



Original Article

Establishing Technology Park to Support the Commercialization of Intellectual Property in Higher Education Institutions

Luu Hoang Long*

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

Received 15th April 2025

Revised 29th May 2025; Accepted 20th June 2025

Abstract: On December 22nd, 2024, the Politburo issued Resolution No. 57-NQ/TW on making breakthroughs in the development of science, technology, innovation, and national digital transformation. Among its proposed solutions is the development of higher education institutions into strong research entities that closely integrate research, application, and training. Surveys indicate that in recent years, higher education institutions have achieved certain results in both basic and applied research. However, the commercialization of intellectual property — an outcome of applied research — still faces invisible barriers, particularly in policies related to intellectual property management. Based on a survey conducted at Vietnam National University, Hanoi, along with 20 higher education institutions in northern provinces, 5 in central provinces, and 19 in southern provinces, the study identifies key challenges in the commercialization of intellectual property at these institutions and explores the root causes of such challenges. Drawing on the survey results, this article proposes the establishment of “Technology Parks” to support the commercialization of intellectual property in higher education institutions. These parks aim to encourage innovation, manage the exploitation and protection of intellectual property, and contribute to building a knowledge-based economy that supports national socio-economic development.

Keywords: Technology Park; Commercialization of Intellectual Property; Higher Education Institutions.

* Corresponding author.

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

<https://doi.org/10.25073/2588-1116/vnupam.4553>

Hình thành công viên công nghệ để hỗ trợ thương mại hóa tài sản trí tuệ của các cơ sở giáo dục đại học

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 12 tháng 5 năm 2020

Chỉnh sửa ngày 03 tháng 6 năm 2020; Chấp nhận đăng ngày 20 tháng 6 năm 2020

Tóm tắt: Ngày 22/12/2024 Bộ Chính trị ban hành Nghị quyết số 57-NQ/TW về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia, trong đó có giải pháp phát triển các cơ sở giáo dục đại học trở thành các chủ thể nghiên cứu mạnh, kết hợp chặt chẽ giữa nghiên cứu, ứng dụng và đào tạo. Khảo sát cho thấy, việc nghiên cứu cơ bản và nghiên cứu ứng dụng của các cơ sở giáo dục đại học trong những năm qua đã đạt được những kết quả nhất định. Tuy nhiên việc thương mại hóa tài sản trí tuệ (TSTT) là kết quả nghiên cứu ứng dụng của các cơ sở giáo dục đại học đang gặp những rào cản vô hình về chính sách quản lý TSTT. Trên cơ sở khảo sát tại Đại học Quốc gia Hà Nội và 20 cơ sở giáo dục đại học thuộc các tỉnh phía bắc, 5 cơ sở giáo dục đại học thuộc các tỉnh miền trung, 19 cơ sở giáo dục đại học thuộc các tỉnh phía nam, tìm ra những khó khăn trong việc thương mại hóa TSTT của các cơ sở giáo dục đại học và nguyên nhân dẫn đến những khó khăn này. Từ kết quả khảo sát, bài báo đề xuất xây dựng “Công viên công nghệ” để hỗ trợ thương mại hóa TSTT của cơ sở giáo dục đại học nhằm khuyến khích hoạt động sáng tạo, quản lý việc khai thác và bảo vệ TSTT của cơ sở giáo dục đại học, xây dựng nền kinh tế tri thức góp phần phát triển kinh tế - xã hội của đất nước.

Từ khóa: Công viên công nghệ; Thương mại hóa TSTT; Cơ sở giáo dục đại học.

1. Mở đầu

Bộ Giáo dục và Đào tạo đã ban hành Quyết định 78/2008/QĐ-BGDĐT về *quản lý hoạt động sở hữu trí tuệ (SHTT) trong cơ sở giáo dục đại học* nhằm khuyến khích hoạt động sáng tạo, thúc đẩy quá trình khai thác thương mại TSTT của các cơ sở giáo dục đại học.

Nhưng trong thực tế, việc khai thác thương mại TSTT của các cơ sở giáo dục đại học vẫn gặp nhiều khó khăn, ví dụ tỷ lệ TSTT được khai thác thương mại/tổng TSTT do cơ sở giáo dục đại học là chủ sở hữu rất thấp.

Bài báo phân tích nguyên nhân chủ yếu dẫn đến tình trạng này, đồng thời đề xuất hình thành “Công viên công nghệ” như một giải pháp nhằm

hỗ trợ thương mại hóa TSTT của các cơ sở giáo dục đại học.

2. Phương pháp nghiên cứu

2.1. Phương pháp nghiên cứu tài liệu

Phân tích và tổng hợp các tài liệu có liên quan đến TSTT, thương mại hóa TSTT của cơ sở giáo dục đại học, công viên công nghệ.

2.2. Phương pháp thu thập thông tin

- Thu thập thông tin định lượng thông qua bảng hỏi trên mẫu khảo sát, bao gồm: Đại học Quốc gia Hà Nội (ĐHQGHN) và 20 cơ sở giáo

* Tác giả liên hệ.

Địa chỉ email: longlh@ipvietnam.gov.vn

<https://doi.org/10.25073/2588-1116/vnupam.4553>

dục đại học thuộc các tỉnh phía bắc, 5 cơ sở giáo dục đại học thuộc các tỉnh miền trung, 19 cơ sở giáo dục đại học thuộc các tỉnh phía nam. Do thời điểm thu thập thông tin từ tháng 07/2024 đến tháng 11/2024, nên bài viết thu thập thông tin định lượng trong giai đoạn 2019 – 2023;

- Và thu thập thông tin định tính thông qua phỏng vấn sâu đại diện lãnh đạo cơ sở giáo dục đại học, tác giả sáng chế thuộc ĐHQGHN, bao gồm: Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Trường Đại học Công nghệ, Trường Đại học Y Dược, Viện Vi sinh vật và Công nghệ sinh học, Ban Khoa học và Đổi mới sáng tạo, Trung tâm Chuyển giao tri thức và Hỗ trợ khởi nghiệp. Thời gian tiến hành phỏng vấn: từ tháng 02/2025 đến tháng 04/2025.

