phạm quyền SHTT, cũng như xây dựng hành lang pháp lý cho hệ sinh thái khởi nghiệp. Đảm bảo tính nghiêm minh và minh bạch trong quản lý, khai thác tài nguyên thiên nhiên, đặc biệt là tài nguyên đất hiếm. Việc xây dựng cần đi đôi với việc thực thi xử lý, sát với thực tế và đảm bảo tính răn đe cần thiết.

*Thứ hai*, cạnh tranh công nghệ giữa Mỹ và Trung Quốc là cơ hội cho tất cả các nước trên thế giới, trong đó có Việt Nam. Việt Nam sẽ là điểm đến tiềm năng khi các doanh nghiệp công nghệ Mỹ rời khỏi Trung Quốc bởi Việt Nam có những lợi thế như: vị trí láng giềng với Trung Quốc, lực lượng lao động giá rẻ, các quy định về chuyển giao công nghệ không quá khắt khe, tình hình chính trị ổn định, trình độ lực lượng lao động đủ để đáp ứng nhu cầu của các doanh nghiệp công nghệ Mỹ...

*Thứ ba*, Mỹ thực hiện việc kiểm soát công nghệ nhằm hạn chế tốc độ phát triển công nghệ của Trung Quốc cũng như tránh cho chuỗi cung ứng toàn cầu về công nghệ bị phụ thuộc vào Trung Quốc. Điều này sẽ là cơ hội cho Việt Nam hợp tác với các doanh nghiệp Mỹ để phát triển công nghệ

về làm giàu đất hiếm và tham gia sâu hơn nữa trong chuỗi cung ứng chip toàn cầu.

### 4. Kết luận

Khoa học và công nghệ đang ngày càng trở nên quan trọng hơn trong phát triển kinh tế ở Việt Nam hiện nay. Tuy nhiên, với nguồn lực hiện hữu, Việt Nam nên triển khai như gợi ý nêu trên. Bởi đó sẽ là nền tảng đảm bảo lĩnh vực khoa học và công nghệ Việt Nam đi theo hướng hỗ trợ cho “phát triển kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa” do Đảng và Nhà nước đã đề ra □

### Tài liệu tham khảo

1. Nhĩ Anh (2021), “Việt Nam nằm trong top 3 hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo năng động nhất Đông Nam Á”, *Vneconomy* ngày 31/8/2021, <https://en.vneconomy.vn/viet-nam-trong-top-3-he-sinh-thai-khoi-nghiep-sang-tao-nang-dong-nhat-dong-nam-a.htm>
2. Mạnh Thuật, Văn Chiến (2021), “Pháp luật về bảo hộ sở hữu trí tuệ trong môi trường TMĐT: Từ thực tiễn Việt Nam đến kinh nghiệm một số nước”, *Tạp chí điện tử pháp lý*, tháng 6/2021, <https://phaply.net.vn/phap-luat-ve-bao-ho-so-huu-tri-tue-trong-moi-truong-thuong-mai-dien-tu-thuc-tien-cua-viet-nam-den-kinh-nghiem-mot-so-nuoc-a239590.html>
3. Thành Dương (2020), “Sếp Google chỉ ra hạn chế của Startup Việt”, *Startup* ngày 20/10/2020, <https://ai4vn.vnexpress.net/tin-tuc/sep-google-chi-ra-han-che-cua-startup-viet-4177137.html>
4. Thanh Hoa (2020), “Hệ sinh thái khởi nghiệp Việt Nam đứng vị trí khoảng 71 trên thế giới”, *Vnbusiness* ngày 27/11/2020, <https://vnbusiness.vn/he->



