



Original Article

Building An Innovation Ecosystem to Support the Commercialization of Intellectual Property at Vietnam National University, Hanoi

Luu Hoang Long*

*Intellectual Property Office of Vietnam, Ministry of Science and Technology,
386 Nguyen Trai, Thanh Xuan, Hanoi, Viet Nam*

Received 06th October 2025

Revised 25th November 2025; Accepted 03rd December 2025

Abstract: On January 9, 2025, the Government issued Resolution No. 03/NQ-CP on the Action Program for implementing Resolution No. 57-NQ/TW of the Politburo, which mentions the commercialization of research outcomes and the effective exploitation of intellectual property assets (IPAs) at higher education institutions. A survey conducted across 11 universities and 3 research institutes under Vietnam National University, Hanoi (VNU) reveals that while basic and applied research activities have achieved encouraging results in recent years, the commercialization of IPAs—derived from applied research—has not yet been commensurate with their potential. Based on the survey findings, this paper proposes the development of an “innovation ecosystem” to support the commercialization of IPAs in higher education institutions in general and at VNU in particular. The proposed model aims to promote scientific research, enhance the commercial exploitation of university intellectual assets, and contribute to the knowledge-based economy, thereby advancing the implementation of Resolution No. 57-NQ/TW dated December 22, 2024, of the Politburo on breakthroughs in science, technology, innovation, and national digital transformation.

Keywords: Commercialization of Intellectual Property; Innovation Ecosystem; Innovation Startup Incubator.

* Corresponding author.

E-mail address: longlh@ipvietnam.gov.vn

<https://doi.org/10.25073/2588-1116/vnupam.4587>

Xây dựng hệ sinh thái đổi mới sáng tạo hỗ trợ thương mại hóa tài sản trí tuệ tại Đại học Quốc gia Hà Nội

Lưu Hoàng Long*

Cục Sở hữu trí tuệ, Bộ Khoa học và Công nghệ, 386 Nguyễn Trãi, Thanh Xuân, Hà Nội, Việt Nam

Nhận ngày 06 tháng 10 năm 2025

Chỉnh sửa ngày 25 tháng 11 năm 2025; Chấp nhận đăng ngày 03 tháng 12 năm 2025

Tóm tắt: Ngày 09/01/2025, Chính phủ đã ban hành Nghị quyết số 03/NQ-CP về Chương trình hành động thực hiện Nghị quyết số 57-NQ/TW của Bộ Chính trị, trong đó có đề cập đến thương mại hóa kết quả nghiên cứu, khai thác hiệu quả tài sản trí tuệ (TSTT) của các cơ sở giáo dục đại học. Khảo sát tại 11 cơ sở giáo dục đại học và 3 viện nghiên cứu thuộc Đại học Quốc gia Hà Nội (ĐHQGHN), cho thấy hoạt động nghiên cứu cơ bản và nghiên cứu ứng dụng trong những năm qua đã đạt được những kết quả khả quan, nhưng việc thương mại hóa TSTT là kết quả nghiên cứu ứng dụng chưa đạt hiệu quả so với tiềm năng đã đạt được. Từ kết quả khảo sát, bài báo đề xuất xây dựng “hệ sinh thái đổi mới sáng tạo” hỗ trợ thương mại hóa TSTT cơ sở giáo dục đại học nói chung và tại ĐHQGHN nói riêng nhằm khuyến khích hoạt động nghiên cứu khoa học, khai thác thương mại đối với TSTT của cơ sở giáo dục đại học, xây dựng nền kinh tế tri thức góp phần thực hiện Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia.

Từ khóa: Thương mại hóa TSTT; Hệ sinh thái đổi mới sáng tạo; Vườn ươm khởi nghiệp đổi mới sáng tạo.

1. Mở đầu

1.1. Lý do nghiên cứu

Để quản lý hoạt động sở hữu trí tuệ trong cơ sở giáo dục đại học, Bộ Giáo dục và Đào tạo đã ban hành Quyết định 78/2008/QĐ-BGDĐT nhằm khuyến khích hoạt động sáng tạo, khai thác thương mại TSTT. Nhưng trong thực tế, việc khai thác thương mại TSTT của các cơ sở giáo dục đại học vẫn gặp khó khăn, cần có những giải pháp tháo gỡ.

Bài báo khảo sát, thu thập số liệu về hoạt động nghiên cứu khoa học tại 11 cơ sở giáo dục đại học và 3 viện nghiên cứu thuộc ĐHQGHN, kết quả khảo sát cho thấy hoạt động nghiên cứu

cơ bản và nghiên cứu ứng dụng trong những năm qua đã đạt được những kết quả khả quan, nhưng việc thương mại hóa TSTT là kết quả nghiên cứu ứng dụng chưa đạt hiệu quả so với kết quả của hoạt động nghiên cứu khoa học.

1.2. Mục tiêu nghiên cứu

Bài báo phân tích nguyên nhân chủ yếu dẫn đến tình trạng khó thương mại hóa TSTT, từ đó đề xuất xây dựng “hệ sinh thái đổi mới sáng tạo” như một giải pháp chủ đạo để hỗ trợ thương mại hóa TSTT của các cơ sở giáo dục đại học nói chung và của ĐHQGHN nói riêng.

Đề đạt được mục tiêu nghiên cứu trên, bài báo này trả lời cho câu hỏi nghiên cứu chủ đạo:

* Tác giả liên hệ.

Địa chỉ email: longlh@ipvietnam.gov.vn

<https://doi.org/10.25073/2588-1116/vnupam.4587>

cần xây dựng “hệ sinh thái đổi mới sáng tạo” như thế nào để hỗ trợ thương mại hóa TSTT của ĐHQGHN?

Bài báo chứng minh giả thuyết nghiên cứu chủ đạo: để hỗ trợ thương mại hóa TSTT của ĐHQGHN, cần xây dựng “vườn ươm khởi nghiệp đổi mới sáng tạo trong hệ sinh thái đổi mới sáng tạo”.