2.3. Tổ chức hội thảo khoa học

Tác giả đã đề nghị Cục SHTT phối hợp với ĐHQGHN tổ chức hội thảo khoa học với các thông tin sau:

- Tên hội thảo: Chia sẻ kinh nghiệm về xây dựng và thực thi chính sách phát triển hệ sinh thái hỗ trợ thương mại hóa TSTT tại cơ sở giáo dục đại học;

- Hội thảo đã thu được 17 tham luận khoa học từ các nhà nghiên cứu, cơ sở giáo dục đại học và các cơ quan quản lý về khoa học và công nghệ (KH&CN), đồng thời ghi nhận nhiều ý kiến thảo luận về thực trạng và giải pháp thương mại hóa TSTT tại cơ sở giáo dục đại học.

3. Những khái niệm cơ bản

3.1. Cơ sở giáo dục đại học

Cơ sở giáo dục đại học là một pháp nhân, có tư cách pháp lý độc lập, có thể tham gia vào các hoạt động theo quy định của pháp luật. Theo quy định của Luật Giáo dục đại học (2018) Cơ sở giáo dục đại học là cơ sở giáo dục thuộc hệ thống giáo dục quốc dân, thực hiện chức năng đào tạo các trình độ của giáo dục đại học, hoạt động khoa học và công nghệ, phục vụ cộng đồng, bao gồm: Cơ sở giáo dục đại học công lập do Nhà nước đầu tư, bảo đảm điều kiện hoạt động và là đại

diện chủ sở hữu; Cơ sở giáo dục đại học tư thực do nhà đầu tư trong nước hoặc nước ngoài đầu tư, bảo đảm điều kiện hoạt động.

Căn cứ vào năng lực và yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội, cơ sở giáo dục đại học được chia thành:

- Định hướng nghiên cứu: có mục tiêu và nội dung xây dựng theo hướng chuyên sâu về nguyên lý, lý thuyết cơ bản trong các lĩnh vực khoa học, phát triển các công nghệ nguồn làm nền tảng để phát triển các lĩnh vực khoa học ứng dụng và công nghệ;

- Và định hướng ứng dụng: có mục tiêu và nội dung xây dựng theo hướng phát triển kết quả nghiên cứu cơ bản, ứng dụng các công nghệ nguồn thành các giải pháp công nghệ, quy trình quản lý; triển khai các kết quả nghiên cứu ứng dụng đã đạt được vào thực tiễn cuộc sống; thiết kế các công cụ hoàn chỉnh phục vụ nhu cầu đa dạng của con người.

3.2. Khái niệm thương mại hóa tài sản trí tuệ

Quyền SHTT là các quyền được pháp luật bảo hộ đối với TSTT, theo Tổ chức SHTT Thế giới (WIPO), TSTT (*Intellectual Property*) hay SHTT là khái niệm được dùng để chỉ những sáng tạo trí tuệ của con người như sáng chế, tác phẩm văn học và nghệ thuật, các biểu tượng, tên, hình ảnh và kiểu dáng công nghiệp được sử dụng trong thương mại [1].

Điều 2.viii Công ước Stockholm thành lập WIPO 1967 định nghĩa: “Quyền SHTT bao gồm các quyền đối với các tác phẩm văn học, nghệ thuật và khoa học; các quyền liên quan đến hoạt động của các nghệ sĩ biểu diễn, sản xuất bản ghi âm, chương trình phát sóng; quyền đối với sáng chế ở tất cả các lĩnh vực hoạt động của con người, phát minh khoa học; kiểu dáng công nghiệp; nhãn hiệu và nhãn hiệu dịch vụ; tên thương mại; quyền chống cạnh tranh không lành mạnh; các quyền khác liên quan đến hoạt động trí tuệ trong các lĩnh vực công nghiệp, khoa học, văn học và nghệ thuật” [2].

Theo Luật SHTT Việt Nam, quyền SHTT là quyền của tổ chức, cá nhân đối với TSTT, bao gồm quyền tác giả và quyền liên quan đến quyền tác giả, quyền sở hữu công nghiệp và quyền đối với giống cây trồng.

Theo OECD (2002), TSTT được phân loại theo các lĩnh vực KH&CN bao gồm: 1) Khoa học tự nhiên; 2) Kỹ thuật và công nghệ; 3) Y tế và sức khỏe; 4) Khoa học nông nghiệp; 5) Khoa học xã hội; và 6) Khoa học nhân văn [3].

Từ OECD (2002) và Luật SHTT Việt Nam, TSTT của cơ sở giáo dục đại học được thể hiện:

- Cơ sở giáo dục đại học, thuộc cả 6 lĩnh vực KH&CN đều có TSTT là đối tượng của quyền tác giả và quyền liên quan đến quyền tác giả, quyền sở hữu công nghiệp và quyền đối với giống cây trồng;

- Và cơ sở giáo dục đại học thuộc lĩnh vực 1, 2, 3, 4 có TSTT là sáng chế.

Khi TSTT được tiếp cận từ kết quả nghiên cứu, có thể phân chia thành:

- TSTT là kết quả nghiên cứu cơ bản trong tất cả mọi lĩnh vực khoa học không phải là đối tượng để thương mại hóa;

- TSTT là kết quả nghiên cứu ứng dụng trong lĩnh vực khoa học xã hội, khoa học nhân văn không phải là đối tượng để thương mại hóa;

- Và TSTT là kết quả nghiên cứu ứng dụng trong lĩnh vực khoa học tự nhiên, khoa học kỹ thuật và công nghệ, khoa học y tế và sức khỏe, khoa học nông nghiệp là có thể được thương mại hóa [4].

