

VĂN PHÒNG CHÍNH PHỦ BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

**HỘI NGHỊ
PHÁT TRIỂN THỊ TRƯỜNG KHOA HỌC VÀ
CÔNG NGHỆ ĐỒNG BỘ, HIỆU QUẢ, HIỆN ĐẠI VÀ
HỘI NHẬP**

(Tài liệu Hội nghị)

Hà Nội, 9/2022

CHƯƠNG TRÌNH

Hội nghị phát triển thị trường khoa học và công nghệ

(Hà Nội, ngày 23 tháng 9 năm 2022)

Thời gian	Nội dung/ Thực hiện
13h30	Đăng ký đại biểu
14h00	Tuyên bố lý do, giới thiệu đại biểu
14h10	Thủ tướng Chính phủ phát biểu khai mạc Hội nghị
14h20	Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ trình bày báo cáo
14h40	Tham luận của các Viện nghiên cứu, trường đại học
15h10	Tham luận của các doanh nghiệp
15h25	Tham luận của các tổ chức quốc tế
15h35	Tham luận của Ủy ban nhân dân các tỉnh/thành phố
16h05	Tham luận của các Bộ, ngành
Từ 16h40	Thủ tướng Chính phủ phát biểu chỉ đạo và kết luận Hội nghị

MỤC LỤC

TT	Nội dung
1.	Báo cáo đề dẫn của Bộ Khoa học và Công nghệ <i>Phát triển mạnh mẽ thị trường khoa học và công nghệ theo hướng đồng bộ, hiệu quả, hiện đại và hội nhập</i>
2.	Viện Hàn Lâm KH&CN Việt Nam <i>Thương mại hóa kết quả nghiên cứu, tài sản trí tuệ: tiềm năng và thách thức</i>
3.	Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh <i>Thúc đẩy thương mại hóa, chuyển giao tri thức từ trường đại học: kinh nghiệm quốc tế và gợi ý chính sách cho Việt Nam</i>
4.	Liên hiệp các Hội Khoa học và Kỹ thuật Việt Nam <i>Kiến tạo chính sách vượt trội để tạo động lực tăng trưởng mới cho thị trường KH&CN Việt Nam</i>
5.	Công ty Cổ phần Tập đoàn Trường Hải <i>Ứng dụng công nghệ phù hợp để phát triển ngành sản xuất ô tô: tiềm năng, thách thức và một số kiến nghị chính sách</i>
6.	Tập đoàn Dầu khí Quốc gia Việt Nam <i>Nhu cầu hợp tác, nghiên cứu và đổi mới công nghệ phục vụ mục tiêu phát triển bền vững của Tập đoàn dầu khí Việt Nam</i>
7.	Tổ hợp Samsung Việt Nam <i>Đồng hành cùng Chính phủ Việt Nam trong chuyển giao công nghệ - góc nhìn từ nhà đầu tư nước ngoài</i>
8.	Đại sứ đặc mệnh toàn quyền Australia tại Việt Nam <i>Kinh nghiệm của Australia trong việc phát triển thị trường khoa học và công nghệ, xây dựng nền kinh tế sáng tạo</i>
9.	Ngân hàng Thế giới <i>Bài học kinh nghiệm và khuyến nghị với Chính phủ nhằm phát triển kinh tế bền vững dựa trên khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo</i>
10.	UBND Thành phố Hà Nội <i>Phát triển thị trường khoa học và công nghệ thành phố Hà Nội: Thuận lợi, khó khăn và một số đề xuất kiến nghị</i>
11.	UBND Thành phố Hồ Chí Minh <i>Phát triển thị trường khoa học và công nghệ Thành phố Hồ Chí Minh và khu vực đồng bằng sông Cửu Long: Thuận lợi, khó khăn và một số đề xuất kiến nghị</i>
12.	UBND Thành phố Cần Thơ <i>Phát triển thị trường khoa học và công nghệ Thành phố Cần Thơ và khu vực đồng bằng sông Cửu Long: Thuận lợi, khó khăn và một số đề xuất kiến nghị</i>

13.	UBND tỉnh Sơn La <i>Phát triển thị trường khoa học và công nghệ tỉnh Sơn La: Những thuận lợi, khó khăn và đề xuất kiến nghị</i>
14.	UBND tỉnh Nghệ An <i>Phát triển thị trường khoa học và công nghệ tỉnh Nghệ An: Thuận lợi, khó khăn và một số đề xuất kiến nghị</i>
15.	Bộ Công thương <i>Kiến nghị một số giải pháp thúc đẩy thị trường KH&CN gắn với yêu cầu phát triển các ngành công nghiệp chủ lực, nền tảng và tham gia sâu vào chuỗi cung ứng toàn cầu</i>
16.	Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn <i>Một số giải pháp thúc đẩy thị trường KH&CN trong thực hiện chiến lược phát triển nông nghiệp và nông thôn bền vững</i>
17.	Bộ Tài chính <i>Chính sách thuế, tài chính, hải quan hướng tới thúc đẩy thị trường KH&CN và giải pháp thúc đẩy phát triển hệ thống tổ chức định giá công nghệ</i>
18.	Bộ Kế hoạch và Đầu tư <i>Chính sách phát triển hạ tầng hỗ trợ thị trường KH&CN và cơ chế đấu thầu đặc thù thúc đẩy giao dịch công nghệ</i>
19.	Ngân hàng Nhà nước Việt Nam <i>Chính sách tín dụng hướng tới khuyến khích giao dịch công nghệ</i>

PHÁT TRIỂN MẠNH MẼ THỊ TRƯỜNG KH&CN THEO HƯỚNG ĐỒNG BỘ, HIỆU QUẢ, HIỆN ĐẠI VÀ HỘI NHẬP

Bộ Khoa học và Công nghệ

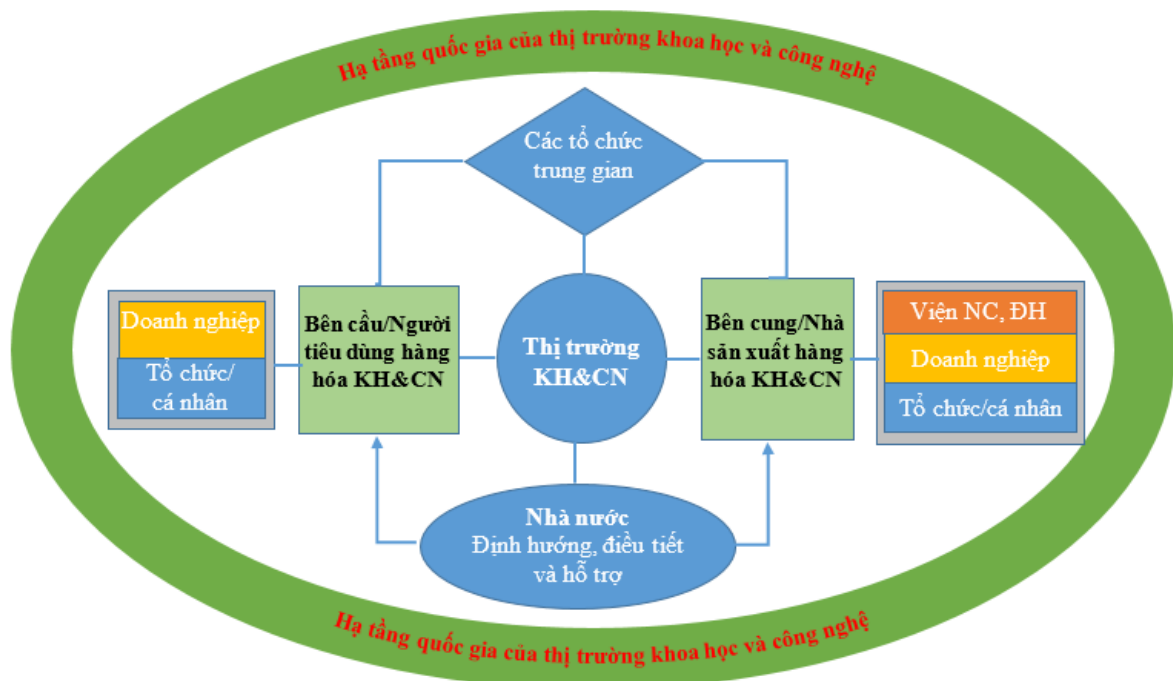
Mở đầu

Trong thời gian qua, dưới sự lãnh đạo của Đảng, quản lý của Nhà nước, với sự tận tâm, tinh thần sáng tạo và nỗ lực bền bỉ của đội ngũ cán bộ KH&CN, cùng sự hợp tác ngày một sâu rộng của các doanh nghiệp, khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo ở nước ta đã tạo ra nhiều thành tựu KH&CN hiện đại được ứng dụng nhanh chóng trong nhiều lĩnh vực sản xuất kinh doanh và đời sống xã hội. Khoa học và công nghệ đã thể hiện vai trò quan trọng trong đóng góp năng suất các yếu tố tổng hợp (TFP) của Việt Nam trong giai đoạn 5 năm qua đạt 45%, vượt yêu cầu Nghị quyết của Quốc hội đề ra là mức 30-35%, tốc độ tăng năng suất lao động bình quân giai đoạn 2016-2020 đạt 5,88%/năm, cao hơn đáng kể so với giai đoạn 2011-2015 là 4,24%/năm, đưa Việt Nam trở thành nước có tăng trưởng năng suất lao động cao nhất trong khối ASEAN và cũng là một trong những quốc gia có tốc độ tăng năng suất lao động cao ở Châu Á. Chỉ số đổi mới sáng tạo toàn cầu (GII) của nước ta liên tục được cải thiện, hiện đứng ở vị trí thứ 42/131 quốc gia/nền kinh tế, tăng 17 bậc so với năm 2016. Nhiều công nghệ mới, tiến tiến được tạo ra, tiếp thu, làm chủ và áp dụng trong các doanh nghiệp góp phần nâng cao sức cạnh tranh của nền kinh tế, tạo điều kiện thuận lợi trong việc tham gia hiệu quả các chuỗi cung ứng toàn cầu.

Thị trường KH&CN ở nước ta là một trong những yếu tố quan trọng tạo nên thể chế kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa. Đó là môi trường pháp lý, đầu tư và thương mại, nơi diễn ra quan hệ giao dịch, trao đổi, mua bán hàng hóa KH&CN được vận hành có sự định hướng, điều tiết và hỗ trợ của Nhà nước. Trong thời gian qua, thị trường KH&CN đã được hình thành, từng bước hoàn thiện và đã đạt được một số kết quả nhất định. So với giai đoạn trước năm 2010, khi bộ máy quản lý nhà nước về thị trường KH&CN hầu như không tồn tại, từ năm 2011 tới nay, bộ máy quản lý đó đã được hình thành và từng bước được kiện toàn từ trung ương đến địa phương cùng với hàng loạt các văn bản quy phạm pháp luật liên quan đã được ban hành. Nguồn cung hàng hoá KH&CN từ các viện nghiên cứu, trường đại học đã tăng đáng kể. Nhu cầu và năng lực tiếp cận, hấp thụ và làm chủ công nghệ mới, công nghệ tiên tiến của các doanh nghiệp ngày càng tăng cao và cải thiện. Trên 800 tổ chức trung gian thị trường KH&CN các loại đã được hình thành, trong đó trên 20 sàn giao dịch công nghệ tại các địa phương, 01 sàn giao dịch vùng Duyên hải Bắc bộ, Cơ sở dữ liệu quốc gia về thông tin KH&CN và Nền tảng dữ liệu và dịch vụ sở hữu công nghiệp (IPPlatform.gov.vn) đang hoạt động

có hiệu quả. Công tác xúc tiến thị trường KH&CN tiếp tục được duy trì và đẩy mạnh. Giá trị giao dịch hàng hoá KH&CN tăng với tốc độ bình quân hàng năm đạt 20,9%¹, một số lĩnh vực tăng mạnh như chế biến thực phẩm tăng 24,2%, tài chính ngân hàng tăng 24,9%, chế biến gỗ tăng 27,4%, đặc biệt, lĩnh vực điện tử máy tính tăng 30,5%. Tốc độ đổi mới công nghệ, thiết bị trung bình giai đoạn 2016-2020 đạt 12,47% (tăng 16,82% so với giai đoạn 2011-2015)².

Tuy nhiên, so với nhu cầu thực tiễn và so với các thị trường khác, thị trường KH&CN còn chậm phát triển, vận hành còn nhiều vướng mắc. Do vậy, phát triển triển thị KH&CN một cách mạnh mẽ là một trong các nhiệm vụ, giải pháp chủ yếu thúc đẩy phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo để tạo bứt phá về năng suất, chất lượng, hiệu quả và sức cạnh tranh trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư. Đây cũng là yêu cầu đã được nêu trong các văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của Đảng.



Hình 1: Sơ đồ Thị trường khoa học và công nghệ

1. Thực trạng và các hạn chế của thị trường KH&CN ở nước ta

1.1. Về thể chế, chính sách

Trong thời gian qua, việc hoàn thiện thể chế, chính sách về phát triển thị trường KH&CN là một trong những nhiệm vụ trọng tâm được đẩy mạnh nhằm tạo môi trường pháp lý thuận lợi cho các hoạt động giao dịch, chuyển giao, thương mại hóa kết quả nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ và khởi nghiệp sáng tạo.

¹ Tạ Doãn Trịnh (chủ nhiệm) và các cộng sự. Nghiên cứu có sở lý luận và thực tiễn đề xuất Chương trình phát triển thị trường khoa học và công nghệ đến năm 2030. Báo cáo tổng hợp kết quả thực hiện nhiệm vụ KH&CN cấp quốc gia. Mã số: TTKHCN.ĐT.05-2020. Hà Nội, 2020

² Cục Ứng dụng và Phát triển công nghệ, Bộ Khoa học và Công nghệ.

Nhà nước đã ban hành nhiều cơ chế, chính sách phát triển thị trường KH&CN. Trong các luật như Luật Khoa học và Công nghệ, Luật Sở hữu trí tuệ, Luật Chuyển giao công nghệ và Luật Đầu tư, có những quy định phục vụ phát triển cung công nghệ, cầu công nghệ và khuyến khích phát triển các định chế trung gian của thị trường KH&CN.

Bên cạnh đó, Thủ tướng Chính phủ cũng đã ban hành một số chính sách liên quan đến thúc đẩy phát triển thị trường KH&CN, cụ thể là: Đề án phát triển thị trường công nghệ (Quyết định số 214/2005/QĐ-TTg); Chương trình sản phẩm quốc gia đến năm 2020 (Quyết định số 2441/2010/QĐ-TTg), Chương trình quốc gia nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm, hàng hoá của doanh nghiệp Việt Nam đến năm 2020 (Quyết định số 712/2010/QĐ-TTg), Chương trình quốc gia phát triển công nghệ cao đến năm 2020 (Quyết định số 2457/2010/QĐ-TTg), Chương trình hỗ trợ ứng dụng và chuyển giao tiến bộ KH&CN phục vụ phát triển kinh tế - xã hội nông thôn và miền núi giai đoạn 2011 - 2020 (Quyết định số 1831/2010/QĐ-TTg), Chương trình phát triển thị trường khoa học và công nghệ đến năm 2020 (Quyết định số 2075/2013/QĐ-TTg) và mới đây là Chương trình phát triển thị trường khoa học và công nghệ quốc gia đến năm 2030 (Quyết định số 1158/2021/QĐ-TTg) và một số Chương trình phát triển kinh tế- xã hội khác.

Cho đến nay, hệ thống cơ chế, chính sách về thị trường KH&CN cơ bản được hình thành và từng bước được hoàn thiện. Nhiều chủ trương, chính sách thúc đẩy phát triển thị trường KH&CN được ban hành với 14 văn kiện (Nghị quyết, Quyết định của Đảng, Chính phủ), 04 Luật, 06 Nghị định và 12 thông tư (*chi tiết tại Phụ lục 1*), quy định về: đánh giá, thẩm định kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ không sử dụng ngân sách nhà nước; phân chia lợi ích sau thương mại hóa, cơ chế hỗ trợ phát triển nguồn cung, nguồn cầu công nghệ và tổ chức trung gian. Những quy định về hỗ trợ khởi nghiệp đổi mới sáng tạo, doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo, phát triển hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo, doanh nghiệp KH&CN cũng được ban hành với các quy định cho phép sử dụng quỹ phát KH&CN tại doanh nghiệp để đầu tư, đối ứng vốn, nhận vốn đối ứng đầu tư cho khởi nghiệp sáng tạo; ưu đãi về thuế cho các tổ chức, cá nhân đầu tư và hỗ trợ khởi nghiệp sáng tạo; xây dựng hạ tầng kỹ thuật và hỗ trợ hoạt động của trung tâm hỗ trợ khởi nghiệp công nghệ quốc gia, ...

Đặc biệt, Luật Khoa học và Công nghệ (sửa đổi) năm 2013 quy định chủ trương, chính sách của nhà nước trong việc phát triển thị trường KH&CN, trong đó đặc biệt khuyến khích các thành phần kinh tế, xã hội cùng tham gia phát triển thị trường; Nghị định số 08/2014/NĐ-CP quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Khoa học và Công nghệ cụ thể hóa các quy định liên quan đến phát triển thị trường KH&CN; Luật Chuyển giao công nghệ 2017 đánh dấu bước tiến quan trọng trong việc hoàn thiện thể chế về phát triển thị trường KH&CN, đặc biệt các cơ chế, biện pháp về ứng dụng, đổi mới công nghệ, phát triển nguồn cung - nguồn cầu công nghệ, giao quyền sở hữu kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ, hỗ trợ và phát triển tổ chức trung gian; chính sách khuyến khích, hỗ trợ các ý tưởng khởi nghiệp sáng tạo; công nhận

quyền tài sản, quyền sở hữu đối với các kết quả nghiên cứu khoa học; sử dụng quỹ phát triển KH&CN của doanh nghiệp để đầu tư cho khởi nghiệp sáng tạo; ưu đãi, miễn giảm thuế cho khởi nghiệp sáng tạo và Luật Sở hữu trí tuệ sửa đổi 2022 đã tạo ra các cơ sở pháp lý khá đầy đủ để phát triển thị trường KH&CN trong giai đoạn hiện nay.

Về cơ bản, các cơ chế, chính sách về phát triển thị trường KH&CN đã được hình thành và từng bước được hoàn thiện. Nhiều chủ trương, chính sách thúc đẩy phát triển thị trường KH&CN được ban hành. Tuy nhiên, tính thiếu đồng bộ trong thể chế và chính sách phát triển thị trường KH&CN, cũng như không ít những bất cập trong hệ thống văn bản quy phạm pháp luật liên quan đã và đang là các hạn chế và điểm nghẽn cần được tháo gỡ để thị trường KH&CN có thể được vận hành một cách thông suốt và hiệu quả hơn.

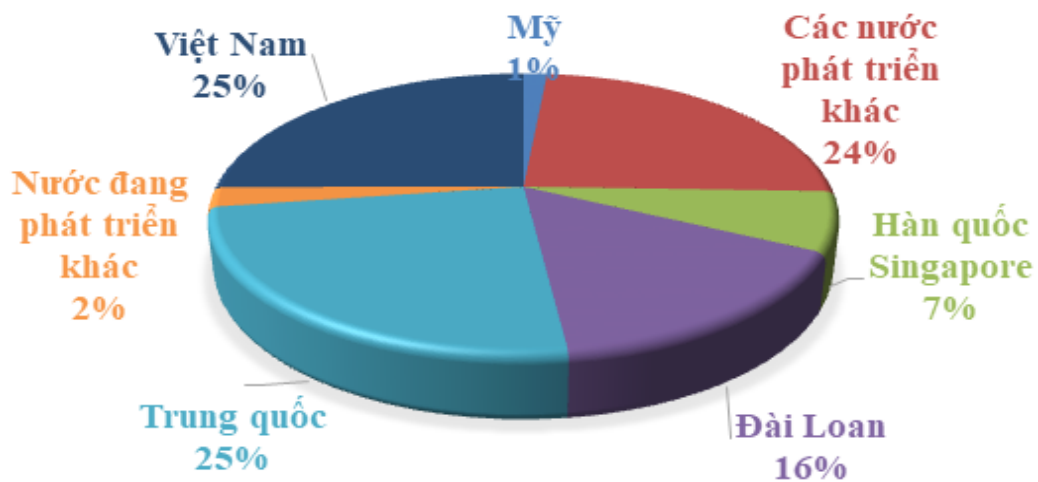
1.2. Về các chủ thể của thị trường KH&CN

1.2.1. Nguồn cung và các nhà sản xuất hàng hoá KH&CN

Nguồn cung hàng hóa KH&CN là các kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ, tài sản trí tuệ có khả năng giao dịch, trao đổi, mua bán trên thị trường KH&CN. Các yếu tố cơ bản, quyết định tới nguồn cung hàng hoá KH&CN bao gồm: nguồn nhân lực KH&CN, đặc biệt là đội ngũ nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ; nguồn kinh phí dành cho KH&CN, đặc biệt là kinh phí dành cho mua sắm trang thiết bị nghiên cứu, nguyên liệu, tư liệu tiêu dùng tương ứng; hệ thống tổ chức KH&CN; và thể chế quản lý nhân tài KH&CN.

Nguồn cung hàng hóa KH&CN được hình thành từ các hoạt động nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ tại các viện nghiên cứu, trường đại học, các trung tâm ươm tạo công nghệ, các doanh nghiệp thuộc mọi thành phần kinh tế, cũng như thông qua hoạt động nhập khẩu công nghệ, chuyển giao công nghệ từ nước ngoài. Đó cũng là những người sản xuất hàng hoá KH&CN, là bên bán, cung cấp hàng hóa KH&CN; có năng lực chuyển hoá kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ, tài sản trí tuệ thành hàng hoá KH&CN đáp ứng nhu cầu người tiêu dùng. Trên thực tế, đội ngũ này bao gồm các đơn vị, doanh nghiệp, tổ chức nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ, các nhà sáng chế. Động lực chủ yếu của họ là thu được lợi nhuận từ việc đưa kết quả nghiên cứu, tài sản trí tuệ ra thị trường nhằm tái đầu tư và sáng tạo tri thức mới, công nghệ mới, biến tri thức KH&CN thành sức sản xuất hiện thực của xã hội. Nguồn cung hàng hoá KH&CN ở nước ta khá phong phú và đa dạng. Bộ Khoa học và Công nghệ đã chỉ đạo và xây dựng Cơ sở dữ liệu quốc gia về khoa học và công nghệ (<http://db.vista.gov.vn/>), có thể cung cấp các thông tin cần thiết về các nguồn cung công nghệ ở nước ta và trên thế giới, bao gồm thông tin về 265.515 công bố khoa học, 35.101 báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ KH&CN các cấp, 22.412 thông tin về nguồn cung công nghệ, 365.619 thông tin về sở hữu trí tuệ. Theo thống kê từ các sản phẩm công nghệ và thiết bị đang hoạt động tại Việt Nam, số lượng nguồn cung công nghệ được thu thập và phổ biến hiện nay khoảng 77.000.

Xét về nguồn cung công nghệ quan trọng đối với các doanh nghiệp thì công nghệ nhập khẩu từ các nước phát triển luôn cao hơn từ các quốc gia khác. Ngành hóa chất, cao su và ngành kim loại, chế tạo máy cho thấy thực trạng mua công nghệ trung bình từ thị trường Mỹ lớn nhất; còn Hàn Quốc và Singapore là thị trường có giá trị nhập khẩu công nghệ lớn nhất đối với hầu hết các nhóm ngành (tính toán từ các số liệu của Tổng cục Thống kê (GSO), 2020). Trung Quốc cũng là nguồn cung công nghệ lớn của Việt Nam với đặc điểm chung là giá bán máy móc, thiết bị công nghệ thường rẻ hơn đáng kể so với các thị trường nhập khẩu khác tính chung cho hầu hết các nhóm ngành. Xét theo loại công nghệ quan trọng nhất của mỗi doanh nghiệp thì Trung Quốc và Đài Loan (Trung Quốc) là nguồn cung công nghệ lớn nhất của Việt Nam, đến 41% tổng số doanh nghiệp lựa chọn. Doanh nghiệp sử dụng công nghệ quan trọng nhất từ thị trường Việt Nam chiếm khoảng 25%, còn các nước phát triển khác (ngoại trừ Mỹ, Hàn Quốc và Singapore) có 24% doanh nghiệp lựa chọn để nhập máy móc, thiết bị công nghệ để phục vụ sản xuất (Hình 1). Một điểm đáng lưu ý là khi so sánh giai đoạn 2016-2018 với giai đoạn 2012-2015 thì các doanh nghiệp Việt Nam tăng cường nhập khẩu máy móc, thiết bị công nghệ của các quốc gia phát triển và giảm nhập khẩu máy móc công nghệ của các quốc gia đang phát triển.



Hình 2: Nguồn cung công nghệ quan trọng theo các nước, vùng lãnh thổ

Nguồn: Tính toán từ số liệu sử dụng công nghệ trong sản xuất của GSO

Theo số liệu Điều tra hoạt động đổi mới sáng tạo tại các doanh nghiệp ngành chế biến, chế tạo do Cục Thông tin KH&CN Quốc gia tiến hành năm 2019, chỉ có khoảng 16% các doanh nghiệp coi các viện nghiên cứu, trường đại học công lập của Việt Nam là nguồn cung cấp hàng hoá KH&CN cho họ.

Nhìn chung, nguồn cung hàng hoá KH&CN ở nước ta được hình thành ngày một phong phú và đa dạng từ hoạt động nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ của các viện nghiên cứu và trường đại học và các doanh nghiệp có hoạt động đổi mới sáng tạo, chiếm khoảng 25% thị phần hàng hoá KH&CN được các doanh nghiệp nước ta tiêu thụ. Phần lớn hàng hoá KH&CN (75%) có nguồn gốc nước ngoài, chủ yếu từ Trung Quốc (25%) và Đài Loan (Trung Quốc) (16%); thị phần hàng hoá KH&CN từ các nước phát triển có xu hướng tăng lên trong những năm gần đây và giảm dần các

hàng hoá KH&CN đến từ Trung Quốc. Tuy nhiên, mặc dù nguồn cung công nghệ từ các viện nghiên cứu, trường đại học công lập ở nước ta khá phong phú và đa dạng, nhưng lượng hàng hoá KH&CN từ các nhà cung cấp này còn rất khiêm tốn. Một trong những nguyên nhân của tình trạng này là phần lớn kết quả nghiên cứu và tài sản trí tuệ của các viện nghiên cứu, trường đại học ở nước ta chưa sẵn sàng thị trường, tức còn ở dạng chưa hoàn thiện, chưa thực sự thành hàng hoá KH&CN, có thể lưu thông trên thị trường; hoạt động thương mại hoá kết quả nghiên cứu, tài sản trí tuệ chưa thực sự được quan tâm đúng mức, còn thiếu các chính sách khuyến khích thương mại hoá, tạo động lực mạnh mẽ cho chủ sở hữu và tác giả của các kết quả nghiên cứu, tài sản trí tuệ cũng như sự gắn kết, hợp tác bền vững giữa các viện nghiên cứu, trường đại học và các doanh nghiệp.

1.2.2. Nhu cầu và người tiêu dùng hàng hoá KH&CN

Nhu cầu hàng hoá KH&CN là nhu cầu mua, đặt hàng hàng hóa KH&CN phù hợp với khả năng tài chính, năng lực hấp thụ, làm chủ công nghệ và cơ sở vật chất - kỹ thuật tương ứng của người tiêu dùng. Chúng đóng vai trò dẫn dắt quá trình sản xuất và cung cấp hàng hoá KH&CN, khởi điểm của thị trường KH&CN, điểm nối liền phát triển kinh tế với tiên bộ KH&CN. Người tiêu dùng hàng hoá KH&CN chủ yếu là các doanh nghiệp. Họ là bên mua, bên đặt hàng hàng hoá KH&CN nhằm đáp ứng nhu cầu áp dụng công nghệ mới, cải tiến công nghệ hiện có, khai thác hàng hoá mới, tiết kiệm chi phí sản xuất, nâng cao năng suất lao động, chất lượng và sức cạnh tranh sản phẩm, hàng hoá trên thị trường. Trên thực tế, họ có thể vừa có vai trò bên mua, điểm đến cuối cùng của thị trường KH&CN vừa có vai trò bên bán, điểm bắt đầu của thị trường hàng hóa thông thường.

Để đáp ứng nhu cầu đa dạng về hàng hoá KH&CN, các doanh nghiệp Việt Nam, đã và đang sử dụng các kênh và hình thức tiếp cận, tiếp thu, làm chủ công nghệ khác nhau. Có thể minh họa thực trạng này trong ngành công nghiệp chế tác. Tỷ lệ doanh nghiệp thực hiện các hoạt động chuyển giao công nghệ theo các hình thức khác nhau chỉ chiếm dưới 10%. Tuyệt đại đa số, tới trên 91% các hợp đồng mua công nghệ, máy móc thiết bị được các doanh nghiệp thực hiện mà không có yếu tố chuyển giao công nghệ. Trong các phương thức chuyển giao công nghệ thì phương thức chuyển giao công nghệ như một điều khoản ràng buộc trong hợp đồng chiếm tỷ lệ khoảng 5%. Các chuyển giao công nghệ có kèm theo hướng dẫn sử dụng, nhưng không ghi rõ trong hợp đồng chiếm khoảng trên dưới 2%. Các hoạt động chuyển giao công nghệ không kèm hướng dẫn sử dụng và không ghi trong hợp đồng đa phần là các hợp đồng có giá trị nhỏ, các máy móc thiết bị dễ sử dụng và không có hàm lượng chất xám cao, chiếm khoảng từ 0,11% - 0,23%.

Các hình thức chuyển giao từ nhà cung cấp và khách hàng trong nước cao hơn các hình thức chuyển giao từ nhà cung cấp và khách hàng nước ngoài. Các rào cản về thương mại, khó khăn trong ký kết hợp đồng với các nhà cung cấp nước ngoài có thể là những nguyên nhân dẫn đến tỷ lệ chuyển giao từ các đối tác bên ngoài Việt Nam ở mức thấp.

