

“Công viên công nghệ” tại Australia và những đề xuất cho “cơ sở ươm tạo công nghệ” tại Việt Nam

Trần Văn Hải

Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn
Đại học Quốc gia Hà Nội

Công viên công nghệ Australia (Australian Technology Park - ATP)¹ được coi là một trung tâm thương mại và công nghệ thuộc Sydney, bang New South Wales, Australia. Nó bắt đầu hoạt động từ năm 1995, gồm các công ty ươm tạo công nghệ cao (start-up hi-tech companies), các doanh nghiệp công nghệ sinh học và các doanh nghiệp vệ tinh (spin-offs) thuộc các viện nghiên cứu của các trường đại học. Mục đích của ATP là tập hợp các nhà nghiên cứu và các doanh nghiệp để thương mại hóa các kết quả nghiên cứu. Từ các tiêu chí, yếu tố đánh giá hiệu quả hoạt động của ATP thông qua nghiên cứu của Radwan Kharabsheh (2012), bài viết đề xuất một số giải pháp cho các cơ sở ươm tạo công nghệ của Việt Nam.

Công viên công nghệ và các tiêu chí đánh giá hiệu quả của các công viên công nghệ tại Australia

Các nhà khoa học đã có những quan niệm khác nhau khi nghiên cứu cơ sở lý luận về sự hình thành, tổ chức và hoạt động của công viên công nghệ.

Castells và Hall (1994) đã xác định ba nguyên nhân cho việc thiết lập công viên công nghệ, đó là tái công nghiệp hóa (*reindustrialization*), phát triển khu vực và sức mạnh tổng hợp sáng tạo, đồng thời cũng cho rằng, công viên công nghệ được nhìn nhận như là nơi thích hợp cho sự phát triển của các doanh nghiệp nhỏ và vừa [1].

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 [2].

Trong tài liệu của UNESCO (2012) sử dụng đồng thời 2 thuật ngữ: công viên khoa học, cơ sở ươm tạo công nghệ khi mô tả Hoa Kỳ có hơn 150 công viên khoa học (*science parks*) và có trên 1.000 cơ sở ươm tạo (*incubators*) [3]. Như vậy, có thể thấy rằng, sự khác biệt giữa công viên khoa học và cơ sở ươm tạo công nghệ trước hết ở quy mô.

Các nhà khoa học Australia sử dụng thuật ngữ công viên công

nghệ (*Technology Park*) với nội hàm tương tự như công viên khoa học đã nêu.

Tại Việt Nam, các thuật ngữ *ươm tạo công nghệ*, *ươm tạo doanh nghiệp công nghệ*, *cơ sở ươm tạo công nghệ*, *cơ sở ươm tạo doanh nghiệp công nghệ* đã được định nghĩa tại Luật Chuyển giao công nghệ 2006. Tuy nhiên, những định nghĩa mới chỉ dừng ở góc độ pháp luật.

Tại Australia, nghiên cứu của Radwan Kharabsheh đã đưa ra 5 tiêu chí để đánh giá hiệu quả hoạt động của ATP là [4]:

- Hoạt động đổi mới và khả năng sáng tạo nên tài sản trí tuệ của các viện nghiên cứu thuộc các trường đại học trong công viên công nghệ.

- Khả năng thu hút vốn tài trợ từ các doanh nghiệp đầu tư cho hoạt động nghiên cứu và triển khai (R&D).

- Khả năng tạo nên giá trị của công nghệ được sáng tạo trong công viên công nghệ.

¹Trong bài viết này, tác giả tạm dịch “*Technology Park*” là “*công viên công nghệ*” để chỉ *Technology Park* ở nước ngoài. Đối với các cơ sở ở trong nước, tác giả dùng thuật ngữ “*Cơ sở ươm tạo công nghệ*” cho phù hợp với quy định tại Luật Chuyển giao công nghệ (2006) và Thông tư 27/2013/TT-BKHCN.



Đại học Công nghệ Sydney

- Số lượng nhân công địa phương, trong nước và năng lực của họ để sáng tạo nên tài sản trí tuệ trong công viên công nghệ.

- Số lượng công nghệ được chuyển giao và lợi nhuận thu được do chuyển giao công nghệ.

Radwan Kharabsheh cũng chỉ ra 5 yếu tố tạo nên sự thành công của các công viên công nghệ tại Australia, đó là:

- Chấp nhận rủi ro và tinh thần doanh thương².

- Tự trị trong quản lý công viên công nghệ (*An Autonomous Park Management*). Xin lưu ý Radwan Kharabsheh dùng thuật ngữ *Autonomous* có nghĩa là "tự trị".