TSTT là giải pháp kỹ thuật được bảo hộ thông qua việc cấp bằng độc quyền sáng chế (gọi tắt là patent), TSTT cũng có thể chưa được/không được cấp patent vì không đạt các điều kiện về tính mới, trình độ sáng tạo và khả năng áp dụng công nghiệp, cần lưu ý:

- Chủ sở hữu TSTT được cấp patent có độc quyền khai thác thương mại, ngăn cấm hoặc cho phép người khác khai thác thương mại;

- Và chủ sở hữu TSTT chưa được/không được cấp patent có quyền khai thác thương mại, cho phép người khác khai thác thương mại, nhưng không có quyền ngăn cấm người khác khai thác thương mại.

Tóm lại, trong bài viết này:

- TSTT của cơ sở giáo dục đại học là sáng chế 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;

- Và thương mại hóa TSTT được hiểu là quá trình đưa sáng chế là kết quả nghiên cứu ứng dụng của cơ sở giáo dục đại học thành sản phẩm hàng hóa và gắn với thị trường.

Một số hình thức thường gặp trong thương mại hóa TSTT:

- Cấp phép (*Licensing*): cho phép người khác khai thác thương mại TSTT;

- Chuyển nhượng (*Assignment*) quyền sở hữu TSTT cho người khác;

- Liên doanh (*Joint Ventures*): hợp tác, góp vốn với doanh nghiệp khác để khai thác thương mại TSTT;

- Và công ty con/Khởi nghiệp (*Spin-offs/Startups*): thành lập doanh nghiệp để khai thác thương mại TSTT.

3.3. Công viên công nghệ

Công viên công nghệ Stanford (*Stanford Industrial Park*) được thành lập tại Đại học Stanford, do Frederick Terman (1900–1982) khởi xướng từ đầu thập niên 50 của Thế kỷ XX, với mục đích tạo nên không gian để các công ty tư nhân có thể hợp tác với cơ sở giáo dục đại học trong các lĩnh vực khoa học kỹ thuật và công nghệ. Mô hình Công viên công nghệ của Frederick Terman đã kết hợp khu vực học thuật với tinh thần doanh thương (*entrepreneurship*) và doanh nghiệp tư nhân, đặt nền móng cho hệ sinh thái chuyển giao công nghệ (*technology transfer ecosystems*) để thương mại hóa TSTT của cơ sở giáo dục đại học [5].

“Công viên công nghệ” (*Technology Park*) đã hình thành và phát triển tại một số cơ sở giáo dục đại học trên thế giới với các tên gọi khác nhau, như Công viên đại học (*University Park*) tại Viện Công nghệ Massachusetts (*Massachusetts Institute of Technology - MIT*), Công viên khoa học (*Science Park*) tại Cambridge (Anh), Thành phố khoa học (*Science City*) tại Tsukuba (Nhật Bản), Công viên KH&CN (*Science and Technology Park*),...¹ [6].

¹ Theo UNESCO (2018), có nhiều cách gọi công viên công nghệ, ví dụ: Technopolis, science city, cyber park, hi tech (industrial) park, innovation centre, R&D park, university

research park, research and tech park, science and tech park, science town, technology incubator, technopark, technopole, and technology business incubator,...

Theo (Basile, 2011), Hiệp hội quốc tế các công viên khoa học (*The International Association of Science Parks*) đã đưa ra nội hàm của thuật ngữ “công viên khoa học” là sự khởi nghiệp dựa trên liên kết hoạt động của các trường đại học, trung tâm nghiên cứu và các tổ chức khác trong hệ thống giáo dục đại học, được thiết kế để khuyến khích sự hình thành và phát triển của các ngành công nghiệp dựa trên tri thức hay doanh nghiệp dựa trên giá trị cao (*high value*), với các nhà quản lý tích cực tham gia trong việc thúc đẩy chuyển giao công nghệ được hình thành từ công viên khoa học [7].

ESCAP (2019) định nghĩa công viên công nghệ là một tổ chức do các chuyên gia chuyên ngành quản lý, mục tiêu chính là gia tăng sự giàu có cho cộng đồng của mình bằng cách thúc đẩy văn hóa đổi mới (*culture of innovation*), khả năng cạnh tranh của các doanh nghiệp liên kết với các tổ chức dựa trên tri thức (*knowledge-based institutions*) [8].

Bài viết này sử dụng thuật ngữ “công viên công nghệ” với nghĩa:

- Là một tổ chức KH&CN thuộc cơ sở giáo dục đại học;

- Mục đích thúc đẩy thương mại hóa TSTT là kết quả nghiên cứu của cơ sở giáo dục đại học;

- Và có nhiệm vụ liên kết khu vực học thuật với các doanh nghiệp khởi nghiệp bằng các nguồn lực KH&CN, cơ sở hạ tầng KH&CN.

4. Thực trạng thương mại hóa tài sản trí tuệ của các cơ sở giáo dục đại học

4.1. Tài sản trí tuệ của các cơ sở giáo dục đại học thể hiện qua đơn đăng ký sáng chế

Qua số liệu điều tra sơ cấp trên mẫu khảo sát cho thấy số lượng đơn đăng ký sáng chế đã nộp trong giai đoạn 2019 - 2023 của các cơ sở giáo dục đại học chủ yếu là sản phẩm của nhiệm vụ KH&CN sử dụng ngân sách nhà nước chiếm 80,21%, từ nguồn kinh phí khác chiếm 12,42% và số lượng đặt hàng của doanh nghiệp là rất nhỏ (chỉ chiếm 7,37%), thể hiện qua Bảng 1.