1.3. Phương pháp nghiên cứu

1.3.1. Phương pháp nghiên cứu tài liệu

Tác giả nghiên cứu:

- Tài liệu về lý thuyết và thực tiễn có liên quan đến thương mại hóa TSTT, hệ sinh thái đổi mới sáng tạo, vườn ươm khởi nghiệp đổi mới sáng tạo;
- Văn bản, báo cáo tổng kết, kế hoạch về khoa học và công nghệ (KH&CN) của ĐHQGHN;
- Và các bài báo khoa học đã công bố nghiên cứu về chủ đề thương mại hóa TSTT của cơ sở giáo dục đại học.

1.3.2. Phương pháp thu thập thông tin bằng bảng hỏi

- Thu thập thông tin thông qua bảng hỏi trên mẫu khảo sát, bao gồm 15 đơn vị (xếp thứ tự theo abc tên trường): Trường Đại học Công nghệ, Trường Đại học Giáo dục, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn, Trường Đại học Kinh tế, Trường Đại học Luật, Trường Đại học Việt Nam, Trường Đại học Y Dược, Trường Khoa học liên ngành và Nghệ thuật, Trường Quản trị Kinh doanh, Trường Quốc tế, Viện Công nghệ thông tin, Viện Tài nguyên và Môi trường, Viện Vi sinh vật và Công nghệ Sinh học (có 01 đơn vị không trả lời phiếu thu thập thông tin) trong giai đoạn 2019 – 2023;

- Thời điểm thu thập thông tin từ tháng 07/2024 đến tháng 11/2024;

- Thông tin về Trường Đại học Công nghệ và Trường Đại học Khoa học Tự nhiên được thu thập lần 2 vào tháng 5/2025, lý do: đây là 2 cơ sở giáo dục đại học có số lượng sáng chế nhiều nhất ĐHQGHN.

1.3.3. Phương pháp trưng cầu ý kiến chuyên gia

Tác giả đã trưng cầu ý kiến nhà quản lý KH&CN cấp ban tại ĐHQGHN để xin nhận xét về kết quả nghiên cứu khoa học nói chung và kết quả nghiên cứu khoa học là các giải pháp kỹ thuật, về thương mại hóa TSTT của ĐHQGHN từ 2020 đến hết tháng 9/2025, về Công viên công nghệ cao và đổi mới sáng tạo của ĐHQGHN.

Thời điểm trưng cầu ý kiến chuyên gia: tháng 10/2025.

2. Những khái niệm cơ bản

2.1. Thương mại hóa tài sản trí tuệ

TSTT của cơ sở giáo dục đại học thể hiện qua các đối tượng quyền tác giả, sáng chế/giải pháp hữu ích, kiểu dáng công nghiệp, thiết kế bố trí mạch tích hợp bán dẫn, bí quyết kỹ thuật, nhãn hiệu, giống cây trồng... Trong bài này, TSTT được giới hạn bao gồm sáng chế/giải pháp hữu ích, bí quyết kỹ thuật do giảng viên/nghiên cứu viên/người học thuộc cơ sở giáo dục đại học sáng tạo nên trong quá trình thực hiện nhiệm vụ nghiên cứu khoa học.

Theo M. Wekesa và cộng sự (2025), thương mại hóa TSTT là quá trình đưa sáng chế/giải pháp hữu ích, bí quyết kỹ thuật thành sản phẩm hàng hóa tạo nguồn thu bổ sung cho cơ sở giáo dục đại học [1].

Một số hình thức thường gặp trong thương mại hóa TSTT, ví dụ cấp phép (*Licensing*): chủ sở hữu TSTT cho phép người khác khai thác thương mại TSTT; Chủ sở hữu TSTT chuyển nhượng quyền sở hữu TSTT cho người khác; Liên doanh (*Joint Ventures*): chủ sở hữu TSTT hợp tác, góp vốn với doanh nghiệp khác để khai thác thương mại TSTT; Công ty con/Khởi nghiệp (*Spin-offs/Startups*): thành lập doanh nghiệp để khai thác thương mại TSTT.

2.2. Hệ sinh thái đổi mới sáng tạo

Theo Etzkowitz Henry (2003), để xây dựng hệ sinh thái hỗ trợ thương mại hóa TSTT là kết quả nghiên cứu ứng dụng của cơ sở giáo dục đại học, cần có mối “liên kết ba” giữa cơ sở giáo dục

đại học, doanh nghiệp và Nhà nước. Vai trò của từng chủ thể trong mối “liên kết ba” được thể hiện: Bên cung TSTT: cơ sở giáo dục đại học, có nhiệm vụ nghiên cứu, sáng tạo nên TSTT, chuyển giao cho doanh nghiệp để áp dụng, nhằm thương mại hóa TSTT; Bên cầu TSTT: Doanh nghiệp, với tư cách bên nhận TSTT từ cơ sở giáo dục đại học; Nhà nước: hoạch định và bảo đảm thực thi chính sách điều chỉnh quan hệ giữa bên cung và bên cầu TSTT.

Điều kiện để tồn tại mối quan hệ giữa cơ sở giáo dục đại học – Doanh nghiệp – Nhà nước trong hoạt động đổi mới sáng tạo theo các tiêu chí hình thành thị trường. Điều kiện tiên quyết: có hàng hóa TSTT theo nhu cầu của thị trường: sản phẩm nghiên cứu của cơ sở giáo dục đại học. Thiết chế điều chỉnh mối quan hệ giữa bên cung TSTT và bên cầu TSTT: chính sách của Nhà nước [2].