- Môi trường thuận lợi cho hoạt động sáng tạo.

- Sự tham gia sáng tạo của các công ty quốc tế.

²Radwan Kharabsheh (2012) sử dụng thuật ngữ *entrepreneurism*. Mai Hà, Hoàng Văn Tuyên, Đào Thanh Trường (2015) dịch *entrepreneurship* là tinh thần doanh thương, tác giả bài viết mượn cách dịch này, mặc dù nội hàm của *entrepreneurism* và *entrepreneurship* là khác nhau.

- Phân chia lợi nhuận.

Những đề xuất cho cơ sở ươm tạo công nghệ tại Việt Nam

Trước hết cần thống nhất về mặt lý luận đối với cơ sở ươm tạo công nghệ. Vũ Cao Đàm, Đào Thanh Trường (2015) cho rằng, "ươm tạo công nghệ" (*Technology Incubation*) là giai đoạn trung gian giữa nghiên cứu và triển khai (R&D) và chuyển giao công nghệ, giai đoạn này giúp hoàn thiện công nghệ mới chỉ thành công trong các xưởng Pilot, có thể vươn tới sản xuất thử ở Serie N=0 [5]. "Ươm tạo doanh nghiệp công nghệ" là quá trình "ươm tạo", là sự chuẩn bị để cho ra đời một "doanh nghiệp", ở đây là "doanh nghiệp công nghệ", dù là ươm tạo "doanh nghiệp công nghệ", thì cũng là ươm tạo một "doanh nghiệp", chứ không phải là ươm tạo "công nghệ". Như vậy, thực chất của quá trình "ươm tạo doanh nghiệp" là biến một ý tưởng công nghệ (qua ươm tạo công nghệ) thành ý tưởng kinh doanh, và tiếp đó biến ý tưởng kinh doanh thành tổ chức kinh doanh.

Sau nữa cần phải nhắc lại các ý đã nêu trên là sự khác biệt giữa

công viên công nghệ và cơ sở ươm tạo công nghệ trước hết ở quy mô. Thực tế tại Australia, công ty ươm tạo công nghệ cao (*start-up hi-tech companies*) chỉ là một bộ phận thuộc ATP, do đó việc nghiên cứu các yếu tố dẫn đến thành công của công viên công nghệ tại Australia và đề xuất cho cơ sở ươm tạo công nghệ tại Việt Nam có những hạn chế xuất phát từ thực tế tại Việt Nam:

- Chưa có nghiên cứu nào về mô hình hoạt động của công viên công nghệ tại Việt Nam.

- Đã có cơ sở ươm tạo công nghệ xuất hiện từ thập niên 80 và 90 của thế kỷ trước. Vũ Cao Đàm, Đào Thanh Trường (2015) chỉ ra tại Việt Nam đã có nhiều nhà nghiên cứu thành công trong việc chuyển từ một ý tưởng công nghệ thành một doanh nghiệp thực thụ, như Trung tâm Kỹ thuật nhiệt thuộc Trường Đại học Bách khoa Hà Nội, Hãng sơn Kova, Tập đoàn FPT [5].

- Theo Phạm Đức Nghiệm (2014): tính đến tháng 10.2013, đã có khoảng 2.000 doanh nghiệp hoạt động theo mô hình doanh nghiệp KH&CN, trong đó có 87 doanh nghiệp đã được cấp giấy chứng nhận doanh nghiệp KH&CN [6].

Dưới đây là một số đề xuất cho các cơ sở ươm tạo công nghệ tại Việt Nam:

Chấp nhận rủi ro và tinh thần doanh thương

Rủi ro là một trong năm thuộc tính của khoa học mà Robert K. Merton đã chỉ ra³, việc đầu tư cho khoa học có thể thành công và cũng có thể không thành công, việc "ươm" công nghệ có thể "tạo" ra công nghệ và cũng có thể không "tạo" ra công nghệ.

³Robert K. Merton (1942), *The Normative Structure of Science* đã chỉ ra: *Organized Skeptism* (Tinh hoài nghi) là một trong năm thuộc tính của khoa học, trong đó có chứa đựng sự rủi ro.

Chức năng của nhà khoa học trong trường hợp ươm tạo công nghệ là nghiên cứu, sáng tạo ra công nghệ. Mục tiêu hoạt động của doanh nghiệp, trước hết là lợi nhuận, nhưng đối với một doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực ươm tạo công nghệ thì cần chấp nhận rủi ro.