Bảng 1. Số lượng đơn sáng chế và giải pháp hữu ích của các cơ sở giáo dục đại học (thuộc mẫu khảo sát giai đoạn 2019-2023)

STT	Nội dung	Số lượng	Tỷ lệ
1	Là nhiệm vụ KH&CN sử dụng ngân sách nhà nước	523	80,21%
2	Là sản phẩm theo đặt hàng của doanh nghiệp	48	7,37%
3	Là sản phẩm được tạo ra từ nguồn kinh phí khác	81	12,42%
	Tổng	652	100%

Nguồn: khảo sát của tác giả (2024).

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

cứu theo “thế mạnh” của mình thì khả năng thương mại hóa kết quả nghiên cứu là rất thấp.

Tuy nhiên, việc thương mại hóa kết quả nghiên cứu ứng dụng còn phụ thuộc vào việc sáng chế được bảo hộ qua hình thức bằng độc quyền sáng chế.

Bảng 2. Số lượng bằng độc quyền sáng chế và giải pháp hữu ích của các cơ sở giáo dục đại học (thuộc mẫu khảo sát giai đoạn 2019-2023)

STT	Nội dung	Số lượng	Tỷ lệ
1	Là nhiệm vụ KH&CN sử dụng ngân sách nhà nước	182	78,45%
2	Là sản phẩm theo đặt hàng của doanh nghiệp	16	6,90%
3	Là sản phẩm được tạo ra từ nguồn kinh phí khác	34	14,65%
	Tổng	232	100%

Nguồn: khảo sát của tác giả (2024).

4.2. Tài sản trí tuệ của các cơ sở giáo dục đại học thể hiện qua bằng độc quyền sáng chế

Số lượng bằng độc quyền sáng chế đã được cấp từ năm 2019 đến năm 2023 của các cơ sở giáo dục đại học cũng chủ yếu là sản phẩm của nhiệm vụ KH&CN sử dụng ngân sách nhà nước các cấp

là 78,45%, từ nguồn kinh phí khác là 14,65%, số lượng đặt hàng của doanh nghiệp là 6,90%, thể hiện qua Bảng 2.

Từ Bảng 1 và Bảng 2 rút ra tỷ lệ số lượng bằng độc quyền được cấp/số đơn đã nộp của các cơ sở giáo dục đại học thuộc mẫu khảo sát được thể hiện như sau:

Bảng 3. Số lượng bằng độc quyền được cấp/số đơn đã nộp của các cơ sở giáo dục đại học (thuộc mẫu khảo sát 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	523	182	34,79%
2	Là sản phẩm theo đặt hàng của doanh nghiệp	48	16	33,33%
3	Là sản phẩm được tạo ra từ nguồn kinh phí khác	81	34	41,97%
	Tổng	652	232	35,58%

Nguồn: khảo sát của tác giả (2024).

Bảng trên cho thấy số lượng bằng độc quyền sáng chế/đơn đăng ký sáng chế là 35,58%. Như vậy số lượng đơn đăng ký sáng chế bị từ chối bảo hộ là tương đối lớn.

Một trong những nguyên nhân khiến đơn đăng ký sáng chế bị từ chối bảo hộ là do cơ sở giáo dục đại học không kịp thời 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. Xin dẫn chứng:

Dẫn chứng 1:

Thông tin tóm tắt về sáng chế:

- Sáng chế *Phương pháp phân hủy mono etanolamin bằng kỹ thuật Fenton dị thể sử dụng bùn sắt thải biến tính*;

- Tác giả sáng chế: Hoàng Văn Hiệp, Đào Sỹ Đức, Ngô Văn Hoàn, Trịnh Xuân Đại, Trương Ngọc Kiểm;

- Chủ sở hữu sáng chế: Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia Hà Nội.

Ngày 11/12/2020, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên nộp đơn yêu cầu Cục SHTT bảo hộ sáng chế trên.

Trước đó, vào ngày 31/12/2018, học viên cao học Ngô Văn Hoàn (một trong các đồng tác giả sáng chế) đã công bố Luận văn Thạc sĩ *Phân hủy mono etanolamin bằng kỹ thuật fenton dị thể sử dụng bùn sắt thải biến tính*². Nội dung của luận văn này trùng với nội dung của sáng chế đề cập trong đơn yêu cầu Cục SHTT bảo hộ sáng chế. Do đó, Cục SHTT đã từ chối bảo hộ sáng chế.

Dẫn chứng 2:

Thông tin tóm tắt về sáng chế:

- Sáng chế *Vừa xây dựng chứa xỉ đáy lò của nhà máy nhiệt điện*;

- Tác giả sáng chế: Nguyễn Văn Hùng;

- Chủ sở hữu sáng chế: Trường Đại học Mở - Địa chất.

Ngày 29/04/2020 Trường Đại học Mở - Địa chất nộp đơn yêu cầu Cục SHTT bảo hộ sáng chế trên.

Nhưng trước đó, vào ngày 18/09/2019 tác giả sáng chế đã công bố khoa học *"Nghiên cứu ảnh hưởng của hàm lượng xỉ đáy lò nhà máy nhiệt điện An Khánh và Cao Ngạn trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên khi thay thế cát tự nhiên đến một số tính chất của hỗn hợp vừa xây dựng"*³.