Vào năm 2022 tại Canada, Lakehead University đã ban hành chính sách thương mại hóa TSTT, trong đó có liên quan đến hệ sinh thái đổi mới sáng tạo (*innovation ecosystems*), mục đích của chính sách này hướng đến tập trung vào việc sáng tạo nên TSTT, quản lý TSTT và thương mại hóa TSTT, bao gồm: Thông báo cho sinh viên, nhân viên, giảng viên về các chính sách, thủ tục và giao thức hiện hành liên quan đến TSTT, bảo vệ TSTT và thương mại hóa TSTT; Đặt ra các thủ tục cần tuân thủ và làm rõ các quyền tương ứng của các bên quan tâm đến thương mại hóa TSTT; Thiết lập các hướng dẫn sử dụng các nguồn lực để thương mại hóa TSTT theo nhiều cách khác nhau, bao gồm cấp phép và phát triển công ty khởi nghiệp (*including licensing and start-up company development*);

Về các tổ chức trung gian trong hệ sinh thái đổi mới sáng tạo, bao gồm: Quan hệ đối tác nghiên cứu ngành (*Industry Research Partnerships*), bao gồm các doanh nghiệp nhỏ và vừa (SME), ngành công nghiệp lớn, các tập đoàn phi lợi nhuận (*not-for-profit corporations*); Tổ chức quản lý TSTT có nhiệm vụ đánh giá tính mới của các sáng chế; Khu vực đổi mới sáng tạo tư nhân (*Private Sector Innovation*): thông qua việc cấp phép sử dụng TSTT; Phát triển công ty khởi nghiệp (*Start-Up Company Development*);

Vườn ươm công nghệ ban đầu (*Lakehead's first business incubator*); Hệ sinh thái doanh nhân (*entrepreneur eco-system*),... [3].

Các nhà nghiên cứu, các tổ chức quốc tế đã đưa ra định nghĩa hệ sinh thái đổi mới sáng tạo, có thể dẫn chứng:

Theo Bramwell, A., N. Hepburn, và D .A. Wolfe (2012), hệ sinh thái đổi mới sáng tạo được xem như mạng lưới kinh doanh và cộng đồng hướng đến đổi mới sáng tạo, chúng có thể có quy mô và thiết kế khác nhau, hoạt động như các trung tâm đổi mới sáng tạo khu vực, cộng đồng đổi mới sáng tạo toàn quốc, mạng lưới liên doanh địa phương, các nhóm cá nhân đặc biệt dựa trên mạng lưới liên kết nhỏ [4].

Diễn đàn Kinh tế thế giới cho rằng, đổi mới sáng tạo theo khái niệm rộng, là một “hệ sinh thái” (môi trường) thuận lợi cho việc tạo ra các ý tưởng và triển khai chúng dưới dạng các sản phẩm, dịch vụ và quy trình mới trên thị trường toàn cầu [5].

Theo Russell, M. G. và cộng sự (2015), hệ sinh thái đổi mới sáng tạo là mạng lưới liên kết bền vững giữa các cá nhân và tổ chức, xuất hiện từ tầm nhìn chung về những chuyển đổi mong muốn và cung cấp bối cảnh kinh tế (môi trường) để thúc đẩy đổi mới sáng tạo và tăng trưởng [6].

Tổng hợp từ những phân tích trên, trong bài này, hệ sinh thái đổi mới sáng tạo được hiểu là tập hợp liên kết các cơ sở giáo dục đại học, nơi sáng tạo nên TSTT là kết quả nghiên cứu ứng dụng, các tổ chức trung gian chuyển giao TSTT đến doanh nghiệp, nơi khai thác thương mại TSTT, trong mối quan hệ với các hệ sinh thái đổi mới sáng tạo khác.

Ví dụ: liên kết giữa Công viên công nghệ cao và đổi mới sáng tạo của ĐHQGHN với Khu Công nghệ cao Hòa Lạc trong nghiên cứu sáng tạo nên TSTT và trong thương mại hóa TSTT.

Các thành phần và chức năng của hệ sinh thái đổi mới sáng tạo trong định nghĩa trên, bao gồm: Cơ sở giáo dục đại học: nơi sáng tạo nên TSTT là kết quả nghiên cứu ứng dụng, bao gồm sáng chế, giải pháp kỹ thuật, bí mật thương mại,... Tổ chức trung gian hỗ trợ thương mại hóa TSTT; Doanh nghiệp: nơi nhận chuyển giao TSTT từ cơ sở giáo dục đại học.

Để vận hành hệ sinh thái đổi mới sáng tạo, cần có: Chính sách vĩ mô của Chính phủ: quy định và định hướng chiến lược (ví dụ: hệ thống đổi mới sáng tạo quốc gia), bảo hộ và thực thi quyền đối với TSTT, hình thành quỹ quốc gia hỗ trợ thương mại hóa TSTT,... Chính sách của cơ sở giáo dục đại học: quản lý và thương mại hóa TSTT; Chính sách của doanh nghiệp: ưu tiên tiếp nhận TSTT là kết quả nghiên cứu ứng dụng của cơ sở giáo dục đại học.

2.3. Vườn ươm khởi nghiệp đổi mới sáng tạo

Vườn ươm khởi nghiệp đổi mới sáng tạo (*innovative startup incubator*) đã được nhiều nhà khoa học quan tâm nghiên cứu.

Jarunee Wonglimpiyarat (2016) dùng khái niệm vườn ươm doanh nghiệp đại học (*university business incubator*) được định nghĩa là một tổ chức do cơ sở giáo dục đại học thành lập để cung cấp không gian văn phòng, thiết bị, dịch vụ cố vấn cũng như các hỗ trợ hành chính khác để hỗ trợ các doanh nghiệp mới khai thác thương mại TSTT là kết quả nghiên cứu của cơ sở giáo dục đại học [7].