Hoạt động chuyển giao công nghệ với nhà cung cấp có sự khác biệt đáng kể giữa doanh nghiệp nội địa và doanh nghiệp FDI. Nếu như hoạt động chuyển giao công nghệ giữa doanh nghiệp nội địa với nhà cung cấp chủ yếu được thực hiện trong cùng một tỉnh (chiếm hơn 41%) thì hoạt động chuyển giao công nghệ của các doanh nghiệp FDI và doanh nghiệp sử dụng máy móc tiên tiến với nhà cung cấp lại chủ yếu thực hiện ở ngoài Việt Nam (chiếm từ 45%-55%), hoạt động chuyển giao công nghệ giữa doanh nghiệp FDI và doanh nghiệp sử dụng máy móc tiên tiến với doanh nghiệp nội địa trong cùng tỉnh chỉ chiếm khoảng 15-20%. Các doanh nghiệp nội địa thường hợp tác và mua đầu vào của các nhà cung cấp nội tỉnh nhằm tận dụng lợi thế về địa lý, sản phẩm của doanh nghiệp nội địa chủ yếu là sản phẩm hàm lượng công nghệ thấp, chủ yếu các sản phẩm công nghiệp nhẹ như chế biến nông sản, may mặc, hàng tiêu dùng nên đòi hỏi yêu cầu đầu vào không quá khắt khe, cũng có thể do nguồn lực có hạn nên khó có thể đủ kinh phí và tiếp cận được với các nguồn nguyên liệu chất lượng cao nước ngoài. Trong khi đó, các doanh nghiệp FDI và doanh nghiệp sử dụng máy móc tiên tiến là những doanh nghiệp nhìn chung có trình độ công nghệ cao hơn, tiềm lực kinh tế lớn nên thường đặt ra các yêu cầu khắt khe hơn về sản phẩm. Sản phẩm trong nước ít có khả năng đáp ứng do vậy nên thường phải nhập khẩu nguyên liệu bên ngoài có chất lượng đảm bảo hơn. Đây cũng chính là lý do hoạt động chuyển giao công nghệ của các doanh nghiệp FDI và doanh nghiệp sử dụng máy móc tiên tiến chủ yếu diễn ra với khách hàng nước ngoài nhằm tận dụng lợi thế về trình độ công nghệ của nước ngoài.

So sánh mức thay đổi các hình thức chuyển giao công nghệ trong giai đoạn từ 2016-2018 so với giai đoạn 2012-2015 cho thấy hoạt động chuyển giao công nghệ từ nước ngoài có sự gia tăng nhẹ (gấp 1,15 lần) trong khi hoạt động chuyển giao công nghệ trong nước hầu như có sự tăng không đáng kể. Đặc biệt, hoạt động chuyển giao công nghệ với khách hàng giai đoạn 2016-2018 có sự giảm sút khá mạnh so với giai đoạn 2012-2015 (chỉ bằng 0,76 lần) trong khi hoạt động chuyển giao công nghệ với nhà cung cấp vẫn có sự tăng trưởng, tăng 1,14 lần. Dù với tư cách là khách hàng hay với tư cách là nhà cung cấp thì tỷ lệ hợp đồng kèm chuyển giao công nghệ của doanh nghiệp FDI đều ở mức thấp hơn các loại hình doanh nghiệp khác và thấp hơn so với toàn mẫu doanh nghiệp. Các doanh nghiệp FDI thường cố gắng cực tiểu hoá sự thâm thấu công nghệ của mình sang các doanh nghiệp khác thông qua giữ bí quyết công nghệ, hạn chế việc chuyển giao công nghệ của họ. Những chính sách này hạn chế cơ hội để các doanh nghiệp có công nghệ thấp hơn học hỏi, thủ tiêu sự lan toả công nghệ từ các doanh nghiệp FDI tới các doanh nghiệp trên địa bàn. Tỷ lệ doanh nghiệp vừa và lớn thực hiện các hợp đồng chuyển giao công nghệ cao nhất trong đó chủ yếu tập trung là các hợp đồng chuyển giao từ nhà cung cấp cho doanh nghiệp.

Với tư cách người tiêu dùng hàng hoá KH&CN, các doanh nghiệp có quy mô khác nhau, có nhu cầu giao dịch hàng hoá KH&CN khác nhau, biểu hiện qua số liệu về tốc độ tăng trưởng giao dịch hàng hoá KH&CN. Tốc độ tăng trưởng giao dịch hàng hoá KH&CN của doanh nghiệp quy mô lớn khá thấp, chỉ đạt 8% trong khi hai nhóm doanh nghiệp quy mô nhỏ và vừa đạt trung bình 28-30%. Điều này có thể lý giải do các doanh nghiệp quy mô lớn thường là các doanh nghiệp có thời gian hoạt động khá dài, tuổi doanh nghiệp lớn nên các doanh nghiệp này phần nhiều đã đầu tư công nghệ trong các giai đoạn trước, từ năm 2012-2018 các doanh nghiệp này chủ yếu đầu tư nâng cấp, giá trị đầu tư công nghệ luôn ở mức cao nên tốc độ tăng trưởng có xu hướng chậm hơn.

Nhu cầu và cách thức đáp ứng nhu cầu tiêu dùng hàng hoá KH&CN của doanh nghiệp tại Việt Nam có thể được minh họa qua hoạt động đổi mới sáng tạo của doanh nghiệp ngành công nghiệp chế biến, chế tạo trên cơ sở phân tích số liệu điều tra Đổi mới sáng tạo trong doanh nghiệp Việt Nam giai đoạn 2014-2016³: 61,3% doanh nghiệp có hoạt động đổi mới sáng tạo (ĐMST) (tức tiến hành ít nhất 1 trong 4 loại ĐMST chính (đổi mới sản phẩm; đổi mới quy trình, công nghệ, thiết bị; đổi mới tổ chức và quản lý; đổi mới tiếp thị), trong đó: 32,1% đổi mới sản phẩm; 39,9% đổi mới quy trình, công nghệ, thiết bị; 37,7% đổi mới tổ chức và quản lý và 28,6% đổi mới tiếp thị; 31% doanh nghiệp tiến hành cùng lúc từ 3-4 loại đổi mới sáng tạo.

Về phương thức đổi mới quy trình, công nghệ, thiết bị: đại đa số các doanh nghiệp (79,1%) lựa chọn phương thức “đầu tư vào công nghệ mới gắn liền với hàng hoá, máy móc, thiết bị” và/hoặc “nâng cấp/chỉnh sửa công nghệ, thiết bị hiện tại” là phương thức chính để đổi mới quy trình công nghệ; 7,3% thông qua ký hợp đồng lao động mới với người có kỹ năng và kinh nghiệm; 7,5% thông qua sử dụng công nghệ, thiết bị do các công ty ngoài công ty mẹ cung cấp; 5,2% thông qua sử dụng công nghệ, thiết bị do các công ty khác trong công ty mẹ cung cấp. *Đáng chú ý là chỉ rất ít doanh nghiệp (0,3%) lựa chọn chuyển giao công nghệ từ các tổ chức KH&CN công lập (các viện nghiên cứu, trường đại học) và, cao hơn một ít, nhưng cũng rất ít doanh nghiệp (0,6%) lựa chọn chuyển giao công nghệ từ các tổ chức KH&CN ngoài công lập.*

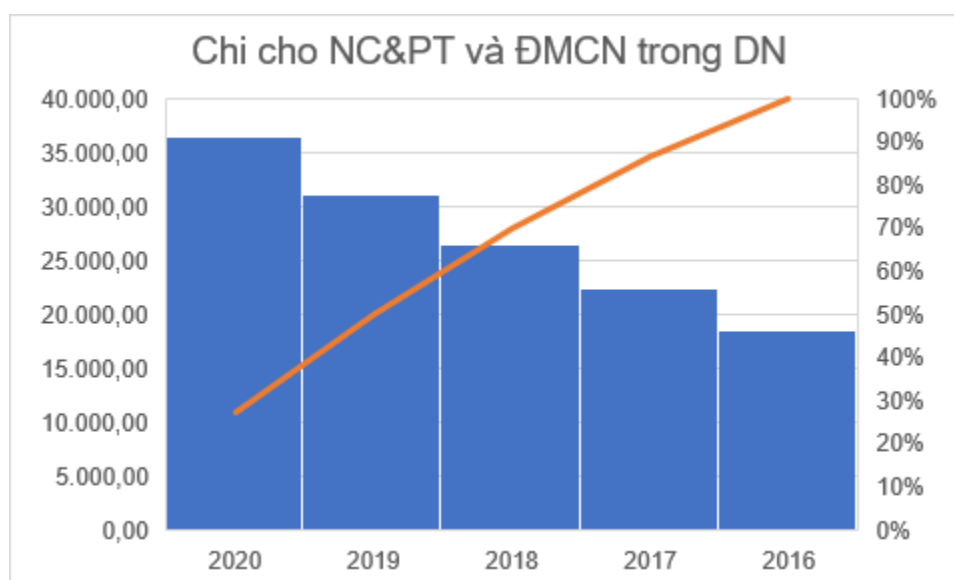
Các doanh nghiệp dành khoảng 5,6% tổng doanh thu thuần để đầu tư cho hoạt động ĐMST, trong đó chi đầu tư mua sắm công nghệ, máy móc, thiết bị, phần mềm chiếm 2/3 (65,5%); chi NC&PT trong nội bộ doanh nghiệp (14,1%); *chi mua lại kết quả NC&PT từ bên ngoài doanh nghiệp (0,8%), chi đào tạo, tập huấn về ĐMST (9,9%), chi giới thiệu sản phẩm mới, sản phẩm được cải tiến (4,4%), chi mua tri thức (bản quyền, bằng sáng chế, ...)(3,4%) và chi cho các hoạt động khác phục vụ ĐMST (1,9%)*. Trong hoạt động mua sắm công nghệ, máy móc, thiết bị, phần mềm, 65,5% số doanh nghiệp dùng “Vốn tự có”, khoảng 33% số doanh nghiệp dùng vốn “Vay tín dụng”, một số (9%) doanh nghiệp “Vay công ty mẹ” “Thuê thiết bị/tài chính (5%), dùng công nghệ, máy móc, thiết bị, phần mềm từ “Liên doanh” (0,6%) và “Nhà nước hỗ trợ” (1,1%).

³ Cục Thông tin Khoa học và Công nghệ quốc gia. Đổi mới sáng tạo trong doanh nghiệp Việt Nam. Phân tích từ một cuộc điều tra thống kê (Tài liệu tham khảo). Hà Nội – 2019, tr. 173-194.

Về nguồn thông tin phục vụ ĐMST tại doanh nghiệp: một số lớn các doanh nghiệp (40%) không khai thác, sử dụng các nguồn thông tin phục vụ cho hoạt động ĐMST. Trong số các doanh nghiệp có sử dụng thông tin, có đến 58% các doanh nghiệp đánh giá cao vai trò của nguồn thông tin tin “Từ trong nội bộ doanh nghiệp hoặc từ tập đoàn/tổng công ty mẹ”. Nguồn thông tin “Từ thị trường” (khách hàng, đối thủ cạnh tranh hoặc doanh nghiệp khác cùng ngành, nhà cung cấp thiết bị, nguyên vật liệu thô, đầu vào trung gian, phần mềm, ...) được 39,1% doanh nghiệp đánh giá cao; nguồn thông tin từ “Nguồn khác” (Techmart, hội nghị, hội chợ, triển lãm, ... tạp chí khoa học và các xuất bản thương mại/kỹ thuật, các hội chuyên ngành) được 15,7% doanh nghiệp đánh giá cao. Chỉ một số ít (7,5%) các doanh nghiệp đánh giá cao vai trò của “các tổ chức KH&CN (các viện nghiên cứu, trường đại học) công lập trong việc cung cấp, chia sẻ thông tin phục vụ ĐMST tại doanh nghiệp.

Trong giai đoạn 2016-2020, các doanh nghiệp Việt Nam ngày càng chú trọng hơn tới hoạt động nghiên cứu-phát triển (NC&PT) và đổi mới công nghệ (ĐMCN), và thấy được hiệu quả đổi mới công nghệ trong sản xuất kinh doanh của mình. Nếu như năm 2016 tổng chi phí các doanh nghiệp dành cho NC&PT và ĐMCN (chủ yếu là chi cho nghiên cứu, ứng dụng, chế tạo thử nghiệm) khoảng 18,5 nghìn tỷ, thì đến năm 2020 con số này đã là gần 36,5 nghìn tỷ, gấp đôi so với năm 2016. Tốc độ tăng kinh phí dành cho NC&PT và ĐMCN trung bình khoảng 18,5%/năm⁴.

Biểu đồ 1. Chi phí chi cho NC&PT và ĐMCN trong doanh nghiệp giai đoạn 2016-2020

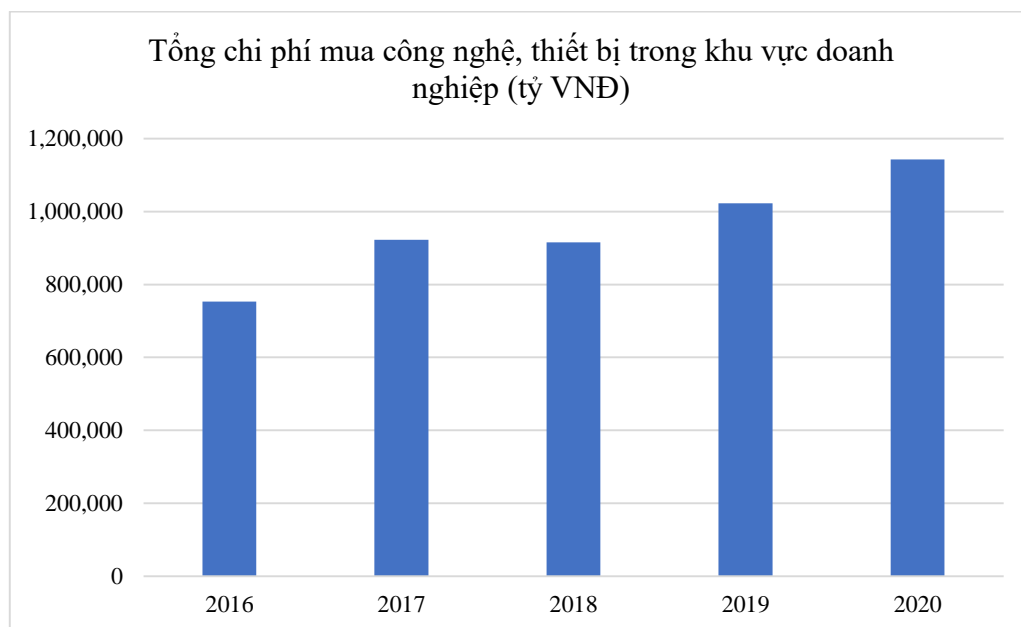


Doanh nghiệp cũng quan tâm mua sắm công nghệ, máy móc, thiết bị, phần mềm, patent,... để đổi mới công nghệ. Khoản chi phí này khá tốn kém, tuy nhiên doanh nghiệp vì sự sống còn vẫn chi rất lớn nội dung này. Năm 2016, tổng chi phí mua sắm

⁴ Cục Ứng dụng và Phát triển công nghệ, Bộ Khoa học và Công nghệ.

công nghệ, máy móc, thiết bị là 735 nghìn tỷ VNĐ, đến năm 2020 con số này đã tăng lên trên 1,1 triệu tỷ VNĐ. Tốc độ tăng trung bình đạt 11,28%/năm⁵.

Biểu đồ 2. Tổng chi phí mua công nghệ, thiết bị trong khu vực doanh nghiệp giai đoạn 2016-2020



Theo số liệu thu thập từ Tổng cục Hải quan, giao dịch máy móc, thiết bị giữa Việt Nam và các nước có sự gia tăng đáng kể và theo hướng ngày một tích cực. Kim ngạch xuất -nhập khẩu máy móc, thiết bị đang dần đi đến cân bằng.

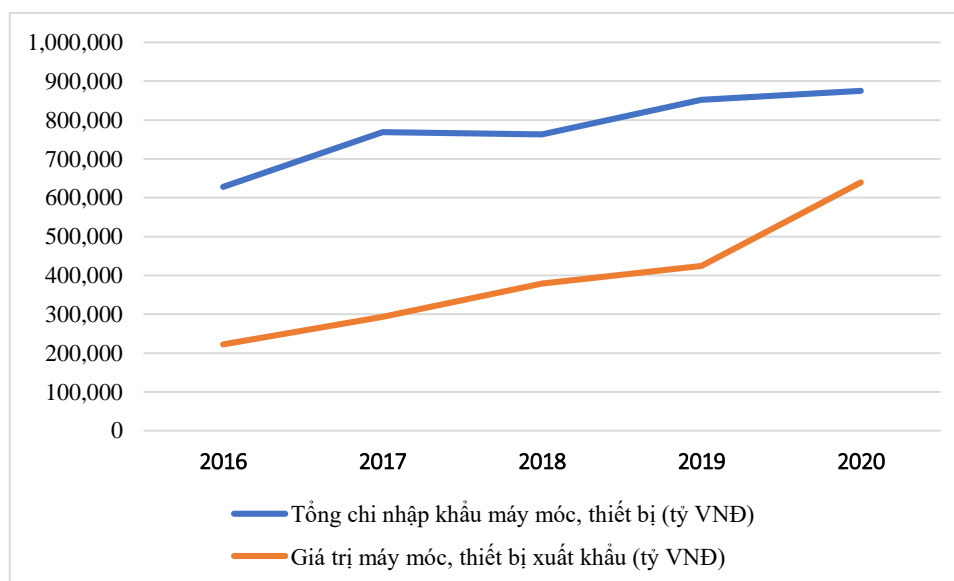
Bảng 1. Giá trị giao dịch máy móc, thiết bị giữa Việt Nam và các nước

Chỉ tiêu	2016	2017	2018	2019	2020
Tổng chi nhập khẩu máy móc, thiết bị (tỷ VNĐ)	627.935	769.128	762.773	852.251	875.408
Giá trị máy móc, thiết bị xuất khẩu (tỷ VNĐ)	222.479	293.125	379.013	424.604	639.037
Giá trị các sản phẩm xuất khẩu có hàm lượng công nghệ cao, công nghệ trung bình (tỷ VNĐ)	1.907.223	2.469.477	2.881.006	3.150.910	3.616.067
Tổng giá trị xuất khẩu (tỷ VNĐ)	3.884.777	4.904.704	5.652.703	6.097.267	6.641.780

⁵ Cục Ứng dụng và Phát triển công nghệ, Bộ Khoa học và Công nghệ.

Bảng số liệu trên cho thấy giá trị máy móc thiết bị xuất khẩu hiện nhỏ hơn giá trị máy móc thiết bị nhập khẩu, nhưng tốc độ tăng thì ngược lại, điều này rõ nét hơn khi so sánh độ dốc của hai đường biểu thị trên biểu đồ sau:

Biểu đồ 3: Kim ngạch xuất-nhập khẩu máy móc, thiết bị



Biểu đồ trên cho thấy xuất khẩu máy móc, thiết bị từ Việt Nam sẽ sớm tiệm cận và vượt nhập khẩu, cho phép dự báo Việt Nam sẽ sớm trở thành công xưởng sản xuất của thế giới⁶.

Tóm lại, nhu cầu tiếp cận, tiếp thu, nắm bắt và làm chủ công nghệ của đội ngũ người tiêu dùng hàng hoá KH&CN, nhất là các doanh nghiệp nhỏ và vừa, ở nước ta hiện nay rất phong phú và đa dạng. Việc giao dịch mua bán công nghệ hiện nay chủ yếu được diễn ra dưới hình thức hợp đồng mua sắm máy móc, thiết bị, vật tư, trong đó yếu tố chuyển giao công nghệ còn rất hạn chế hoặc không có. Các doanh nghiệp đã bắt đầu quan tâm nhiều hơn đến đổi mới công nghệ, mua sắm hàng hoá KH&CN. Tuy nhiên, phần lớn các doanh nghiệp chưa tích cực đầu tư mua sắm hàng hoá KH&CN, một phần vì năng lực tài chính có hạn, năng lực tiếp thu, nắm bắt công nghệ mới còn hạn chế và đặc biệt do chưa hiện hữu sức ép phải cạnh tranh trong môi trường sản xuất kinh doanh, đòi hỏi các doanh nghiệp phải không ngừng tiếp thu, áp dụng, làm chủ công nghệ mới, tiên tiến để nâng cao chất lượng, hiệu quả và sức cạnh tranh của sản phẩm, hàng hoá trên thị trường.

1.2.3. Tổ chức trung gian, môi giới hàng hoá KH&CN

Tổ chức trung gian của thị trường KH&CN có vai trò cực kỳ quan trọng trong lưu thông hàng hoá KH&CN. Đó là các tổ chức có chức năng cung cấp dịch vụ xúc tiến phát triển thị trường KH&CN; môi giới, tư vấn chuyển giao công nghệ; đánh giá, định

⁶ Cục Ứng dụng và Phát triển công nghệ, Bộ Khoa học và Công nghệ

giá, thẩm định giá, giám định công nghệ; dịch vụ kết nối, hỗ trợ bên cung, bên cầu và các bên khác trong giao dịch liên quan đến hàng hóa KH&CN.

Hiện tại, cả nước có nước trên 800 tổ chức trung gian thị trường KH&CN các loại đã được hình thành, trong đó trên 20 sàn giao dịch công nghệ tại các địa phương, 01 sàn giao dịch vùng Duyên hải Bắc bộ, Cơ sở dữ liệu quốc gia về thông tin KH&CN, Nền tảng dữ liệu và dịch vụ sở hữu công nghiệp (IPPlatform.gov.vn), trung tâm xúc tiến chuyển giao công nghệ, tổ chức cung cấp dịch vụ đại diện sở hữu công nghiệp; tổ chức thẩm định, giám định công nghệ; cơ sở ươm tạo công nghệ, ươm tạo doanh nghiệp KH&CN. Trong đó, số lượng các sàn giao dịch công nghệ cũng đã có sự phát triển mạnh mẽ, nếu như trước năm 2015 chỉ có 08 sàn giao dịch công nghệ thì giai đoạn 2015-2020 đã hình thành được 20 sàn giao dịch công nghệ địa phương, 01 sàn giao dịch vùng Duyên hải Bắc bộ, 01 sàn giao dịch vùng đồng bằng Sông Cửu Long đang trong giai đoạn thành lập.

Nhìn chung, công tác phát triển các tổ chức trung gian của thị trường KH&CN đã bước đầu đạt được những kết quả nhất định cả về số lượng và chất lượng, có sự phân bố khá rộng khắp ở Trung ương và phần lớn các địa phương, tuy nhiên phần lớn các tổ chức trung gian còn yếu về năng lực và còn thiếu vắng các tổ chức trung gian có uy tín đáp ứng nhu cầu thúc đẩy giao dịch công nghệ trong và ngoài nước. Chưa hình thành được mạng lưới các tổ chức trung gian trong nước, kết nối với thị trường khu vực và quốc tế. Chưa hình thành được các tổ chức trung gian thị trường KH&CN có tính chuyên ngành trong các lĩnh vực, ngành hàng quan trọng.

1.2.4. Về phát triển thị trường KH&CN ở địa phương

Các địa phương đều quan tâm công tác phát triển thị trường KH&CN trên địa bàn thông qua kiện toàn bộ máy quản lý về doanh nghiệp và thị trường KH&CN, thúc đẩy hoạt động chuyển giao, ứng dụng tiên bộ KH&CN và hoạt động xúc tiến thị trường KH&CN thông qua tổ chức các sự kiện như Techmart, Kết nối cung-cầu, Techfest,...

Đặc biệt, một số địa phương đã tổ chức, triển khai có hiệu quả hoạt động xúc tiến phát triển thị trường KH&CN như: tổ chức 04 cuộc hội thảo, chương trình trình diễn, giới thiệu công nghệ và thiết bị tại Hải phòng⁷, tổ chức 04 phiên kết nối cung cầu công nghệ giữa các doanh nghiệp trong nước với các doanh nghiệp của Hàn quốc, Nhật Bản và Hà Lan; tổ chức 01 cuộc triển lãm và kết nối cung cầu tại Nam Định; sàn giao dịch công nghệ và thiết bị trực tuyến Hatex.vn⁸; tổ chức điểm kết nối cung cầu vùng Đồng

⁷ Hội thảo giới thiệu công nghệ và thiết bị với các nội dung: Ứng dụng công nghệ số trong lĩnh vực y tế; Ứng dụng công nghệ thông tin và tự động hóa trong trồng trọt và tiêu thụ nông sản; Ứng dụng các giải pháp công nghệ trong nuôi thủy hải sản công nghệ cao; Ứng dụng công nghệ số trong quản lý và vận hành logistics.

⁸Sàn giao dịch công nghệ và thiết bị trực tuyến Hatex.vn thu hút 598.725 lượt truy cập, 303 nhà cung cấp mới, trong đó có trên 40 viện, trường, cơ quan nghiên cứu, doanh nghiệp KH&CN, 25 nhà cung cấp nước ngoài và gần 100 thành viên vàng.

bằng sông Hồng⁹; tổ chức 02 triển lãm công nghệ và thiết bị chuyên đề về Chuyển đổi số trong sản xuất và kinh doanh với trên 50 gian hàng về Công nghệ, vật liệu trong lĩnh vực xây dựng và trang trí nội thất tại Hải Phòng (Techbuild HaiPhong 2021) với gần 120 gian hàng; Khai trương Sàn giao dịch công nghệ và thiết bị trực tuyến tỉnh Bắc Giang...

Thành phố Hồ Chí Minh, tuy bị ảnh hưởng lớn bởi đại dịch Covid-19, song đã triển khai nhiều hoạt động có hiệu quả. Thông qua 02 kỳ Techmart trên nền tảng triển lãm trực tuyến tại địa chỉ techmart.techport.vn¹⁰ đã trưng bày giới thiệu 371 công nghệ và thiết bị của 111 đơn vị, thu hút 5.958 người tham quan với 25.183 lượt truy cập, *hiệu quả lan tỏa của Techmart trực tuyến tăng gấp 10 lần Techmart truyền thống*; Tổ chức 40 hội thảo/sự kiện đề tư vấn, kết nối cung - cầu và xúc tiến chuyển giao công nghệ tại TP. Hồ Chí Minh¹¹ *đạt hiệu quả lan tỏa gấp 20 lần hội thảo trực tiếp*,...

Thông qua mạng lưới các tổ chức trung gian, nhất là các sàn giao dịch công nghệ, các địa phương đã và đang tăng cường kết nối, khai thác hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu về chuyên gia, các công nghệ mới để thúc đẩy hoạt động ứng dụng, chuyển giao công nghệ và phát triển thị trường KH&CN.

2. Hạn chế, điểm nghẽn và nguyên nhân

2.1. Những hạn chế và điểm nghẽn cơ bản

a) Về thể chế, chính sách

Mặc dù hành lang pháp lý cho phát triển thị trường KH&CN đã được quan tâm phát triển và đạt được các kết quả ban đầu quan trọng, tuy nhiên sự bất cập, thiếu đồng bộ của pháp luật về thị trường khoa học và công nghệ hiện đang là hạn chế và điểm nghẽn lớn cần sớm được khắc phục, tháo gỡ. Vấn đề này đã được Đảng ta đúc kết khi đề cập đến các hạn chế, yếu kém, nguyên nhân và bài học kinh nghiệm, khi thực hiện các đột phá chiến lược. Cụ thể *“Thể chế kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa vẫn chưa đồng bộ, đầy đủ để bảo đảm thị trường vận hành thông suốt, hiệu quả. Một số thị trường chậm phát triển, vận hành còn nhiều vướng mắc, nhất là thị trường quyền sử dụng đất và thị trường khoa học và công nghệ¹²”*

Các hạn chế và điểm nghẽn cơ bản có thể được thấy rõ trong các văn bản quy phạm pháp luật quan trọng, liên quan trực tiếp tới phát triển thị trường khoa học và công nghệ, cụ thể:

- Luật Chuyển giao công nghệ, Nghị định số 76/2018/NĐ-CP hướng dẫn thi hành Luật Chuyển giao công nghệ được ban hành quy định nhiều chính sách mới cho hoạt động nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ ở khu vực tư nhân, thiết lập những

⁹Điểm kết nối cung cầu vùng Đồng bằng sông Hồng thu hút 398 cuộc gặp gỡ kết nối, trong đó có khoảng gần 41 cuộc kết nối trực tiếp và 357 cuộc gián tiếp.

¹⁰ Gồm (1) Công nghệ sau thu hoạch ngày 28-29/10/2021; (2) Công nghệ Sinh học ngày 25-26/11/2021.

¹¹Hội thảo/sự kiện đề tư vấn, kết nối cung - cầu và xúc tiến chuyển giao công nghệ tại TP. Hồ Chí Minh thu hút hơn 14.000 lượt tiếp cận và hơn 8.300 lượt xem; Biên tập 30 video công nghệ phục vụ trên cổng Techport và Youtube, nâng tổng số video hiện đang phục vụ trên kênh Techport và Youtube là 131 video, thu hút hơn 28.000 lượt tiếp cận. Hiệu quả lan tỏa gấp 20 lần hội thảo trực tiếp.

¹² Đảng Cộng sản Việt Nam, Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII. Tập 2, tr. 67.

cơ chế hỗ trợ mới cho hoạt động giải mã, tư vấn, môi giới công nghệ, đánh giá, thẩm định giá công nghệ, thương mại hóa kết quả nghiên cứu, hỗ trợ phát triển các tổ chức trung gian của thị trường KH&CN, v.v. Tuy nhiên, các nội dung hỗ trợ quy định trong Nghị định số 76/2018/NĐ-CP chưa được đưa vào các chương trình quốc gia liên quan để hiện thực hóa các cơ chế hỗ trợ.

- Nghị định 70/2018/NĐ-CP hướng dẫn Luật Quản lý tài sản công quy định về xử lý tài sản là kết quả đề tài, dự án sử dụng ngân sách nhà nước. Theo quy định thì kết quả nghiên cứu được tạo ra từ ngân sách nhà nước thì thuộc sở hữu của nhà nước. Kinh phí thu được từ việc thương mại hóa hầu hết phải nộp lại cho nhà nước. Như vậy không khuyến khích các nhà khoa học chuyển giao, thương mại hóa kết quả nghiên cứu. Mặt khác các thủ tục giao quyền và định giá kết quả nghiên cứu còn khá phức tạp.

- Luật Doanh nghiệp năm 2014 và Nghị định số 13/2019/NĐ-CP ngày 01/02/2019 của Chính phủ về doanh nghiệp khoa học và công nghệ có quy định tài sản góp vốn có thể là quyền sở hữu trí tuệ. Tuy nhiên, các doanh nghiệp khởi nghiệp rất khó khăn khi đăng ký vốn điều lệ, tăng tài sản từ sở hữu trí tuệ, trong khi đó tài sản trí tuệ là tài sản lớn nhất của doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo. Việc chưa ghi nhận vốn bằng tài sản trí tuệ gây cản trở cho các doanh nghiệp khởi nghiệp và nhà đầu tư. Các doanh nghiệp (đang hoạt động) cũng không được ngân hàng chấp thuận khi dùng tài sản trí tuệ (kể cả bằng sáng chế đã được bảo hộ) làm tài sản thế chấp để vay vốn ngân hàng. Đây cũng là một rào cản cho các tổ chức muốn góp vốn bằng tài sản trí tuệ vào dự án đầu tư.

Hiện đang tồn tại một nghịch lý ở tầm chính sách là doanh nghiệp cần công nghệ, viện nghiên cứu, trường đại học có các kết quả nghiên cứu, tài sản trí tuệ có giá trị, nhiều hợp đồng đã được ký kết giữa doanh nghiệp, viện, trường nhưng không triển khai được vì còn tồn tại sự khác biệt khá lớn, thiếu đồng bộ giữa các quy định pháp lý trong Luật Giáo dục đại học, Luật Công chức, viên chức, pháp luật về quản lý tài sản công, Luật Sở hữu trí tuệ, Luật Doanh nghiệp, Luật Đầu tư, ... (*Chi tiết, xem Phụ lục kèm theo*).

