

Kinh nghiệm quốc tế về thị trường hóa sản phẩm khoa học và công nghệ của các trường đại học¹

VŨ TUẤN ANH*
VŨ HỒNG VÂN**

Ngoài vai trò là nơi giảng dạy, học tập và nghiên cứu cơ bản, thì ngày nay các trường đại học còn hướng tới một “sứ mệnh thứ ba” - đóng góp cho quá trình phát triển công nghiệp và tăng trưởng kinh tế thông qua các hoạt động thị trường hóa sản phẩm khoa học và công nghệ (KH&CN). Việc nghiên cứu kinh nghiệm của các nước phát triển sẽ gợi mở những giải pháp hữu ích nhằm thúc đẩy hoạt động thị trường hóa sản phẩm KH&CN của các trường đại học ở Việt Nam.

KINH NGHIỆM CỦA HOA KỲ

Hoa Kỳ là một quốc gia thành công trong việc chuyển các kết quả nghiên cứu và công nghệ mới vào các sản phẩm và dịch vụ thương mại. Từ những năm đầu thế kỷ 21, Chính phủ Hoa Kỳ đã đầu tư khoảng 300 tỷ USD/năm (xấp xỉ 2,8% GDP) vào hoạt động nghiên cứu và phát triển (R&D), nhóm ngành được đầu tư nhiều nhất là những công ty công nghiệp (chiếm 66%). Để thúc đẩy hỗ trợ thị trường hóa sản phẩm, Chính phủ, các bộ ngành và các cơ quan tài trợ đã xây dựng một khung điều kiện cho hệ thống đổi mới quốc gia (National Innovation System), bao gồm các cơ quan chính phủ, viện nghiên cứu, trường đại học và các công ty có bộ phận nghiên cứu.

Bắt đầu với Đạo luật Morrill năm 1862, Hoa Kỳ đã thiết lập một hệ thống các trường đại học hợp tác với ngành công nghiệp quốc phòng. Một kỷ nguyên mới về sự hợp tác được mở ra vào năm 1980 với Đạo luật Bayh-Dole nhằm làm rõ vai trò giữa ngành công nghiệp,

chính phủ và các trường đại học. Đạo luật này thúc đẩy chuyển giao công nghệ và được xem là công cụ trong việc tạo ra các ngành công nghiệp mới và tạo thuận lợi cho thị trường hóa các sản phẩm công nghệ cao.

Sau khi Đạo luật Bayh-Dole được ban hành, các cơ sở nghiên cứu ở Hoa Kỳ đã nhanh chóng thành lập những cơ sở cấp phép công nghệ quốc gia để hỗ trợ hoạt động thị trường hóa các sản phẩm nghiên cứu. Kể từ khi có Đạo luật Bayh-Dole, nhiều nghiên cứu được tiến hành thường xuyên; số lượng các sáng chế, các startup và các sản phẩm tung ra trên thị trường nhờ đổi mới sáng tạo của các trường đại học tăng trưởng liên tục. Thậm chí, trong giai đoạn khủng hoảng kinh tế ở Hoa Kỳ, hoạt động thị trường hóa này vẫn tăng trưởng mạnh mẽ: năm 2010, có 651 công ty khởi nghiệp của trường đại học được thành lập (tăng 10% so với năm 2009), 4.284 li-xăng được đàm phán và hơn 650 sản phẩm mới được tạo ra. Riêng doanh thu từ li-xăng đã đạt 2,3 tỷ USD năm 2010 (Cục Thông tin Khoa học và Công nghệ Quốc gia, 2013).

Nhằm khuyến khích các nhà khoa học tham gia vào quá trình thị trường hóa, các trường đại học cũng xây dựng cơ chế hỗ trợ hợp lý. Ví dụ, các nhà khoa học tại Trường Đại học Stanford được nhận một phần ba số tiền bản quyền ròng từ việc cấp phép cho những sáng chế của họ. Hay như Học viện Công nghệ Massachusetts (MIT) hỗ trợ đăng ký sáng chế cho những phát minh

* TS., Đại học Quốc gia Hà Nội | Email: vtanh@vnu.edu.vn

** ThS., Trường Đại học Thái Nguyên | Email: vuhongvan881@gmail.com

¹ Bài viết được thực hiện với sự tài trợ của Chương trình Phát triển thị trường khoa học và công nghệ đến năm 2020, Bộ Khoa học và Công nghệ trong khuôn khổ Đề tài mã số TTKHCN.ĐT.05-2016.