Vinney Zephaniah Vincent, Zakkariya Abdulkhader (2021) đã nghiên cứu vai trò của vườn ươm khởi nghiệp đổi mới sáng tạo với tốc độ đổi mới, bài báo này đã chứng minh các giả thuyết nghiên cứu (Hypothesis):

- Giả thuyết nghiên cứu 1: vườn ươm khởi nghiệp đổi mới sáng tạo có mối quan hệ tích cực với tốc độ đổi mới của các doanh nghiệp khởi nghiệp;

- Giả thuyết nghiên cứu 2: vườn ươm khởi nghiệp đổi mới sáng tạo có mối quan hệ tích cực với khả năng tiếp thu của một doanh nghiệp khởi nghiệp theo ba chiều hướng: học tập khám phá, học tập chuyển đổi và học tập khai thác (*exploratory learning, transformative learning, and exploitative learning*);

- Và giả thuyết nghiên cứu 3: các chiều hướng khả năng tiếp thu như học tập khám phá, học tập chuyển đổi và học tập khai thác có mối quan hệ tích cực với tốc độ đổi mới [8].

Theo Sjard Braun and Mari Suoranta (2024), vườn ươm khởi nghiệp đổi mới sáng tạo có vai trò trong việc thúc đẩy tăng trưởng của doanh

nh nghiệp khởi nghiệp, nghiên cứu này đã khám phá cách các vườn ươm được hình thành từ các cơ sở giáo dục đại học có thể hỗ trợ các doanh nghiệp khởi nghiệp bằng những đổi mới mô hình kinh doanh từ TSTT là kết quả nghiên cứu được sáng tạo từ cơ sở giáo dục đại học [9].

Tổng hợp từ những nghiên cứu đã phân tích trên, trong bài này vườn ươm khởi nghiệp đổi mới sáng tạo được hiểu là một tổ chức giúp các doanh nghiệp khởi nghiệp khai thác thương mại TSTT, bằng cách cung cấp các nguồn lực như cố vấn, không gian làm việc và đào tạo, hỗ trợ các doanh nghiệp trong giai đoạn đầu bằng cách giảm thiểu rủi ro và chi phí, cung cấp hướng dẫn về phát triển sản phẩm, mô hình kinh doanh và chiến lược thâm nhập thị trường, vườn ươm khởi nghiệp đổi mới sáng tạo có thể là một tổ chức công lập, tư thực hoặc trực thuộc cơ sở giáo dục đại học và có thể là đa ngành hoặc chuyên về một ngành cụ thể.

Ví dụ, Công viên Công nghệ cao và Đổi mới sáng tạo của ĐHQGHN là một dạng vườn ươm khởi nghiệp đổi mới sáng tạo, có thể giúp các doanh nghiệp khởi nghiệp khai thác thương mại TSTT. Theo Luu Hoang Long (2024), những tiêu chí mà doanh nghiệp khởi nghiệp cần có để khai thác thương mại TSTT là năng lực hấp thu công nghệ là kết quả nghiên cứu ứng dụng của cơ sở giáo dục đại học, bao gồm: năng lực tiếp thu kiến thức công nghệ, năng lực đồng hóa kiến thức công nghệ, năng lực chuyển đổi kiến thức công nghệ, năng lực khai thác thương mại đổi mới với công nghệ, năng lực cải tiến công nghệ [10].

3. Thực trạng thương mại hóa tài sản trí tuệ của Đại học Quốc gia Hà Nội

3.1. Tài sản trí tuệ của Đại học Quốc gia Hà Nội thể hiện qua đơn đăng ký sáng chế

Tác giả đã khảo sát và thu thập được số liệu, cho thấy số lượng đơn đăng ký sáng chế đã nộp trong giai đoạn 2019 - 2023 của ĐHQGHN chủ yếu là sản phẩm của nhiệm vụ KH&CN sử dụng ngân sách nhà nước chiếm 76,14%, từ nguồn kinh phí khác chiếm 22,03% và số lượng đặt

hàng của doanh nghiệp là rất nhỏ (chỉ chiếm 1,83%), thể hiện qua Bảng 1.

Bảng 1 cho thấy số lượng đơn đăng ký sáng chế từ nhiệm vụ KH&CN do cơ sở giáo dục đại học thuộc ĐHQGHN thực hiện là nhiều nhất, số lượng đơn đăng ký sáng chế do doanh nghiệp đặt hàng là ít nhất.

Nhận xét: đa số sáng chế được thực hiện từ đề tài KH&CN do giảng viên/nghiên cứu viên thuộc cơ sở giáo dục đại học đề xuất và thực hiện, sự liên kết với doanh nghiệp từ đặt hàng đến nghiên cứu chưa được chú trọng.

Bảng 1. Số lượng đơn đăng ký sáng chế/giải pháp hữu ích đã nộp (giai đoạn 2019 – 2023)

STT	Tiêu chí	2019	2020	2021	2022	2023	Tổng	Tỷ lệ %
1	Số lượng đơn sáng chế/giải pháp hữu ích là sản phẩm của nhiệm vụ KH&CN sử dụng ngân sách nhà nước các cấp	33	37	39	22	35	166	76,14
2	Số lượng đơn sáng chế/giải pháp hữu ích là đặt hàng của doanh nghiệp	0	1	1	1	1	4	1,83
3	Số lượng đơn sáng chế/giải pháp hữu ích được tạo ra từ nguồn kinh phí khác	4	3	8	16	17	48	22,03
	Tổng	37	41	48	39	53	218	100

Nguồn: khảo sát của tác giả (2024).