Nhìn chung, mặc dù thời gian qua, hành lang pháp lý cho phát triển thị trường KH&CN đã được hình thành, hoàn thiện với nhiều văn bản quy phạm pháp luật đã được ban hành, song đây hiện vẫn là một hạn chế, điểm nghẽn rất cơ bản cần được tập trung khắc phục và tháo gỡ một cách đồng bộ và có tính đột phá để tạo điều kiện cho thị trường KH&CN phát triển mạnh mẽ và thông suốt.

b) Về phát triển tổ chức trung gian của thị trường KH&CN

Thị trường KH&CN còn thiếu vắng các tổ chức trung gian có uy tín, kinh nghiệm, đặc biệt là các tổ chức trung gian điển hình, có khả năng dẫn dắt mạng lưới các tổ chức trung gian.

Vai trò của các tổ chức trung gian, đặc biệt là các tổ chức có chức năng xúc tiến, định giá công nghệ chưa thể hiện được chức năng kết nối cung cầu, tư vấn chuyển giao công nghệ và còn mờ nhạt. Hệ thống tổ chức trung gian (môi giới, tư vấn, giám định, đánh giá, định giá, kiểm tra, kiểm định...) còn yếu và chưa khẳng định được vai trò kết nối, định giá làm cơ sở thúc đẩy các hoạt động giao dịch. Các sàn giao dịch công nghệ và thiết bị chưa thể hiện được vai trò đầu tàu trong hệ thống các tổ chức trung gian.

Các tổ chức trung gian chưa đủ sức để thực hiện tốt sứ mệnh của mình trên thị trường; chưa chuyên nghiệp trong việc cung cấp dịch vụ; chưa tạo được niềm tin vững chắc cho bên cung, bên cầu trong việc giảm bất cân xứng về thông tin, giảm chi phí giao dịch. Hiện các sàn giao dịch mới chủ yếu cung cấp, tổ chức dịch vụ đào tạo, cung cấp thông tin về sở hữu công nghiệp, hỗ trợ tổ chức các sự kiện, chợ công nghệ và thiết bị, kết nối cung cầu, triển lãm thành tựu KH&CN. Việc cung cấp các dịch vụ môi giới chuyên giao công nghệ, thẩm định, đánh giá, định giá công nghệ còn hạn chế; việc liên thông, liên kết của các tổ chức trung gian, đặc biệt là các sàn giao dịch tại miền Bắc (Hà Nội), miền Trung (Đà Nẵng) và miền Nam (TP Hồ Chí Minh) với các sàn giao dịch trong nước và quốc tế chưa được đẩy mạnh, nên số lượng giao dịch thông qua các sàn giao dịch công nghệ và các tổ chức trung gian công nghệ còn thấp (chiếm 5% tổng số các giao dịch công nghệ trên thị trường).

Một vấn đề nữa là do sự thiếu vắng của các tư vấn viên, môi giới chuyên nghiệp được đào tạo bài bản, am hiểu về chuyên môn, nghiệp vụ để hỗ trợ các bên giao dịch, thương thảo hợp đồng và các dịch vụ khác liên quan đến giao dịch công nghệ, tài sản trí tuệ. Điều này ảnh hưởng không nhỏ đến các hoạt động giao dịch chuyển giao công nghệ, thương mại hóa kết quả nghiên cứu, tài sản trí tuệ.

c) Về thương mại hóa kết quả nghiên cứu từ khu vực viện nghiên cứu, trường ĐH

Các viện nghiên cứu, trường đại học, nơi tập trung một lực lượng hùng hậu cán bộ nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ có sứ mệnh tạo ra tri thức mới, công nghệ mới cho xã hội. Đây cũng là các nhà sản xuất hàng hoá KH&CN quan trọng nhất của thị trường KH&CN. Mặc dù các viện, trường có nhiều kết quả nghiên cứu, tài sản trí tuệ quan trọng, song hàng hoá KH&CN được cung cấp từ các cơ sở này ở nước ta hiện nay còn rất hạn chế cả về số lượng lẫn chất lượng. Hiện chỉ có 16% các doanh nghiệp Việt Nam nhắc đến các viện, trường công lập trong nước với tư cách người cung cấp hàng hoá KH&CN phục vụ hoạt động đổi mới sáng tạo ở doanh nghiệp.

Các hoạt động chuyển giao và thương mại hóa kết quả nghiên cứu của các viện, trường đa số được thực hiện bởi chính mối quan hệ của các nhà khoa học thông qua các trung tâm nghiên cứu, trung tâm dịch vụ chuyển giao công nghệ trực thuộc viện, trường. Bản thân hệ thống các trung tâm, doanh nghiệp thuộc trường cũng chưa phát huy được vai trò hỗ trợ, kết nối giữa nghiên cứu với thực tiễn sản xuất. Mặt khác, các trung tâm hoạt động theo quy chế tự chủ, tự chịu trách nhiệm (theo NĐ 115), do đó, hầu hết các viện, trường gặp rất nhiều khó khăn trong việc quản lý và khai thác tài sản trí tuệ của đơn vị. Doanh thu mang lại được từ hoạt động khai thác tài sản trí tuệ còn thấp, giá trị hợp đồng mang lại được từ chuyển giao và thương mại hóa sản phẩm chỉ chiếm tỉ lệ khoảng 30% so với tổng ngân sách dành cho khoa học và công nghệ.

Nhiều doanh nghiệp đã nhận ra giá trị to lớn của tri thức, tài sản trí tuệ và một số nơi đã thực hiện giao dịch liên quan đến nguồn lực này. Tuy nhiên, số lượng sáng chế, kết quả nghiên cứu của các trường đại học, viện nghiên cứu được chuyển giao cho cộng đồng doanh nghiệp để áp dụng, thương mại hóa còn rất hạn chế. Việc hợp tác hiện chủ yếu trong lĩnh vực đào tạo, cung cấp nhân lực và tư vấn chuyển giao công nghệ, còn lại hợp đồng cùng nghiên cứu và thương mại hóa công nghệ chưa được thực hiện nhiều.

Một số trường đại học, viện nghiên cứu đã nhận thức được tầm quan trọng của hoạt động chuyển giao, thương mại hóa kết quả nghiên cứu, nên định hướng thành lập doanh nghiệp khởi nguồn (spin-off) để thương mại hóa kết quả nghiên cứu. Tuy nhiên, do chưa có quy định hướng dẫn cụ thể về việc thành lập các doanh nghiệp khởi nguồn trong các viện, trường nên việc thực tế triển khai còn gặp nhiều khó khăn.

Các viện, trường đã tích cực tham gia trưng bày sản phẩm tại các kỳ Techmart, các sự kiện kết nối cung cầu và có nhu cầu về chuyển giao công nghệ và thiết bị. Tuy nhiên, các doanh nghiệp có nhu cầu mới dừng ở mức tìm hiểu sản phẩm KH&CN nội sinh do các sản phẩm này chưa hoàn thiện (về tính năng, độ ổn định) nên tính cạnh tranh chưa cao so với các sản phẩm có tính năng tương tự của nước ngoài. Các viện, trường nếu không phối hợp với các doanh nghiệp và tìm kiếm nguồn đầu tư để hoàn thiện sản phẩm nội sinh (nhất là khâu thiết kế, kỹ thuật công nghệ) thì sẽ rất khó thương mại hóa sản phẩm nghiên cứu và cạnh tranh với các sản phẩm ngoại nhập.

Qua rà soát đánh giá các văn bản quy phạm pháp luật liên quan đến thương mại hóa kết quả nghiên cứu, tài sản trí tuệ, có thể nhận thấy đang tồn tại một số vấn đề trái với quy luật phát triển khách quan của khoa học và công nghệ, trái với thông lệ và thực tiễn pháp lý của các nước phát triển khi họ ở cùng ngưỡng trình độ công nghệ tương tự Việt Nam hiện nay. Đó là: vướng mắc về quyền tài sản và xử lý tài sản hình thành từ nhiệm vụ KH&CN sử dụng ngân sách nhà nước; vướng mắc trong định giá kết quả nghiên cứu, tài sản trí tuệ sử dụng ngân sách nhà nước; vướng mắc về phạm vi áp dụng đối với tài sản là kết quả của nhiệm vụ KH&CN sử dụng vốn nhà nước; vướng mắc trong phân chia lợi nhuận thu được từ thương mại hóa kết quả nghiên cứu, tài sản trí tuệ tạo ra bằng ngân sách nhà nước; cơ chế thành lập doanh nghiệp khởi nguồn (spin-off) trên cơ sở kết quả nghiên cứu của các đơn vị sự nghiệp công lập; cơ chế góp vốn và tổ chức hoạt động của các doanh nghiệp khởi nguồn từ viện nghiên cứu, trường đại học.

Tóm lại, các viện, trường đã quan tâm hơn tới công tác quản lý tài sản trí tuệ của mình cũng như công tác quảng bá các kết quả nghiên cứu, song phần lớn mới thiên về các hoạt động xác lập quyền sở hữu trí tuệ và công bố các bài báo trên các tạp chí khoa học chuyên ngành. Một nghịch lý cần giải quyết là, mặc dù nguồn cung công nghệ từ các viện nghiên cứu, trường đại học công lập ở nước ta khá phong phú và đa dạng, nhưng lượng hàng hoá KH&CN từ các nhà cung cấp này còn rất khiêm tốn, rất ít doanh nghiệp (0,3%) lựa chọn chuyển giao công nghệ từ các tổ chức KH&CN công lập (các viện nghiên cứu, trường đại học) và, cao hơn một ít, nhưng cũng rất ít doanh nghiệp (0,6%) lựa chọn chuyển giao công nghệ từ các tổ chức KH&CN ngoài công lập. Một trong những nguyên nhân của tình trạng này là phần lớn kết quả nghiên cứu và tài sản trí tuệ của các viện nghiên cứu, trường đại học ở nước ta chưa sẵn sàng thị trường, tức còn ở dạng chưa hoàn thiện về công nghệ, chưa thực sự thành hàng hoá KH&CN, có thể lưu thông trên thị trường; hoạt động thương mại hóa kết quả nghiên cứu, tài sản trí tuệ chưa thực sự được quan tâm đúng mức, còn thiếu các chính sách khuyến khích thương mại hoá, tạo động lực mạnh mẽ cho chủ sở hữu và tác giả của các kết quả nghiên cứu, tài sản trí tuệ cũng như sự gắn kết, hợp tác bền vững giữa các viện nghiên cứu, trường đại học và các doanh nghiệp.

d) Về nhu cầu tiếp cận, hấp thụ và làm chủ công nghệ của các doanh nghiệp

Việc giao dịch mua bán công nghệ hiện nay chủ yếu được diễn ra dưới hình thức hợp đồng mua sắm máy móc, thiết bị, vật tư, trong đó yếu tố chuyển giao công nghệ còn rất hạn chế hoặc không có. Các doanh nghiệp còn chưa thực sự quan tâm mua sắm hàng hoá KH&CN một phần vì năng lực tài chính có hạn, năng lực tiếp thu, hấp thụ công nghệ mới còn hạn chế và đặc biệt do chưa hiện hữu sức ép phải cạnh tranh trong môi trường sản xuất kinh doanh, đòi hỏi các doanh nghiệp phải không ngừng tiếp thu, áp dụng, làm chủ công nghệ mới, tiên tiến để nâng cao chất lượng, hiệu quả và sức cạnh tranh của sản phẩm, hàng hoá trên thị trường. Việc chưa có hướng dẫn chi tiết, hợp lý sử dụng quỹ phát triển KH&CN doanh nghiệp theo thông lệ thương mại cũng là điểm nghẽn lớn trong việc khuyến khích doanh nghiệp tham gia thị trường KH&CN nói chung và hoạt động thương mại hoá công nghệ, nâng cao năng lực hấp thụ công nghệ mới, tiên tiến.

đ) Trong triển khai Chương trình phát triển thị trường KH&CN đến năm 2020

Chương trình phát triển thị trường KH&CN đến năm 2020 đã được triển khai và đạt được một số kết quả quan trọng, tuy nhiên trong quá trình triển khai các nhiệm vụ, dự án cụ thể đã bộc lộ không ít những hạn chế và điểm nghẽn cần tháo gỡ trong giai đoạn tới, đó là:

- Các hỗ trợ, tài trợ cho các tổ chức, cá nhân tham gia phát triển thị trường KH&CN chưa đủ lớn và chưa tạo thành chuỗi liên kết để hướng tới đích là các giao dịch thành công trên thị trường. Mặc dù đến nay Chương trình phát triển thị trường KH&CN đã phê duyệt 65 nhiệm vụ trong 5 năm qua với tổng kinh phí là 340 tỷ đồng (45% nguồn kinh phí được đối ứng từ phía các doanh nghiệp tham gia; 55% từ ngân sách nhà nước), trong đó có 25 dự án đã được hỗ trợ thương mại hóa từ quy mô phòng thí nghiệm sang quy mô công nghiệp... Tuy nhiên, việc hỗ trợ, tài trợ này chưa được thiết kế theo chuỗi, còn riêng lẻ cho từng đối tượng, các thủ tục hành chính cho việc xét duyệt, thẩm định chưa đáp ứng được kỳ vọng của doanh nghiệp trong hoạt động thương mại hóa kết quả nghiên cứu, tài sản trí tuệ nên hiệu quả mang lại chưa thực sự cao.

- Hành lang pháp lý cho việc thực hiện các nhiệm vụ KH&CN cấp quốc gia còn phức tạp, chưa tạo điều kiện để các doanh nghiệp tham gia. Việc triển khai đánh giá kết quả các nhiệm vụ nghiên cứu không sử dụng NSNN còn chậm, chưa tạo được động lực khuyến khích các cá nhân, tổ chức, đặc biệt là doanh nghiệp khu vực tư nhân để triển khai hoạt động nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ.

- Chương trình 2075 chưa đề cập đến cơ chế huy động các nguồn lực từ các bộ, ngành, địa phương, các tổ chức quốc tế vào việc triển khai các nội dung của Chương trình. Vì vậy, việc huy động nguồn lực ngoài ngân sách nhà nước còn hạn chế.

e) Về phát triển thị trường KH&CN tại các địa phương

Việc phát triển thị trường KH&CN ở Việt Nam nói chung và trên địa bàn các tỉnh, thành nói riêng vẫn còn hạn chế. Theo số liệu báo cáo tổng hợp từ các địa phương. Một số điều kiện tiền đề cho thị trường KH&CN vận hành đã được hình thành. Tuy nhiên, những yếu tố để tạo nên một thị trường KH&CN sôi động vẫn chưa được hình

thành đầy đủ. Thị trường KH&CN nước ta chủ yếu vẫn là tìm kiếm mua bán máy móc thiết bị, chưa có nhiều giao dịch có hàm lượng công nghệ cao như mua bán công nghệ, bản quyền công nghệ. Tính hiệu lực thực thi của các quy định hiện hành còn thiếu.

Đồng thời, việc triển khai các cơ chế, chính sách tại các địa phương còn lúng túng, khó khăn do trong quá trình thực hiện thủ tục giao quyền sử dụng, quyền sở hữu kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ, điều gây khó khăn lớn cho cả bên đề nghị giao quyền và bên giao quyền là việc định giá các kết quả đó. Các cơ quan quản lý địa phương thiếu thông tin về giá cả của tài sản trí tuệ tương tự trên thị trường KH&CN. Mặc dù đã có Thông tư liên tịch số 39/2014/TTLT-BKH&CN-BTC quy định việc định giá kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ, tài sản trí tuệ sử dụng ngân sách nhà nước nhưng các bên còn rất lúng túng khi áp dụng việc định giá theo các phương pháp quy định trong Thông tư này. Bên cạnh đó, phần lớn các kết quả nghiên cứu có địa chỉ áp dụng là chính cơ quan chủ trì thực hiện nhiệm vụ KH&CN. Do không có nhu cầu bán kết quả KH&CN trên thị trường nên tâm lý chung là không muốn làm thủ tục để được giao quyền sở hữu hoặc quyền sử dụng, cho rằng quyền sử dụng là quyền đương nhiên. Một số kết quả nghiên cứu do các tổ chức KH&CN của tỉnh, thành phố (chủ yếu là công lập) nghiên cứu và chuyển giao cho các đối tác do nhận thức rằng việc sớm đưa vào ứng dụng trong thực tiễn các kết quả nghiên cứu là cần thiết mà chưa ý thức đầy đủ về trách nhiệm phải thực hiện quy định về giao quyền sở hữu, quyền sử dụng các kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ sử dụng ngân sách nhà nước theo quy định.

Thông tin, thống kê dữ liệu về các giao dịch chuyển giao công nghệ tại các địa phương còn thiếu. Do quy định của Luật Chuyển giao Công nghệ (Hợp đồng chuyển giao công nghệ không bắt buộc phải đăng ký, trừ Hợp đồng chuyển giao công nghệ từ nước ngoài vào Việt Nam). Quy định này một mặt tạo môi trường thực sự tự do cho các doanh nghiệp trong giao kết hợp đồng chuyển giao công nghệ. Tuy nhiên, mặt trái của quy định này là hoạt động chuyển giao công nghệ diễn ra tại các địa phương khó có thể nắm bắt. Theo quy định, hàng năm các doanh nghiệp, tổ chức KH&CN, trường đại học và cao đẳng trên địa bàn phải báo cáo về các Sở Khoa học và Công nghệ để Sở tổng hợp và báo cáo Bộ Khoa học và Công nghệ. Tuy nhiên, do bất cập trong thực thi chế tài đối với các đơn vị không gửi báo cáo nên số liệu về hoạt động chuyển giao công nghệ gần như rất hạn chế.

Bên cạnh đó việc phát triển các cơ sở ươm tạo doanh nghiệp (BI), cơ sở ươm tạo công nghệ, tổ chức thúc đẩy kinh doanh (BA) tại địa phương còn hạn chế, do khung pháp lý các loại hình này chưa đầy đủ, chưa hoàn thiện.

2.2. Nguyên nhân của những hạn chế, điểm nghẽn

Các hạn chế và điểm nghẽn nêu trên có nhiều nguyên nhân, trong đó các nguyên nhân sau là cơ bản:

- Nhận thức của các cấp, các ngành và các địa phương về vị trí, vai trò của thị trường KH&CN trong thể chế kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa còn chưa

đầy đủ, toàn diện. Công tác tuyên truyền về thị trường khoa học và công nghệ chưa được tiến hành tương xứng với yêu cầu thực tế.

- Thể chế, chính sách tuy đã hình thành, xong do được ban hành vào các thời điểm khác nhau, cách tiếp cận khác nhau, chưa phù hợp với bản chất và quy luật phát triển khách quan của thị trường KH&CN nên hiện tồn tại nhiều bất cập, chưa đồng bộ, thậm chí mâu thuẫn, cản trở thị trường khoa học và công nghệ phát triển¹³. Chưa thực sự có những cơ chế, chính sách kích thích các nhà khoa học, nhà sáng chế chuyên giao, thương mại hóa kết quả nghiên cứu, tài sản trí tuệ. Các tổ chức KH&CN mới dừng chủ yếu ở mức công bố các bài báo quốc tế, đăng ký xác lập quyền sở hữu trí tuệ, chưa chú trọng đúng mức đến hoạt động thương mại hóa kết quả nghiên cứu, tài sản trí tuệ như một phương thức biến tri thức khoa học thành hàng hoá, sức sản xuất hiện thực của xã hội, thêm vào đó nguồn lực đầu tư của nhà nước và từ các doanh nghiệp cho khâu này còn rất hạn chế vì tiềm ẩn nhiều rủi ro, yêu cầu nhiều kinh phí. Các doanh nghiệp chưa mạnh dạn đầu tư để tiếp thu, đổi mới công nghệ do chi phí cho hoạt động đổi mới công nghệ quá cao, thiếu nhân lực có đủ trình độ chuyên môn để có thể tham gia, thực hiện đổi mới công nghệ và hiện còn thiếu những khuyến khích, hỗ trợ thực sự hấp dẫn từ chính sách và pháp luật của Nhà nước.

- Các tổ chức trung gian thị trường KH&CN chưa được quan tâm và đầu tư đúng mức dẫn đến vừa thiếu vừa yếu. Hạ tầng kỹ thuật, nhất là cơ sở vật chất, cơ sở dữ liệu cung cầu công nghệ còn hạn chế. Đội ngũ cán bộ thiếu tính chuyên nghiệp dẫn đến năng lực tư vấn, môi giới, xúc tiến, kết nối, chia sẻ thông tin yếu.

- Việc xây dựng cơ sở hạ tầng, nền tảng thông tin về thị trường KH&CN còn hạn chế, thiếu khả năng liên thông và tương tác giữa các đối tượng có nhu cầu như: doanh nghiệp, viện nghiên cứu, trường đại học với nhau và với các tổ chức, cá nhân khác.

- Thị trường KH&CN Việt Nam chưa liên kết được với thị trường quốc tế, việc huy động và phát huy “chất xám” và quan hệ của đội ngũ các nhà khoa học Việt Nam ở nước ngoài tuy đã có chủ trương nhưng có hiệu quả chưa cao vì chính sách chưa hấp dẫn, dẫn đến việc tiếp thu các công nghệ cao, công nghệ lõi, thân thiện môi trường từ các nước phát triển còn hạn chế.

3. Các giải pháp phát triển mạnh mẽ thị trường KH&CN đến năm 2030

3.1. Tiếp tục rà soát, hoàn thiện môi trường pháp lý hỗ trợ phát triển thị trường KH&CN

- Rà soát, hoàn thiện hệ thống chính sách, pháp luật về thị trường KH&CN, thúc đẩy các giao dịch hàng hóa KH&CN.

- Xây dựng cơ chế, chính sách tạo động lực cạnh tranh để thúc đẩy doanh nghiệp tham gia thị trường KH&CN; cơ chế liên thông thị trường KH&CN với các thị trường hàng hóa, dịch vụ, tài chính và lao động; cơ chế đẩy mạnh hợp tác viện, trường - doanh nghiệp; chính sách thương mại hóa, đưa nhanh kết quả nghiên cứu, tài sản trí tuệ vào sản xuất, kinh doanh.

¹³ Chi tiết tại Phụ lục: Tổng hợp một số hạn chế, điểm nghẽn về chính sách phát triển thị trường KH&CN

- Nghiên cứu và đề xuất cơ chế, chính sách thu hút và sử dụng có hiệu quả chuyên gia KH&CN là người nước ngoài và chuyên gia là người Việt Nam ở nước ngoài tham gia hoạt động đổi mới sáng tạo và phát triển thị trường KH&CN của Việt Nam.

- Xây dựng và hoàn thiện hệ thống tiêu chuẩn, tiêu chí, chế độ báo cáo thống kê của thị trường KH&CN.

3.2. Thúc đẩy phát triển nguồn cầu của thị trường KH&CN, nâng cao năng lực hấp thụ, làm chủ và đổi mới công nghệ của doanh nghiệp

- Điều tra, thống kê, đánh giá nhu cầu công nghệ, năng lực giải mã, hấp thụ, làm chủ công nghệ của doanh nghiệp; xây dựng cơ sở dữ liệu về nguồn cầu công nghệ và xuất bản báo cáo phân tích nhu cầu công nghệ của một số ngành hàng xuất khẩu chủ lực.

- Khuyến khích doanh nghiệp đầu tư cho nghiên cứu và phát triển; hỗ trợ doanh nghiệp thành lập tổ chức KH&CN, nâng cao năng lực hấp thụ công nghệ của doanh nghiệp.

- Thúc đẩy hợp tác doanh nghiệp - viện, trường theo hướng đặt hàng công nghệ hoặc hình thành dự án nghiên cứu, ươm tạo công nghệ, ươm tạo doanh nghiệp KHCN giữa viện, trường và doanh nghiệp. Hỗ trợ hoạt động đổi mới sáng tạo của doanh nghiệp.

- Hỗ trợ tổ chức, cá nhân đánh giá, định giá, thẩm định giá công nghệ; tìm kiếm, lựa chọn và tiếp nhận, thử nghiệm công nghệ; khai thác, phát triển tài sản trí tuệ.

- Tạo áp lực cạnh tranh để thúc đẩy doanh nghiệp ứng dụng và đổi mới công nghệ, tăng năng suất lao động. Mở rộng và nâng cao hệ thống tiêu chuẩn, quy chuẩn sản phẩm; hài hoà với tiêu chuẩn, quy chuẩn quốc tế.

3.3. Thúc đẩy phát triển nguồn cung của thị trường KH&CN

- Cơ cấu lại các chương trình, nhiệm vụ KH&CN cấp Quốc gia theo hướng lấy doanh nghiệp làm trung tâm, gắn với chuỗi giá trị sản phẩm, tạo giá trị gia tăng, nâng cao chất lượng và số lượng nguồn cung hàng hóa KH&CN trên thị trường.

- Triển khai các biện pháp thúc đẩy chuyển giao công nghệ; nhập khẩu, giải mã các công nghệ cao, công nghệ tiên tiến, công nghệ sạch, ưu tiên công nghệ từ các nước phát triển, có tiềm năng tác động lớn và lan tỏa, trước hết là đối với một số lĩnh vực công nghiệp/ngành hàng xuất khẩu chủ lực.

- Hỗ trợ thương mại hoá kết quả nghiên cứu, tài sản trí tuệ; ưu tiên hỗ trợ các kết quả nghiên cứu, tài sản trí tuệ đáp ứng nhu cầu phát triển công nghiệp phụ trợ, cơ giới hoá, chế biến sâu trong nông nghiệp, phục vụ yêu cầu phát triển vùng nông thôn, miền núi, hải đảo, địa bàn có điều kiện kinh tế - xã hội khó khăn, đặc biệt khó khăn.

- Phát triển mạng lưới chuyên gia người Việt Nam ở nước ngoài, chuyên gia khoa học và công nghệ nước ngoài tham gia hoạt động đổi mới sáng tạo và phát triển thị trường khoa học và công nghệ Việt Nam.

3.4. Phát triển các tổ chức trung gian của thị trường KH&CN

- Đẩy mạnh hình thành và phát triển một số tổ chức trung gian có vai trò đầu mối, cung cấp các dịch vụ công có tính hệ thống về thị trường KH&CN.

- Nâng cao năng lực hoạt động các tổ chức trung gian nhất là các tổ chức trung gian thuộc tổ chức KH&CN lớn, đa ngành và gắn với các ngành hàng xuất khẩu chủ lực. Khuyến khích, hỗ trợ phát triển tổ chức trung gian của thị trường KH&CN thuộc khu vực tư nhân.

- Phát triển mạng lưới tổ chức trung gian trên cơ sở kết nối các sàn giao dịch công nghệ, các tổ chức dịch vụ KH&CN tại các viện nghiên cứu, trường đại học, doanh nghiệp với các trung tâm ứng dụng, chuyên giao tiến bộ KH&CN.

- Khuyến khích thành lập hiệp hội tư vấn, xúc tiến thị trường KH&CN Việt Nam; hỗ trợ tham gia và trở thành thành viên của các hiệp hội tư vấn xúc tiến thị trường KH&CN quốc tế.

3.5. Tăng cường hoạt động xúc tiến thị trường KH&CN

- Đẩy mạnh tổ chức các sự kiện xúc tiến thị trường KH&CN quy mô vùng, quốc gia và quốc tế; quảng bá thị trường khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo; lồng ghép, phối hợp với các sự kiện xúc tiến thương mại và đầu tư theo cả hai phương thức trực tuyến và trực tiếp.

- Tăng cường xúc tiến thị trường KH&CN tại các thị trường có nhiều nguồn cung công nghệ cao, tiên tiến và thân thiện môi trường, các thị trường tiềm năng mà Việt Nam có lợi thế thông qua các hiệp định thương mại tự do.

- Xây dựng và triển khai chương trình, dự án hợp tác xúc tiến công nghệ và chia sẻ chuyên gia giữa tổ chức KH&CN trong nước với các đối tác công nghệ quốc tế.

- Hỗ trợ doanh nghiệp, tổ chức, cá nhân có công nghệ mới được tạo ra trong nước công bố, trình diễn, giới thiệu, tham gia chợ, hội chợ công nghệ trong nước, ngoài nước.

3.6. Tăng cường công tác đào tạo, bồi dưỡng nguồn nhân lực, truyền thông và hội nhập quốc tế về thị trường KH&CN

- Đẩy mạnh đào tạo, bồi dưỡng, nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ cho các tổ chức trung gian và đội ngũ cán bộ quản lý nhà nước về thị trường KH&CN.

- Tăng cường công tác truyền thông nhằm nâng cao nhận thức xã hội và quảng bá thành tựu phát triển thị trường KH&CN, đổi mới sáng tạo. Khen thưởng, tôn vinh các tổ chức, cá nhân có thành tích xuất sắc trong hoạt động phát triển thị trường KH&CN.

- Đẩy mạnh hoạt động hợp tác quốc tế về thị trường KH&CN, kết nối thị trường khoa học và công nghệ Việt Nam với thị trường KH&CN quốc tế.

3.7. Phát triển hạ tầng quốc gia của thị trường KH&CN

- Phát triển đồng bộ hệ thống hạ tầng quốc gia của thị trường KH&CN; xây dựng cổng thông tin quốc gia, cơ sở dữ liệu và nền tảng kỹ thuật tích hợp dùng chung về thị

trường KH&CN. Từng bước liên thông, tích hợp với các nền tảng kỹ thuật về thị trường KH&CN trong nước và quốc tế.

- Thiết kế và ứng dụng các công cụ phân tích, thống kê, số hóa và xử lý dữ liệu công nghệ; quản trị giao dịch và kết nối cơ sở dữ liệu quốc gia của thị trường KH&CN.

- Đầu tư, phát triển sàn giao dịch công nghệ quốc gia tại Hà Nội, Thành phố Hồ Chí Minh và Đà Nẵng và một số sàn giao dịch công nghệ cấp vùng và chuyên ngành có vai trò đầu mối mạng lưới, hỗ trợ hiệu quả cho các tổ chức trung gian khác thực hiện các dịch vụ tư vấn, môi giới về thị trường KH&CN.

4. Các khâu đột phá chiến lược

4.1. Tạo sự đồng bộ trong thể chế, chính sách phù hợp hoàn cảnh Việt Nam và thông lệ quốc tế

- Cần thay đổi phương pháp tiếp cận trong xây dựng chính sách phát triển thị trường KH&CN; quan niệm đầu tư vào khoa học và công nghệ là đầu tư cho phát triển, dài hạn và có tính rủi ro cao, nhưng có thể đem lại hiệu quả vượt trội, bền vững khi thành công.

- Đẩy mạnh việc hoàn thiện hệ thống chính sách, pháp luật liên quan đến thị trường KH&CN một cách đồng bộ, hiệu quả và phù hợp hoàn cảnh nước ta và thông lệ quốc tế. Xây dựng cơ chế hợp tác viện, trường - doanh nghiệp - nhà nước; chính sách thương mại hóa, đưa nhanh kết quả nghiên cứu, tài sản trí tuệ vào sản xuất, kinh doanh.