được thực hiện bởi sinh viên và các khoa của MIT. Việc này cho phép doanh nghiệp có thể tìm hiểu những ý tưởng của trường đại học, qua đó thị trường hóa chúng mà không cần mất chi phí. MIT cũng đã thành lập một quỹ đầu tư mạo hiểm có liên kết chặt chẽ với Trường Kinh doanh Havard và nguồn hỗ trợ tài chính Boston. Cách tiếp cận mới này sau đó đã xây dựng một tổ hợp hỗ trợ, bao gồm: chuyển giao công nghệ và cấp giấy phép văn phòng, hình thành nên các vườn ươm công nghệ và các công ty liên doanh.

KINH NGHIỆM CỦA HÀ LAN

Đến năm 2010, các tổ chức nghiên cứu công lập của Hà Lan bao gồm 14 trường đại học và hơn 30 viện nghiên cứu công lập với quy mô khác nhau, hầu hết được tài trợ bởi Bộ Giáo dục, Văn hóa, Khoa học (MECS). Hoạt động R&D của nền kinh tế Hà Lan phụ thuộc chủ yếu vào các doanh nghiệp tư nhân, khi 8 công ty đa quốc gia lớn chiếm khoảng 50% hoạt động R&D ở Hà Lan (Liudvika Leisyte, 2011).

Ở Hà Lan, chính sách thị trường hóa kết quả nghiên cứu được bổ sung bằng các sáng kiến từ các tổ chức trung gian và đại diện các trường đại học. Đồng thời, nước này cũng chuyên nghiệp hóa đội ngũ thông qua đào tạo và phát triển các cơ sở chuyển giao công nghệ của tổ chức nghiên cứu công lập và ngành công nghiệp.

Các trường đại học Hà Lan thường liên kết doanh nghiệp và các công ty mới thành lập thông qua thành lập công ty cổ phần và văn phòng chuyển giao công nghệ (TTO). Từ những năm 1990, các trường đại học Hà Lan đã thúc đẩy thành lập các doanh nghiệp nhỏ và vừa thông qua công ty holding². Công ty holding thuộc trường đại học đầu tiên được thành lập bởi Đại học Twente vào năm 1985, tiếp đến là Đại học Maastricht và Đại học Amsterdam năm 1992 và 7 trường đại học khác sau năm 1995 (khi Luật Sáng chế đã được thông qua). Các công ty holding là thực thể độc lập về mặt pháp lý, nhưng thuộc sở hữu của một trường đại học. Công ty này nắm giữ cổ phần trong các công ty spin-off (công ty khởi nghiệp do chính nhà khoa học đồng sở hữu với cơ quan nghiên cứu) của các trường đại học, hướng dẫn các spin-off về quyền sở hữu trí tuệ, thuế và các vấn đề quản lý tài chính. Ngoài ra, các công ty holding mua lại quyền sở hữu trí tuệ và có thể tham gia liên doanh với các doanh nghiệp tư nhân. Trường đại học yêu cầu một phần lợi nhuận (khoảng 10%-20%) bằng tiền, hoặc cổ phiếu từ công ty thành lập dựa trên tài sản trí tuệ của trường đại học. Trường đại học cũng cung cấp các khóa đào tạo cho doanh nghiệp spin-off trong thời kỳ mới thành lập.

Hiện nay, Công viên Công nghệ (Knowledge Park) là cơ quan quản lý các hoạt động thị trường hóa sản phẩm của trường đại học và quản lý công ty holding.

Song song với đó, trong các phòng thí nghiệm, viện nghiên cứu thuộc trường đại học cũng luôn có các văn phòng chuyển giao công nghệ riêng, có trách nhiệm thông báo các cơ hội thị trường hóa và hướng dẫn nhà khoa học trình tự, thủ tục đăng ký bảo hộ sở hữu trí tuệ và hợp tác (Liudvika Leisyte, 2011).