3.2. Tài sản trí tuệ của Đại học Quốc gia Hà Nội thể hiện qua bằng độc quyền sáng chế

Khảo sát cho thấy số lượng bằng độc quyền sáng chế đã được cấp từ năm 2019 đến năm 2023 của các cơ sở giáo dục đại học thuộc ĐHQGHN

cũng chủ yếu là sản phẩm của nhiệm vụ KH&CN sử dụng ngân sách nhà nước các cấp là 76,19%, từ nguồn kinh phí khác là 23,81%, điểm đáng lưu ý là không có bằng độc quyền sáng chế/giải pháp hữu ích do doanh nghiệp đặt hàng được cấp (0,00%), cụ thể:

Bảng 2. Số lượng bằng độc quyền sáng chế/giải pháp hữu ích được cấp (giai đoạn 2019 – 2023)

STT	Tiêu chí	2019	2020	2021	2022	2023	Tổng	Tỷ lệ %
1	Số lượng bằng độc quyền sáng chế/giải pháp hữu ích là sản phẩm của nhiệm vụ KH&CN sử dụng ngân sách nhà nước các cấp	6	16	10	10	22	64	76,19
2	Số lượng bằng độc quyền sáng chế/giải pháp hữu ích là đặt hàng của doanh nghiệp	0	0	0	0	0	0	0,00
3	Số lượng bằng độc quyền sáng chế/giải pháp hữu ích được tạo ra từ nguồn kinh phí khác	3	3	1	9	4	20	23,81
	Tổng	9	19	11	19	26	84	100

Nguồn: khảo sát của tác giả (2024)

Từ 2 bảng trên đây rút ra tỷ lệ số lượng bằng độc quyền được cấp/số đơn đã nộp của các cơ sở giáo dục đại học thuộc ĐHQGHN được thể hiện Bảng 3.

Bảng 3 cho thấy số lượng bằng độc quyền sáng chế/đơn đăng ký sáng chế là 38,53%, tỷ lệ này cho thấy số lượng đơn đăng ký sáng chế bị

từ chối bảo hộ là tương đối lớn (chiếm tỷ lệ 61,47%).

Một trong những nguyên nhân khiến đơn đăng ký sáng chế bị từ chối bảo hộ là sáng chế bị mất tính mới, do không kịp thời nộp đơn đăng ký sáng chế sau khi công bố kết quả nghiên cứu sáng chế trên tạp chí khoa học, trên luận văn/luận án, trên kỷ yếu hội thảo khoa học.

Bảng 3. Số lượng bằng độc quyền được cấp/số lượng đơn đã nộp (giai đoạn 2019-2023)

STT	Nội dung	Số lượng Đơn	Số lượng Bằng	Tỷ lệ %
1	Là nhiệm vụ KH&CN sử dụng ngân sách nhà nước	166	64	38,55
2	Là sản phẩm theo đặt hàng của doanh nghiệp	4	0	0,00
3	Là sản phẩm được tạo ra từ nguồn kinh phí khác	48	20	41,66
	Tổng	218	84	38,53

Nguồn: khảo sát của tác giả (2024).

3.3. Tài sản trí tuệ của Đại học Quốc gia Hà Nội được thương mại hóa

Số lượng TSTT được thương mại hóa/số lượng TSTT được bảo hộ là thấp, thể hiện qua Bảng 4.

Tổng hợp các khó khăn trong bảng trên cho thấy nổi bật nhất là thiếu sự kết nối giữa cơ sở

giáo dục đại học với doanh nghiệp trong đặt hàng, nghiên cứu và thương mại hóa kết quả nghiên cứu, chưa có bộ phận chuyên trách và thiếu nhân lực có kinh nghiệm về chuyển giao công nghệ và SHTT để thương mại hóa kết quả nghiên cứu.

Bảng 4. Số lượng TSTT được thương mại hóa (giai đoạn 2019-2023)

STT	Loại đối tượng	Tổng số đối tượng đang được bảo hộ	Hình thức thương mại hóa			
			Trực tiếp khai thác	Chuyển giao quyền	Thành lập doanh nghiệp spin-off	Khác (Ghi rõ)
1	Sáng chế/giải pháp hữu ích	84	1	3	0	0
2	Kiểu dáng công nghiệp	3	2	2	0	0
3	Thiết kế bố trí mạch tích hợp bán dẫn	0	0	0	0	0
4	Chương trình máy tính	0	9	0	0	0
5	Đối tượng khác	1	2	1	2	0

Nguồn: khảo sát của tác giả (2024)

Bảng 5. Tổng hợp các khó khăn trong thương mại hóa TSTT

STT	Khó khăn	Hoàn toàn nhất trí	Cơ bản nhất trí	Không nhất trí
1	Các cơ chế, chính sách liên quan đến nghiên cứu khoa học và thương mại hóa TSTT chưa đáp ứng được nhu cầu thực tiễn	7	7	0
2	Mức chi tài chính cho sự nghiệp KH&CN còn thấp và dàn trải	7	3	4
3	Chưa có bộ phận chuyên trách về chuyển giao công nghệ và SHTT	10	3	1
4	Thiếu nhân lực có kinh nghiệm về chuyển giao công nghệ và SHTT	10	4	0
5	Việc đăng ký bảo hộ TSTT còn phức tạp và tốn nhiều thời gian	7	3	4
6	Các dịch vụ tư vấn bảo hộ quyền SHCN chưa đáp ứng được yêu cầu	9	3	2
7	Chưa khai thác được nguồn thông tin sáng chế	9	5	0
8	Chưa có sự phối hợp giữa trường với doanh nghiệp	12	2	0
9	Chưa quan tâm đúng mức đến việc thương mại hóa TSTT	8	4	2
10	Chưa có quy chế quản trị TSTT trong đơn vị	7	5	2

Nguồn: khảo sát của tác giả (2024).

Nhận xét chung: có thể nhận thấy mối liên kết giữa cơ sở giáo dục đại học và doanh nghiệp

trong hệ sinh thái hỗ trợ thương mại hóa TSTT là điểm “nghẽn” lớn nhất cần tháo gỡ, thể hiện:

- Không có đơn đăng ký sáng chế/giải pháp hữu ích do doanh nghiệp đặt hàng được cấp bằng độc quyền sáng chế (0,00%);

- Số lượng sáng chế/giải pháp hữu ích được khai thác thương mại là rất thấp (4/84) chỉ đạt 0,47%;

- Và không có bất kỳ sáng chế/giải pháp hữu ích nào được khai thác thương mại thông qua doanh nghiệp spin-off.

Từ nhận định trên đây, bài báo đề xuất giải pháp.