Trước mắt, tập trung xây dựng và triển khai đề án thí điểm chính sách tạo động lực thương mại hoá, đưa nhanh kết quả nghiên cứu, tài sản trí tuệ được tạo ra từ ngân sách nhà nước vào sản xuất, kinh doanh theo hướng: giao quyền sở hữu, quyền sử dụng và trách nhiệm thương mại hoá kết quả nghiên cứu, tài sản trí tuệ cho tổ chức, cá nhân chủ trì nhiệm vụ KH&CN (trừ một số trường hợp có sự điều tiết của Nhà nước liên quan đến quốc phòng, an ninh, môi trường và lợi ích cộng đồng); toàn bộ lợi nhuận thu được từ thương mại hoá được phân chia hợp lý giữa tổ chức chủ trì và các nhà khoa học/tác giả kết quả nghiên cứu, tài sản trí tuệ (ưu tiên các nhà khoa học/tác giả kết quả nghiên cứu trực tiếp tham gia thương mại hoá kết quả nghiên cứu của mình); doanh nghiệp được quyền sử dụng Quỹ phát triển khoa học và công nghệ để chủ động triển khai các hoạt động thương mại hoá kết quả nghiên cứu, tài sản trí tuệ theo thông lệ thương mại; tăng mức phân bổ ngân sách nhà nước dành cho nhiệm vụ thương mại hoá kết quả nghiên cứu, tài sản trí tuệ, coi đó là khoản tài trợ (không hoàn lại) cho tổ chức/cá nhân chủ trì, không phân biệt công lập hay ngoài công lập; tạo cơ chế đột phá cho việc hình thành và phát triển các doanh nghiệp trong các viện nghiên cứu, trường đại học.

- Đề xuất cơ chế, chính sách thu hút và sử dụng có hiệu quả chuyên gia khoa học và công nghệ là người nước ngoài và chuyên gia là người Việt Nam ở nước ngoài tham gia hoạt động đổi mới sáng tạo và phát triển thị trường KH&CN của Việt Nam.

- Đề xuất xây dựng hoàn thiện hệ thống tiêu chuẩn, tiêu chí, chế độ báo cáo thống kê của thị trường khoa học và công nghệ.

- Đề xuất giải pháp thúc đẩy nguồn cầu và cung hàng hoá khoa học và công nghệ

của một số ngành hàng xuất khẩu chủ lực để xác định giá trị giao dịch và tỷ trọng giao dịch hàng hoá KH&CN.

- Đề xuất hoàn thiện hệ thống chính sách, pháp luật các vấn đề liên quan đến thị trường KH&CN, thúc đẩy các giao dịch hàng hóa KH&CN.

- Nghiên cứu, thiết kế các công cụ phân tích, thống kê, xử lý dữ liệu giao dịch công nghệ; thiết kế phần mềm quản lý cơ sở dữ liệu dùng chung hỗ trợ cho hoạt động của các tổ chức trung gian của thị trường KH&CN.

- Nghiên cứu đề xuất cơ chế đối tác công tư, liên kết tổ chức KH&CN với doanh nghiệp để thúc đẩy chuyển giao công nghệ và thương mại hóa kết quả nghiên cứu vào sản xuất kinh doanh.

- Quy định rõ các cơ chế, chính sách ưu tiên, khuyến khích phát triển thị trường KH&CN; về tổ chức và hoạt động của các sàn giao dịch công nghệ, định chế trung gian; quyền và nghĩa vụ của tổ chức, cá nhân tham gia hoạt động tại thị trường KH&CN.

- Hoàn thiện hệ thống văn bản quy phạm pháp luật hỗ trợ nâng cao năng lực hấp thụ, làm chủ công nghệ mới và bảo đảm thực thi quyền sở hữu trí tuệ trong giao dịch, mua bán hàng hóa KH&CN; xây dựng tiêu chí đánh giá, định giá tài sản trí tuệ; cơ chế chuyển nhượng, góp vốn vào doanh nghiệp bằng tài sản trí tuệ.

4.2. Nâng cao năng lực các chủ thể tham gia thị trường KH&CN

a) Nâng cao năng lực các nhà sản xuất hàng hoá KH&CN, đặc biệt là các viện nghiên cứu, trường đại học, thông qua chính sách tạo động lực thương mại hoá, đưa nhanh kết quả nghiên cứu, tài sản trí tuệ được tạo ra từ ngân sách nhà nước vào sản xuất kinh doanh:

+ Hỗ trợ nghiên cứu thị trường: điều tra, khảo sát, phân tích, đánh giá nhu cầu thị trường, khách hàng tiềm năng, đối thủ cạnh tranh; nghiên cứu đánh giá mức độ phù hợp của công nghệ, sản phẩm hàng hóa KH&CN với nhu cầu thị trường;

- Hỗ trợ nghiên cứu nâng cấp quy trình công nghệ và hoàn thiện sản phẩm đáp ứng nhu cầu thị trường: nghiên cứu, phân tích, đánh giá công nghệ, sản phẩm và xây dựng phương án nâng cấp quy trình công nghệ tối ưu; thiết kế kỹ thuật, thiết kế chế tạo sản phẩm, hoàn thiện, nâng cấp dây chuyền sản xuất, bổ sung hoặc hiện đại hóa thiết bị, máy móc;

- Hỗ trợ sản xuất sản phẩm thử nghiệm, mô hình mẫu, sản phẩm mới đáp ứng nhu cầu thị trường;

+ Xây dựng tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật, kiểm định, hiệu chuẩn công nghệ, hiệu chuẩn sản phẩm công nghệ; Cấp phép lưu hành hàng hóa KH&CN;

+ Nghiên cứu, đánh giá khả năng bảo hộ và đăng ký sở hữu trí tuệ (sáng chế, giải pháp hữu ích, kiểu dáng công nghiệp, nhãn hiệu hàng hóa).

+ Hỗ trợ đánh giá, định giá, thẩm định giá công nghệ, sản phẩm công nghệ; Hỗ trợ xây dựng phương án thương mại hoá công nghệ và sản phẩm hàng hóa được tạo ra từ công nghệ đã được hoàn thiện, nâng cấp;

+ Hỗ trợ các hoạt động khác phục vụ thương mại hóa kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ, tài sản trí tuệ: Hỗ trợ tham gia đào tạo, bồi dưỡng, tập huấn về kiến thức, kỹ năng, thực hành chuyển giao, làm chủ công nghệ; Hỗ trợ tham gia các sự kiện xúc tiến phát triển thị trường KH&CN trong nước và quốc tế; Hỗ trợ xây dựng kịch bản, sản phẩm truyền thông theo chuyên đề về thương mại hóa công nghệ, sản phẩm, hàng hóa KH&CN.

b) Nâng cao năng lực của tổ chức trung gian

+ Hỗ trợ nghiên cứu và xây dựng đề án: nâng cao năng lực của tổ chức trung gian; hình thành mạng lưới tổ chức trung gian của thị trường KH&CN; thành lập hiệp hội tư vấn, xúc tiến thị trường KH&CN Việt Nam; tham gia và trở thành thành viên của hiệp hội tư vấn xúc tiến thị trường KH&CN quốc tế;

+ Hỗ trợ phân tích đánh giá và đề xuất những giải pháp phù hợp cho định hướng phát triển của tổ chức trung gian: Xây dựng phương án hợp tác doanh nghiệp - viện, trường theo hướng đặt hàng hàng hóa KH&CN; Xây dựng phương án thiết lập các mối quan hệ kinh doanh với người tiêu dùng hàng hóa khoa học và công nghệ; Xây dựng phương án phát triển mạng lưới tổ chức trung gian trên cơ sở kết nối với các tổ chức hoạt động trong một số lĩnh vực công nghệ, ngành hàng xuất khẩu chủ lực.

+ Hỗ trợ cung cấp công cụ phục vụ hoạt động đánh giá, tổng hợp nhu cầu của người tiêu dùng hàng hóa KH&CN; xác định tiềm năng thương mại hóa kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ, tài sản trí tuệ từ nguồn cung hàng hóa KH&CN; đánh giá, lựa chọn người sản xuất hàng hóa KH&CN có năng lực và khả năng khai thác nguồn cung hàng hóa KH&CN.

+ Hỗ trợ cung cấp công cụ phục vụ hoạt động môi giới, tư vấn, xúc tiến chuyển giao công nghệ; đánh giá, định giá, thẩm định giá, giám định công nghệ, sản phẩm công nghệ;

+ Hỗ trợ tham gia các khóa đào tạo, bồi dưỡng kiến thức, kỹ năng, thực hành về phát triển thị trường KH&CN ở trong nước và nước ngoài;

+ Tổ chức, tham gia các sự kiện về xúc tiến chuyển giao công nghệ, thương mại hóa kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ, tài sản trí tuệ; phát triển thị trường và doanh nghiệp KH&CN; chợ công nghệ và thiết bị; trình diễn kết nối cung cầu công nghệ; ngày hội khởi nghiệp công nghệ và các sự kiện về đổi mới sáng tạo; triển lãm sáng chế, triển lãm sản phẩm KH&CN tiềm năng thương mại hóa ở trong nước và nước ngoài.

+ Hỗ trợ xây dựng, duy trì, cập nhật, số hóa và phát triển cơ sở dữ liệu, cổng thông tin, trang thông tin điện tử phục vụ phát triển thị trường KH&CN. Hỗ trợ sử dụng cơ sở dữ liệu quốc gia về công nghệ, sản phẩm công nghệ, kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ, tài sản trí tuệ, hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo. Tra cứu, thu thập và cung cấp thông tin về công nghệ, sở hữu trí tuệ, tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng, chuyên gia công nghệ, nhu cầu công nghệ.

c) Nâng cao năng lực hấp thụ, tiếp thu, làm chủ và áp dụng công nghệ tại các doanh nghiệp

+ Điều tra, thống kê, đánh giá nhu cầu công nghệ, khả năng cung ứng, khai thác nguồn tài sản trí tuệ, và xây dựng cơ sở dữ liệu về nhu cầu công nghệ, chuyên gia tư vấn hỗ trợ doanh nghiệp.

+ Áp dụng hệ thống tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật tiên tiến; thực hiện chính sách giá năng lượng, tài nguyên, công lao động và các chi phí sản xuất khác thúc đẩy doanh nghiệp đổi mới công nghệ.

+ Hỗ trợ các tổ chức triển khai dịch vụ khai thác, cung cấp thông tin công nghệ, đánh giá, thẩm định, định giá công nghệ, kết quả nghiên cứu, tài sản trí tuệ cho doanh nghiệp, tổ chức hiệp hội của doanh nghiệp, tổ chức hiệp hội ngành nghề, hợp tác xã, tổ chức xúc tiến đầu tư, xúc tiến thương mại.

+ Hỗ trợ các doanh nghiệp có nhu cầu ứng dụng, đổi mới công nghệ, tiếp cận thông tin công nghệ: kỹ năng khai thác và xử lý thông tin công nghệ, nâng cao năng lực hấp thụ, làm chủ, ứng dụng các kết quả nghiên cứu, sáng chế và công nghệ tại doanh nghiệp, kỹ năng đàm phán tiếp nhận chuyển giao, quản trị và phát triển tài sản trí tuệ, thương mại hóa kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ, liên kết, hợp tác trao đổi và phát triển nhân lực KH&CN giữa doanh nghiệp với cơ sở nghiên cứu và đào tạo; tiếp cận và khai thác các nguồn thông tin về thị trường KH&CN trong nước và quốc tế.

+ Khuyến khích các doanh nghiệp Việt Nam chủ động liên kết với các doanh nghiệp nước ngoài để tham gia chuỗi cung ứng toàn cầu. Hỗ trợ các doanh nghiệp nhỏ và vừa thuộc ngành công nghiệp hỗ trợ nhập khẩu li xăng và bí quyết công nghệ để nhanh chóng nâng cao năng lực đổi mới sáng tạo.

+ Xây dựng và thực thi các chính sách khuyến khích các doanh nghiệp tìm kiếm hấp thụ và làm chủ công nghệ.

4.3. Hiện đại hoá hạ tầng quốc gia của thị trường KH&CN

- Đầu tư, nâng cấp và phát triển sàn giao dịch công nghệ quốc gia, sàn giao dịch công nghệ tại Hà Nội, TP Hồ Chí Minh, Đà Nẵng và một số sàn giao dịch công nghệ cấp vùng có vai trò đầu mối mạng lưới, cung cấp các dịch vụ công có tính hệ thống, hỗ trợ hiệu quả cho các tổ chức trung gian khác thực hiện các dịch vụ tư vấn, môi giới về thị trường KH&CN.

- Liên kết các sàn giao dịch công nghệ quốc gia, các sàn giao dịch công nghệ vùng và địa phương; phát triển mạng lưới các điểm kết nối cung cầu trong cả nước về thị trường KH&CN, thực hiện liên thông giữa thị trường KH&CN trong nước với thị trường quốc tế.

- Đầu tư xây dựng cơ sở dữ liệu tích hợp, dùng chung về thị trường KH&CN, bao gồm các dữ liệu, thông tin về cung - cầu công nghệ, các kết quả nghiên cứu sẵn sàng chuyển giao, tài sản trí tuệ, các tài liệu về đo lường, tiêu chuẩn, chất lượng, hàng rào kỹ thuật, công cụ bảo hộ mậu dịch, các tổ chức trung gian, các chuyên gia tư vấn về thị trường KH&CN... đáp ứng nhu cầu về thông tin thị trường KH&CN.

4.4. Đẩy mạnh hội nhập với thị trường KH&CN quốc tế

- Xây dựng mạng lưới chuyên gia của thị trường KH&CN có khả năng kết nối với các đối tượng: Các chuyên gia KH&CN là người nước ngoài; Các chuyên gia là người Việt Nam ở nước ngoài; Các nhà khoa học, doanh nhân, các tổ chức KH&CN, doanh nghiệp KH&CN trong nước có quan tâm hợp tác, kết nối với các chuyên gia ở nước ngoài; Các cơ quan quản lý KH&CN nói riêng và các cơ quan quản lý các cấp phục vụ việc kết nối, thu hút và sử dụng có hiệu quả chuyên gia trong nước và nước ngoài tham gia hoạt động phát triển thị trường KH&CN của Việt Nam; Các điểm nút mạng lưới (đầu mối tập hợp, kết nối) tại các địa bàn tập trung nhiều chuyên gia người Việt Nam ở nước ngoài.

+ Hỗ trợ nghiên cứu và xây dựng quy chế quản lý và phát triển mạng lưới chuyên gia của thị trường KH&CN; đề xuất các giải pháp thu hút, sử dụng hiệu quả chuyên gia.

+ Hỗ trợ cung cấp thông tin về các yêu cầu, đề xuất, dự án cụ thể của các đối tác trong nước nhằm mục đích thu hút, sử dụng hiệu quả các chuyên gia trong nước và nước ngoài.

+ Hỗ trợ cung cấp công cụ tìm kiếm, tra cứu, lưu giữ thông tin, dữ liệu về các chuyên gia và các tổ chức, đơn vị đối tác tiềm năng có liên quan;

+ Hỗ trợ cung cấp các công cụ kết nối và nâng cao khả năng tiếp cận của các nhà khoa học, nghiên cứu sinh, du học sinh, doanh nhân Việt Nam trên thế giới tới các nguồn thông tin khoa học và công nghệ trong nước;

+ Hỗ trợ hoạt động tìm kiếm, kết nối chuyên gia theo địa bàn; hỗ trợ kết nối các đối tượng có khả năng và tiềm năng tham gia phát triển thị trường KH&CN thông qua trang thông tin điện tử, các sự kiện kết nối và các điểm nút mạng lưới tại các địa bàn quan trọng nơi tập trung nhiều chuyên gia người Việt Nam ở nước ngoài;

+ Hỗ trợ cung cấp thông tin một cách hệ thống về chủ trương, đường lối, chính sách của Đảng và Nhà nước đối với chuyên gia KH&CN là người nước ngoài và chuyên gia là người Việt Nam ở nước ngoài tham gia hoạt động phát triển thị trường KH&CN của Việt Nam

+ Hỗ trợ xây dựng cơ sở dữ liệu chuyên gia, trang thông tin điện tử tương tác; Các ứng dụng trên các phương tiện số cầm tay; Các ứng dụng tiện ích mạng xã hội hỗ trợ người sử dụng và tham gia mạng lưới chuyên gia Việt Nam trên thế giới;

+ Hỗ trợ tổ chức các sự kiện xúc tiến công nghệ và chia sẻ chuyên gia trong và ngoài nước nhằm thúc đẩy kết nối, thu hút, sử dụng các chuyên gia.

- Khai thông các kênh nhập khẩu công nghệ cao, công nghệ tiên tiến, thân thiện môi trường từ các nước tiên tiến.

- Kết nối thị trường khoa học và công nghệ Việt Nam với các thị trường KH&CN khu vực và quốc tế.

Kết luận

Phát triển mạnh mẽ thị trường KH&CN Việt Nam theo hướng đồng bộ, hiệu quả, hiện đại và hội nhập là nhiệm vụ có tính chất chiến lược, một giải pháp quan trọng có tính đột phá để góp phần hoàn thiện thể chế kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa. Đây cũng là giải pháp hết sức quan trọng để giúp KH&CN gắn kết mật thiết với sản xuất, kinh doanh, chuyển hoá tiến bộ KH&CN thành sức sản xuất tiên phong của xã hội trong điều kiện Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4./.

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**

(đã ký)

Trần Văn Tùng

PHỤ LỤC

TỔNG HỢP MỘT SỐ HẠN CHẾ, ĐIỂM NGHẼN VÀ CHÍNH SÁCH PHÁT TRIỂN THỊ TRƯỜNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

STT	Luật	Hạn chế, điểm nghẽn	Trích dẫn	Hệ quả
1	Luật Sở hữu trí tuệ sửa đổi 2022	Quyền Sở hữu kết quả nghiên cứu được hình thành từ ngân sách nhà nước. Nhà nghiên cứu và tổ chức nghiên cứu không có quyền đối với kq/tài sản nghiên cứu đó. Luật SHTT mới được Quốc hội thông qua bước đầu tháo gỡ khó khăn của 1 bộ phận (dưới 10%) kết quả nghiên cứu có hình thành tài sản trí tuệ.	<ul style="list-style-type: none"> - Điều 133a. Quyền của Nhà nước đối với sáng chế, kiểu dáng công nghiệp, thiết kế bố trí là kết quả của nhiệm vụ khoa học và công nghệ sử dụng ngân sách nhà nước. - Điều 135. Nghĩa vụ trả thù lao cho tác giả sáng chế, kiểu dáng công nghiệp, thiết kế bố trí. - Điều 136a. Nghĩa vụ của tổ chức chủ trì đối với sáng chế, kiểu dáng công nghiệp, thiết kế bố trí là kết quả của nhiệm vụ khoa học và công nghệ sử dụng ngân sách nhà nước. 	<ul style="list-style-type: none"> - Đa phần kết quả nghiên cứu không trực tiếp hình thành sáng chế, giải pháp hữu ích, kiểu dáng công nghiệp. - Luật mới giải quyết được 1 vấn đề là trao quyền để tổ chức chủ trì đứng tên văn bằng bảo hộ quyền Sở hữu trí tuệ, chưa có giải pháp cho vấn đề thương mại hóa, chuyển giao, phân chia lợi ích khi hình thành doanh nghiệp...
2	Luật Cán bộ, công chức, viên chức	Luật Cán bộ, công chức, viên chức không được góp tài sản nghiên cứu, tài sản trí tuệ tham gia góp vốn vào doanh nghiệp	Luật Cán bộ, công chức (2008) Điều 20. Những việc khác cán bộ, công chức không được làm: <i>“Ngoài những việc không được làm quy định tại Điều 18 và Điều 19 của Luật này, cán bộ, công chức còn không được làm những việc liên quan đến sản xuất, kinh doanh, công tác nhân sự quy định tại Luật phòng, chống tham nhũng, Luật thực hành tiết kiệm, chống lãng phí và những việc khác theo quy định của pháp luật và của cơ quan có thẩm quyền.”</i>	Để thương mại hóa kết quả nghiên cứu hiệu quả và thu về lợi nhuận cho nhà khoa học, đơn vị chủ quản và nhà nước thì việc thiết kế cơ chế hợp tác giữa ít nhất 2 chủ thể là (i) doanh nghiệp, (ii) viện trường/cá nhân/đơn vị sở hữu công nghệ để thành lập doanh nghiệp với mục tiêu đưa kết quả nghiên cứu ra thị trường và đảm bảo quyền lợi cho bên sở hữu công

			<p>Luật Viên chức 2010</p> <p>Điều 14. Quyền của viên chức về hoạt động kinh doanh và làm việc ngoài thời gian quy định: “...3. <i>Được góp vốn nhưng không tham gia quản lý, điều hành công ty trách nhiệm hữu hạn, công ty cổ phần, công ty hợp danh, hợp tác xã, bệnh viện tư, trường học tư và tổ chức nghiên cứu khoa học tư, trừ trường hợp pháp luật chuyên ngành có quy định khác.</i>”</p>	<p>nghệ. Trong khi đó, phần lớn các nhà khoa học tại viện trường là viên chức nên sẽ không được phép thành lập hay quản lý doanh nghiệp mà chỉ được góp vốn. Nếu không có biện pháp để bảo vệ quyền lợi cho viện trường/cá nhân/đơn vị sở hữu công nghệ thì sẽ không tạo được động lực để thúc đẩy thương mại hóa kết quả nghiên cứu và tiếp tục tình trạng “nghiên cứu đứt gãy kéo”.</p> <p>⇒ Ở trình độ phát triển như Việt Nam thì các doanh nghiệp spin-off là biện pháp thu hút doanh nghiệp đầu tư vào các kết quả nghiên cứu của nhà trường. Quy định hiện tại cản trở quá trình hình thành spin-off từ các trường đại học.</p>
3	Luật Phòng, chống tham nhũng		<p>Khoản 2, Điều 20 Luật Phòng, chống tham nhũng năm 2018 quy định như sau:</p> <p>“2. Người có chức vụ, quyền hạn trong cơ quan, tổ chức, đơn vị không được làm những việc sau đây:</p> <p>b) Thành lập, tham gia quản lý, điều hành doanh nghiệp tư nhân, công ty trách nhiệm hữu hạn, công ty cổ phần, công ty hợp danh, hợp tác xã, trừ trường hợp luật có quy định khác;</p> <p>c) Tư vấn cho doanh nghiệp, tổ chức, cá nhân khác ở trong nước và nước ngoài về công việc có liên quan đến</p>	

			<p>bí mật nhà nước, bí mật công tác, công việc thuộc thẩm quyền giải quyết hoặc tham gia giải quyết;</p> <p>d) Thành lập, giữ chức danh, chức vụ quản lý, điều hành doanh nghiệp tư nhân, công ty trách nhiệm hữu hạn, công ty cổ phần, công ty hợp danh, hợp tác xã thuộc lĩnh vực mà trước đây mình có trách nhiệm quản lý trong thời hạn nhất định theo quy định của Chính phủ;”</p>	
4	Luật Quản lý, sử dụng tài sản công 2017	<p>Quy định rằng việc quản lý tài sản hình thành từ nhiệm vụ KH&CN: các kết quả nhiệm vụ sau khi nghiên cứu cần phải định giá trước khi chuyển giao cho doanh nghiệp, sau đó cần hoàn trả lại toàn bộ số tiền được tài trợ, đầu tư cho nhà nước</p>	<p>Điều 105. Quản lý, sử dụng tài sản được hình thành thông qua việc triển khai thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ sử dụng vốn nhà nước.</p> <p><i>“...4. Việc xử lý tài sản là kết quả của việc triển khai thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ được thực hiện theo thứ tự ưu tiên như sau:</i></p> <p><i>a) Giao quyền sử dụng hoặc quyền sở hữu cho tổ chức chủ trì thực hiện nhiệm vụ để phát huy kết quả của nhiệm vụ hoặc sử dụng tài sản để thương mại hóa kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ;</i></p> <p><i>b) Giao quyền sử dụng hoặc quyền sở hữu cho tổ chức, cá nhân khác theo quy định của pháp luật trong trường hợp tổ chức chủ trì thực hiện nhiệm vụ không có nhu cầu hoặc không có khả năng thực hiện thương mại hóa kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ.”</i></p> <p>Điều 27. Xác định giá trị của tài sản là kết quả của nhiệm vụ khoa học và công nghệ để thực hiện giao quyền:</p> <p><i>“1. Giá trị của tài sản là kết quả nhiệm vụ khoa học và công nghệ được xác định dựa trên kinh phí đầu tư cho nhiệm vụ, giá giao dịch trên thị trường (nếu có), chính</i></p>	<p>1. Khoản 4 Điều 105 Luật Quản lý, sử dụng tài sản công và Nghị định 70/2018/NĐ-CP không quy định trường hợp giao quyền đối với tài sản là kết quả của nhiệm vụ cho từ 02 đơn vị trở lên, vì vậy việc áp dụng trong thực tế gặp khó khăn. Về nguyên tắc có thể giao độc quyền sở hữu, hoặc giao quyền sử dụng thứ cấp cho nhiều đơn vị để khai thác tài sản là kết quả thực hiện nhiệm vụ KH&CN.</p> <p>2. Thực tế nhiều kết quả nghiên cứu trong bối cảnh Việt Nam không cần định giá và không định giá được. Do trình độ các doanh nghiệp Việt Nam còn hạn chế nên quy trình định giá quá phức tạp. Việt Nam không có tổ chức để định giá.</p>

			<p><i>sách, khả năng, nghiên cứu, thương mại hóa kết quả của nhiệm vụ khoa học và công nghệ, đặc điểm kỹ thuật, pháp lý, kinh tế của kết quả nghiên cứu và các yếu tố khác có liên quan.</i></p> <p><i>2. Bộ Tài chính chủ trì, phối hợp với Bộ Khoa học và Công nghệ hướng dẫn việc xác định giá trị tài sản là kết quả của nhiệm vụ khoa học và công nghệ theo quy định tại Khoản 1 Điều này.”</i></p> <p>Điều 28. Thanh toán giá trị của tài sản là kết quả của nhiệm vụ khoa học và công nghệ</p> <p><i>“....3. Việc phân chia lợi nhuận thu được cho nhà nước khi nhận giao quyền sử dụng để nghiên cứu, phát triển công nghệ, sản phẩm công nghệ, ứng dụng, thương mại hóa kết quả theo quy định tại điểm đ Khoản 1, điểm d Khoản 2 Điều 22 Nghị định này được thực hiện từ khi tổ chức, cá nhân nhận chuyển giao có lợi nhuận tương ứng với tỷ lệ vốn nhà nước đã đóng góp vào nhiệm vụ.”</i></p>	<p>3. Theo khoản 3 Điều 28, khi tổ chức, cá nhân nhận chuyển giao có lợi nhuận, việc phân chia lợi nhuận thu được cho nhà nước tương ứng với tỷ lệ vốn nhà nước đã đóng góp vào nhiệm vụ. Điều này có nghĩa là mức hỗ trợ càng cao thì phần lợi nhuận tương ứng phải trả cho Nhà nước càng lớn, đặc biệt trong trường hợp nhiệm vụ sử dụng 100% ngân sách thì lợi nhuận của thương mại hóa sẽ thuộc toàn bộ của nhà nước.</p> <p>Thực tế là từ quy mô pilot trong phòng thí nghiệm, doanh nghiệp phải đầu tư thêm rất nhiều tiền để hoàn thiện kết quả nghiên cứu, bởi vậy doanh nghiệp chịu rất rủi ro khi đầu tư vào kết quả nghiên cứu rồi đến khi thành công phải trả toàn bộ số tiền được đầu tư từ nhà nước</p> <p>⇒ Không tạo động lực để doanh nghiệp tiếp nhận kết quả nghiên cứu, nếu có hợp tác doanh nghiệp thường chọn chọn “giải pháp hợp tác chui”.</p>
--	--	--	---	---

5	Luật Doanh nghiệp 2020	Trong Luật Doanh nghiệp có quy định các loại tài sản của doanh nghiệp như đất đai, nhà cửa, bao gồm IP... được phép góp vốn hình thành doanh nghiệp nhưng không có quy định cụ thể quy định làm thế nào để chứng nhận quyền sở hữu tài sản là IP cho doanh nghiệp nên rất khó để hình thành doanh nghiệp Spin-off trên cơ sở kết quả nghiên cứu hoặc tài sản trí tuệ.	<p>Điều 34. Tài sản góp vốn</p> <p><i>“1. Tài sản góp vốn là Đồng Việt Nam, ngoại tệ tự do chuyển đổi, vàng, quyền sử dụng đất, quyền sở hữu trí tuệ, công nghệ, bí quyết kỹ thuật, tài sản khác có thể định giá được bằng Đồng Việt Nam.</i></p> <p><i>2. Chỉ cá nhân, tổ chức là chủ sở hữu hợp pháp hoặc có quyền sử dụng hợp pháp đối với tài sản quy định tại khoản 1 Điều này mới có quyền sử dụng tài sản đó để góp vốn theo quy định của pháp luật.”</i></p>	IP đó không được trở thành tài sản để góp vốn vào hình thành doanh nghiệp spin off hoặc spin out. (theo đánh giá thì đây là dòng chảy lớn phù hợp với trình độ công nghệ tại Việt Nam). Có quy định về phân chia tỷ lệ cho nhà khoa học, tổ chức khi thương mại hóa,... trong luật sở hữu trí tuệ, tuy nhiên các luật khác chặn lại không thực hiện được (luật khác có giá trị/mạnh hơn luật SHTT).
6	Luật Đầu tư 2020	Chưa có quy định về phân chia tài sản và tỷ lệ sau khi rút vốn giữa các bên	<p>Chương IV: Hoạt động đầu tư tại Việt Nam</p> <p>Điều 21. Hình thức đầu tư</p> <p><i>“1. Đầu tư thành lập tổ chức kinh tế.</i></p> <p><i>2. Đầu tư góp vốn, mua cổ phần, mua phần vốn góp.</i></p> <p><i>3. Thực hiện dự án đầu tư.</i></p> <p><i>4. Đầu tư theo hình thức hợp đồng BCC.</i></p> <p><i>5. Các hình thức đầu tư, loại hình tổ chức kinh tế mới theo quy định của Chính phủ.”</i></p>	Thiếu quy định cụ thể về thoái vốn.
7	Luật Hình sự 2015	Hình sự hóa các hành vi làm thất thoát tài sản nhà nước (trong đó bao gồm cả IP được hình thành từ	<p>Điều 218. Tội vi phạm quy định về hoạt động bán đấu giá tài sản</p> <p><i>“1. Người nào thực hiện một trong các hành vi sau đây, thu lợi bất chính từ 30.000.000 đồng đến dưới</i></p>	Hành vi gây thất thoát tài sản hữu hình và vô hình đều trách nhiệm hình sự như nhau. Chưa có quy định cụ thể