² Ngô Văn Hoàn (2018), *Phân hủy mono etanolamin bằng kỹ thuật fenton dị thể sử dụng bùn sắt thải biến tính*, Luận văn Thạc sĩ, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên

³ Nguyễn Văn Hùng và cộng sự (2019), *"Nghiên cứu ảnh hưởng của hàm lượng xỉ đáy lò nhà máy nhiệt điện An*

Khánh và Cao Ngạn trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên khi thay thế cát tự nhiên đến một số tính chất của hỗn hợp vừa xây dựng", Kỷ yếu Hội nghị khoa học toàn quốc VietGeo 18/09/2019, Vĩnh Long.

Nội dung của công bố khoa học này trùng với nội dung của sáng chế đề cập trong đơn yêu cầu Cục SHTT bảo hộ sáng chế. Do đó, Cục SHTT đã từ chối bảo hộ sáng chế.

Từ 2 dẫn chứng trên cho thấy, có thể tác giả/đồng tác giả sáng chế không nắm được quy định tại Khoản 3 Điều 60 Luật SHTT: *Sáng chế không bị coi là mất tính mới nếu được người có quyền đăng ký bộc lộ công khai với điều kiện đơn đăng ký sáng chế được nộp tại Việt Nam trong thời hạn mười hai tháng kể từ ngày bộc lộ*, nên đã bộc lộ thông tin sáng chế trên các ấn phẩm khoa học.

4.3. Tài sản trí tuệ của các cơ sở giáo dục đại học được thương mại hóa

Để thương mại hóa TSTT thành công thì nghiên cứu khoa học phải xuất phát từ yêu cầu của thị trường. Tuy nhiên, qua thống kê nhận thấy rằng cơ sở giáo dục đại học còn gặp khó khăn trong việc xác định nhu cầu thị trường và xu hướng công nghệ (chiếm 96,2% trên mẫu khảo sát). Do đó, số lượng TSTT được thương mại hóa/số lượng TSTT được bảo hộ là thấp, thể hiện qua Bảng 4.

Bảng 4. Số lượng TSTT được thương mại hóa của các cơ sở giáo dục đại học (thuộc mẫu khảo sát giai đoạn 2019-2023)

STT	Loại đối tượng	Số lượng được bảo hộ	Hình thức thương mại hóa			
			Trực tiếp khai thác	Chuyển giao quyền	Thành lập doanh nghiệp spin-off	Khác
1	Sáng chế/giải pháp hữu ích	232	3	30	0	0
2	Kiểu dáng công nghiệp	5	3	3	0	0
3	Chương trình máy tính	15	13	3	0	0
4	Đối tượng khác	7	4	1	2	0

Nguồn: khảo sát của tác giả (2024).

Bảng 5. Số lượng TSTT được thương mại hóa của Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQGHN (giai đoạn 2019-2024)

Loại văn bằng bảo hộ	Số lượng	Số lượng đã được thương mại hóa	Số lượng chưa được thương mại hóa
Bằng độc quyền sáng chế	25	01	24
Bằng độc quyền giải pháp hữu ích	30	0	30

Nguồn: khảo sát của tác giả (2025).

Bảng 6. Số lượng TSTT được thương mại hóa của Trường Đại học Công nghệ, ĐHQGHN (giai đoạn 2019-2024)

Loại văn bằng bảo hộ	Số lượng	Số lượng đã được thương mại hóa	Số lượng chưa được thương mại hóa
Bằng độc quyền sáng chế	13	01	12
Bằng độc quyền giải pháp hữu ích	7	0	7

Nguồn: khảo sát của tác giả (2025)

Bài viết xin trình bày kết quả khảo sát tại 2 cơ sở giáo dục đại học có số lượng sáng chế/giải pháp hữu ích nhiều nhất ĐHQGHN.

Ví dụ về trường hợp thương mại hóa thành công sáng chế, với các thông tin chính:

- Bên chuyển giao quyền sử dụng: Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia Hà Nội;

- Bên nhận chuyển giao quyền sử dụng: Công ty Cổ phần Chứng nhận, Giám định và Nghiên cứu Tlab;

- Nội dung chuyển giao quyền sử dụng sáng chế: *Bộ Kit thử và phương pháp xác định nhanh amoni trong các nguồn nước cấp cho sinh hoạt và ăn uống*, Bằng độc quyền sáng chế số 14798, đồng tác giả sáng chế: Đồng Kim Loan, Trần Hồng Côn, Trần Thị Hồng.

Nhận xét:

- Số lượng TSTT được thương mại hóa là rất thấp thể hiện qua bảng 5 và bảng 6, đặc biệt số lượng này còn được thể hiện tại 2 cơ sở giáo dục đại học được coi là có thế mạnh về sáng chế của ĐHQGHN;

- Về hình thức thương mại hóa, không có bất kỳ sáng chế/giải pháp hữu ích nào được đưa vào kênh thương mại thông qua doanh nghiệp spin-off;

- Và kết quả nghiên cứu ứng dụng chủ yếu phục vụ mục đích đăng trên các ấn phẩm khoa học, ít có đóng góp đối với lợi ích kinh tế, phát triển sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp nói riêng và nền công nghiệp nói chung.

Tác giả bài báo đã tiến hành phỏng vấn tác giả/đồng tác giả sáng chế: đề nghị Quý Ông/Bà cho biết lý do sáng chế/giải pháp hữu ích (do Ông/Bà là tác giả/đồng tác giả) chưa được thương mại hóa. Có nhiều lý do được nêu ra, ví dụ khó định giá tài sản trí tuệ, chưa có phương pháp định giá TSTT khách quan để các bên liên quan yên tâm trong quá trình khai thác thương mại, nhưng lý do chủ yếu dẫn đến khó thương mại hóa TSTT là “*chưa có tổ chức hay doanh nghiệp nào quan tâm liên hệ*”,...