4. Hình thành vườn ươm khởi nghiệp đổi mới sáng tạo để hỗ trợ thương mại hóa tài sản trí tuệ

4.1. Căn cứ chính sách

- Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị về “đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia” khẳng định: “*Phát triển các viện nghiên cứu, trường ĐH trở thành các chủ thể nghiên cứu mạnh, kết hợp chặt chẽ giữa nghiên cứu, ứng dụng và đào tạo. Đầu tư, nâng cấp các cơ sở NCKH và ĐMST trọng điểm quốc gia*”;

- Điều 46 Luật Khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo 2025, quy định về “*Tổ chức khoa học và công nghệ công lập đặc thù*”;

- Và ngày 13/1/2025, Giám đốc ĐHQGHN đã ban hành Quyết định số 189/QĐ-ĐHQGHN thành lập Công viên Công nghệ cao và Đổi mới sáng tạo (VNU-TIP) nhằm ươm tạo các nhà khoa học xuất sắc, các nhóm nghiên cứu mạnh đạt chuẩn quốc tế, thúc đẩy hợp tác với các đối tác ở trong và ngoài nước đặc biệt là các tập đoàn/doanh nghiệp, thu hút đầu tư vào hoạt động R&D, chuyển giao công nghệ và thương mại hóa các TSTT, phát triển doanh nghiệp Spin-off/start-up.

4.2. Kinh nghiệm thực tiễn

Vườn ươm khởi nghiệp đổi mới sáng tạo trong hệ sinh thái hỗ trợ thương mại hóa TSTT của cơ sở giáo dục đại học được nhiều nơi quan tâm.

Theo Isis Innovation Limited (2015), vườn ươm khởi nghiệp đổi mới sáng tạo nhằm cung

cấp sự hỗ trợ cho các dự án khởi nghiệp từ TSTT để phát triển thành sản phẩm và bắt đầu kinh doanh mà không cần đầu tư bên ngoài. Chức năng quan trọng nhất của vườn ươm khởi nghiệp đổi mới sáng tạo trong thương mại hóa TSTT là hỗ trợ các nhà nghiên cứu của cơ sở giáo dục đại học thành lập chuỗi doanh nghiệp spin-out ổn định, ISIS thu hút các CEO và đội ngũ quản lý có năng lực, cũng như các nhà đầu tư ủng hộ để khai thác TSTT trong một dự án chuyên biệt.

Nhận thấy rằng với sự gia tăng của TSTT cùng với kỳ vọng của các nhà nghiên cứu trong việc phát triển doanh nghiệp riêng, một con đường bổ sung để spin-out có thể phù hợp trong các trường hợp khi một dự án tiềm năng, bao gồm:

- Được xây dựng dựa trên sự kết hợp giữa TSTT mới ra đời và một ý tưởng kinh doanh đáng tin cậy;

- Và có những nhà sáng lập doanh nghiệp sẵn sàng đầu tư nỗ lực đáng kể cần thiết để phát triển ý tưởng thành một dự án thương mại hóa TSTT [11].

Zhang và cộng sự (2018) cho rằng đóng góp của cơ sở giáo dục đại học cho khu vực công nghiệp không chỉ tính trên số lượng bằng sáng chế, mà còn là những cách thức mới để tổ chức thương mại hóa chúng thông qua sự hỗ trợ và tư vấn khởi nghiệp. Chuyển giao công nghệ giữa cơ sở giáo dục đại học và khu vực công nghiệp là quá trình thương mại hóa thành công công nghệ thông qua việc triển khai các quy trình mới, phát triển và ra mắt sản phẩm mới hoặc tạo điều kiện cho một sự thay đổi tổ chức sáng tạo thành công. Các tổ chức hoạt động trong quá trình thương mại hóa TSTT bao gồm các văn phòng chuyển giao công nghệ nội bộ của cơ sở giáo dục đại học và các loại hình khác, như văn phòng liên lạc giữa cơ sở giáo dục đại học và doanh nghiệp, vườn ươm khởi nghiệp đổi mới sáng tạo, công viên khoa học, doanh nghiệp do cơ sở giáo dục đại học điều hành và các doanh nghiệp spin-off, các đơn vị kinh doanh do cơ sở giáo dục đại học sở hữu toàn bộ hoặc sở hữu một phần, các trung tâm nghiên cứu và triển khai (R&D), các vườn ươm công nghệ khác do cơ sở giáo dục đại học và chính quyền địa phương cùng điều hành [12].

Công viên Công nghệ cao và Đổi mới sáng tạo (VNU-TIP) của ĐHQGHN có thể được coi là

một mô hình vườn ươm khởi nghiệp đổi mới sáng tạo vì đáp ứng các tiêu chí đã nêu tại mục 2.3. Vườn ươm khởi nghiệp đổi mới sáng tạo.

Cấu trúc của VNU-TIP, bao gồm:

- Các tổ chức KH&CN công lập hoặc hợp tác công - tư: các viện/ trung tâm nghiên cứu xuất sắc, các phòng thí nghiệm trọng điểm, phòng thí nghiệm hợp tác công - tư, xưởng thực hành, xưởng sản xuất thử nghiệm;

- Các đơn vị dịch vụ, phục vụ (đào tạo, bồi dưỡng, chuyển giao công nghệ, sở hữu trí tuệ, ươm tạo, hỗ trợ khởi nghiệp,...), vườn ươm khởi nghiệp đổi mới sáng tạo;

- VNU-Holdings, Văn phòng của các Ngân hàng/các quỹ đầu tư (thiên thần/mạo hiểm), các tổ chức tài chính/tín dụng, các nhà đầu tư;

- Và các doanh nghiệp: công ty Spin-off/Start-up, Văn phòng đại diện các tập đoàn, công ty, hiệp hội doanh nghiệp,...