	<p>ngân sách nhà nước vì khi đó IP cũng là tài sản nhà nước)</p>	<p>200.000.000 đồng hoặc gây thiệt hại cho người khác từ 50.000.000 đồng đến dưới 300.000.000 đồng, thì bị phạt tiền từ 20.000.000 đồng đến 200.000.000 đồng, phạt cải tạo không giam giữ đến 02 năm hoặc phạt tù từ 03 tháng đến 02 năm:</p> <p>a) Lập danh sách không về người đăng ký mua tài sản bán đấu giá;</p> <p>b) Lập hồ sơ không, hồ sơ giả tham gia hoạt động bán đấu giá tài sản;</p> <p>c) Thông đồng đim giá hoặc nâng giá trong hoạt động bán đấu giá tài sản.</p> <p>2. Phạm tội thuộc một trong các trường hợp sau đây, thì bị phạt tiền từ 200.000.000 đồng đến 1.000.000.000 đồng hoặc phạt tù từ 01 năm đến 05 năm:</p> <p>a) Có tổ chức;</p> <p>b) Thu lợi bất chính 200.000.000 đồng trở lên;</p> <p>c) Gây thiệt hại cho người khác 300.000.000 đồng trở lên;</p> <p>d) Phạm tội 02 lần trở lên;</p> <p>đ) Dùng thủ đoạn tinh vi, xảo quyệt.</p> <p>3. Người phạm tội còn có thể bị phạt tiền từ 10.000.000 đồng đến 50.000.000 đồng, cấm đảm nhiệm chức vụ, cấm hành nghề hoặc làm công việc nhất định từ 01 năm đến 05 năm.”</p> <p>Điều 219 Quy định “Tội vi phạm quy định về quản lý, sử dụng tài sản Nhà nước gây thất thoát, lãng phí” như sau: “1. Người nào được giao quản lý, sử dụng tài sản Nhà nước mà vi phạm chế độ quản lý, sử dụng tài sản, gây</p>	<p>cho hành vi gây thất thoát tài sản hữu hình hoặc vô hình.</p> <p>Điều 218 Bộ luật Hình sự không quy định chi tiết hành vi nào là vi phạm chế độ quản lý, sử dụng tài sản Nhà nước. Tuy nhiên, các hành vi bị cấm trong quản lý, sử dụng tài sản Nhà nước được quy định tại Điều 10 Luật Quản lý, sử dụng tài sản Công năm 2017 bao gồm:</p> <p>“1. Lợi dụng, lạm dụng chức vụ, quyền hạn chiếm đoạt, chiếm giữ và sử dụng trái phép tài sản công.</p> <p>2. Đầu tư xây dựng, mua sắm, giao, thuê, sử dụng tài sản công không đúng mục đích, chế độ, vượt tiêu chuẩn, định mức.</p> <p>3. Giao tài sản công cho cơ quan, tổ chức, đơn vị, cá nhân vượt tiêu chuẩn, định mức hoặc giao cho cơ quan, tổ chức, đơn vị, cá nhân không có nhu cầu sử dụng.</p> <p>4. Sử dụng xe ô tô và tài sản công khác do tổ chức, cá nhân tặng cho không đúng mục đích, chế độ, vượt tiêu chuẩn, định mức.</p> <p>5. Sử dụng hoặc không sử dụng tài sản công được giao gây lãng phí; sử</p>
--	--	---	---

			<p>thất thoát, lãng phí từ 100.000.000 đồng đến dưới 300.000.000 đồng hoặc dưới 100.000.000 đồng nhưng đã bị xử lý kỷ luật hoặc xử phạt vi phạm hành chính về hành vi này mà còn vi phạm, thì bị phạt cải tạo không giam giữ đến 03 năm hoặc phạt tù từ 01 năm đến 05 năm.</p> <p>2. Phạm tội thuộc một trong các trường hợp sau đây, thì bị phạt tù từ 03 năm đến 12 năm:</p> <p>a) Vì vụ lợi;</p> <p>b) Có tổ chức;</p> <p>c) Dùng thủ đoạn tinh vi, xảo quyệt;</p> <p>d) Gây thất thoát, lãng phí từ 300.000.000 đồng đến dưới 1.000.000.000 đồng.</p> <p>3. Phạm tội gây thất thoát, lãng phí 1.000.000.000 đồng trở lên, thì bị phạt tù từ 10 năm đến 20 năm.</p> <p>4. Người phạm tội còn có thể bị cấm đảm nhiệm chức vụ hoặc làm công việc nhất định từ 01 năm đến 05 năm hoặc tịch thu một phần hoặc toàn bộ tài sản.”</p>	<p>dụng tài sản công vào mục đích kinh doanh, cho thuê, liên doanh, liên kết không phù hợp với mục đích sử dụng của tài sản, làm ảnh hưởng đến việc thực hiện chức năng, nhiệm vụ do Nhà nước giao; sử dụng tài sản công để kinh doanh trái pháp luật.</p> <p>6. Xử lý tài sản công trái quy định của pháp luật.</p> <p>7. Hủy hoại hoặc cố ý làm hư hỏng tài sản công.</p> <p>8. Chiếm đoạt, chiếm giữ, sử dụng trái phép tài sản công.</p> <p>9. Không thực hiện hoặc thực hiện không đầy đủ trách nhiệm, nghĩa vụ trong quản lý, sử dụng tài sản công theo quy định của pháp luật.</p> <p>10. Hành vi bị nghiêm cấm khác trong quản lý, sử dụng tài sản công theo quy định của pháp luật có liên quan.”</p>
8	Luật Giá 2012	<p>Quy định giá của IP như một tài sản thông thường (nhà cửa, xe cộ) thì không phù hợp vì có tài sản là sáng chế, thiết kế nhưng có IP là thiết bị có cả phần cứng, phần mềm, khó tách rời phân định rõ</p>	<p>Điều 31. Tài sản thẩm định giá</p> <p>“1. Tài sản của tổ chức, cá nhân có nhu cầu thẩm định giá.</p> <p>2. Tài sản mà Nhà nước phải thẩm định giá theo quy định của pháp luật về quản lý, sử dụng tài sản nhà nước và quy định khác của pháp luật có liên quan.”</p>	<p>=> Rất khó để bóc tách ra định giá từng bộ phận, định giá tài sản hữu hình hay vô hình => Các đơn vị chức năng không dám định giá dù có đăng ký chức năng đó.</p> <p>=> Hệ quả xa hơn: các hàng hóa công nghệ lưu hành trên thị trường</p>

		ràng loại tài sản hữu hình và vô hình trong 1 kết quả nghiên cứu.		không được kiểm chứng, quản lý => Thị trường KH&CN không ổn định.
9	Luật Ngân sách Nhà nước 2015	Quản lý ngân sách của Việt Nam, nguyên tắc, trình tự phân bổ ngân sách, đối tượng sử dụng ngân sách và các quá trình sau đó. Tồn tại vấn đề nguyên tắc phân bổ ngân sách (ví dụ: 1 tổ chức nghiên cứu, trường Đại học tổng ngân sách chuyển giao công nghệ được 40 tỷ VNĐ => kinh phí hàng năm của Nhà nước dự kiến cấp cho sẽ trừ đi 40 tỷ VNĐ)	<p>Điều 64. Xử lý thu, chi ngân sách nhà nước cuối năm</p> <p>“.....3. Các khoản dự toán chi, bao gồm cả các khoản bổ sung trong năm, đến hết năm ngân sách, kể cả thời gian chỉnh lý quyết toán ngân sách theo quy định tại khoản 2 Điều này chưa thực hiện được hoặc chưa chi hết phải hủy bỏ, trừ một số khoản chi được chuyển nguồn sang năm sau để thực hiện và hạch toán quyết toán vào ngân sách năm sau:</p> <p>a) Chi đầu tư phát triển thực hiện chuyển nguồn sang năm sau theo quy định của Luật đầu tư công;</p> <p>b) Chi mua sắm trang thiết bị đã đầy đủ hồ sơ, hợp đồng mua sắm trang thiết bị ký trước ngày 31 tháng 12 năm thực hiện dự toán;</p> <p>c) Nguồn thực hiện chính sách tiền lương;</p> <p>d) Kinh phí được giao tự chủ của các đơn vị sự nghiệp công lập và các cơ quan nhà nước;</p> <p>đ) Các khoản dự toán được cấp có thẩm quyền bổ sung sau ngày 30 tháng 9 năm thực hiện dự toán;</p> <p>e) Kinh phí nghiên cứu khoa học.</p> <p>4. Các khoản tăng thu, tiết kiệm chi được sử dụng theo quy định tại khoản 2 Điều 59 của Luật này, trường hợp phương án được cấp có thẩm quyền quyết định sử dụng vào năm sau thì được chuyển nguồn sang ngân sách năm sau để thực hiện.</p>	<p>Vô hình chung nhà nước đang không khuyến khích các đơn vị có hoạt động chuyển giao KH&CN thành công trong khi những đơn vị có kq không tốt vẫn nhận đủ ngân sách.</p> <p>⇒ Không khuyến khích đơn vị sử dụng ngân sách hiệu quả.</p> <p>⇒ Hệ quả xa hơn: không tạo động lực cho tổ chức chuyển giao công nghệ và thương mại hóa kết quả nghiên cứu.</p>

			5. Chính phủ quy định chi tiết việc chuyển nguồn sang ngân sách năm sau.”	
10	Luật Giáo dục Đại học 2012	<p>- Chưa có cơ chế cụ thể để đánh giá hiệu quả hoạt động của các trường đại học cũng như xếp hạng các trường đại học.</p> <p>- Hiện các trường đại học theo hướng ứng dụng, các kết quả nghiên cứu được chuyển giao, hiệu quả thương mại hóa của nhà nghiên cứu, giáo sư, tiến sĩ chưa được đánh giá, tính vào tiêu chí để xếp hạng (tiêu chí là chất lượng sinh viên thông qua các bài báo/công bố quốc tế).</p> <p>- Bộ Giáo dục đang có bộ tiêu chí đánh giá sinh viên và giảng viên, môi trường xanh sạch, mức độ hài lòng của sinh viên cộng với chất lượng sinh viên thông qua các bài báo/công bố quốc tế.</p>	<p>Điều 9. Phân tầng cơ sở giáo dục đại học</p> <p>“1. Cơ sở giáo dục đại học được phân tầng nhằm phục vụ công tác quy hoạch mạng lưới cơ sở giáo dục đại học phù hợp với yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội và xây dựng kế hoạch đầu tư phát triển, nâng cao năng lực đào tạo và nghiên cứu khoa học của cơ sở giáo dục đại học; thực hiện quản lý nhà nước.</p> <p>2. Cơ sở giáo dục đại học được xếp hạng nhằm đánh giá uy tín và chất lượng đào tạo; phục vụ công tác quản lý nhà nước và ưu tiên đầu tư từ ngân sách nhà nước.</p> <p>3. Cơ sở giáo dục đại học được phân tầng và xếp hạng theo các tiêu chí:</p> <p>a) Vị trí, vai trò trong hệ thống giáo dục đại học;</p> <p>b) Quy mô, ngành nghề và các trình độ đào tạo;</p> <p>c) Cơ cấu các hoạt động đào tạo và khoa học công nghệ;</p> <p>d) Chất lượng đào tạo và nghiên cứu khoa học;</p> <p>đ) Kết quả kiểm định chất lượng giáo dục đại học.</p> <p>4. Cơ sở giáo dục đại học được phân tầng thành:</p> <p>a) Cơ sở giáo dục đại học định hướng nghiên cứu;</p> <p>b) Cơ sở giáo dục đại học định hướng ứng dụng;</p> <p>c) Cơ sở giáo dục đại học định hướng thực hành.</p> <p>5. Chính phủ quy định tiêu chuẩn phân tầng cơ sở giáo dục đại học; ban hành khung xếp hạng các cơ sở giáo dục đại học theo mỗi tầng và tiêu chuẩn của từng hạng trong khung phục vụ công tác quản lý nhà nước và ưu tiên đầu tư từ ngân sách nhà nước cho giáo dục đại học.”</p>	Đang đề nghị Luật Giáo dục sửa đổi đánh giá thêm tiêu chí chuyển giao được bao nhiêu công nghệ, thương mại hóa được bao nhiêu kết quả nghiên cứu

		<p>Điều 40. Nội dung hoạt động khoa học và công nghệ</p> <p><i>“1. Nghiên cứu khoa học cơ bản, khoa học xã hội và nhân văn, khoa học giáo dục, khoa học công nghệ để tạo ra tri thức và sản phẩm mới.</i></p> <p><i>2. Ứng dụng các kết quả nghiên cứu, chuyển giao công nghệ vào thực tiễn sản xuất và đời sống.</i></p> <p><i>3. Xây dựng các phòng thí nghiệm, các cơ sở nghiên cứu phục vụ đào tạo và nghiên cứu khoa học, các vườn ươm công nghệ, gắn phát triển công nghệ với tạo sản phẩm mới.</i></p> <p><i>4. Tham gia tuyển chọn, tư vấn, phản biện, thực hiện các nhiệm vụ, hợp đồng khoa học và công nghệ, các nhiệm vụ theo đơn đặt hàng.”</i></p> <p>Điều 41. Nhiệm vụ và quyền hạn của cơ sở giáo dục đại học trong hoạt động khoa học và công nghệ</p> <p><i>“1. Xây dựng, thực hiện chiến lược và kế hoạch phát triển khoa học và công nghệ.</i></p> <p><i>2. Nghiên cứu khoa học và công nghệ để phục vụ và nâng cao chất lượng đào tạo.</i></p> <p><i>3. Nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ nhằm tạo ra tri thức, công nghệ, giải pháp mới, góp phần phát triển kinh tế - xã hội phù hợp với năng lực khoa học, công nghệ của nhà trường.</i></p> <p><i>4. Tự chủ, tự chịu trách nhiệm trong việc ký kết hợp đồng khoa học và công nghệ; thực hiện các nhiệm vụ khoa học và công nghệ; đăng ký tham gia tuyển chọn thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ.</i></p> <p><i>5. Sử dụng tiên, tài sản, giá trị tài sản trí tuệ, các nguồn thu hợp pháp để thực hiện các nhiệm vụ khoa học và công nghệ, sản xuất kinh doanh.</i></p>	
--	--	---	--

			<p>6. Thành lập tổ chức nghiên cứu và phát triển, tổ chức dịch vụ khoa học và công nghệ, doanh nghiệp khoa học và công nghệ.</p> <p>7. Được bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ; chuyển giao, chuyển nhượng kết quả hoạt động khoa học và công nghệ; công bố kết quả hoạt động khoa học và công nghệ.</p> <p>8. Bảo vệ lợi ích của Nhà nước và xã hội; quyền và lợi ích hợp pháp của tổ chức, cá nhân hoạt động khoa học và công nghệ; giữ bí mật khoa học và công nghệ theo quy định của pháp luật.</p> <p>9. Các nhiệm vụ và quyền hạn khác theo quy định của pháp luật.”</p>	
11	Luật Đấu giá tài sản 2016	Quy định về đấu giá, đấu thầu kết quả nghiên cứu, tài sản trí tuệ được tạo ra từ ngân sách nhà nước	<p>Điều 4. Tài sản đấu giá</p> <p>“1. Tài sản mà pháp luật quy định phải bán thông qua đấu giá, bao gồm:</p> <p>a) Tài sản nhà nước theo quy định của pháp luật về quản lý, sử dụng tài sản nhà nước;</p> <p>b) Tài sản được xác lập quyền sở hữu toàn dân theo quy định của pháp luật;</p> <p>c) Tài sản là quyền sử dụng đất theo quy định của pháp luật về đất đai;</p> <p>d) Tài sản bảo đảm theo quy định của pháp luật về giao dịch bảo đảm;</p> <p>đ) Tài sản thi hành án theo quy định của pháp luật về thi hành án dân sự;</p> <p>e) Tài sản là tang vật, phương tiện vi phạm hành chính bị tịch thu sung quỹ nhà nước, tài sản kê biên để bảo đảm thi hành quyết định xử phạt vi phạm hành chính theo quy định của pháp luật về xử lý vi phạm hành chính;</p>	Trong Luật Đấu giá tài sản năm 2016 Chưa có quy định, hướng dẫn cụ thể về đấu giá, đấu thầu kết quả nghiên cứu, tài sản trí tuệ được tạo ra từ ngân sách nhà nước do vậy việc giao quyền sở hữu, sử dụng kết quả nghiên cứu, tài sản trí tuệ được tạo ra từ ngân sách nhà nước khi có từ 02 đơn vị tham gia sẽ gặp rất nhiều khó khăn, vướng mắc

		<p>g) Tài sản là hàng dự trữ quốc gia theo quy định của pháp luật về dự trữ quốc gia;</p> <p>h) Tài sản cố định của doanh nghiệp theo quy định của pháp luật về quản lý, sử dụng vốn nhà nước đầu tư vào sản xuất, kinh doanh tại doanh nghiệp;</p> <p>i) Tài sản của doanh nghiệp, hợp tác xã bị tuyên bố phá sản theo quy định của pháp luật về phá sản;</p> <p>k) Tài sản hạ tầng đường bộ và quyền thu phí sử dụng tài sản hạ tầng đường bộ theo quy định của pháp luật về quản lý, sử dụng và khai thác kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ;</p> <p>l) Tài sản là quyền khai thác khoáng sản theo quy định của pháp luật về khoáng sản;</p> <p>m) Tài sản là quyền sử dụng, quyền sở hữu rừng sản xuất là rừng trồng theo quy định của pháp luật về bảo vệ và phát triển rừng;”</p> <p>n) Tài sản là quyền sử dụng tần số vô tuyến điện theo quy định của pháp luật về tần số vô tuyến điện;</p> <p>o) Tài sản là nợ xấu và tài sản bảo đảm của khoản nợ xấu của tổ chức mà Nhà nước sở hữu 100% vốn điều lệ do Chính phủ thành lập để xử lý nợ xấu của tổ chức tín dụng theo quy định của pháp luật;</p> <p>p) Tài sản khác mà pháp luật quy định phải bán thông qua đấu giá.</p> <p>2. Tài sản thuộc sở hữu của cá nhân, tổ chức tự nguyện lựa chọn bán thông qua đấu giá theo trình tự, thủ tục quy định tại Luật này.”</p>	
--	--	---	--

THƯƠNG MẠI HÓA KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU, TÀI SẢN TRÍ TUỆ: TIỀM NĂNG VÀ THÁCH THỨC

GS.TS. Châu Văn Minh

Chủ tịch Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam

I. THỰC TRẠNG, TIỀM NĂNG

1.1. Khái quát về Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam

Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam (Viện Hàn lâm) là cơ quan thuộc Chính phủ, thực hiện chức năng nghiên cứu cơ bản về khoa học tự nhiên và phát triển công nghệ; cung cấp luận cứ cho công tác quản lý khoa học, công nghệ và xây dựng chính sách, chiến lược, quy hoạch phát triển kinh tế, xã hội; đào tạo nhân lực khoa học công nghệ trình độ cao.

Viện Hàn lâm có 27 Viện nghiên cứu, 05 trung tâm, 01 Bảo tàng Thiên nhiên Việt Nam, 01 Nhà Xuất bản KH&CN, quản lý 12 tạp chí chuyên ngành quốc gia. Về cơ sở đào tạo, Viện Hàn lâm có Học viện Khoa học và Công nghệ, Trường USTH và Viện Toán học. Ngoài ra, Viện Hàn lâm có hai Trung tâm quốc tế về Toán học và Vật lý được UNESCO bảo trợ, 03 đơn vị tự trang trải kinh phí đang thực hiện chuyển đổi sang công ty cổ phần, 02 Ban quản lý dự án và 01 doanh nghiệp nhà nước. Thực hiện chức năng tham mưu, giúp việc Chủ tịch Viện có Văn phòng và 05 Ban (Tổ chức - Cán bộ, Kế hoạch - Tài chính, Hợp tác quốc tế, Ứng dụng và Triển khai công nghệ, Kiểm tra). Ngoài ra, Viện Hàn lâm còn có hệ thống gần 100 đài trạm trại thuộc 18 Viện nghiên cứu chuyên ngành, phân bố tại 36 tỉnh, thành phố đặc trưng cho hầu hết các vùng địa lý của Việt Nam (đồng bằng, ven biển, trung du, miền núi và hải đảo) để khảo sát, điều tra, thu thập số liệu, triển khai thực nghiệm về địa chất, địa từ, địa động lực, địa lý, môi trường, tài nguyên và thử nghiệm vật liệu, ...

1.2. Tiềm năng ứng dụng và triển khai công nghệ

**** Các chương trình, dự án do Chính phủ giao***

Từ những thế mạnh về tiềm lực con người, cơ sở vật chất, Viện Hàn lâm đã đạt được nhiều thành tựu về công tác nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ được ghi nhận trong nước và quốc tế. Viện Hàn lâm đã có nhiều kết quả, đóng góp rất quan trọng trong việc thực hiện các nhiệm vụ Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ giao như: Chế tạo và phóng thành công vệ tinh nhỏ, xây dựng và vận hành Trung tâm báo tin động đất và cảnh báo sóng thần cùng mạng lưới quan trắc trải khắp nhiều địa phương trong cả nước, hoàn thành việc nâng cấp và đưa vào vận hành ổn định Trung tâm giám định ADN hài cốt liệt sỹ còn thiếu thông tin; thực hiện thành công nhiều Chương trình KH&CN cấp quốc gia và cấp Viện Hàn lâm: Chương trình Tây Nguyên, Chương trình KH&CN Vũ trụ,...

• *Nghiên cứu cơ bản*

Viện Hàn lâm là một trong những đơn vị đứng đầu cả nước về công bố quốc tế với hàng nghìn bài báo được xuất bản hàng năm (năm 2020 là 1.613 bài trong đó 1.281 bài đạt chuẩn SCI/SCI-E, năm 2021 là 1.607 bài, trong đó, 1.324 bài đạt chuẩn SCI/SCI-E). Nhiều công trình công bố của các nhà khoa học của Viện được xuất bản trên các tạp chí có uy tín cao trên thế giới, có hệ số ảnh hưởng cao. Đến nay, trung bình mỗi tiến sỹ đạt 01 công trình công bố quốc tế đạt tiêu chuẩn ISI. Nhiều công trình khoa học của Viện đã vinh dự nhận được những giải thưởng lớn trong nước như Giải thưởng Hồ Chí Minh, Giải thưởng Nhà nước, Giải thưởng Tạ quang Bửu, Giải thưởng Trần Đại Nghĩa, giải thưởng quốc tế như Ramanujan, giải thưởng L'Oreal, giải thưởng Kovalevskaia. Những công trình nghiên cứu cơ bản này là nền tảng để nghiên cứu ứng dụng và đổi mới sáng tạo.

* *Hoạt động điều tra cơ bản*

Với lợi thế liên ngành và đa ngành, Điều tra cơ bản luôn là thế mạnh của Viện Hàn lâm. Trong thời gian qua, Viện đã nghiên cứu cơ sở dữ liệu về dữ liệu điều tra Biển đảo, thềm lục địa, các bộ bản đồ Atlas quốc gia, bản đồ ăn mòn khí quyển, phân vùng độ muối lãnh thổ, các dữ liệu về địa chất, môi trường, tai biến địa chất, động đất kích thích, năng lượng, đa dạng sinh học,... phục vụ trực tiếp cho các bộ, ngành và địa phương làm căn cứ để xây dựng chiến lược, quy hoạch và kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội, đề xuất hướng sử dụng hợp lý nguồn tài nguyên thiên nhiên, phòng tránh thiên tai và bảo vệ môi trường, phục vụ tích cực cho việc khẳng định chủ quyền thềm lục địa, biển đảo Việt Nam, bảo vệ chủ quyền, quốc phòng - an ninh đồng thời phát triển kinh tế biển của đất nước.

Hệ thống Bảo tàng tự nhiên Việt Nam hiện đang lưu giữ, phân loại hơn 12000 mẫu vật quý, ... phục vụ nghiên cứu và bảo tồn các di sản tự nhiên ở Việt Nam

Viện đã triển khai nhiều nhiệm vụ điều tra, nghiên cứu biển nhằm đánh giá đa dạng sinh học biển, ký sinh trùng gây hại, vi sinh vật, trên các vùng biển Việt Nam nhằm bảo vệ hệ sinh thái biển và sức khỏe cộng đồng. Sau nhiều năm thực hiện, đến nay Viện đã thu thập và lưu giữ được 1.300 tiêu bản; 75 bộ hồ sơ loài ký sinh trùng; phân lập được hơn 500 chủng vi sinh vật từ các hệ sinh thái biển. Trong hướng nghiên cứu các chất có hoạt tính sinh học từ nguồn sinh vật biển Việt nam đã có khoảng 415 hợp chất thuộc các nhóm saponin (33 chất, 15 chất mới), steroid (144 chất, 30 chất mới), steroid glycosit (38 chất, 20 chất mới), diterpen (33 chất, 20 chất mới), sesquiterpen (53 chất, 27 chất mới), cyclopeptide (12 chất), pyrrole và furan oligoglycosit (7 chất, 6 chất mới), biscembranoit (10 chất, 2 chất mới), triterpen (15 chất, 14 chất mới) và một số nhóm chất khác (71 chất, 8 chất mới) được phân lập từ các loài hải miên, san hô mềm, da gai, thân mềm và vi sinh vật biển sinh sống tại các vùng biển Việt Nam. Có thể thấy rằng việc phát hiện ra 142 hợp chất mới là tỷ lệ rất cao trong nghiên cứu các hợp chất thiên nhiên. Nhiều hợp chất có cấu trúc hóa học độc đáo, hiếm gặp, có tính đặc thù cho các nhóm sinh vật biển và thể hiện nhiều hoạt tính đáng quan tâm như gây độc tế bào ung thư, kháng viêm và kháng sinh.

*** Nghiên cứu phát triển và ứng dụng công nghệ**

Viện Hàn lâm đã rất chú trọng và thúc đẩy nghiên cứu phát triển công nghệ và triển khai ứng dụng vào thực tiễn. Các nghiên cứu ứng dụng về công nghệ cao như: các công nghệ lõi, công nghệ nguồn; phát triển các công nghệ mới, công nghệ có tính ứng dụng và chuyển giao như chế tạo các loại máy bay không người lái, chế tạo các mẫu vệ tinh siêu nhỏ, chế tạo các vật liệu đặc biệt cho loa phụt tên lửa, lõi đạn xuyên, công nghệ chiết suất sàng lọc các hợp chất ứng dụng trong y dược, tổng hợp nhằm chuyển đổi mục đích sử dụng các biệt dược, công nghệ kính thông minh ứng dụng trong xây dựng và chế tạo máy, ... đã được triển khai tại Viện. Nhiều công trình nghiên cứu trọng điểm không những thúc đẩy sự phát triển trong khoa học cơ bản mà còn được triển khai ứng dụng phục vụ cuộc sống, phát triển kinh tế, xã hội.

Trong lĩnh vực công nghiệp: Sản xuất tinh quặng sắt, sắt xộp và thép từ bùn đỏ trên quy mô công nghiệp với quy mô thử nghiệm trên 200 tấn/mẻ, góp phần không những giải quyết vấn đề ô nhiễm môi trường mà còn mang lại hiệu quả kinh tế xã hội lớn; làm chủ và ứng dụng công nghệ sơn phun phủ kim loại các thiết bị trong môi trường đặc biệt, khắc nghiệt như: nâng cao tuổi thọ trục tuabin thủy điện, sơn các vật liệu chống hà bám trong môi trường biển giúp giảm chi phí so với việc đầu tư thay thế và tránh các thiệt hại trong sản xuất khi phải chờ nhập thiết bị để thay thế; Chế tạo các Anot kẽm, nhôm, magie chống ăn mòn cho tàu biển và các công trình biển; Chế tạo các phụ gia và công nghệ chế tạo sơn phòng nổ chống cháy cho kết cấu thép và bê tông; Chế tạo robot tự hành, cánh tay robot 6 bậc tự do ứng dụng trên các dây chuyền sản xuất; Chế tạo bột chữa cháy chất lượng cao có thể dập tắt hoàn toàn các đám cháy chất rắn và đám cháy chất lỏng theo tiêu chuẩn Việt Nam 6102:1996-ISO 7202:1987; Chế tạo vật liệu cao su nanocompozit trong sản xuất gioăng đệm cho các công trình thủy lợi, thủy điện và băng tải chịu nhiệt, bền kiềm; nguyên cứu năng lượng tái tạo, năng lượng hidro; thu hồi các kim loại quý từ rác thải công nghiệp...

Trong lĩnh vực nông nghiệp: Viện cũng đã phát triển công nghệ sản xuất nhiều giống cây trồng mới, chế tạo màng quản quản nông sản (vải, măng tây) và chuyển giao cho doanh nghiệp tại Bắc Giang và Ninh Thuận; Chế tạo và sản xuất chất giữ ẩm cho đất giúp tiết kiệm nước trồng cây ở vùng khô hạn; Tạo các giống lúa mới, năng suất cao, chịu hạn; các giống bò sữa cao sản; chế tạo các loại phân bón bằng công nghệ vi sinh; chế tạo thành công thiết bị sản xuất đá tuyết phục vụ phát triển ngành thủy sản; hệ thống giám sát hải trình dựa trên hệ thống thông tin liên lạc HF/VHF phục vụ cho tàu đánh bắt xa bờ của ngành hải sản; Các nhà khoa học có khả năng triển khai mạng lưới Internet vạn vật (IoT) rộng khắp với giá thành rẻ phục vụ các mục tiêu cứu hộ cứu nạn trên biển và núi rừng, giám sát hành trình tàu cá xa bờ, thu thập thông tin lũ quét, sạt lở đất, cháy rừng, dẫn đường thông tin liên lạc cho các tàu đánh cá mà không cần các thiết bị truyền dẫn thông qua vệ tinh đắt tiền và đòi hỏi năng lượng lớn; Cung cấp các dịch vụ về giám sát và quản lý tài nguyên thiên nhiên (rừng, nguồn nước, đất đai), quản lý, giám sát môi trường sử dụng công nghệ viễn thám và GIS; Quy trình công nghệ sản xuất và mô hình bảo quản vải thiều bằng màng bao gói khí quyển biến đổi (MAP) phục vụ xuất khẩu.

Trong lĩnh vực y dược: Bảo tồn và nhân giống nuôi cấy mô thành công các cây dược liệu chuyển giao cho doanh nghiệp tại Quảng Ninh và Quảng Nam; làm chủ công nghệ tạo chủng gốc phục vụ sản xuất một số loại vắc xin, thuốc chống sốt rét artemisinin, thuốc cắt cơn nghiện ma túy Hentos, BAHUDO; thuốc điều trị Covid-19, sản xuất các chế phẩm sinh học, thực phẩm chức năng có giá trị như tinh nghệ Nano curcumin, Naturenz, Fucoidan, Khương Thảo Đan, thiết bị điện châm cứu...