Tác giả bài báo đã tiến hành phỏng vấn sâu đối với trường hợp giải pháp hữu ích “*Quy trình phân tích proteaza và quy trình phân nhóm proteaza có trong tôm (Penaeus)*”, liên quan đến quy trình phân tích proteaza trong tôm có tiềm năng ứng dụng trong nghiên cứu chất lượng sản phẩm, phát triển thức ăn chăn nuôi và kiểm soát dịch bệnh thủy sản. Những khó khăn chủ yếu dẫn đến giải pháp hữu ích này chưa thể thương mại hóa:

- Nhóm nghiên cứu chưa có kinh nghiệm trong chuyển giao công nghệ, định giá sản phẩm, tiếp cận doanh nghiệp và thị trường; chưa có chiến lược rõ ràng để chuyển giao công nghệ hoặc cấp phép sáng chế cho doanh nghiệp;

- Hạn chế về nguồn lực tài chính: Quá trình thương mại hóa cần nguồn vốn lớn để sản xuất

thử nghiệm, kiểm định chất lượng và phát triển sản phẩm thương mại. Chưa có quỹ hỗ trợ khởi nghiệp hoặc đầu tư từ doanh nghiệp vào công nghệ này;

- Và thiếu kết nối với doanh nghiệp: Cần có thêm sự liên kết với các công ty chế biến thủy sản, doanh nghiệp công nghệ sinh học, phòng thí nghiệm phân tích thực phẩm để ứng dụng rộng rãi hơn, việc tiếp cận thị trường cần các kênh quảng bá hiệu quả, nhưng nhóm nghiên cứu chưa có kinh nghiệm trong lĩnh vực này.

Như vậy, có thể nhận thấy nhà khoa học thuộc các cơ sở giáo dục đại học có năng lực nghiên cứu để tạo nên TSTT, nhưng cơ sở giáo dục đại học thiếu chính sách cụ thể để thương mại hóa TSTT.

5. Kinh nghiệm tổ chức và hoạt động của “Công viên công nghệ”

5.1. Kinh nghiệm quốc tế về “Công viên công nghệ”

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 (*innovation ecosystems*) bằng cách hình thành công viên công nghệ nhằm tập trung vào việc tạo lập, quản lý SHTT và cải thiện kết quả thương mại hóa, đặt ra các thủ tục cần tuân thủ và làm rõ các quyền tương ứng của các bên quan tâm mong muốn thương mại hóa TSTT, thiết lập các hướng dẫn sử dụng các nguồn lực của Đại học Lakehead, 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*), đưa ra cam kết quản lý và bảo vệ TSTT theo cách tối đa hóa cơ hội thương mại hóa TSTT, cung cấp hướng dẫn về tính minh bạch và trách nhiệm giải trình thông qua các kết quả được chia sẻ và báo cáo hoặc tiến độ, kết quả và tác động hàng năm, công nhận nhu cầu góp phần xây dựng năng lực thể chế nhằm thương mại hóa TSTT,... [9].

Năm 2024, Aalto University tại Helsinki, Phần Lan đã ban hành Chính sách thương mại hóa TSTT, chính sách này quy định thành lập tổ

chức Dịch vụ Hệ sinh thái đổi mới (*Aalto University Innovation Ecosystem Services*).

Nhiệm vụ của *Innovation Ecosystem Services (IES)*:

- Tiếp nhận bằng văn bản việc bộc lộ tính mới của sáng chế (*invention disclosure*), đây được xem như bước đầu tiên trong quy trình thương mại hóa TSTT. Chính sách này quy định các nhà sáng chế phải nộp bản công bố ngay lập tức sau khi thực hiện nghiên cứu (*without delay after having made an invention*), chính sách cũng khuyến khích tất cả nhân viên thông báo cho IES về các loại thông tin khác là kết quả nghiên cứu có giá trị thương mại tiềm năng;

- Hỗ trợ giảng viên xác định các kết quả nghiên cứu có giá trị thương mại.

- Đánh giá tính mới và trình độ sáng tạo của sáng chế (*inventive step*) là kết quả nghiên cứu của Aalto University;

- Căn cứ vào các tiêu chí sau đây khi đưa ra quyết định nộp đơn đăng ký sáng chế:

- + Có căn cứ để cấp bằng bảo hộ;

- + Có ý nghĩa thương mại và tiềm năng thị trường (*sufficient commercial significance and market potential*);

- + Có những nhu cầu phục vụ nghiên cứu hoặc giảng dạy.

- Trong quá trình chuyển giao TSTT cho các công ty khởi nghiệp, cần phải đặc biệt chú ý để đảm bảo công ty mới ở vị trí tốt nhất để phát triển công nghệ và đưa nó ra thị trường;

- Về phân chia lợi nhuận khi chuyển nhượng TSTT: đòi lấy cổ phần công ty, trở thành cổ đông sở hữu 10-19,9% (*becoming a 10-19.9% shareholder*), tỷ lệ % tùy thuộc vào mức đóng góp của TSTT vào giá trị công ty.

Như vậy, có thể nhận định Aalto University (2024), *IP Commercialization Policy* đã quy định tương đối đầy đủ về hệ sinh thái hỗ trợ thương mại hóa TSTT với các chi tiết như đã phân tích [10].

5.2. Kinh nghiệm trong nước về “Công viên công nghệ”

Tại Việt Nam, đã có nhiều mô hình công viên công nghệ, như Khu Công nghệ cao Hòa Lạc, Khu công nghệ cao Thành phố Hồ Chí Minh,

Công viên phần mềm Quang Trung,... Nhưng nhiệm vụ chính của các công viên công nghệ này ít gắn với các kết quả nghiên cứu ứng dụng của cơ sở giáo dục đại học.