Đây là tổ hợp được kỳ vọng là một “cực tăng trưởng” mới, giải pháp đột phá chiến lược về khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo của ĐHQGHN nhằm thực hiện Nghị quyết 57 của Bộ Chính trị và Chương trình hành động theo Nghị quyết 71 của Chính phủ [13],

Khi đánh giá vai trò của vườn ươm khởi nghiệp đổi mới sáng tạo, Edward Roberts, Charles Eesley (2009), cho rằng các trường đại học nghiên cứu và công nghệ chuyên sâu, đặc biệt thông qua các công ty khởi nghiệp của họ, có tác động đến nền kinh tế của Hoa Kỳ và năm mươi tiểu bang. Viện Công nghệ Massachusetts, chỉ ra rằng các doanh nghiệp hiện đang hoạt động do cựu sinh viên MIT thành lập, sử dụng khoảng 3,3 triệu lao động và tạo ra doanh thu hàng năm trên toàn thế giới là 2 nghìn tỷ đô la. Những phát hiện này là kết quả của việc phân tích các công ty do cựu sinh viên MIT thành lập và môi trường khởi nghiệp thúc đẩy sự thành lập công ty mới này [14].

4.3. Vườn ươm khởi nghiệp đổi mới sáng tạo trong hệ sinh thái hỗ trợ thương mại hóa tài sản trí tuệ

4.3.1. Định nghĩa vườn ươm khởi nghiệp đổi mới sáng tạo

Tổng hợp từ những phân tích trong các mục trên, trong bài viết này vườn ươm khởi nghiệp

đổi mới sáng tạo được hiểu là một tổ chức thuộc cơ sở giáo dục đại học, hỗ trợ giảng viên/nghiên cứu viên, doanh nghiệp khởi nghiệp trong quá trình sáng tạo ý tưởng khoa học, nghiên cứu và triển khai (R&D), sản xuất sản phẩm pilot, sáng tạo mô hình kinh doanh, đưa sản phẩm pilot thành sản phẩm hàng hóa lưu thông trên thị trường.

Trong định nghĩa này có các chi tiết cần lưu ý: Có sự phân biệt giữa sản phẩm pilot và sản phẩm hàng hóa lưu thông trên thị trường; Sản phẩm pilot chưa có giá trị thương mại, chỉ kiểm chứng độ tin cậy của công nghệ, do đó không tính đến hiệu quả đầu tư (*before and after*) về nhân lực, tài chính, nguyên liệu, vật liệu, năng lượng,... ví dụ xưởng sản xuất thử nghiệm trong (VNU-TIP) của ĐHQGHN là nơi sản xuất sản phẩm pilot; Sản phẩm hàng hóa lưu thông trên thị trường thông qua việc sáng tạo mô hình kinh doanh.

4.3.2. Nhân lực cho vườn ươm khởi nghiệp đổi mới sáng tạo

- Nhân lực cốt lõi của vườn ươm khởi nghiệp đổi mới sáng tạo, bao gồm: Ban điều hành có nhiệm vụ xây dựng chiến lược, định hướng phát triển vườn ươm, đại diện đối ngoại với doanh nghiệp, nhà đầu tư, cơ quan quản lý, điều phối hoạt động ươm tạo và thương mại hóa TSTT; Giảng viên và nghiên cứu viên có kinh nghiệm R&D, hỗ trợ kỹ thuật, đào tạo nhóm khởi nghiệp; Bộ phận SHTT và chuyển giao công nghệ; Bộ phận Tài chính và Đầu tư: quản lý nguồn quỹ ươm tạo, hỗ trợ tài chính cho startup, kết nối với nhà đầu tư; Bộ phận Truyền thông; Bộ phận Hành chính, hỗ trợ không gian ươm tạo;

- Và mạng lưới cộng tác với vườn ươm khởi nghiệp đổi mới sáng tạo, bao gồm: Cơ quan quản lý nhà nước về KH&CN; Doanh nghiệp đối tác; Quỹ đầu tư, tổ chức tài chính; Viện nghiên cứu, cơ sở giáo dục đại học khác; Các tổ chức quốc tế về KH&CN.

4.3.3. Tài chính cho vườn ươm khởi nghiệp đổi mới sáng tạo

Về nguyên tắc, quá trình chuyển từ sản xuất sản phẩm pilot sang sản xuất sản phẩm hàng hóa lưu thông trên thị trường phải đạt hiệu quả đầu tư (*before and after*), tuy nhiên giai đoạn này có thể gặp rủi ro rất lớn, ví dụ sáng chế có thể thành

công đối với sản phẩm pilot, nhưng không thành công khi sản xuất đại trà và đương nhiên không thể có sản phẩm đủ điều kiện lưu thông trên thị trường, vì vậy đầu tư tài chính cho giai đoạn này gọi là đầu tư mạo hiểm (*Venture Investing*).

Có thể thấy rằng quá trình thương mại hóa TSTT của các cơ sở giáo dục đại học thực chất là quá trình đầu tư mạo hiểm, do đó không thể vay vốn đầu tư từ ngân hàng thương mại, cũng không thể mang TSTT (chưa được kiểm chứng độ tin cậy) để thế chấp vay vốn từ ngân hàng thương mại.

Tài chính chi cho hoạt động của vườn ươm khởi nghiệp đổi mới sáng tạo, có thể đến từ các nguồn: ngân sách Nhà nước, tác giả của bài viết này không coi ngân sách nhà nước là nguồn chủ yếu cho hoạt động của vườn ươm khởi nghiệp đổi mới sáng tạo, vì nguyên tắc chính trong quản lý ngân sách Nhà nước, bao gồm hạch toán tất cả các khoản thu/chi, đúng tiến độ, cân đối (thu chi phải cân bằng), mà tài chính chi cho hoạt động KH&CN không thể đáp ứng được các nguyên tắc này, do đó ngân sách Nhà nước chỉ chi cho hoạt động ban đầu, với nghĩa là “vốn môi” (*Seed Capital*); từ các nhà đầu tư thiên thần (*Angel Investing*); từ các nhà đầu tư mạo hiểm (*Venture Investing*); từ các quỹ đầu tư mạo hiểm (*Venture Capital Funds*); từ các quỹ đầu tư quốc tế và từ các nguồn khác.