Trong lĩnh vực dân dụng: Viện đã làm chủ nhiều công nghệ và ứng dụng vào triển khai sản xuất các vật liệu chữa cháy dạng bột, dạng bột thể hệ mới, các vật liệu chống cháy cho các sản phẩm điện, gia dụng, công nghệ chế tạo nguyên liệu nhựa phân hủy sinh học từ nguồn phế liệu nông nghiệp trong nước, làm chủ công nghệ và lắp đặt các hệ thống chống sét các trạm xăng dầu trên cả nước, ...

Trong lĩnh vực môi trường: Nghiên cứu và áp dụng thành công, lắp đặt hàng ngàn trạm xử lý nước phèn, nước lợ, nước ô nhiễm phục vụ đồng bào, chiến sĩ tại các vùng sâu biên giới, nhiều bệnh viện tuyến huyện, các mô hình cấp nước sạch cho đồng bào miền núi; chế tạo các loại chế phẩm xử lý nước thải, nước ô nhiễm dầu bằng công nghệ vi sinh, ứng dụng công nghệ xử lý nước thải bằng công nghệ vi sinh; ứng dụng công nghệ xử lý nước thải khó phân hủy, Lò đốt rác thải rắn tại các đô thị, khu công nghiệp, vùng nuôi trồng thủy sản; Công nghệ xử lý đất nhiễm dioxin bằng biện pháp sinh học...

Trong lĩnh vực chuyển đổi số: Viện là đơn vị tư vấn, trình chính phủ cho phép phát triển internet và xây dựng cổng kết nối đầu tiên ở Việt Nam. Viện đã tham gia tích cực trong việc tư vấn kỹ thuật cho các hệ thống ứng dụng công nghệ thông tin tại Văn phòng Chính phủ và Văn phòng Trung ương Đảng và các bộ ngành như tư vấn kiến trúc logic, chức năng của Cổng dịch vụ công Quốc gia và Hệ thống thông tin báo cáo Chính phủ và Trung tâm thông tin chỉ đạo, điều hành của Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ; Phát triển các phần mềm tìm kiếm trong mạng thông tin diện rộng và xây dựng Hệ thống thu thập, tổng hợp thông tin trên Internet hỗ trợ công tác tham mưu, thẩm định cho Văn phòng Trung ương Đảng; Xây dựng các phần mềm chuyên ngành phục vụ: tính toán tối ưu, mô hình mô phỏng, quản lý hỗ trợ ngành y, bệnh viện; bản đồ công nghệ....

Trong lĩnh vực an ninh quốc phòng: Viện đã tiến hành các nghiên cứu về Thiết kế chế tạo thành công máy bay trực thăng không người lái, thiết bị này có thể mang phổ kế hoặc camera quan sát (theo thời gian thực); Viện đã thực hiện các nghiên cứu về vật liệu, về thiết kế xây dựng các thành phần ứng dụng trong chế tạo tên lửa như các dạng vật liệu Compozit cacbon - cacbon chế tạo loa phụt cho tên lửa phòng không tầm thấp; Vật liệu compozit polyme (PA610, TΦ60, màng PET-E50) cho chế tạo thân cảm biến ống phóng và thân vỏ liềm mồi của động cơ hành trình của tên lửa; Nghiên cứu thành công lõi xuyên động năng đạn pháo 85mm từ hợp kim hệ WC-Ni và lõi xuyên động năng đạn pháo 100mm dùng trên xe tăng T54/T55 từ hợp kim cứng hệ WC-Ni Fe-Co; Bột chữa cháy thể hệ mới trang bị cho ngành công an phòng cháy chữa cháy; Bê tông có tính năng siêu cao cho công sự đặc biệt; Dầu bôi trơn tản nhiệt nano cho động cơ phương tiện, thiết bị, khí tài quân sự; Một số mác vật liệu nhựa đặc chủng ứng dụng trong quốc phòng; Vật liệu từ cứng AlNiCo-X ứng dụng làm gương từ trong đầu tự dẫn,

nam châm cảm biến ngòi nổ, nam châm máy phát tuabin khoang lái và nam châm cảm biến tốc độ góc; các vật liệu hợp kim đặc biệt cho lõi đạn xuyên, sơn tàng hình chống phản xạ,...;

Viện đã ký hợp tác với hơn 40 Bộ, ngành, địa phương và Doanh nghiệp để nghiên cứu, phát triển công nghệ gắn với nhu cầu sản xuất kinh doanh, địa phương. Viện Hàn lâm đã hợp tác với nhiều tập đoàn kinh tế lớn như Tập đoàn Viettel, Tập đoàn VNPT, Tập đoàn Thiên Minh Đức, Công ty CP dược phẩm Thái Minh, Tập đoàn Kinh Bắc, Công ty CP Công nghiệp Á Châu, Tập đoàn Minh Tiên,...

*** Sở hữu trí tuệ**

Trong những năm gần đây, Viện Hàn lâm luôn đứng đầu về số bằng sáng chế và giải pháp hữu ích và chiếm tỉ lệ lớn của Việt Nam, có khoảng 40-50 sáng chế và giải pháp hữu ích được cấp bằng hàng năm. Đặc biệt, trong năm 2021, các đơn vị trực thuộc Viện Hàn lâm đã được Cục Sở hữu trí tuệ cấp 63 bằng độc quyền sáng chế và giải pháp hữu ích trên tổng số 340 văn bằng thuộc chủ sở hữu người Việt, chiếm 18,5% thị phần về Sáng chế và Giải pháp hữu ích tại Việt Nam do người Việt Nam là chủ bằng. Tổng số văn bằng Viện Hàn lâm hiện đứng chủ sở hữu 345 văn bằng (theo thống kê của Cục Sở hữu trí tuệ - Annual Report). Kết quả của hàng nghìn kết quả nghiên cứu cũng là nguồn phong phú để gia tăng tài sản trí tuệ được bảo hộ ở Việt Nam trong thời gian tới. Đây là nguồn tài sản trí tuệ lớn của quốc gia và được Viện tiếp tục quan tâm để có chiến lược khai thác, phát huy nhằm đưa nhanh các tài sản trí tuệ này tham gia thị trường khoa học công nghệ.

Viện Hàn lâm được nhận giải thưởng “Đầu đầu đổi mới sáng tạo khu vực Nam Á và Đông Nam Á” (hạng mục tổ chức nghiên cứu Chính phủ) của tổ chức cơ sở dữ liệu KH&CN nổi tiếng thế giới Clarivate, Vương Quốc Anh trong 2 năm liên tục (2020 và 2021).

II. THÁCH THỨC ĐỐI VỚI HOẠT ĐỘNG THƯƠNG MẠI HÓA KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU, TÀI SẢN TRÍ TUỆ

Trong bối cảnh hiện tại, hoạt động thương mại hoá những kết quả nghiên cứu, tài sản trí tuệ của Viện Hàn lâm còn chưa tương xứng với tiềm năng và thế mạnh của cơ quan nghiên cứu đa ngành hàng đầu quốc gia về khoa học và công nghệ.

2.1. Thách thức từ hoạt động nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ

- Một số công trình nghiên cứu chưa xuất phát từ nhu cầu thực tiễn của doanh nghiệp, thị trường nên khả năng ứng dụng và thương mại hóa hạn chế.

- Thời gian thực hiện mỗi nhiệm vụ KH&CN thông thường từ 2 năm đến 3 năm thiếu sự ưu tiên tính liên tục trong nghiên cứu một vấn đề cốt lõi, phức tạp nên chưa khuyến khích các nhà khoa học theo đuổi đến sản phẩm công nghệ hoàn thiện cuối cùng, khó đào tạo được chuyên gia, công trình sư giỏi.

- Công nghệ chuyển giao, sản phẩm thương mại hóa đa phần ở quy mô nhỏ, giá trị công nghệ không cao, chưa tạo ra các tác động mạnh mẽ đến việc gia tăng năng suất, doanh thu của doanh nghiệp hay tác động mạnh mẽ đến ngành, lĩnh vực.

- Các doanh nghiệp trong nước chủ yếu là doanh nghiệp vừa và nhỏ năng lực tài chính và khoa học còn hạn chế nên ít quan tâm đến đầu tư nghiên cứu, đổi mới công nghệ. Mặc dù các nhiệm vụ có sự tham gia của các doanh nghiệp ngày càng tăng, tuy nhiên, các doanh nghiệp chỉ mua các thiết bị, vật liệu riêng lẻ mà không đầu tư nhận chuyển giao công nghệ.

- Nhà khoa học thiếu kiến thức kinh doanh nên chưa có cách tiếp cận phù hợp để đưa kết quả nghiên cứu vào thực tiễn.

- Các tổ chức trung gian làm cầu nối cho các khoa học và doanh nghiệp yếu về năng lực, thiếu về cơ chế, chính sách hoạt động phù hợp nên hạn chế khả năng thương mại hóa công nghệ.

- Quá trình chuyển đổi của các doanh nghiệp có nguồn vốn đầu tư nước ngoài vào Việt Nam (FDI) ngày càng tăng, nhu cầu công nghệ, cạnh tranh đổi mới công nghệ ngày càng mạnh nhưng đòi hỏi công nghệ sẵn sàng, tiêu chuẩn cao.

2.2. Thách thức từ rào cản chính sách trong thương mại hoá kết quả nghiên cứu, tài sản trí tuệ

Sự khác biệt giữa các chế tài trong hệ thống luật của Việt Nam đã ảnh hưởng không nhỏ đến hoạt động thương mại hóa kết quả nghiên cứu, tài sản trí tuệ trong khối đơn vị sự nghiệp nghiên cứu khoa học và công nghệ:

- Luật Quản lý và sử dụng tài sản công, Luật KH&CN và Luật Chuyển giao công nghệ hiện đang tồn tại hai hình thức xử lý tài sản là kết quả nhiệm vụ khoa học công nghệ sử dụng ngân sách nhà nước⁽¹⁴⁾;

- Luật KH&CN và Luật viên chức, Luật Doanh nghiệp không cho phép viên chức thành lập và quản lý doanh nghiệp tại Việt Nam, chỉ có thể tham gia góp vốn (thứ cấp) khi doanh nghiệp đã được thành lập và đi vào hoạt động ; điều này gây khó khăn cho thực hiện mô hình doanh nghiệp khoa học và công nghệ, doanh nghiệp spin-off...⁽¹⁵⁾.

⁽¹⁴⁾ - Điều 16 về Giao quyền sở hữu kết quả nhiệm vụ khoa học và công nghệ được Nhà nước hỗ trợ kinh phí, Nghị định 76/2018/NĐ-CP hướng dẫn thi hành một số điều của luật chuyển giao công nghệ quy định:

"1. Kết quả xác định giá trị tài sản của kết quả nhiệm vụ khoa học và công nghệ thuộc phần sở hữu của Nhà nước theo quy định của pháp luật về quản lý, sử dụng tài sản công là cơ sở để cơ quan có thẩm quyền xem xét, quyết định giao quyền sở hữu kết quả nhiệm vụ khoa học và công nghệ.

2. Trình tự, thủ tục giao quyền sở hữu kết quả nhiệm vụ khoa học và công nghệ được Nhà nước hỗ trợ kinh phí thực hiện theo quy định của pháp luật về quản lý, sử dụng tài sản công."

- Điểm a, Khoản 4, Điều 41 về Quyền sở hữu, quyền sử dụng kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ, Luật Khoa học và Công nghệ quy định:

"4. Việc thực hiện quyền sở hữu, quyền sử dụng kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ được tạo ra bằng ngân sách nhà nước quy định tại khoản 3 Điều này được quy định như sau:

a) Trường hợp được giao toàn bộ hoặc một phần quyền sở hữu thì tổ chức chủ trì thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ thực hiện quyền này theo quy định của pháp luật về sở hữu trí tuệ và luật chuyển giao công nghệ;"

⁽¹⁵⁾ - Điểm a, Khoản 2, Điều 58 về Phát triển doanh nghiệp khoa học và công nghệ, Luật KH&CN quy định:

"2. Doanh nghiệp khoa học và công nghệ phải đáp ứng các điều kiện sau đây:

a) Là doanh nghiệp được thành lập, đăng ký kinh doanh, tổ chức quản lý và hoạt động theo quy định của Luật Doanh nghiệp;"

- Khoản 2, Điều 17 về Quyền thành lập, góp vốn, mua cổ phần, mua phần vốn góp và quản lý doanh nghiệp, Luật Doanh nghiệp quy định:

" 2. Tổ chức, cá nhân sau đây không có quyền thành lập và quản lý doanh nghiệp tại Việt Nam:

a) Cơ quan nhà nước, đơn vị lực lượng vũ trang nhân dân sử dụng tài sản nhà nước để thành lập doanh nghiệp kinh doanh thu lợi riêng cho cơ quan, đơn vị mình

b) Cán bộ, công chức, viên chức theo quy định của Luật Cán bộ, công chức và Luật Viên chức;"

- Khoản 3, Điều 14 về Quyền của viên chức về hoạt động kinh doanh và làm việc ngoài thời gian quy định, Luật Viên chức quy định:

" 3. Được góp vốn nhưng không tham gia quản lý, điều hành công ty trách nhiệm hữu hạn, công ty cổ phần, công ty hợp danh, hợp tác xã, bệnh viện tư, trường học tư và tổ chức nghiên cứu khoa học tư, trừ trường hợp pháp luật chuyên ngành có quy định khác."

Việc thiếu các quy định cụ thể, rõ ràng trong việc chuyển giao công nghệ và thương mại hoá kết quả nghiên cứu, tài sản trí tuệ (như định giá kết quả nghiên cứu, trách nhiệm, thẩm quyền thương mại hoá kết quả nghiên cứu, giao quyền đối với tài sản là kết quả nghiên cứu ...) đã dẫn đến vướng mắc trong quá trình thương mại hoá kết quả nghiên cứu, tiềm ẩn những tranh chấp pháp lí khi triển khai thương mại hoá kết quả nghiên cứu, tài sản trí tuệ. Điều này còn cản trở hoạt động của các tổ chức trung gian làm cầu nối cho chuyển giao công nghệ, thương mại hoá kết quả nghiên cứu, tài sản trí tuệ.

Nghị định 70/2018/NĐ-CP quy định " Việc phân chia lợi nhuận thu được cho nhà nước khi nhận giao quyền sử dụng để nghiên cứu, phát triển công nghệ, sản phẩm công nghệ, ứng dụng, thương mại hoá kết quả theo quy định tại điểm đ Khoản 1, điểm d Khoản 2 Điều 22 Nghị định này được thực hiện từ khi tổ chức, cá nhân nhận chuyển giao có lợi nhuận tương ứng với tỷ lệ vốn nhà nước đã đóng góp vào nhiệm vụ" là chưa thực sự hợp lí. Nhà khoa học và tổ chức chủ trì không được hưởng lợi từ quá trình thương mại hoá kết quả nghiên cứu, điều này làm giảm động lực trong hoạt động triển khai công nghệ, bết tắc trong thương mại hoá kết quả nghiên cứu⁽¹⁶⁾.

Ngoài việc khó khăn trong xác định giá chuyển nhượng kết quả nghiên cứu, tài sản trí tuệ, quy định về phân chia lợi nhuận thu được từ thương mại hoá kết quả nghiên cứu, tài sản trí tuệ tạo ra bằng ngân sách nhà nước không thống nhất và chưa tạo động lực cho các tác giả là các nhà khoa học trong triển khai, thương mại hoá kết quả nghiên cứu (Luật Sở hữu trí tuệ sửa đổi quy định tác giả công trình nhận 15%-20% tiền chuyển giao quyền sử dụng sáng chế và theo Luật KH&CN tác giả được tối thiểu 30% lợi nhuận thu được từ việc sử dụng, chuyển giao quyền sử dụng, chuyển nhượng, góp vốn bằng kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ sử dụng ngân sách nhà)⁽⁴⁾.

Chưa có chính sách khuyến khích mua thiết bị... là sản phẩm kết quả nghiên cứu KH&CN trong mua sắm công.

⁽³⁾ - Khoản 3, Điều 28 về Thanh toán giá trị của tài sản là kết quả của nhiệm vụ khoa học và công nghệ, Nghị định 70/2018/NĐ-CP quy định:

"3. Việc phân chia lợi nhuận thu được cho nhà nước khi nhận giao quyền sử dụng để nghiên cứu, phát triển công nghệ, sản phẩm công nghệ, ứng dụng, thương mại hoá kết quả theo quy định tại điểm đ Khoản 1, điểm d Khoản 2 Điều 22 Nghị định này được thực hiện từ khi tổ chức, cá nhân nhận chuyển giao có lợi nhuận **tương ứng với tỷ lệ vốn nhà nước đã đóng góp** vào nhiệm vụ."

⁽⁴⁾ - Điều 17 về Phân chia lợi nhuận thu được từ thương mại hoá kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ tạo ra bằng ngân sách nhà nước, Nghị định 96/2018/NĐ-CP quy định:

1. Đối với kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ được bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ, mức thù lao trả cho tác giả thực hiện theo quy định của pháp luật sở hữu trí tuệ.

2. Đối với kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ chưa được bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ, mức thù lao trả cho tác giả thực hiện theo quy định của pháp luật khoa học và công nghệ.

- Điểm b, Khoản 2 Điều 135 về Nghĩa vụ trả thù lao cho tác giả sáng chế, kiểu dáng công nghiệp, thiết kế bố trí, Luật SHTT sửa đổi 2022 quy định:

" b) Tối thiểu **15%** và **tối đa 20%** tổng số tiền mà chủ sở hữu nhận được trong mỗi lần nhận tiền thanh toán do chuyển giao quyền sử dụng sáng chế, kiểu dáng công nghiệp, thiết kế bố trí trước khi nộp thuế theo quy định."

- Điều 43 về Phân chia lợi nhuận khi sử dụng, chuyển giao quyền sử dụng, chuyển nhượng, góp vốn bằng kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ sử dụng ngân sách nhà nước, Luật KH&CN hợp nhất 2018 quy định:

"Lợi nhuận thu được từ việc sử dụng, chuyển giao quyền sử dụng, chuyển nhượng, góp vốn bằng kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ sử dụng ngân sách nhà nước được chia cho tác giả **tối thiểu 30%**; phần còn lại được phân chia giữa chủ sở hữu, cơ quan chủ trì, người môi giới theo quy định của Chính phủ"

Một số quy định ngành tạo rào cản trong ứng dụng và triển khai kết quả nghiên cứu (VD: chỉ cho phép thử nghiệm lâm sàng thuốc nguồn gốc hóa dược khi nguyên liệu được sản xuất trên dây chuyền sản xuất đạt tiêu chuẩn GMP trong khi chưa có cơ sở sản xuất nào đạt tiêu chuẩn này ở Việt Nam).

III. GIẢI PHÁP – KIẾN NGHỊ

3.1. Tăng cường đầu tư Nhà nước vào các lĩnh vực ưu tiên, đột phá

- Ưu tiên bố trí ngân sách nhà nước cho hoạt động KH&CN vào các lĩnh vực ưu tiên, đột phá, phù hợp với từng giai đoạn phát triển, làm trụ cột cho công nghiệp trong nước.

- Xây dựng nhiệm vụ KH&CN dài hạn gắn các nhà khoa học thực hiện đến sản phẩm công nghệ hoàn chỉnh, nhất là các công nghệ nguồn, công nghệ lõi.

- Khuyến khích, hỗ trợ các doanh nghiệp tham gia đặt hàng các nhiệm vụ nghiên cứu công nghệ cao nhằm mục đích chuyển giao cho doanh nghiệp sau khi hoàn thiện công nghệ.

3.2. Thúc đẩy hợp tác quốc tế nắm bắt công nghệ lõi, phát triển công nghệ mới

- Xây dựng các chương trình hợp tác trong đào tạo, trao đổi nhân lực, nghiên cứu khoa học với các tổ chức, đơn vị nước ngoài nắm bắt công nghệ lõi, phát triển công nghệ mới.

- Tham gia, tổ chức các hội nghị chuyên đề quốc tế về các lĩnh vực khoa học và công nghệ trọng điểm.

- Thuê chuyên gia, tư vấn nước ngoài tham gia trong quá trình nghiên cứu đánh giá các nhiệm vụ KH&CN, sử dụng các chỉ số KH&CN theo tiêu chuẩn quốc tế trong thống kê và xây dựng cơ sở dữ liệu về KH&CN.

- Xúc tiến các hoạt động nghiên cứu khoa học và công nghệ với các tập đoàn, doanh nghiệp nước ngoài.

3.3. Xây dựng hành lang pháp lý thúc đẩy thương mại hoá kết quả nghiên cứu, tài sản trí tuệ

- Rà soát, điều chỉnh thống nhất các quy định, chế tài trong văn bản pháp lý liên quan như: Luật Khoa học và Công nghệ, Luật Chuyển giao công nghệ, Luật Công chức viên chức, Luật Quản lý, sử dụng tài sản công, Luật Sở hữu trí tuệ, Luật Doanh nghiệp, Luật Đầu tư...

- Xây dựng, bổ sung một số quy định, chế tài để tạo khung pháp lý và khuyến khích hoạt động thương mại hoá kết quả nghiên cứu, tài sản trí tuệ như:

+ Các quy định về chuyển giao công nghệ và thương mại hoá như quy định trình tự định giá kết quả nghiên cứu, TSTT. Các quy định về phân chia quyền lợi từ hoạt động thương mại hoá kết quả nghiên cứu, TSTT tạo ra từ ngân sách nhà nước theo hướng khuyến khích đưa nhanh các kết quả nghiên cứu, TSTT vào thị trường.

+ Các quy định nhằm giao quyền sở hữu gắn liền với trách nhiệm thương mại hoá kết quả nghiên cứu, tài sản trí tuệ được hình thành sau khi thực hiện các nhiệm vụ nghiên cứu.

- Có chính sách khuyến khích mua thiết bị, công nghệ... là sản phẩm kết quả nghiên cứu KH&CN trong mua sắm Công.

- Xây dựng nhiệm vụ KHCN ứng dụng theo mô hình tổ chức công nghiệp đặt hàng, nhà nước hỗ trợ kinh phí, Viện/ Trường thực hiện.

- Xây dựng chính sách phát triển Quỹ đầu tư mạo hiểm, hỗ trợ phát triển doanh nghiệp khởi nghiệp đổi mới sáng tạo trong các Viện/Đại học.

- Xây dựng cơ chế thúc đẩy hoạt động kết nối Viện/Trường với doanh nghiệp, xúc tiến công nghệ nhằm phát hiện vấn đề, tìm kiếm giải pháp, nghiên cứu công nghệ phù hợp.

- Viện Hàn lâm kiến nghị Chính phủ, Nhà nước cho phép các đơn vị nghiên cứu lớn (như Viện Hàn lâm) xây dựng và thực hiện thí điểm một số cơ chế mới, mô hình đặc thù (sandbox) trong nghiên cứu KH&CN và ĐMST.

THỨC ĐẨY THƯƠNG MẠI HÓA, CHUYỂN GIAO TRI THỨC TỪ TRƯỜNG ĐẠI HỌC: KINH NGHIỆM QUỐC TẾ VÀ GỢI Ý CHÍNH SÁCH CHO VIỆT NAM

Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh

Tóm tắt: “Chuyển giao tri thức” (từ trường đại học) là các hoạt động mà trường đại học thực hiện để tương tác với cộng đồng doanh nghiệp và tổ chức công, bao gồm hợp tác nghiên cứu, đề tài đặt hàng, hợp đồng tư vấn, chia sẻ nguồn lực và tổ chức sự kiện mang tính cộng đồng; trong khi đó, “thương mại hóa kết quả nghiên cứu” gắn liền với việc ứng dụng tài sản trí tuệ từ trường đại học để tạo ra sản phẩm và dịch vụ phục vụ thị trường¹⁷. Thông qua trường hợp cụ thể từ trường Đại học Bách khoa – Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh (ĐHQG-HCM), bài viết đề xuất một số gợi ý về chính sách khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo ở tầm quốc gia để thúc đẩy hai loại hình thương mại hóa quan trọng¹⁸ từ góc nhìn của cơ sở giáo dục đại học.

1. Kết quả, thành tựu nổi bật về Khoa học công nghệ và Đổi mới sáng tạo trường Đại học Bách khoa - ĐHQG-HCM

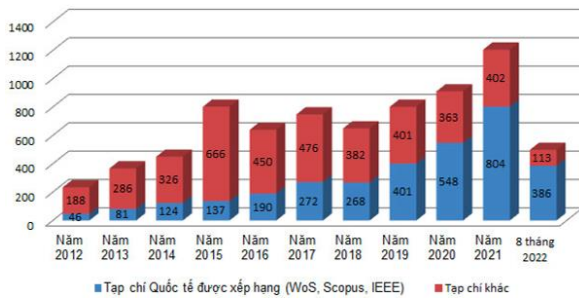
Trường Đại học Bách khoa - ĐHQG-HCM là một trong những trường đại học kỹ thuật hàng đầu trong cả nước về đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao, nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ. Sứ mệnh của Trường trong giai đoạn hiện nay là đào tạo nguồn nhân lực chất lượng quốc tế, sáng tạo tri thức mới thông qua nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ, khởi nghiệp - đổi mới sáng tạo, thực hiện trách nhiệm xã hội và phục vụ cộng đồng.

Về nhân sự, Trường hiện có 1.107 viên chức và người lao động, trong đó có 660 giảng viên gồm có 11 Giáo sư, 125 Phó Giáo sư, 273 Tiến sĩ/Tiến sĩ khoa học, 225 Thạc sĩ và 26 người có trình độ đại học. Đến nay, Trường đã có hơn 40 nhóm nghiên cứu với 05 nhóm nghiên cứu mạnh được ĐHQG-HCM hỗ trợ kinh phí hàng năm. Về cơ sở vật chất, Trường có 11 Khoa chuyên ngành, 02 Phòng thí nghiệm trọng điểm cấp Quốc gia, 05 Phòng thí nghiệm trọng điểm cấp ĐHQG-HCM, 08 Trung tâm khoa học và công nghệ, 03 Viện nghiên cứu và 01 Công ty cổ phần khoa học và công nghệ (KH&CN) cùng với rất nhiều phòng thí nghiệm thuộc Khoa.

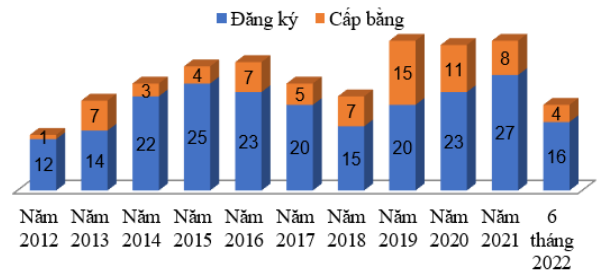
Về hoạt động KH&CN, Hình 1 giới thiệu các thành tích nổi bật về công bố khoa học, sở hữu trí tuệ và chuyển giao công nghệ Trường Đại học Bách khoa - ĐHQG-HCM từ năm 2012 đến nay.

¹⁷ Báo cáo “Nghiên cứu các vấn đề liên quan đến thương mại hóa tài sản trí tuệ từ trường đại học”, RSM Pacec Ltd, Vương quốc Anh, 2018.

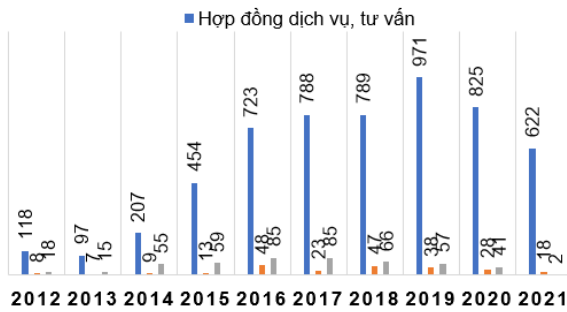
¹⁸ Hai loại hình này bao gồm: chuyển giao công nghệ và thành lập các loại hình doanh nghiệp có khả năng tăng trưởng nhanh (spin-off, spin-out)



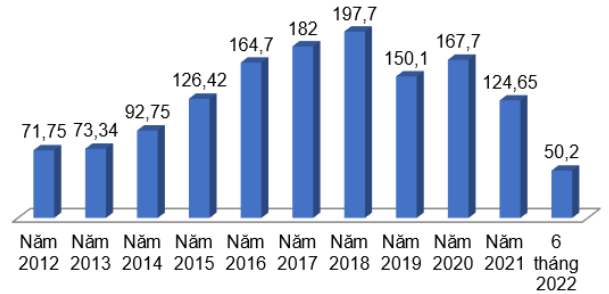
(a) Công bố khoa học



(b) Bằng sở hữu trí tuệ



(c) Hợp đồng chuyển giao công nghệ

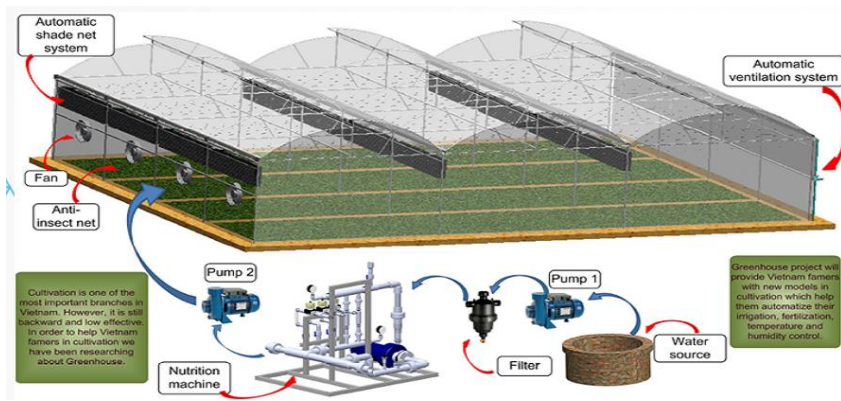


(d) Doanh thu từ CGCN, dịch vụ (tỷ VNĐ)

Hình 1 – Các thành tích KH&CN Trường Đại học Bách khoa từ năm 2012 đến nay

Một số công nghệ đã chuyển giao

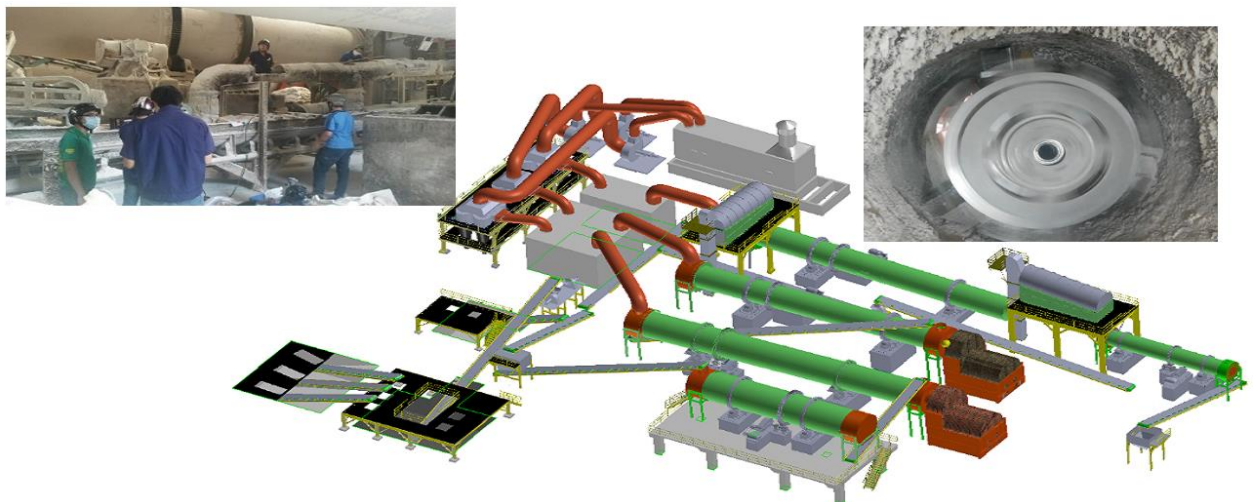
Từ các kết quả đạt được từ các nghiên cứu khoa học, Trường Đại học trong thời gian qua cũng đã có những chuyển giao công nghệ cho các đối tác là các doanh nghiệp trong và ngoài nước. Một số công nghệ điển hình của Trường đã chuyển giao cho các đối tác như Hệ thống tưới tiêu thông minh (Hình 2), Hệ thống sơn cờ vua tự động (Hình 3), Ro-bốt làm sạch buồng sản xuất phân NPK (Hình 4), Chó ro-bốt thông minh (Hình 5), Nhà kín trồng nấm Đông trùng hạ thảo (Hình 6), Hệ thống cung cấp bàn chải đánh răng (Hình 7), Hệ thống theo dõi bộ nén CO₂ (Hình 8), Hệ thống Forklift cho kho chứa (Hình 9) và Hệ thống pin cho ngư lôi (Hình 10). Với định hướng phát triển nghiên cứu theo chiều sâu nhằm tạo ra những hướng mũi nhọn đặc thù, Trường sẽ có thêm nhiều sản phẩm trí tuệ để chuyển giao trong thời gian tới, nhất là những sản phẩm công nghệ cao mang tính liên ngành nhằm đáp ứng nhu cầu đa dạng của xã hội phát triển kinh tế. Bên cạnh đó, Trường cũng sẽ tiếp tục hỗ trợ và thúc đẩy phát triển nghiên cứu khoa học và tăng cường việc chuyển giao công nghệ cũng như thương mại hóa các sản phẩm trí tuệ, đây cũng là một trong những hướng chủ lực để phát triển Trường trong hiện tại và tương lai.