Tháng 3/2025 ĐHQGHN đã thành lập *Công viên công nghệ cao và đổi mới sáng tạo* nhằm ươm tạo doanh nghiệp khoa học công nghệ và hỗ trợ khởi nghiệp, ưu tiên phát triển các lĩnh vực bán dẫn, trí tuệ nhân tạo, công nghệ sinh học, môi trường và vật liệu tiên tiến. Công viên công nghệ tiên tiến và đổi mới sáng tạo được thành lập theo hướng là một tổ hợp bao gồm một số đơn vị nghiên cứu khoa học thành viên và trung tâm hỗ trợ, dịch vụ: Viện Công nghệ Thông tin, Viện Tài nguyên và Môi trường, Viện Vi sinh vật và Công nghệ sinh học, Trung tâm Chuyển giao tri thức và Hỗ trợ khởi nghiệp, Trung tâm Dự báo và Phát triển nguồn nhân lực.

Công viên công nghệ cao và đổi mới sáng tạo không chỉ giúp ươm tạo công nghệ mà còn hỗ trợ phát triển các nghiên cứu theo hướng ứng dụng, thúc đẩy thương mại hóa TSTT và đưa kết quả nghiên cứu ra thị trường, tiếp nhận đặt hàng từ doanh nghiệp và địa phương, đồng thời phát triển các doanh nghiệp spin-off và start-up từ những công trình nghiên cứu có tiềm năng. Hiện tại *Công viên công nghệ cao và đổi mới sáng tạo* đang ở giai đoạn mới hình thành, nên chưa có đánh giá để làm kinh nghiệm cho các mô hình khác.

6. Hình thành “Công viên công nghệ” để hỗ trợ thương mại hóa tài sản trí tuệ của cơ sở giáo dục đại học

6.1. Cơ sở lý luận

Hình thành “Công viên công nghệ” để hỗ trợ thương mại hóa TSTT của cơ sở giáo dục đại học dựa trên cơ sở lý thuyết do Perroux (1955) [11] đưa ra khi cho rằng sự kết nối các hoạt động KH&CN theo không gian bằng ảnh hưởng của tác động lan tỏa từ “cực tăng trưởng” (*Pole de Croissance/Growth Pole*) đến các khu vực xung quanh. Theo đó, việc thương mại hóa TSTT không thể xuất hiện ở mọi nơi và đồng thời, nó chỉ xuất hiện ở các điểm “cực tăng trưởng” với

mức độ khác nhau, trên các kênh khác nhau và có tác động đến sự phát triển KH&CN nói chung.

Về tác động của “cực tăng trưởng” đến hoạt động thương mại hóa TSTT có những đặc điểm chính:

- Lực ly tâm (*centrifugal forces*) trong “cực tăng trưởng” được hiểu là sự lan tỏa/nhân rộng mô hình thương mại hóa TSTT;

- Lực hướng tâm (*centripetal forces*), lý thuyết hệ thống định nghĩa hệ thống là một tập hợp những phần tử có mối liên hệ tương tác trong một môi trường xác định để thực hiện một hoặc một số mục tiêu định trước, phần tử là đơn vị cơ bản cấu thành hệ thống, theo đó lực hướng tâm trong “cực tăng trưởng” được hiểu là sự liên kết giữa các phần tử (nơi có TSTT) hướng tới “cực tăng trưởng” của hệ thống thương mại hóa TSTT.

Vận dụng lý thuyết “cực tăng trưởng” trong việc hình thành “Công viên công nghệ” để hỗ trợ thương mại hóa TSTT của cơ sở giáo dục đại học, có tính đến các thể hệ khác nhau của “công viên khoa học”: Thể hệ thứ nhất - Công nghệ đẩy (*Technology Push*); Thể hệ thứ hai - Thị trường kéo (*Market Pull*); Thể hệ thứ ba - Đổi mới sáng tạo (*Innovation*).

6.2. Cơ sở thực tiễn

Kinh nghiệm quốc tế về hình thành “Công viên công nghệ” để hỗ trợ thương mại hóa TSTT của cơ sở giáo dục đại học đã có, ví dụ:

- Hiệp hội các khu nghiên cứu thuộc các trường đại học (*Association of University Research Parks*);

- Hiệp hội các khu khoa học Châu Á (*Asian Science Park Association*);

- Hiệp hội các khu khoa học Vương quốc Anh (*The United Kingdom Science Park Association*),...

Theo kinh nghiệm quốc tế, “Công viên công nghệ” là nơi thúc đẩy phát triển chuỗi hoạt động tri thức và công nghệ giữa cơ sở giáo dục đại học, tổ chức nghiên cứu và triển khai, doanh nghiệp và thị trường; đồng thời tăng cường sự hình thành và phát triển các doanh nghiệp đổi mới sáng tạo thông qua quá trình ươm tạo và spin-off,

và cung cấp các dịch vụ giá trị gia tăng, các tiện ích chất lượng cao.

Từ những phân tích trên, bài viết đề xuất hình thành “Công viên công nghệ” để hỗ trợ thương mại hóa TSTT của cơ sở giáo dục đại học, với các nội dung sau đây:

- Công viên công nghệ là bộ phận thuộc hệ sinh thái đổi mới sáng tạo;

- Là một tổ chức KH&CN thuộc cơ sở giáo dục đại học, bao gồm: không gian văn phòng, không gian công nghệ cao, không gian làm việc hợp tác, không gian phát triển tài năng, phòng thí nghiệm nghiên cứu và triển khai (R&D), không gian phát triển sản phẩm của các doanh nghiệp khởi nghiệp ra khu vực thương mại,...