Đầu tư mạo hiểm là việc chấp nhận rủi ro trong kinh doanh. Đầu tư mạo hiểm là việc cung cấp vốn tài chính cho các tổ chức ở giai đoạn khởi động tăng trưởng ban đầu, mạo hiểm được định nghĩa là một tương lai dự báo của quá trình chuyển đổi với mức độ rủi ro và đầu tư được giả định đầy đủ. Đầu tư mạo hiểm xuất hiện với vốn chủ sở hữu tư nhân trong nửa đầu của thế kỷ XX là lĩnh vực của các cá nhân và gia đình giàu có, như Vanderbilts, Whitneys, Rockefellers, Warburgs...⁴

Về mặt lý thuyết, nhà nước chỉ chi ban đầu cho việc hình thành quỹ đầu tư mạo hiểm như là “vốn mồi”, tiếp theo là do doanh nghiệp tư nhân bổ sung và duy trì. Lĩnh vực đầu tư mạo hiểm tại Australia được kích hoạt vào năm 1998 do chính phủ chi ban đầu là 20 triệu USD cho 5 quỹ đầu tư đổi mới (*Innovation Investment Funds - IIF*) tập trung cho lĩnh vực công nghệ thông tin, công nghệ sinh học. Tiếp theo đó, vào năm 2001 các doanh nghiệp hình thành thêm 4 IIF, năm 2010 thành lập thêm 10 IIF, năm 2011 hình thành tiếp 7 IIF trong các lĩnh vực khác nhau [7]. Hoạt động của các IIFs là yếu tố quan trọng hàng đầu trong năm yếu tố tạo nên sự thành công của các công viên công nghệ tại Australia như đã chỉ ra.

Tại Việt Nam, nghiên cứu của Mai Hà, Hoàng Văn Tuyên, Đào Thanh Trường (2015) đã phân tích đặc trưng của đầu tư mạo hiểm, bao gồm: tính rủi ro cao, tính đổi mới cao, giá trị gia

tăng, tầm nhìn chiến lược khi đầu tư, đồng thời cũng chỉ ra vai trò của đầu tư mạo hiểm là cung cấp nguồn vốn và hỗ trợ kinh doanh [8].

Về quy định pháp luật, quỹ đầu tư mạo hiểm được nêu tại Khoản 2 Điều 25 Luật Công nghệ cao 2006: *nguồn tài chính hình thành Quỹ đầu tư mạo hiểm công nghệ cao quốc gia bao gồm: vốn điều lệ của Quỹ đầu tư mạo hiểm công nghệ cao quốc gia được hình thành từ ngân sách nhà nước và được bổ sung từ ngân sách nhà nước trong quá trình hoạt động*.

Qua đó, có thể thấy, pháp luật đã quy định quỹ đầu tư mạo hiểm do Nhà nước thành lập từ nhiều nguồn khác nhau, trong đó một phần được hình thành từ ngân sách nhà nước là đúng với thông lệ quốc tế, nhưng “*được bổ sung từ ngân sách nhà nước trong quá trình hoạt động*” lại trái ngược với thông lệ quốc tế.

Luật Ngân sách nhà nước 2002 định nghĩa: *Ngân sách nhà nước là toàn bộ các khoản thu, chi của Nhà nước trong dự toán đã được cơ quan nhà nước có thẩm quyền quyết định và được thực hiện trong một năm để đảm bảo thực hiện các chức năng và nhiệm vụ của Nhà nước*. Từ định nghĩa này cho thấy, không một cơ quan nhà nước có thẩm quyền nào lại có thể dự toán được các khoản đầu tư mạo hiểm.

Vai trò của các doanh nghiệp Việt Nam trong việc đầu tư mạo hiểm vào hoạt động của các cơ sở ươm tạo công nghệ khó có thể được nâng cao, nếu doanh nghiệp khó tiếp cận nguồn vốn vay từ ngân hàng, vì tính “không chắc chắn” của đầu tư cho ươm tạo công nghệ nên các ngân hàng thương mại khó có thể chấp nhận cho doanh nghiệp vay vốn đầu tư nếu không có tài sản thế chấp.

Từ khó khăn trên, doanh nghiệp chọn cho mình hướng đi chắc chắn, đó là:

- Thay vì đầu tư mạo hiểm cho

ươm tạo công nghệ thì nhập khẩu công nghệ sẵn có từ nước ngoài.

- Phân tích ngược (*Reverse engineering*) sản phẩm không được cấp patent hoặc patent đã hết hiệu lực bảo hộ nhằm tạo ra sản phẩm tương đương với sản phẩm được mua từ nước ngoài.