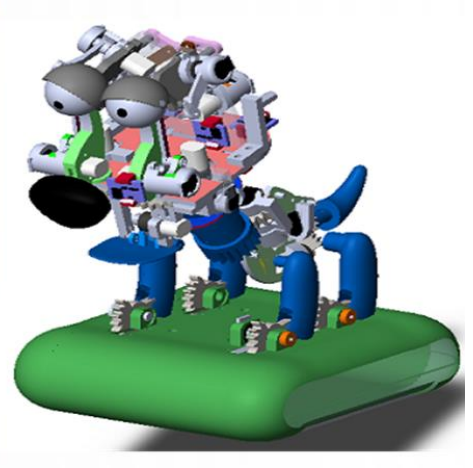
Hình 2. Tưới tiêu thông minh với hệ thống pH/EC (Dalat GAP Co. Ltd.).



Hình 3. Hệ thống sơn cờ vua tự động (Công ty TNHH TMDV&TBCN Thanh Quốc).



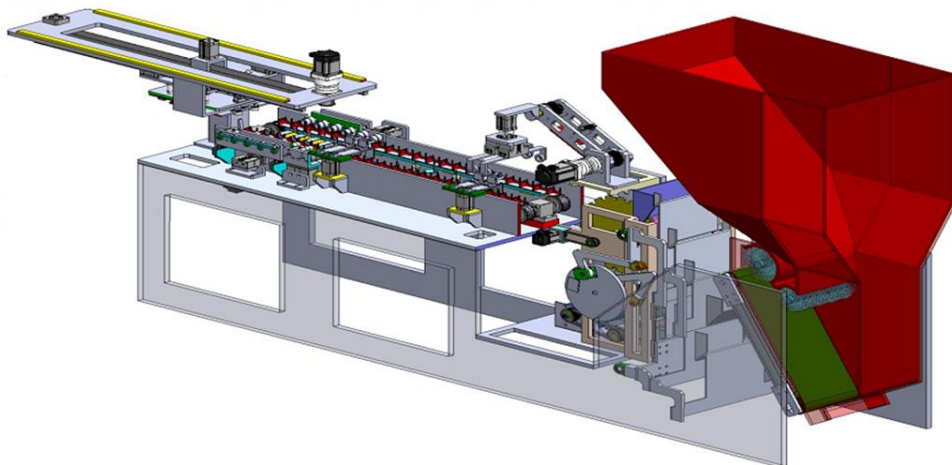
Hình 4. Ro-bốt làm sạch buồng sản xuất phân NPK (Hiep Phuoc Fertilizer Co. Ltd.).



Hình 5. Chó ro-bốt thông minh (Electronics Co. Ltd., Korea).



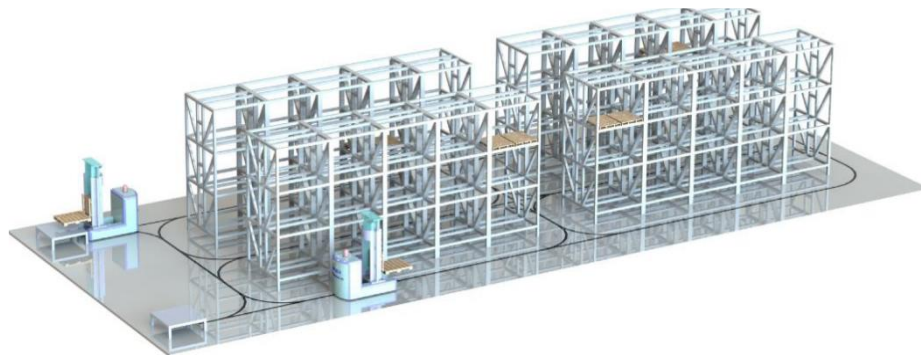
Hình 6. Nhà kín trồng nấm Đông trùng hạ thảo (Viet Fuji Co. Ltd.).



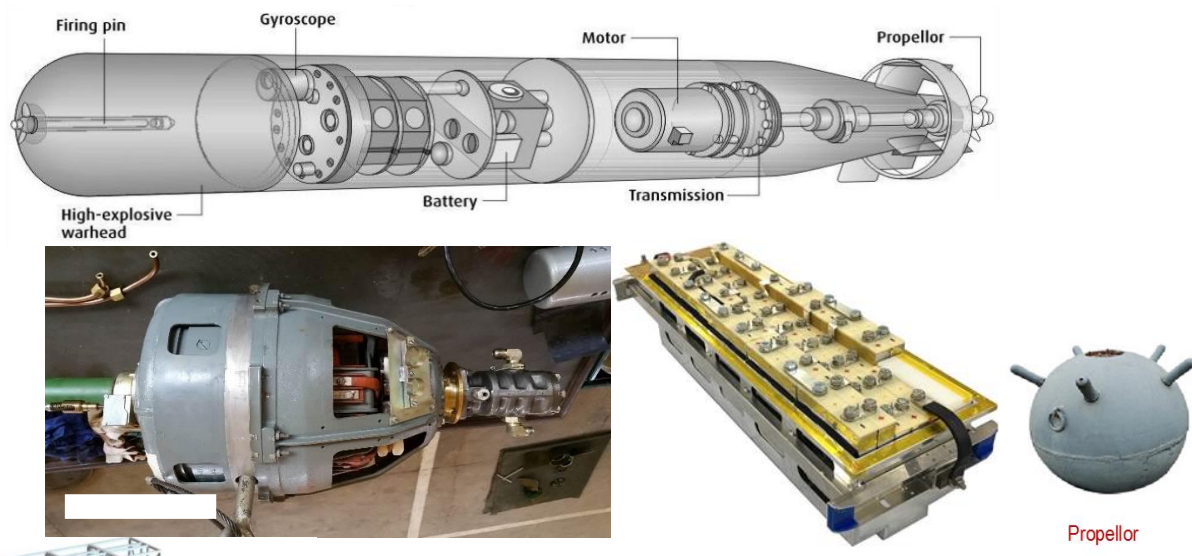
Hình 7. Thiết kế hệ thống cung cấp bàn chải đánh răng cho dây chuyền Hoonga (Công ty Colgate Palmolive Việt Nam).



Hình 8. Hệ thống theo dõi bộ nén CO₂ (Công ty CP Phân bón Dầu khí Cà Mau).



Hình 9. Thiết kế hệ thống Forklift cho AS/RS (Công ty Nsquare, Hàn Quốc).



Hình 10. Hệ thống pin cho thủy lôi.

Về dự án quốc tế, trong giai đoạn 2017-2022 nhà Trường tham gia 172 đề tài, dự án quốc tế về KH&CN tại cả 5 châu lục. Thông tin về đề tài, dự án quốc tế được thể hiện qua hình 11.



Hình 11. Thống kê các dự án/đề tài hợp tác quốc tế về KH&CN giai đoạn 2017-2022

Trong năm 2019, 2020-2021 và từ năm 2022 nhà Trường tham gia một dự án chuyển giao công nghệ xử lý vỏ điều và hỗ trợ thành lập Trung tâm đổi mới sáng tạo và công nghệ điều do chính phủ Bờ Biển Ngà chỉ định và Ngân hàng thế giới tài trợ. Một số hình ảnh tại Trung tâm đổi mới sáng tạo và công nghệ điều.



Hình 12. Một phần của nhà máy chế biến điều

Về hoạt động Đổi mới sáng tạo (ĐMST), Bảng 1 giới thiệu các thành tựu nổi bật của Trường Đại học Bách khoa – ĐHQG-HCM, tổng hợp theo các nhóm nội dung như sau.

Bảng 1 – Thành tựu nổi bật về ĐMST trường Đại học Bách khoa – ĐHQG-HCM

Nội dung	Hoạt động/Kết quả chính	Nhiệm vụ/chương trình/dự án
Luôn đồng hành với các chương trình khởi nghiệp đổi mới sáng tạo (KN ĐMST) với Quốc gia, Thành phố Hồ Chí Minh và ĐHQG-HCM	Hoàn thành xuất sắc nhiệm vụ “Kết nối startups với doanh nghiệp, chính quyền, tổ chức xã hội – nghề nghiệp...”	Đề án 844 giai đoạn 2019-2020
	Triển khai dự án “Hỗ trợ xây dựng chính sách phát triển và đổi mới các cơ sở ươm tạo doanh nghiệp”	Chương trình hợp tác Việt – Bỉ “BIPP” giai đoạn 2016-2018
	Triển khai các dự án KN ĐMST với Sở KH&CN TP.HCM	Các dự án xây dựng vườn ươm (2008-2017) và tăng tốc khởi nghiệp SpeedUp (2019 đến nay)
Xây dựng Hệ sinh thái KN ĐMST đầu tiên bên trong trường đại học hỗ trợ cộng đồng khởi nghiệp phía Nam	Thành lập Trung tâm Ươm tạo Doanh nghiệp Công nghệ và xây dựng không gian làm việc chung năm 2012	Nguồn dự án thí điểm về xây dựng vườn ươm doanh nghiệp KH&CN trong trường đại học với Sở KH&CN TP.HCM
	Thiết lập các mạng lưới: tổ chức nhà nước, quỹ đầu tư, nhà cung cấp dịch vụ, doanh nghiệp, cơ sở ươm tạo	Mạng lưới cơ sở ươm tạo TP.HCM (Ho Chi Minh City Incubators Network) gắn kết với Sở KH&CN TP.HCM
	Xây dựng Innovation FabLab	Nguồn dự án “Xây dựng hệ sinh thái khởi nghiệp trường Đại học Bách khoa 2019-2021”
Phát triển nguồn nhân lực cho các cơ sở giáo dục đại học và doanh nghiệp khu vực phía Nam	Đào tạo 389 cán bộ, giảng viên các cơ sở giáo dục đại học, tổ chức hỗ trợ khởi nghiệp phía Nam	Nguồn dự án liên kết trong và ngoài nước từ 2012
	Đào tạo kiến thức, nâng cao năng lực cho 1.332 thành viên doanh nghiệp khu vực phía Nam	Nguồn dự án liên kết trong và ngoài nước từ 2012
	Xây dựng bộ giáo trình đào tạo KN ĐMST theo chuẩn quốc tế cho cơ sở giáo dục đại học khu vực phía Nam	Nhiệm vụ “Xây dựng bộ giáo trình đào tạo KN ĐMST theo chuẩn quốc tế” đặt hàng từ TP.HCM 2019-2020
Là trường đại học tiên phong triển khai 3 nhiệm vụ cốt lõi: Đào tạo, Nghiên cứu khoa học và ĐMST	Triển khai đào tạo môn học KN ĐMST cho các hệ/chương trình đào tạo	Chương trình kỹ sư Việt – Pháp và Đại học chính quy (từ 2008), Đào tạo sau đại học (từ 2018), Đào tạo quốc tế (từ 2019)
	Triển khai dự án đào tạo, cuộc thi khởi nghiệp quốc tế cho sinh viên, giảng viên	Cuộc thi: Swiss Innovation Challenge 2015, Bách khoa Innovation thường niên từ 2018

Nội dung	Hoạt động/Kết quả chính	Nhiệm vụ/chương trình/dự án
		đến nay; Dự án Erasmus+ ICT entrepreneurship 2016
	Ươm tạo thành công 27/61 dự án khởi nghiệp từ kết quả nghiên cứu của giảng viên, cựu sinh viên và 34/61 dự án từ cộng đồng khởi nghiệp	Nguồn dự án liên kết trong và ngoài nước từ 2012

2. Một số tồn tại, hạn chế cản trở quá trình thương mại hóa kết quả nghiên cứu và tài sản trí tuệ hiện nay ở Việt Nam

Quá trình thương mại hóa kết quả nghiên cứu bao gồm hai giai đoạn chủ yếu: (I) hình thành kết quả nghiên cứu bao gồm tài sản trí tuệ (TSTT), và (II) khai thác thương mại hóa kết quả nghiên cứu. Bảng 2 mô tả quá trình thương mại hóa kết quả nghiên cứu với các tồn tại, hạn chế ở góc nhìn của Trường Đại học Bách khoa – ĐHQG-HCM trong quá trình quản lý tổ chức triển khai nhiệm vụ KH&CN từ ngân sách nhà nước.

Bảng 2 – Quá trình thương mại hóa kết quả nghiên cứu với các tồn tại, hạn chế

Giai đoạn	Bước	Tồn tại, hạn chế
I. Hình thành kết quả nghiên cứu từ nhiệm vụ khoa học công nghệ (NV KH&CN) từ ngân sách nhà nước (NSNN)	1. Cơ quan quản lý quy định nguồn NSNN cấp/hỗ trợ thực hiện NV KH&CN: (a) cấp 100%; (b) hỗ trợ chỉ đến 30%.	Nguồn ngân sách hỗ trợ chỉ được đến 30% để tránh các thủ tục phức tạp về sau. Cá nhân/tổ chức nghiên cứu sẽ phải chi 70% nên không có động lực phát triển nghiên cứu.
	2. Cá nhân/tổ chức nghiên cứu xây dựng Thuyết minh và thực hiện NV KH&CN	Hiện chưa có quy định khuyến khích đăng ký TSTT trong các văn bản luật.
	3. Tài sản hình thành từ kết quả nghiên cứu (sản phẩm cứng, sản phẩm mềm, TSTT)	Việc nâng cao chất lượng nghiên cứu và đăng ký TSTT rất mất thời gian, cần kinh phí lớn. Do các NV KH&CN thường có giới hạn về thời gian và kinh phí cấp/hỗ trợ nên không thể hình thành nhiều TSTT có chất lượng cao và được bảo hộ trong khuôn khổ thực hiện NV.
	4. Định giá tài sản từ kết quả nghiên cứu	Các văn bản luật hiện hành đã có quy định chi tiết và hướng dẫn đầy đủ về các phương pháp, chi phí thực hiện, thẩm quyền thẩm định và phê duyệt giá... đối với tài sản hình thành từ kết quả nghiên cứu; tuy nhiên trong thực tế chưa triển khai hiệu quả được.
	5. Tổ chức chủ trì gửi đề nghị giao quyền ¹⁹ tài sản đến cơ	Các văn bản luật hiện hành đã có quy định chi tiết và hướng dẫn đầy đủ về trình tự và

¹⁹ Các quyền bao gồm: quyền sở hữu và quyền sử dụng

Giai đoạn	Bước	Tồn tại, hạn chế
	quan quản lý để phê duyệt đề nghị và ra quyết định giao quyền	thẩm quyền phê duyệt phương án giao quyền đối với tài sản là kết quả nghiên cứu; tuy nhiên trong thực tế chưa triển khai hiệu quả được.
	6. Tổ chức được giao quyền thanh toán giá trị tài sản sau khi được giao quyền	Các văn bản luật hiện hành đã có quy định chi tiết và hướng dẫn đầy đủ về nghĩa vụ thanh toán giá trị đối với tài sản là kết quả nghiên cứu khi được giao quyền. Việc thanh toán này có thể tạo áp lực cho tổ chức nhận giao quyền, đặc biệt khi kết quả nghiên cứu cần được nghiên cứu phát triển tiếp tục để đáp ứng nhu cầu thị trường.
II. Khai thác thương mại hóa kết quả nghiên cứu ¹⁷	1. Tiếp thị tài sản từ kết quả nghiên cứu	Một số nhà khoa học tự triển khai để chuyển giao “chui” hay thành lập doanh nghiệp/doanh nghiệp KH&CN “chui” vì các vướng mắc chưa được giải quyết hợp tình hợp lý trong giai đoạn I (ngoài kênh thông qua trung tâm chuyển giao công nghệ của một số trường đại học).
	2. Đánh giá sự phù hợp của tài sản với nhu cầu thị trường	
	3. Chuyển giao công nghệ hay thành lập doanh nghiệp spin-off ²⁰ , spin-out ²¹	<ul style="list-style-type: none"> - Theo luật hiện hành, viên chức trường đại học không thể tham gia quản lý, điều hành doanh nghiệp; - Hiện chưa có văn bản luật quy định về doanh nghiệp spin-off, spin-out.

3. Kinh nghiệm quốc tế trong việc thúc đẩy thương mại hóa, chuyển giao tri thức từ trường đại học

Thương mại hóa kết quả nghiên cứu đã, đang và sẽ là một trong những hoạt động trọng yếu về ĐMST đối với các cơ sở giáo dục đại học quốc tế. Theo kết quả nghiên cứu của các trường đại học Na-Uy²² giai đoạn 2018-2019 về cách thức phát triển các hoạt động ĐMST đối với các trường đại học quốc tế trong thời đại cách mạng công nghiệp 4.0, thương mại hóa kết quả nghiên cứu là một trong bốn giải pháp tất yếu, bên cạnh các giải pháp theo xu thế phát triển và quốc tế hóa, hợp tác trường đại học - doanh nghiệp, và phát triển giáo dục khởi nghiệp.

Để giới thiệu kinh nghiệm quốc tế hiện đại trong thúc đẩy thương mại hóa, chuyển giao tri thức từ trường đại học mà Việt Nam có thể tham khảo, Bảng 3 tổng hợp kinh nghiệm Vương quốc Anh trong báo cáo “Nghiên cứu các vấn đề liên quan đến thương mại hóa TSTT từ trường đại học”¹⁷, vốn có các đề xuất cụ thể hơn so với nghiên cứu

²⁰ Spin-off: doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực KH&CN, được hình thành dựa trên cơ sở khai thác kết quả nghiên cứu KH&CN được tạo ra ở trường đại học và hoạt động gắn với trường đại học

²¹ Spin-out: doanh nghiệp hình thành giống như spin-off nhưng tách khỏi trường đại học

²² Báo cáo “Cách thức trường đại học phát triển đổi mới sáng tạo: nghiên cứu phân tích tài liệu”, Trường đại học khoa học và công nghệ Na-Uy, 2019.

được thực hiện bởi các trường đại học Na-Uy. Nghiên cứu đề cập trong báo cáo này đã thực hiện khảo sát 138 đại diện của 35 cơ sở giáo dục đại học, 291 đại diện doanh nghiệp, doanh nghiệp spin-out và 20 đại diện nhà đầu tư ở Vương quốc Anh năm 2018 nhằm tổng kết và đề xuất giải pháp về chính sách thúc đẩy thương mại hóa, chuyển giao tri thức từ trường đại học.

Bảng 3 – Kinh nghiệm quốc tế về chính sách thúc đẩy thương mại hóa từ trường đại học

STT	Tồn tại, hạn chế về chính sách	Giải pháp đề xuất
1	Liên quan đến tài chính	
1.1	Trường đại học có tỷ lệ vốn lớn trong doanh nghiệp spin-out nên không khuyến khích các nhà đầu tư ngoài tham gia. Chi phí chuyển giao bao gồm nhiều loại phí và quá cao.	Cần quy định mức trần phù hợp về tỷ lệ vốn (trong spin-out) và phần phí nhận được (khi chuyển giao) của trường đại học để khuyến khích nhà đầu tư ngoài.
1.2	Khó định giá TSTT và “giá trị thực” của TSTT khi thành lập spin-out hay chuyển giao công nghệ.	Cần thiết lập các dịch vụ về tư vấn, hội đồng đánh giá hay giao dịch theo giá trị trường (nếu được chấp nhận theo luật). Cung cấp thêm thông tin liên quan cần thiết để làm cơ sở đối sánh.
1.3	TSTT trường đại học chưa sẵn sàng để đầu tư (phát triển hoàn thiện) hay thương mại hóa (do mức độ sẵn sàng của công nghệ ²³ thấp) và thiếu nguồn vốn đầu tư sẵn sàng đầu tư	Trường đại học cần định hướng “kết quả nghiên cứu nhận dạng được cơ hội thương mại hóa” để được đầu tư phát triển.
2	Liên quan đến thông tin	
2.1	Doanh nghiệp thiếu thông tin về TSTT từ trường đại học, tiềm năng thương mại hóa và người liên hệ	Trường đại học tăng cường truyền thông TSTT, tiềm năng thương mại hóa, ví dụ thông qua “nền tảng môi giới” (brokerage platform)
2.2	Trường đại học thiếu thông tin về đối tác doanh nghiệp để hợp tác	Các bên cần tổ chức sự kiện xây dựng và phát triển mạng lưới hoặc thông qua các sáng kiến như “nền tảng môi giới”
2.3	Nhà khoa học/trường đại học muốn công khai kết quả nghiên cứu để làm rõ cơ hội thương mại hóa, trong khi nhà đầu tư muốn bảo mật thông tin.	Trường đại học điều chỉnh cơ chế đánh giá cơ hội thương mại hóa dựa trên thông tin công bố/trích dẫn... cho các trường hợp liên quan
2.4	Thiếu thông tin về chính sách, các loại hình giao dịch, hình thức thỏa thuận/hợp đồng ảnh hưởng đến các bên khi đàm phán hợp tác.	Cần có cơ sở dữ liệu liên quan để các bên (trường đại học, doanh nghiệp, nhà đầu tư) có thể truy cập được.

²³ Mức độ sẵn sàng của công nghệ: technology readiness level (TLR)

STT	Tồn tại, hạn chế về chính sách	Giải pháp đề xuất
3	Hiệu quả các chính sách hiện hành	
3.1	Cơ chế tạo động lực cho nhà khoa học tham gia quy trình thương mại hóa TSTT chưa mạnh.	Trường đại học cần tăng cường lợi ích cho nhà khoa học: chia sẻ tỷ lệ phân chia lợi ích hợp lý, khen thưởng, ghi nhận.
3.2	Các chính sách thương mại hóa của trường đại học áp dụng trong ngắn hạn để tạo doanh thu cho trường, trong khi nhà đầu tư muốn có chiến lược hợp tác trung hay dài hạn.	Trường đại học cần có chiến lược dài hạn, cân bằng khung thời gian triển khai với doanh thu mong đợi.
4	Hỗ trợ	
4.1	Quy trình spin-out phức tạp, triển khai mất nhiều thời gian kèm chi phí cao trong khi nhà đầu tư/doanh nghiệp muốn đưa nhanh sản phẩm/dịch vụ hình thành từ TSTT ra thị trường.	Xây dựng biểu mẫu, hướng dẫn, gói quy trình cho trường đại học và đối tác để đơn giản hóa, tăng tốc quy trình.
4.2	Trường đại học cần hỗ trợ spin-out/đối tác nhận chuyển giao trong quá trình thương mại hóa trong khai thác hiệu quả TSTT.	Trường đại học cần xây dựng hệ sinh thái đổi mới sáng tạo với cơ sở hạ tầng mạnh hỗ trợ thành lập spin-out và đối tác nhận chuyển giao.

4. Một số gợi ý và đề xuất cho Việt Nam

Kinh nghiệm quốc tế đã cho thấy, rằng các trường đại học ở Vương quốc Anh, Na-Uy (và ở các quốc gia khác) vẫn có các vấn đề trong quá trình triển khai thương mại hóa ở thời điểm hiện nay. Các vấn đề này bao gồm chủ yếu việc định giá kết quả nghiên cứu, TSTT và các khó khăn cố hữu giữa các bên (trường đại học, nhà khoa học, nhà đầu tư, doanh nghiệp) đối với hầu như đa số các trường đại học.

Kết hợp thực trạng quốc gia và kinh nghiệm quốc tế trong bài toán tạo động lực thương mại hóa kết quả nghiên cứu sử dụng ngân sách nhà nước ở Việt Nam, Trường Đại học Bách khoa - ĐHQG-HCM phác thảo một số gợi ý kèm theo giải pháp đề xuất về xây dựng hoàn thiện chính sách nhà nước. Theo đó, việc xây dựng hoàn thiện chính sách nhà nước cần hướng đến một tầm nhìn hệ thống trong toàn bộ quá trình thương mại hóa kết quả nghiên cứu, bao gồm cả các tác nhân liên đới và tính khả thi trong việc thực hiện quá trình này; vì như đã trình bày trong mục 2 “một số tồn tại, hạn chế cản trở quá trình thương mại hóa kết quả nghiên cứu và tài sản trí tuệ hiện nay ở Việt Nam”, hướng dẫn thực hiện các bước về định giá, giao quyền và thanh toán giá trị tài sản là kết quả nghiên cứu,... mặc dù đã được quy định theo các văn bản luật hiện hành nhưng trong thực tế chưa triển khai (hiệu quả) được. Mặt khác, loại hình doanh nghiệp có khả năng tăng trưởng nhanh như spin-off, spin-out vẫn chưa có các quy định pháp lý trong khi nhà khoa học lại chưa có được quyền quản lý, điều hành doanh nghiệp...

(1) Xem nguồn kinh phí KH&CN của nhà nước là ngân sách mang tính hỗ trợ phát triển và sản phẩm KH&CN là hàng hoá công ích chứ không phải là tài sản công.

(2) Có ưu đãi nguồn vốn vay và thuế cho phát triển công nghệ cao, công nghệ xanh hoặc/và công nghệ cao kết hợp công nghệ xanh để thúc đẩy phát triển công nghệ lõi nội tại.

(3) Ưu đãi thuế cho doanh nghiệp Việt Nam sử dụng công nghệ cao và xanh. Thực trạng hiện nay, các doanh nghiệp nước ngoài đầu tư vào công nghệ cao đã và đang được nhiều ưu đãi đặc biệt là thuế. Việc ưu đãi thuế doanh nghiệp Việt Nam sử dụng công nghệ sẽ tạo động lực nghiên cứu, phát triển và tái đầu tư.

(4) Cho phép xây dựng, triển khai triển khai đề án thí điểm chính sách đủ mạnh và xuyên suốt trong giai đoạn trung hạn nhằm tháo dỡ các rào cản, vướng mắc đang ghi nhận trong quá trình thương mại hóa kết quả nghiên cứu sử dụng ngân sách nhà nước hiện nay. Từ đó, tiến tới khai thông chính sách nhà nước nhằm tạo động lực thương mại hóa kết quả nghiên cứu từ trường đại học mạnh mẽ hơn nữa. Các thủ tục, quy trình hướng dẫn thực hiện của đề án thí điểm cần được triển khai một cách đồng bộ và cơ chế thí điểm đủ độ rộng để các bên tham gia (tổ chức quản lý, trường đại học, nhà khoa học, doanh nghiệp, đối tác, nhà đầu tư,...) có động lực và lợi ích xuyên suốt quá trình thương mại hóa kết quả nghiên cứu theo kinh nghiệm quốc tế liên quan.

(5) Đẩy mạnh chính sách phát triển đại học tự chủ gắn với chuyển giao tri thức. Luật Giáo dục đại học sửa đổi 2018 đã cho phép các trường đại học được tự chủ. Tuy nhiên, việc tự chủ vẫn chưa được như mong muốn do còn nhiều vướng mắc với các quy định từ các cơ quan ban ngành khác. Việc phát triển đại học tự chủ gắn với chuyển giao tri thức là xu hướng tất yếu đang phát triển mạnh mẽ trên thế giới.

Việc cho phép xây dựng và triển khai thí điểm các chính sách nhằm hỗ trợ và thúc đẩy chuyển giao các kết quả nghiên cứu từ các trường đại học là rất quan trọng và cần thiết nhằm mở rộng việc phát triển quy mô lớn sau này.

Trong quá trình thực hiện Đề án chắc chắn sẽ có các phát sinh, vì thực tế triển khai và cả kinh nghiệm quốc tế đều cho thấy quá trình thương mại hóa rất phức tạp và liên quan nhiều đến các bên. Vì vậy, một cơ chế cho phép điều chỉnh phù hợp các chính sách thí điểm trong quá trình triển khai cũng là rất cần thiết.

(6) Cần thúc đẩy thị trường khoa học và công nghệ để tạo được động lực tăng mạnh giao dịch và giá trị hàng hoá khoa học và công nghệ, đặc biệt là giao dịch tài sản trí tuệ, giao dịch công nghệ nhập khẩu từ các nước phát triển. Do đó, cần có nền tảng quan trọng là cơ chế chính sách ưu đãi về thuế, đấu giá tài sản tuệ nhằm đẩy nhanh ra thị trường, chia sẻ hợp tác khai thác tài sản trí tuệ.

Đối với Trường Đại học Bách khoa - ĐHQG-HCM, dựa trên năng lực và tiềm năng về KH&CN và ĐMST và chiến lược phát triển trên nền tảng tự chủ đại học theo xu hướng quốc tế hóa, chúng tôi mong được tạo cơ hội để góp sức vào sự phát triển về KH&CN và ĐMST của Quốc gia thông qua triển khai thí điểm chính sách về tạo động lực thương mại hóa TSTT là kết quả nghiên cứu của các nhà khoa học khu vực phía Nam.