NHỮNG GỢI Ý CHO VIỆT NAM

Những năm gần đây, các trường đại học ở Việt Nam đã và đang đẩy mạnh hoạt động nghiên cứu khoa học. Theo khảo sát hoạt động KH&CN trong các cơ sở giáo dục đại học của Vũ Văn Tích và cộng sự (2017), giai đoạn 2011-2016, số sản phẩm KH&CN từ khối các trường đại học chiếm hơn 2/3 trong tổng số của cả nước. Trong đó, các trường đại học thuộc khối kỹ thuật - công nghệ có đến 1.729 hợp đồng chuyển giao được ký kết thực hiện; các trường đại học trong khối nông - lâm - ngư - y có 570 sản phẩm được ứng dụng, với nhiều sản phẩm ngang tầm với các nước phát triển trên thế giới...

Mặc dù vậy, kết quả khảo sát cho thấy, nguồn thu từ nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ rất thấp so với tổng nguồn thu của các trường. Các trường sống bằng số lượng đề tài, chứ chưa sống bằng sản phẩm của đề tài. Mặt khác, đầu tư tài chính cho nghiên cứu khoa học trong cả nước bình quân chỉ đạt khoảng 1,7% ngân sách trong giai đoạn 2011-2015, tương đương 0,4% GDP. Trong khi đó, ở Malaysia là 1,26% GDP và Singapore là 2,2% GDP (Vũ Văn Tích và cộng sự, 2017). Đầu tư thấp, dẫn trái nên năng suất nghiên cứu khoa học của các trường khá khiêm tốn. Do đó, các trường cũng không có nhiều động lực thị trường hóa kết quả nghiên cứu của mình để thu lợi nhuận.

Về phía doanh nghiệp, đa phần vẫn còn nặng tư duy muốn tiếp nhận những thành tựu KH&CN của nước ngoài hơn là ứng dụng những sản phẩm công nghệ của Việt Nam. Điều này xuất phát từ thực tế là các công trình và sản phẩm khoa học của nước ta còn chưa đảm bảo chất lượng, tính ứng dụng chưa cao. Bên cạnh đó, khả năng quảng bá tiếp thị các kết quả nghiên cứu của các trường đại học còn rất hạn chế.

² Công ty holding là một công ty làm chủ cổ phần của các công ty khác. Bản thân công ty đó không sản xuất hàng hóa hay cung cấp các dịch vụ. Mục đích của nó giữ cổ phần nhiều công ty là để thành lập một tập đoàn, kiểm soát nhiều công ty khác nhau, làm giảm rủi ro cho những người giữ cổ phần.

Về phía các nhà khoa học Việt Nam chưa chủ động trong đưa kết quả nghiên cứu vào thực tiễn, mới chỉ tập trung vào công bố khoa học. Chưa có nhiều nhà khoa học và giáo sư mạnh dạn thành lập doanh nghiệp khởi nghiệp, đa phần chỉ tập trung vào công tác chuyên môn và quản lý nên chưa xây dựng được mối quan hệ với cộng đồng doanh nghiệp.

Từ kinh nghiệm đã phân tích ở trên, nhóm tác giả đưa ra một số gợi ý nhằm đẩy mạnh hoạt động thị trường hóa sản phẩm KH&CN của các trường đại học tại Việt Nam như sau:

Thứ nhất, xây dựng chính sách cụ thể về hệ thống đổi mới sáng tạo quốc gia; đồng thời xác định vai trò, trách nhiệm của trường đại học, nhà khoa học và doanh nghiệp trong hệ thống này. Sự ủng hộ mạnh mẽ của Chính phủ trong việc tạo lập một môi trường thể chế và các chính sách thuận lợi là nền tảng cơ bản để thúc đẩy thị trường hóa sản phẩm KH&CN.

Thứ hai, tăng cường hỗ trợ tài chính nhằm nâng cao năng lực nghiên cứu và thị trường hóa sản phẩm KH&CN của các trường đại học. Chính phủ cần xem xét tăng ngân sách đầu tư cho hoạt động R&D, hình thành quỹ đầu tư để nhân rộng và phát triển các vườn ươm công nghệ trong trường đại học. Thành lập các công ty holding, nắm giữ cổ phần của các doanh nghiệp spin-off của trường và nắm giữ các tài sản trí tuệ do hoạt động KH&CN của trường tạo ra. Công ty sẽ cấp vốn cho doanh nghiệp spin-off thông qua quyền sở hữu trí tuệ và thu cổ tức dựa trên lợi nhuận và hợp đồng chuyển giao.