Như vậy, cần mở hướng cho doanh nghiệp có khả năng tiếp cận nguồn vốn đầu tư mạo hiểm cho ươm tạo công nghệ là yếu tố hàng đầu để kích hoạt ươm tạo công nghệ.

Tự trị trong hoạt động ươm tạo công nghệ

Trong thực tế, tự trị trong quản lý đã góp phần tạo nên sự thành công của các công viên công nghệ tại Australia. Tự trị được thể hiện trên nhiều mặt, trước hết là tự trị về tài chính.

Tại Việt Nam, tự trị trong hoạt động khoa học và công nghệ (KH&CN) đã được nhiều nhà quản lý nghiên cứu, trong đó tư tưởng cốt lõi là:

- Chuyển hệ thống KH&CN sang hoạt động theo thiết chế tự trị của khoa học.

- Chính sách tài chính cần tương thích với xu thế cải cách theo hướng tự trị hóa của KH&CN.

- Nhà nước tài trợ không vụ lợi cho hoạt động khoa học và một số hoạt động công nghệ (chứ không phải cho toàn bộ hoạt động KH&CN) [9].

Cần thấy rằng, Chính phủ Australia chỉ tài trợ cho hai lĩnh vực là công nghệ thông tin và công nghệ sinh học vào năm 1998 như đã nêu, thực tiễn này là đúng hướng với lý thuyết như vừa nêu. Tại Việt Nam, vào thời điểm hiện tại, Nhà nước nên tài trợ cho các tổ chức ươm tạo công nghệ trong lĩnh vực tạo mới và phục tráng giống cây trồng có giá trị xuất khẩu, công nghệ sinh học, công nghệ bảo quản và chế biến nông sản.

Tiếp theo tự trị về tài chính, các tổ chức ươm tạo công nghệ phải được tự

⁴Theo http://en.wikipedia.org/wiki/Venture_capital: Venture capital is a subset of private equity. Therefore, all venture capital is private equity, but not all private equity is venture capital.

trị về kế hoạch, chương trình nghiên cứu, tự trị về nhân lực KH&CN trong nghiên cứu và tự trị về chuyển giao, thương mại hóa kết quả nghiên cứu.

Môi trường thuận lợi cho hoạt động sáng tạo

Môi trường thuận lợi cho hoạt động sáng tạo được cấu trúc theo chu trình: ý tưởng - nghiên cứu - thử nghiệm - hoàn thiện và nhân rộng [10], chu trình này được coi là thực chất của quá trình “ươm tạo doanh nghiệp”, biến một ý tưởng công nghệ (qua ươm tạo công nghệ) thành ý tưởng kinh doanh của một doanh nghiệp (tổ chức ươm tạo công nghệ).

Các yếu tố thuộc chu trình trên được chia thành hai giai đoạn:

- **Giai đoạn 1:** trách nhiệm của nhà nghiên cứu, gồm các khâu: ý tưởng - nghiên cứu - thử nghiệm (trong labo) - hoàn thiện (thử thách trong Technology Incubator), lựa chọn hình thức bảo hộ quyền sở hữu công nghiệp (yêu cầu cấp patent hay giữ bí mật thương mại). Việc đánh giá giai đoạn 1 chỉ dựa trên hiệu quả công nghệ mà chưa tính đến hiệu quả kinh tế. Do đó, số lượng patent được cấp có thể không tỷ lệ thuận với lợi nhuận thu được từ ươm tạo công nghệ. Đây là điểm cần lưu ý khi đánh giá hiệu quả hoạt động của các cơ sở ươm tạo công nghệ.

- **Giai đoạn 2:** trách nhiệm của doanh nghiệp - tổ chức đầu tư cho ươm tạo công nghệ, lựa chọn hình thức nhân rộng công nghệ đã hoàn thiện (thương mại hóa/chuyển giao). Việc đánh giá giai đoạn 2 dựa trên hiệu quả kinh tế. Cần lưu ý rằng, cả hai hình thức bảo hộ quyền sở hữu công nghiệp (patent và bí mật thương mại) đều có thể được thương mại hóa/chuyển giao.

Sự tham gia sáng tạo của các chủ thể nước ngoài

Từ bản chất độc quyền, cạnh tranh trong hoạt động thương mại nói chung và trong đầu tư cho ươm tạo công

ng nghệ nói riêng, do đó:

- Có thể huy động được các nhà khoa học nước ngoài thực hiện các khâu trong giai đoạn 1 nêu trên. Về việc này, nên lưu ý một trong các tiêu chí đánh giá hiệu quả hoạt động của công viên công nghệ tại Australia mà Radwan Kharabsheh (2012) đã nêu: số lượng nhân công địa phương, trong nước và năng lực của họ để sáng tạo nên tài sản trí tuệ trong công viên công nghệ.