- Mục đích chính: đưa sản phẩm ứng dụng kết quả nghiên cứu của cơ sở giáo dục đại học vào khu vực thương mại;

- Các mục đích khác: thu hút đầu tư và việc làm có trình độ cao, đẩy nhanh chu kỳ đổi mới từ ý tưởng đến sản phẩm, tạo ra tăng trưởng kinh tế dựa trên TSTT là kết quả nghiên cứu của cơ sở giáo dục đại học;

- Nhiệm vụ: liên kết khu vực học thuật với nhu cầu phát triển các ngành công nghiệp, kết nối mạng lưới nghiên cứu với trung tâm đào tạo, hỗ trợ và ươm tạo, tăng tốc cho các doanh nghiệp khởi nghiệp bằng các nguồn lực KH&CN, cơ sở hạ tầng KH&CN.

- Nguồn TSTT: kết quả nghiên cứu thuộc các lĩnh vực Khoa học tự nhiên, Khoa học Kỹ thuật và công nghệ, Khoa học Y và sức khỏe, Khoa học nông nghiệp của cơ sở giáo dục đại học;

- Nguồn tài chính: vốn đầu tư mạo hiểm và các nguồn tài trợ khác;

- Đối tác thương mại hóa, cam kết đưa sản phẩm ứng dụng kết quả nghiên cứu của cơ sở giáo dục đại học ra thị trường;

- Chia sẻ lợi ích khi thành công thương mại hóa TSTT, tham khảo cách làm của Aalto University (2024);

- Thực hiện dịch vụ hỗ trợ: đánh giá khả năng bảo hộ sáng chế, định giá công nghệ là kết quả nghiên cứu của cơ sở giáo dục đại học, tư vấn kinh doanh từ TSTT, hỗ trợ pháp lý về bảo hộ và thực thi quyền SHTT.

Về đánh giá tiềm năng thương mại hóa TSTT là kết quả nghiên cứu của cơ sở giáo dục đại học, nên tham khảo kinh nghiệm của Hiệp hội thúc đẩy Sáng chế Hàn Quốc (*Korea Invention Promotion Association - KIPA*), ngay từ năm 1994 Chính phủ Hàn Quốc rất quan tâm đến thương mại hóa TSTT, đặc biệt là việc sử dụng, chuyển giao, thương mại hóa sáng chế. KIPA cung cấp dịch vụ cung cấp hỗ trợ từ giai đoạn đầu của sáng chế cho đến thương mại hóa. Từ năm 2015, KIPA đã mời chuyên gia là các giáo sư đầu ngành thuộc các lĩnh vực KH&CN khác nhau với hình thức cộng tác viên chuyển giao TSTT (*IP trader*), nhiệm vụ của các cộng tác viên này là đi đến các công ty tầm trung, các công ty vừa và nhỏ về công nghệ để tìm hiểu nhu cầu công nghệ của mỗi công ty theo từng lĩnh vực cụ thể. Sau đó, các cộng tác viên sẽ xây dựng đề bài về nhu cầu công nghệ và báo cáo đến KIPA. Trên cơ sở đó, KIPA sẽ tiến hành tra cứu thông tin sáng chế, kết nối các chủ sở hữu sáng chế với các bên có nhu cầu phù hợp hoặc đặt hàng nghiên cứu đối với các trường đại học, viện nghiên cứu nếu không tìm được công nghệ phù hợp, sau đó hỗ trợ đăng ký bảo hộ kết quả nghiên cứu và kết nối thương mại hóa. Đây là cách làm theo mô hình “thị trường kéo” ở thể hệ thứ hai như đã phân tích ở trên.

7. Kết luận

Bài viết đã khảo sát và phân tích thực trạng kết quả nghiên cứu và hỗ trợ thương mại hóa TSTT của cơ sở giáo dục đại học, thực trạng cho thấy:

- Số lượng TSTT được thương mại hóa là rất thấp;
- Không có bất kỳ sáng chế/giải pháp hữu ích nào được đưa vào kênh thương mại thông qua doanh nghiệp spin-off.
- Và kết quả nghiên cứu ứng dụng ít có đóng góp đối với lợi ích kinh tế.

Để khắc phục 3 hạn chế đã phân tích, bài báo đề xuất hình thành “Công viên công nghệ” để hỗ trợ thương mại hóa TSTT của cơ sở giáo dục đại học.

Hướng nghiên cứu tiếp theo, phân tích các nguồn lực như nhân lực, tài chính, cơ sở hạ tầng KH&CN để “Công viên công nghệ” hỗ trợ thương mại hóa TSTT của cơ sở giáo dục đại học,...

Tài liệu tham khảo

- [1] WIPO, is Intellectual Property? WIPO Publication, No. 450(E), 2020, ISBN 978-92-805-1555-0.
- [2] Article 2.viii of Convention Establishing the World Intellectual Property Organization.
- [3] OECD, Fields Science And Technology Classifications, 2002.
- [4] T. V. Hai, Commercialization of Applied Research Result in Australian Universities - The Proposal for Vietnam, VNU Journal of Science: Policy and Management Research, Vol. 31, No. 2, 2015, pp. 24-33.
- [5] C. S. Gillmor, Fred Terman at Stanford: Building a Discipline, a University, and Silicon Valley; Stanford University Press; 2004, 642 pp.
- [6] UNESCO, Science and Technology Park Governance: Concept and Definition. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 2018.
- [7] A. Basile, Networking System and Innovation Outputs: The Role of Science and Technology Parks”, International Journal of Business and Management, Vol. 6, No. 5, 2011, pp. 3-15.
- [8] ESCAP, Establishing Science and Technology Parks: A Reference Guidebook for Policymakers in Asia and the Pacific, United Nations Publication, ST/ESCAP/2862, 2019.
- [9] Lakehead University, IP Commercialization Policy, 2022.
- [10] Aalto University, IP Commercialization Policy, 2024.
- [11] F. Perroux, Note on the Concept of Growth Poles, Regional Economics: Theory and Practice, The Free Press, New York, 1970, pp. 93-104.