Bên cạnh đó, chú trọng thành lập các quỹ chuyên biệt, tập trung vào ngành khoa học cụ thể với mục đích cụ thể là thành lập các doanh nghiệp spin-off, xây dựng các

vườn ươm và tạo sản phẩm thị trường hóa. Hiện nay, Quỹ Đổi mới công nghệ (NATIF), Quỹ Phát triển KH&CN (NAFOSTED) có đề cập đến chuyển giao công nghệ và thị trường hóa sản phẩm, nhưng chưa thực sự chú trọng.

Ngoài ra, thành lập các tổ chức trung gian có chức năng thu hút vốn đầu tư và kết nối giữa trường đại học và doanh nghiệp. Các tổ chức này xét duyệt và cấp vốn đầu tư cho sản phẩm thuộc từng lĩnh vực cụ thể, sản phẩm cần có cam kết tham gia của trường đại học và doanh nghiệp. Kinh phí sẽ là đối ứng giữa Nhà nước, trường đại học và doanh nghiệp để tăng tính trách nhiệm, ràng buộc giữa các bên.

Thứ ba, tăng tính kết nối giữa doanh nghiệp và trường đại học trong chuyển giao và tiếp cận công nghệ mới. Các trường đại học cần tiến hành cải tổ, nâng cao chất lượng sản phẩm nghiên cứu và đẩy mạnh công tác quảng bá, xây dựng các kênh tiếp thị hiệu quả và dễ tiếp cận cho doanh nghiệp, thành lập các văn phòng chuyển giao công nghệ như ở Hà Lan.

Chính phủ cần tiếp tục thúc đẩy hợp tác chuyển giao công nghệ giữa trường đại học - doanh nghiệp; tư vấn đào tạo về sở hữu trí tuệ và giúp các trường đại học cung cấp thông tin về kết quả nghiên cứu khoa học nhằm đưa ra những lựa chọn đổi mới công nghệ cho doanh nghiệp.

Thứ tư, Nhà nước và các trường đại học cần cải thiện tình trạng quản lý, bảo hộ tài sản trí tuệ và các kết quả nghiên cứu. Cần xây dựng Chiến lược Quốc gia về chuyển giao tri thức và phát huy tài sản sở hữu trí tuệ.

Các trường đại học cũng cần khẩn trương thành lập một cơ quan chuyên trách về sở hữu trí tuệ với đội ngũ cán bộ đủ năng lực chuyên môn, am hiểu về thủ tục, quy trình đăng ký, cũng như quy định, pháp luật về sở hữu trí tuệ, để có thể đảm bảo quyền sở hữu trí tuệ của trường đại học đối với các sản phẩm KH&CN.

Thứ năm, khơi dậy tinh thần khởi nghiệp trong các trường đại học. Nhà nước cần có cơ chế khuyến khích các nhà khoa học xây dựng mối quan hệ với cộng đồng doanh nghiệp, thành lập công ty của chính mình để thị trường hóa kết quả và sản phẩm nghiên cứu do chính họ chế tạo ra, thay vì chỉ tập trung vào công bố khoa học. Đây là con đường ngắn nhất, nhanh nhất và hiệu quả nhất để thị trường hóa sản phẩm KH&CN. □

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Giáo dục và Đào tạo, Trường Đại học Đà Nẵng (2017). *Kỷ yếu Hội thảo gắn đào tạo với nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ trong các cơ sở giáo dục đại học*, ngày 27/10/2017 tại Đà Nẵng
2. Cục Thông tin khoa học và công nghệ quốc gia - Bộ Khoa học và Công nghệ (2013). *Hoạt động chuyển giao công nghệ ở Hoa Kỳ*, Tổng luận Khoa học - Công nghệ - Kinh tế
3. Vũ Văn Tích và cộng sự (2017). *Kết quả khảo sát hoạt động khoa học và công nghệ trong các cơ sở giáo dục đại học giai đoạn 2011-2016*, tham luận tại Hội nghị "Phát triển khoa học công nghệ trong các cơ sở giáo dục đại học giai đoạn 2017-2025", ngày 29/7/2017
4. Liudvika Leisyte (2011). *University commercialization policies and their implementation in the Netherlands and the United States*, Science and Public Policy, 38(6), 437-448
5. Philippe Laredo (2007). *Revisiting the Third Mission of Universities: Toward a Renewed Categorization of University Activities?*, Higher Education Policy, 20(4), 441-456