- Khó có thể kêu gọi các doanh nghiệp nước ngoài đầu tư vào cơ sở ươm tạo công nghệ. Thực tế hoạt động của các doanh nghiệp FDI cho thấy, họ chuyển giao công nghệ từ công ty mẹ (ở nước ngoài) vào Việt Nam, chứ không đầu tư cho hoạt động ươm tạo công nghệ.

Phân chia lợi nhuận

Phân chia lợi nhuận là một yếu tố quan trọng tạo nên hiệu quả hoạt động của cơ sở ươm tạo công nghệ. Việc phân chia lợi nhuận sau khi đã trừ chi phí rủi ro giữa các nhà nghiên cứu và doanh nghiệp đầu tư được dựa trên nguyên tắc: tác giả công nghệ: nhà nghiên cứu; chủ sở hữu công nghệ: doanh nghiệp đầu tư.

Theo quy định của Luật Sở hữu trí tuệ, tác giả được hưởng tối thiểu 10% số tiền làm lợi mà chủ sở hữu thu được do sử dụng sáng chế hoặc 15% tổng số tiền mà chủ sở hữu nhận được trong mỗi lần nhận tiền thanh toán do chuyển giao quyền sử dụng sáng chế.

Việc phân chia lợi nhuận cũng có thể dựa trên sự thỏa thuận dân sự giữa nhà nghiên cứu và doanh nghiệp, hoặc các hình thức khác. Về chủ đề này, tác giả bài viết đã có một nghiên cứu được công bố trên tạp chí khoa học⁵, do đó xin phép không đề cập thêm ở đây.

⁵Xin tham khảo thêm: Trần Văn Hải (2009), *Xác định chủ sở hữu của kết quả nghiên cứu khoa học*, Tạp chí Hoạt động khoa học, số 598 tháng 3.2009, trang 33-36

Tài liệu tham khảo

- [1] Castells M & Hall P.G (1994), *Technopoles of the World: The making of 21st Century Industrial Complexes*, New York: Routledge.
- [2] Basile A (2011), “Networking System and Innovation Outputs: The Role of Science and Technology Parks”, *International Journal of Business and Management*, **6**(5), 3-15.
- [3] UNESCO (2012), *Science policy and capacity building*, Retrieved from: <http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/science-technology/university-industry-partnerships/science-parks-around-the-world/> Accessed 11.4.2012
- [4] Radwan Kharabsheh (2012), “Critical Success Factors of Technology Parks in Australia”, *International Journal of Economics and Finance*, **Vol.4, No.7**, July 2012.
- [5] Vũ Cao Đàm, Đào Thanh Trường (2015), *Gợi ý các yếu tố của lộ trình phát triển ươm tạo doanh nghiệp công nghệ ở Việt Nam hiện nay*, Hội thảo khoa học “Xây dựng chính sách hỗ trợ ươm tạo doanh nghiệp KH&CN”, Hà Nội, 26.3.2015.
- [6] Phạm Đức Nghiệm (2014), “Một số giải pháp thúc đẩy phát triển doanh nghiệp KH&CN ở các địa phương”, *Tạp chí KH&CN Việt Nam*, số 7.2014.
- [7] Philip Mendes (2014), *Policies Fostering the Participation of Businesses in Technology Transfer*, *Committee on Development and Intellectual Property (CDIP)*, Geneva, November 10 to 14, 2014.
- [8] Mai Hà, Hoàng Văn Tuyên, Đào Thanh Trường (2015), *Doanh nghiệp KH&CN: từ lý luận đến thực tiễn*, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
- [9] Vũ Cao Đàm (2012), *Các giải pháp đột phá về đầu tư nhằm nâng cao hiệu quả của hoạt động KH&CN, đưa KH&CN thực sự trở thành động lực then chốt của quá trình CNH, HĐH đất nước*, Hội thảo khoa học “Đầu tư và cơ chế tài chính phát triển KH&CN” do Bộ KH&CN phối hợp với Ban Tuyên giáo Trung ương tổ chức tháng 6.2012.
- [10] Nguyễn Văn Anh (2011), “Thương mại hóa kết quả nghiên cứu - Nhìn từ góc độ của quá trình nghiên cứu triển khai”, *Tạp chí Hoạt động khoa học*, số 626, tháng 7.2011, tr 24 -27.