4.3.4. Quy trình ươm tạo và thương mại hóa tài sản trí tuệ

Quy trình có thể gồm các giai đoạn: Tiếp nhận ý tưởng khoa học/giải pháp kỹ thuật/sáng chế; ý tưởng này có thể theo kế hoạch/chiến lược về KH&CN của cơ sở giáo dục đại học, cũng có thể do doanh nghiệp đặt hàng; Đánh giá tiềm năng thương mại của TSTT; Hoàn thiện, đánh giá độ tin cậy của công nghệ; Bảo hộ quyền đối với TSTT; Sản xuất thử, tạo mẫu cho ra sản phẩm pilot; Hoàn thiện sản phẩm mẫu, cho ra sản phẩm hàng hóa; Đưa ra thị trường sản phẩm thương mại hóa TSTT.

Như đã nhận định trong phần thực trạng môi liên kết giữa cơ sở giáo dục đại học và doanh nghiệp trong hệ sinh thái hỗ trợ thương mại hóa TSTT là điểm “nghẽn” lớn nhất, để khắc phục chi tiết này cần:

- Thành lập doanh nghiệp spin-off do cơ sở giáo dục đại học điều hành để thương mại hóa TSTT;

- Xây dựng mô hình kinh doanh và đưa sản phẩm thử nghiệm thành sản phẩm hàng hóa;

- Đánh giá và hoàn thiện mô hình kinh doanh, đưa sản phẩm hàng hóa có giá trị thương mại tiêu thụ trên thị trường.

Theo Điều 58 Luật Khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo, viên chức được tham gia góp vốn, làm việc, quản lý, điều hành tại doanh nghiệp để thương mại hóa kết quả nghiên cứu, vì vậy đề xuất thành lập doanh nghiệp spin-off là khả thi.

5. Kết luận

Qua khảo sát và phân tích thực trạng thương mại hóa TSTT của ĐHQGHN, bài báo đã chứng minh giả thuyết nghiên cứu chủ đạo là có cơ sở khoa học và cơ sở thực tiễn, vườn ươm khởi nghiệp đổi mới sáng tạo là giải pháp chủ đạo trong “hệ sinh thái đổi mới sáng tạo” để hỗ trợ thương mại hóa TSTT của ĐHQGHN.

Do hạn chế của khuôn khổ một bài báo, bài này chưa thể phân tích chi tiết quy trình ươm tạo và thương mại hóa TSTT trong vườn ươm khởi nghiệp đổi mới sáng tạo.

Hướng nghiên cứu tiếp theo: cần đề xuất giải pháp để khắc phục hạn chế đã nêu trên.,.

Tài liệu tham khảo

- [1] M. Wekesa et al., Commercialization of Intellectual Property Rights at Universities as an Additional Revenue Stream, Paradigm Academic Press, January 2025, Law and Economy, ISSN 2788-7049, Vol. 3, No. 3, 2025, pp. 37, <https://doi.org/10.56397/LE.2024.03.06>.
- [2] H. Etzkowitz, Innovation in Innovation: The Triple Helix of University-industry-government Relations, Social Science Information, Vol. 42, No. 3, 2003, pp. 293-337, <https://doi.org/10.1177/05390184030423002>.
- [3] Lakehead University, Commercialization Policy, 2022.
- [4] A. Bramwell, N. Hepburn, D. A. Wolfe, Growing Innovation Ecosystems: University-Industry

- Knowledge Transfer and Regional Economic Development in Canada, Final Report to the Social Sciences and Humanities Research Council of Canada, 2012.
- [5] World Economic Forum, The Global Competitiveness, Report 2015–2016, Geneva, 2015.
- [6] M. G. Russell, J. Huhtamäki, K. Still, N. Rubens, R. C. Basole, Relational Capital for Shared Vision in Innovation Ecosystems, Triple Helix, Vol. 2, No. 1, 2015, pp. 1-36
- [7] J. Wonglimpiyarat, The innovation incubator, University Business Incubator and Technology Transfer Strategy: the case of Thailand, Technology in Society, Vol. 46, 2016, <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2016.04.002>.
- [8] V. Z. Vincent, Z. Abdulkhader, Business Incubators and Innovation Speed, Dynamic Relationships Management Journal, Vol. 10, No. 1, 2021.
- [9] S. Braun, M. Suoranta, Incubating Innovation: The Role Of Incubators In Supporting Business Model Innovation, Journal of Research in Marketing and Entrepreneurship, Vol. 27 No. 2, 2025, pp. 255-276, <https://doi.org/10.1108/JRME-01-2024-0028>.
- [10] L. H. Long, The Role of Intellectual Property Ecosystem on Technology Absorption Capacity of Enterprises in the Digital Environment, in Book: Creating Institutions for the Digital Transformation in Vietnam, Policies and Management, pp. 287-306, NOMOS, Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG, Germany, 2024, ISBN 978-3-7560-1608-2 (Print). ISBN 978-3-7489-4527-7 (ePDF).
- [11] Isis Innovation Limited, Isis Startup Incubator, The Technology Transfer Company of the University of Oxford, 2015.
- [12] Zhang et al., Towards a Typology of University Technology Transfer Organizations in China: Evidences from Tsinghua University, Triple Helix Page 6 of 33, 2018, <https://doi.org/10.1186/s40604-018-0061-9>.
- [13] Vietnam National University, Hanoi, Report on High-Tech and Innovation Park (from Establishment on January 13, 2025 to October 2025).
- [14] E. Roberts, C. Eesley, Entrepreneurial impact: The role of MIT, MIT Sloan School of Management, Massachusetts Institute of Technology, 2009, <https://doi.org/10.2139/ssrn.1352633>.