- sinh-thai/he-sinh-thai-khoi-nghiep-viet-nam-dung-vi-tri-khoang-71-tren-the-gioi-1075027.html
5. Vũ Quốc Huy (2021), “VietNam Innovation&Tech investerment report 2021”, *Vietnam National Innovation Center (NIC)*, <https://doventures.vc/assets/uploads/reports/download/vietnam-innovation-and-tech-investment-report-fy2021-1652760480.pdf>
  6. Tình Lê (2020), “First News khởi kiện Lazada vì tiếp tay tiêu thụ sách giả”, *Vietnamnet* ngày 10/09/2020, <https://vietnamnet.vn/first-news-khoi-kien-lazada-vi-tiep-tay-tieu-thu-sach-gia-672730.html>
  7. Ánh Ngọc (2023), “Xử phạt trên 1.700 vụ vi phạm hàng giả, hàng xâm phạm sở hữu trí tuệ”, *Kinh tế và Đô thị* ngày 03/5/2023, <https://kinhtedothi.vn/xu-phat-tren-1-700-vu-vi-pham-hang-gia-hang-xam-pham-so-huu-tri-tue.html>
  8. Ngô Tuấn Nghĩa (2008), “Bảo hộ sở hữu trí tuệ cho các nhà đầu tư nước ngoài ở Việt Nam”, *Tạp chí Nghiên cứu Kinh tế*, số 362, tr. 27-33.
  9. Mason, C., Brown, R. (2013), *Entrepreneurial Ecosystems and Growth-oriented Entrepreneurship*, <https://www.oecd.org/cfe/leed/Entrepreneurial-ecosystems.pdf>
  10. Perron, Michele (2022), *Chip 4: the alliance between the US and Asia that scares China*, <https://en.gizchina.it/2022/08/chip-4-fab4-alliance-usa-taiwan-giappone-sud-corea/>
  11. Hồng Phấn (2020), “Phát triển doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo”, *Viện Chiến lược và Chính sách tài chính*, tháng 12/2020, [https://mof.gov.vn/webcenter/portal/vclvcstc/pages\\_r/1/chi-tiet-tin?dDocName=MOFUCM187734](https://mof.gov.vn/webcenter/portal/vclvcstc/pages_r/1/chi-tiet-tin?dDocName=MOFUCM187734)
  12. Đinh Hữu Phú (2022), “Hoàn thiện pháp luật về sở hữu trí tuệ trong bối cảnh hội nhập quốc tế”, *Tạp chí Công sản* ngày 31/3/2022, [https://www.tapchicongsan.org.vn/web/guest/van\\_hoa\\_xa\\_hoi-/2018/825210/hoan-thien-phap-luat-ve-so-huu-tri-tue-trong-boi-can-hoi-nhap-quoc-te.aspx](https://www.tapchicongsan.org.vn/web/guest/van_hoa_xa_hoi-/2018/825210/hoan-thien-phap-luat-ve-so-huu-tri-tue-trong-boi-can-hoi-nhap-quoc-te.aspx)
  13. Cù Phúc Thành (2021), “Diễn giải khái niệm Hệ sinh thái khởi nghiệp”, *Viện nghiên cứu kinh tế và phát triển nguồn nhân lực - Trường Đại học Kinh tế và Quản trị kinh doanh*, tháng 01/2021, <http://viennckt-ied.tueba.edu.vn/bai-viet/Dien-Giai-Khai-Niem-He-Sinh-Thai-Khoi-Nghiep-135.html>
  14. Huyền Trang (2023), “Startup Việt gọi được 855 triệu USD trong năm 2022”, tháng 01/2023, *Doanh nhân trẻ Việt Nam* ngày 20/1/2023, <https://doanhnhantrevietnam.vn/startup-viet-goi-duoc-855-trieu-usd-trong-nam-2022-d18472.html>
  15. Nguyễn Minh Tuấn (2022), “Cung ứng đất hiếm toàn cầu và tiềm năng của Việt Nam”, *Tạp chí Kinh tế dự báo*, số 31.
  16. Nguyễn Xuân (2020), “Việt Nam lần đầu nghiên cứu công nghệ khai thác đất hiếm”, *VnExpress* ngày 28/12/2020, <https://vnexpress.net/viet-nam-lan-dau-nghien-cuu-cong-nghe-khai-thac-dat-hiem-4211150.html>