NHU CẦU HỢP TÁC, NGHIÊN CỨU VÀ ĐỔI MỚI CÔNG NGHỆ PHỤC VỤ MỤC TIÊU PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG CỦA TẬP ĐOÀN DẦU KHÍ VIỆT NAM

Ông Hoàng Quốc Vượng

Chủ tịch HĐTV - Tập đoàn Dầu khí Việt Nam

Là một trong những Tập đoàn kinh tế nhà nước hàng đầu của Việt Nam, hoạt động trong một ngành công nghiệp phức tạp, nhiều rủi ro, đòi hỏi vốn đầu tư lớn và công nghệ kỹ thuật cao, các hoạt động mang tính quốc tế, Tập đoàn Dầu khí Việt Nam (PVN) đã xác định Khoa học Công nghệ (KHCCN) và Đổi mới sáng tạo (ĐMST) là một trong những giải pháp đột phá nhằm nâng cao năng suất, chất lượng, hiệu quả sản xuất kinh doanh và sự phát triển bền vững theo chiều sâu. Thực hiện chủ trương đó, PVN đã quyết liệt triển khai các hoạt động đầu tư cho KHCCN/ĐMST nhằm đưa Tập đoàn Dầu khí Việt Nam có bước phát triển vượt bậc về chất và lượng. PVN đã chỉ đạo các đơn vị trong ngành có các chủ trương cụ thể, tập trung vào việc nghiên cứu, ứng dụng, nhận chuyển giao các công nghệ cao, tiên tiến, gắn nghiên cứu với thực tiễn sản xuất và các yêu cầu cụ thể của PVN, tăng cường hợp tác với các đơn vị trong và ngoài ngành, với các đối tác chiến lược, công ty và tổ chức trong khu vực và trên thế giới.

Hoạt động ĐMST của PVN bao gồm các hoạt động nghiên cứu phát triển (R&D) và Ứng dụng, thử nghiệm công nghệ, giải pháp quản lý vào hoạt động sản xuất kinh doanh của PVN và các đơn vị thành viên. Bên cạnh chương trình KHCCN của PVN, các đơn vị thành viên cũng triển khai các chương trình KHCCN của các đơn vị và một số các chương trình KHCCN cấp quốc gia cũng đã triển khai các nhiệm vụ liên quan đến ngành Dầu khí thông qua các chương trình của Bộ Khoa học Công nghệ, Bộ Công thương và Bộ Tài nguyên Môi trường. Tập đoàn cũng đã triển khai một số chương trình Hợp tác quốc tế lớn về KHCCN như dự án “Phân tích tổng hợp, mô hình hóa và đánh giá tiềm năng dầu khí các bể trầm tích ở Việt Nam” hợp tác với Đan Mạch hay chương trình thử nghiệm gia tăng hệ số thu hồi dầu với JOGMEC.

Thực tiễn hoạt động nghiên cứu khoa học của PVN trong những năm qua cho thấy, các công trình NCKH đã góp phần làm sáng tỏ nhiều vấn đề quan trọng như: cấu trúc địa chất và tiềm năng dầu khí các bể trầm tích, các lô tìm kiếm thăm dò, đề xuất phương hướng tìm kiếm thăm dò tiếp theo, đưa ra các giải pháp duy trì và nâng cao sản lượng khai thác dầu khí, phát triển công nghệ sử dụng khí, đánh giá kịp thời tác động môi trường của các hoạt động dầu khí,...; Điều này đã góp phần nâng cao tiềm lực KHCCN dầu khí, làm chủ và cải tiến công nghệ, từ đó mang lại kết quả lớn cho PVN và các đơn vị thành viên.

Các hoạt động Ứng dụng, thử nghiệm các giải pháp công nghệ, quản lý cũng được PVN và các đơn vị thành viên đẩy mạnh triển khai trong thời gian qua phục vụ chủ yếu cho việc tối ưu hóa, nâng cao hiệu quả của các hoạt động sản xuất kinh doanh. Hàng năm đã có nhiều sáng kiến được áp dụng tại các đơn vị thành viên của Tập đoàn làm lợi hàng nghìn tỉ đồng cho các hoạt động sản xuất kinh doanh. Ngành Dầu khí hiện

được coi là một ngành triển khai ứng dụng những công nghệ hiện đại nhất so với các ngành công nghiệp khác ở trong nước.

Cùng với các hoạt động ứng dụng, thử nghiệm công nghệ mới, PVN và các đơn vị thành viên cũng đã đẩy mạnh việc ứng dụng các giải pháp quản trị tiên tiến trong hoạt động sản xuất kinh doanh trong đó đặc biệt là ứng dụng công nghệ thông tin, chuyển đổi số trong công tác quản trị, cụ thể PVN đã thành lập Ban chỉ đạo chuyển đổi số tại Cơ quan Tập đoàn Dầu khí Việt Nam nhằm thực hiện công tác chuyển đổi số trong các lĩnh vực cốt lõi của PVN (quản trị, điều hành sản xuất, tìm kiếm thăm dò và khai thác dầu khí, công nghiệp khí và chế biến khí, điện và năng lượng tái tạo, khoa học công nghệ và An toàn môi trường...). Đây là bước đi đột phá nhằm tăng hiệu suất sử dụng tài sản và năng suất - là yếu tố quan trọng quyết định năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp.

Bên cạnh những thành tựu đã đạt được nói trên, năng lực và khả năng đổi mới sáng tạo của ngành dầu khí Việt Nam so với các nước trong khu vực vẫn còn khiêm tốn, chủ yếu mới ở mức độ thích nghi và hấp thụ công nghệ, một số lĩnh vực như thăm dò khai thác dầu khí đã làm chủ công nghệ tuy nhiên còn thiếu những cải tiến, sáng tạo mang tính đột phá. Đổi mới sáng tạo chưa thực sự trở thành động lực để nâng cao năng lực cạnh tranh, thúc đẩy tăng trưởng và sự phát triển bền vững của Tập đoàn Dầu khí Việt Nam. Năng lực tư vấn của các đơn vị nghiên cứu cho hoạt động sản xuất kinh doanh của PVN bên cạnh một số kết quả nhất định, cung cấp các luận cứ khoa học cho các quyết định quản lý điều hành của Tập đoàn tuy nhiên chưa hoàn toàn đáp ứng được các yêu cầu thực tế, sự gắn kết giữa các hoạt động nghiên cứu, phát triển công nghệ với hoạt động sản xuất kinh doanh còn yếu. Đầu tư cho các chương trình nghiên cứu lớn, dài hạn và các chương trình ứng dụng, thử nghiệm công nghệ mới quy mô công nghiệp còn hạn chế. Tỷ trọng các nghiên cứu dài hạn để tạo sự đột phá cho PVN còn ít. Hầu hết các hoạt động nghiên cứu, phát triển công nghệ, đổi mới sáng tạo chủ yếu dựa trên năng lực nội tại của PVN thông qua Viện Dầu khí Việt Nam và bộ phận kỹ thuật, nghiên cứu, phát triển của các đơn vị trong ngành (Trường Cao đẳng Dầu khí, Trường Đại học Dầu khí Việt Nam...); còn thiếu các chương trình, dự án hợp tác quốc tế lớn về khoa học công nghệ. Nhìn chung, trong hệ thống ĐMST của PVN và các đơn vị thành viên còn có sự chông chéo và thiếu sự liên kết theo chuỗi các hoạt động ĐMST từ khâu nghiên cứu – ứng dụng – thương mại hóa, nhân rộng do đó còn tồn tại khoảng trống để có thể đưa các kết quả nghiên cứu vào thực hiện sản xuất kinh doanh hay còn gọi là thung lũng chết trong ĐMST (Innovation valley of death) trong đó các đơn vị nghiên cứu thường không đủ nguồn lực để triển khai các hoạt động thực nghiệm quy mô lớn, sản xuất thử nghiệm trước khi thương mại hóa nhân rộng trong khi các doanh nghiệp lại quá chú trọng vào các hoạt động sản xuất kinh doanh mà ít muốn chịu rủi ro, đầu tư vào việc áp dụng, thử nghiệm các giải pháp mới.

Trong bối cảnh phát triển năng động và khó dự báo cả về công nghệ và kinh tế - xã hội, khả năng nắm bắt thời cơ và tranh thủ các nguồn lực bên ngoài phụ thuộc nhiều vào trình độ và năng lực đổi mới sáng tạo của các tổ chức. Tác động của các yếu tố như Biến đổi khí hậu, chuyển dịch năng lượng, nền kinh tế các-bon thấp, cách mạng công nghiệp 4.0, chuyển đổi số, sự biến động của môi trường kinh doanh, áp lực cạnh tranh trong nước, quốc tế trong khi trữ lượng dầu khí trong nước không còn

nhiều, sản lượng khai thác đang trên đà suy giảm tạo ra các thách thức cho PVN trong việc đảm bảo an ninh năng lượng, gia tăng trữ lượng, duy trì sản lượng khai thác, sử dụng hiệu quả tài nguyên, giảm chi phí sản xuất, giảm thiểu tác động đến môi trường đồng thời cũng mở ra những cơ hội cho PVN phát triển các nguồn năng lượng sạch, tận dụng các thành tựu KHCN của thế giới.

Trong bối cảnh đó, vai trò của KHCN và ĐMST ngày càng quan trọng để giải quyết những thách thức và nắm bắt những cơ hội nói trên. Tập đoàn Dầu khí Việt Nam hiện đang triển khai các định hướng nâng cao năng lực đổi mới sáng tạo, không chỉ đáp ứng về chiều rộng mà còn cả chiều sâu, sớm đạt được trình độ tiên tiến trong khu vực trên mọi lĩnh vực. Tuy nhiên trong kỷ nguyên của kinh tế số, cách mạng công nghiệp 4.0, quá trình chuyển dịch năng lượng đang diễn ra mạnh mẽ trên toàn cầu và tốc độ phát triển nhanh của công nghệ, do nhu cầu thị trường và hành vi của khách hàng không ngừng thay đổi, chỉ có rất ít doanh nghiệp trên thế giới có thể tự tin nghiên cứu và phát triển công nghệ mới theo kiểu khép kín mà không tích hợp vào quá trình đó các sáng kiến và ý tưởng từ bên ngoài doanh nghiệp. Việc sáng tạo các công nghệ và tri thức mới ngay bên trong tổ chức thường tốn kém, đòi hỏi đầu tư lớn vào các hoạt động R&D, đi kèm theo là rủi ro lớn vì công nghệ mà doanh nghiệp làm ra chưa chắc đáp ứng và “ăn khớp” với nhu cầu của thị trường, khách hàng. Do đó, các doanh nghiệp trên thế giới hiện nay chủ yếu đã chuyển đổi sang mô hình đổi mới sáng tạo mở. Trong mô hình đổi mới sáng tạo mở, các dự án nghiên cứu, phát triển, ứng dụng thử nghiệm công nghệ được kết hợp giữa nguồn lực bên trong và bên ngoài tổ chức, tạo ra những dòng chảy tri thức để tận dụng tối đa các cơ hội mới, đẩy nhanh quá trình hình thành các sản phẩm hoặc các công nghệ có khả năng thương mại hóa sớm. Để đạt được điều đó, PVN hiện đang xây dựng và triển khai thực hiện chiến lược đổi mới sáng tạo, xác định rõ lộ trình các công nghệ cần làm chủ và có khả năng ứng dụng, gắn liền với chiến lược, mục tiêu phát triển chung của các lĩnh vực sản xuất kinh doanh để tạo đột phá cho sự phát triển đồng thời xây dựng một hệ sinh thái ĐMST “mở” lấy doanh nghiệp làm trung tâm trong đó PVN và các đơn vị sản xuất kinh doanh là nơi đặt đầu bài, đầu tư kinh phí, địa chỉ ứng dụng và thương mại hóa các giải pháp ĐMST. Viện Dầu khí Việt Nam (VPI) đóng vai trò tìm kiếm, sàng lọc, phân tích, đánh giá các giải pháp ĐMST, kết quả NCPT trên thế giới và kết nối, đưa vào áp dụng cho PVN và các đơn vị SXKD.

Để hiện thực hóa các mục tiêu nói trên, PVN đang xây dựng và triển khai các chương trình KHCN và ĐMST dài hạn gắn liền với 04 mục tiêu chiến lược bao gồm: i) Gia tăng trữ lượng và duy trì sản lượng khai thác, đảm bảo an ninh năng lượng; ii) Sử dụng hiệu quả tài nguyên, hạ tầng, tối ưu hóa chi phí sản xuất; iii) Giảm thiểu tác động môi trường; iv) Phát triển các lĩnh vực mới, trong đó:

➤ Đối với mục tiêu Gia tăng trữ lượng, duy trì sản lượng khai thác, đảm bảo an ninh năng lượng tập trung thực hiện nghiên cứu đánh giá tiềm năng, trữ lượng dầu khí truyền thống, phi truyền thống và các cơ chế, chính sách phát triển mỏ nhỏ, mỏ cận biên, các lô hoàn trả, tăng cường thu hồi dầu. Các giải pháp công nghệ địa chấn, khoan, gia tăng hệ số thu hồi dầu, các giải pháp phát triển mỏ nhỏ, cận biên, CO₂ cao, khu vực nước sâu, xây dựng cơ sở dữ liệu và các công nghệ xử lý dữ liệu lớn;

➤ Đối với mục tiêu Sử dụng hiệu quả tài nguyên, hạ tầng, tối ưu hóa chi phí sản xuất thực hiện các nghiên cứu thị trường các sản phẩm lọc, hóa dầu, xây dựng Chiến lược cho các lĩnh vực, tích hợp hạ tầng/tài sản của PVN để nâng cao hiệu quả, giảm chi phí;

➤ Đối với mục tiêu Giảm thiểu tác động môi trường thực hiện nghiên cứu các giải pháp phi kỹ thuật, công nghệ như xây dựng Chiến lược thích ứng với Biến đổi khí hậu, lộ trình cắt giảm phát thải khí nhà kính tiến tới phát thải ròng bằng 0 (Net zero);

➤ Đối với mục tiêu Phát triển các lĩnh vực mới bao gồm Gas, hydrate, khoáng sản đáy biển, năng lượng Hydro, CCUS, Điện gió ngoài khơi, Năng lượng tái tạo, các chương trình ĐMST cần tập trung vào các nghiên cứu tiềm năng, trữ lượng gas hydrate, khoáng sản đáy biển, cập nhật tình hình phát triển công nghệ thăm dò khai thác các đối tượng nay trên thế giới để áp dụng khi có điều kiện. Nghiên cứu thị trường, khả năng tham gia của PVN vào chuỗi cung ứng hydro toàn cầu, các mô hình kinh doanh, lộ trình và cơ chế, chính sách thúc đẩy phát triển năng lượng hydro. Nghiên cứu xây dựng cơ sở dữ liệu các nguồn thải CO₂ trong nước, xác định lộ trình áp dụng CCUS của PVN và các cơ chế, chính sách hỗ trợ. Nghiên cứu tiềm năng năng lượng tái tạo, chuyển đổi mô hình PVN thành Tập đoàn năng lượng, cơ chế, chính sách hỗ trợ phát triển năng lượng tái tạo đặc biệt là điện gió ngoài khơi. Các giải pháp công nghệ tập trung vào việc thử nghiệm, tích hợp vào các hoạt động sản xuất kinh doanh, hạ tầng của ngành dầu khí.

Để nâng cao hiệu quả, phát huy vai trò của ĐMST, để ĐMST thực sự trở thành động lực cho sự phát triển nhanh và bền vững, PVN sẽ tập trung triển khai các giải pháp:

➤ Xây dựng một **hệ sinh thái ĐMST** trong toàn Tập đoàn lấy các **doanh nghiệp (PVN và các đơn vị thành viên) làm trung tâm** trong đó nhu cầu ĐMST, địa chỉ áp dụng phải xuất phát từ các đơn vị sản xuất kinh doanh, Viện Dầu khí đóng vai trò tìm kiếm, tư vấn, phát triển các giải pháp;

➤ Tạo sự **Gắn kết** giữa các hoạt động sản xuất kinh doanh với hoạt động ĐMST thông qua việc xây dựng Chiến lược ĐMST gắn liền với Chiến lược phát triển của PVN. Có sự kết nối giữa chương trình ĐMST của PVN và các đơn vị thành viên và các chương trình quốc gia, các chương trình, dự án hợp tác quốc tế;

➤ Đẩy mạnh ứng dụng, thử nghiệm các công nghệ, giải pháp quản lý mới của các chương trình ĐMST để nâng cao năng lực làm chủ công nghệ, đặc biệt là các công nghệ Năng lượng mới, Năng lượng tái tạo, tiến tới sáng tạo công nghệ trong một số lĩnh vực;

➤ Sắp xếp lại hệ thống ĐMST của PVN và các đơn vị để **tăng cường liên kết theo chuỗi** các hoạt động ĐMST từ nghiên cứu phát triển - Ứng dụng - Thương mại hóa;

➤ Xây dựng hệ thống quản trị, **nâng cao vai trò điều phối của PVN**. Hoàn thiện hệ thống quy chế, cơ chế, chính sách để phù hợp với nhu cầu nâng cao quy mô của hoạt động ĐMST, thu hút, tuyển dụng, đào tạo, sử dụng hiệu quả nhân tài trong lĩnh vực ĐMST;

Tăng cường mở rộng Hợp tác trong ĐMST, chủ động tìm kiếm các đối tác chiến lược về ĐMST, xây dựng hệ sinh thái ĐMST mở để thu hút được nguồn ý tưởng bên ngoài PVN và trí tuệ trên toàn thế giới. Nâng cao năng lực đặt đầu bài, tìm kiếm giải pháp và tổ chức áp dụng (năng lực phi R&D), quản trị hoạt động ĐMST.

ĐỒNG HÀNH CÙNG CHÍNH PHỦ VIỆT NAM TRONG CHUYỂN GIAO CÔNG NGHỆ - GÓC NHÌN TỪ NHÀ ĐẦU TƯ NƯỚC NGOÀI

Ông Choi Joo Ho

Tổng giám đốc Tổ hợp Samsung Việt Nam

Chuyển giao công nghệ là vấn đề quan trọng, cần được tiến hành theo lộ trình cụ thể và rõ ràng. Chúng ta cần hiểu rõ, chuyển giao cái gì, chuyển giao cho ai, lợi ích gắn liền với việc chuyển giao như thế nào và quá trình chuyển giao sẽ diễn ra dưới hình thức và lộ trình nào. Để làm chủ được công nghệ, và đặc biệt là công nghệ mới, các doanh nghiệp đều phải trải qua quá trình 3 bước: Tiếp cận công nghệ, Ứng dụng công nghệ và Làm chủ công nghệ. Nhằm giúp cho các doanh nghiệp Việt Nam tiếp cận với các công nghệ mới và phương thức quản trị hiệu quả, Samsung đang hợp tác chặt chẽ với Bộ Công thương để tổ chức các chương trình hỗ trợ cho các doanh nghiệp. Đây là chương trình có ý nghĩa trong việc nâng cao năng lực quản trị, vận hành sản xuất, nâng cao chất lượng sản phẩm thông qua việc hoàn thiện quy trình sản xuất, giảm thiểu tỷ lệ lỗi, qua đó giúp doanh nghiệp giảm chi phí, tăng cao lợi nhuận.

Công nghiệp hỗ trợ có vai trò rất quan trọng trong nền kinh tế, nó trực tiếp tạo ra giá trị gia tăng, giúp tăng sức cạnh tranh cho sản phẩm công nghiệp chính và đẩy nhanh quá trình công nghiệp hóa quốc gia, là đòn bẩy để Việt Nam tham gia vào chuỗi cung ứng, chuỗi giá trị toàn cầu ở nhiều lĩnh vực trong đó có ngành điện tử.

Với cam kết phát triển đồng thịnh vượng với Việt Nam, trong những năm qua Samsung luôn nỗ lực đồng hành cùng Chính phủ Việt Nam để tìm kiếm và nâng cao năng lực cạnh tranh cho các doanh nghiệp cung ứng nội địa, kết nối các doanh nghiệp tham gia nhiều hơn trong chuỗi cung ứng toàn cầu của Samsung, từ đó hướng tới sự phát triển chung của ngành công nghiệp hỗ trợ Việt Nam.

Hiện, số lượng doanh nghiệp Việt Nam là nhà cung ứng cấp 1 của Samsung gia tăng mạnh mẽ. Từ 4 doanh nghiệp vào năm 2014, hiện đã có 51 doanh nghiệp, tăng hơn 12 lần.

Để hiện thực hóa mục tiêu này Samsung đã và đang liên tục triển khai các hoạt động thiết thực bao gồm: Hội thảo triển lãm công nghiệp phụ trợ được tổ chức thường niên cùng với sự hỗ trợ của Bộ Công thương để tìm kiếm và kết nối các doanh nghiệp nội địa vào chuỗi cung ứng toàn cầu của Samsung; tổ chức các chương trình tư vấn cải tiến năng suất lao động và chất lượng sản phẩm do các chuyên gia Hàn Quốc trực tiếp hướng dẫn từ năm 2015; phối hợp với Bộ Công thương đào tạo 200 chuyên gia tư vấn người Việt Nam trở thành nguồn nhân lực then chốt trong lĩnh vực tư vấn và đào tạo, giúp chương trình tư vấn doanh nghiệp được triển khai ở quy mô lớn hơn với nhiều doanh nghiệp Việt Nam có thể nâng cao năng lực sản xuất và khả năng cạnh tranh.

Chương trình được triển khai từ năm 2015 tính đến nay đã có 379 doanh nghiệp được tư vấn và sau mỗi chương trình tư vấn, mức độ cải tiến năng suất ghi nhận được của các công ty gia tăng đáng kể, trung bình tăng hơn 39%, cải tiến hơn 52% lỗi chất lượng, giảm hơn 36% lượng hàng hóa tồn kho...

Nhằm trang bị cho các chuyên gia tư vấn người Việt Nam có đủ năng lực để tư vấn và đào tạo lại cho các doanh nghiệp cung ứng trong ngành công nghiệp hỗ trợ của Việt Nam, từ đó giúp các doanh nghiệp này nâng cao năng lực cạnh tranh để nắm bắt được cơ hội tham gia vào các chuỗi cung ứng toàn cầu, Samsung đã phối hợp với Bộ Công Thương tổ chức các khóa đào tạo chuyên gia tư vấn Việt Nam trong lĩnh vực Công nghiệp hỗ trợ. Chương trình nằm trong khuôn khổ bản ghi nhớ đã được ký kết giữa Bộ Công Thương Việt Nam và Samsung Việt Nam trong chuyến thăm chính thức của Tổng thống Hàn Quốc tại Việt Nam vào tháng 3 năm 2018. Chương trình đào tạo bao gồm 8 khóa học diễn ra trong 2 năm 2018 – 2019 tại Hà Nội và Tp. Hồ Chí Minh, mỗi khóa dành cho 25 học viên và kéo dài trong 3 tháng liên tục dưới sự hướng dẫn trực tiếp từ chuyên gia hàng đầu từ Hàn Quốc. Các học viên sẽ được trực tiếp thực hành quy trình tư vấn đã được Samsung áp dụng thành công bao gồm: Đánh giá tình hình hoạt động và tình hình kinh doanh của các doanh nghiệp hỗ trợ Việt Nam; Tư vấn đổi mới sản xuất, quản lý chất lượng và lưu thông hàng hóa thông qua việc duy trì môi trường làm việc (5S3D) và cải tiến năng suất; Cải thiện cơ sở sản xuất như chất lượng và lưu thông hàng hóa.

Trong vòng 4 năm triển khai (2018~2021) chúng tôi đã đào tạo được 207 chuyên gia, mang lại những thay đổi tích cực cho 317 doanh nghiệp trong các ngành nghề như điện/điện tử, đúc nhựa, cơ khí, in/bao bì, may mặc...

Theo đánh giá từ các học viên là các chuyên gia từ Bộ Công Thương, Sở Công Thương tại địa phương, giảng viên các trường Đại học và cán bộ chuyên trách thuộc khối các doanh nghiệp sản xuất, khóa đào tạo được xây dựng bài bản về kiến thức đồng thời gắn liền với thực tế và hiện trạng của các doanh nghiệp hỗ trợ tại Việt Nam. Qua những cơ hội thực hành và tiếp xúc tại doanh nghiệp, các học viên được hướng dẫn đến từng chi tiết và thao tác nhỏ để giúp doanh nghiệp nâng cao hiệu quả sản xuất và tăng cường chất lượng.

Các chương trình kể trên đã mang lại tính lan tỏa trong hệ thống chuỗi cung ứng và cộng đồng doanh nghiệp hỗ trợ của Việt Nam. Cụ thể, nếu như trong năm 2014, chúng tôi chỉ có 336 doanh nghiệp thì đến cuối năm 2021, chúng tôi đã có 752 doanh nghiệp tham gia vào hệ thống sản xuất tại Việt Nam. Số lượng vendor cấp 1 cũng gia tăng cả về chất và lượng.

Tuy nhiên, Samsung Việt Nam mong muốn nhận được sự ủng hộ từ các địa phương nhiều hơn nữa nhằm thu hẹp sự chênh lệch giữa các thành phố lớn như Hà Nội/Thành phố Hồ Chí Minh với các tỉnh thành còn lại. Chính phủ cần xây dựng chiến lược phát triển ngành công nghiệp hỗ trợ có trọng tâm, trọng điểm, tăng cường về chất trong các ngành công nghệ cao như điện/điện tử. Hiệu quả của chuyển giao công nghệ phụ thuộc nhiều yếu tố trong đó, năng lực hấp thụ công nghệ của các doanh nghiệp là đặc

biệt quan trọng. Nếu Chính phủ có sự hỗ trợ tốt cho các doanh nghiệp trong lĩnh vực sản xuất, công nghệ cao với các cơ chế khuyến khích đầu tư hấp dẫn, cùng tư duy đổi mới sáng tạo của doanh nghiệp, việc chuyển giao công nghệ sẽ diễn ra suôn sẻ và mang lại hiệu quả cao nhất cho các bên.

Để mang lại hiệu quả, chúng ta cần thẳng thắn nhìn vào hiện trạng cũng như năng lực sản xuất của các doanh nghiệp nội địa đang ở mức nào. Những điểm yếu và thiếu của doanh nghiệp Việt Nam cần được xác định rõ, để qua đó nhà nước và các bên liên quan có thể đưa ra những giải pháp hành động cụ thể. Doanh nghiệp Việt Nam đang cần được hỗ trợ gì? Vốn, công nghệ, năng lực sản xuất, vấn đề đầu ra luôn là những rào cản của phát triển. Để giải quyết bài toán hóc búa này, đòi hỏi sự vào cuộc đồng bộ của nhà nước (thông qua việc hình thành những chính sách hỗ trợ phù hợp trong xuất nhập khẩu, đào tạo lao động chất lượng cao); của các tổ chức tín dụng, ngân hàng (thông qua các khoản vay ưu đãi với lãi suất thấp nhằm khuyến khích doanh nghiệp đầu tư cho ngành chế biến chế tạo); của các doanh nghiệp FDI trong việc dẫn dắt, trao đổi kinh nghiệm cải tiến sản xuất, chuyển giao công nghệ và đặc biệt, đến từ cam kết mạnh mẽ, nỗ lực vươn lên của chính các doanh nghiệp nội địa.

Samsung với triết lý kinh doanh đồng thịnh vượng sẽ luôn đồng hành cùng Chính phủ trong việc phát triển ngành công nghiệp hỗ trợ và không ngừng thúc đẩy năng lực cạnh tranh sản xuất của doanh nghiệp Việt Nam.

PHÁT TRIỂN THỊ TRƯỜNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ THÀNH PHỐ HÀ NỘI - THUẬN LỢI, KHÓ KHĂN VÀ MỘT SỐ ĐỀ XUẤT KIẾN NGHỊ

Ông Trần Sỹ Thanh
Chủ tịch UBND Thành phố Hà Nội

Mở đầu

Thị trường khoa học và công nghệ là một bộ phận cấu thành của nền kinh tế thị trường, có vai trò then chốt trong việc tạo môi trường thúc đẩy hoạt động sáng tạo, đổi mới công nghệ; nâng cao năng lực KH&CN quốc gia phục vụ phát triển kinh tế - xã hội của đất nước.

Phát triển thị trường KH&CN là một trong những nội dung trọng tâm trong Chiến lược phát triển KH&CN thành phố Hà Nội với quan điểm: Thực thi và bảo vệ quyền sở hữu trí tuệ; Tập trung phát triển đồng bộ hệ thống hạ tầng, nguồn nhân lực và các định chế trung gian của thị trường KH&CN; Thúc đẩy quan hệ cung - cầu đối với các sản phẩm và dịch vụ KH&CN; Phát huy vai trò chủ thể trung tâm của doanh nghiệp nhất là doanh nghiệp KH&CN; Chủ động tích cực hội nhập với khu vực và thế giới về KH&CN.

Bài tham luận sau đây sẽ tóm tắt kết quả phát triển thị trường KH&CN trên địa bàn Hà Nội giai đoạn từ năm 2016 đến nay, nhận diện thuận lợi và một số khó khăn và định hướng giải pháp phát triển thị trường KH&CN đến năm 2030.

I. Kết quả hoạt động quản lý nhà nước về phát triển thị trường KH&CN (2016-9/2022)

1. Xây dựng, ban hành hoặc trình cơ quan có thẩm quyền ban hành các văn bản pháp luật về phát triển thị trường KH&CN

Trên cơ sở các đường lối, chủ trương, chính sách và pháp luật của Đảng và Nhà nước về phát triển khoa học và công nghệ, trong giai đoạn 2016-8/2022, Thành ủy, Hội đồng nhân dân (HĐND), UBND thành phố Hà Nội đã ban hành trên 15 văn bản gồm 2 chương trình của Thành ủy²⁴; 3 nghị quyết của HĐND Thành phố²⁵; 2 đề án, 5 kế hoạch²⁶

²⁴ Chương trình số **20**-Ctr/TU ngày 13/02/2018 của Thành ủy Hà Nội về Chương trình nghiên cứu khoa học trọng điểm thành phố Hà Nội: “*Những luận cứ khoa học để đánh giá kết quả thực hiện Nghị quyết Đại hội XVI Đảng bộ Thành phố (2015-2020), định hướng phát triển Thủ đô giai đoạn 2020-2025, tầm nhìn đến năm 2030*”.

²⁵ Nghị quyết số **22**/2016/NQ-HĐND ngày 08/12/2016 của HĐND Thành phố quy định định mức xây dựng dự toán kinh phí đối với nhiệm vụ khoa học và công nghệ có sử dụng ngân sách của thành phố Hà Nội.

Nghị quyết số **03**/2019/NQ-HĐND ngày 08/7/2019 của HĐND Thành phố về việc quy định một số nội dung, mức chi thuộc thẩm quyền của HĐND Thành phố: Quy định nội dung, mức chi và nguồn kinh phí thực hiện hoạt động Thâm định công nghệ dự án đầu tư (*Phụ lục 03*); Quy định nội dung, mức chi và nguồn kinh phí thực hiện hoạt động sáng kiến của thành phố Hà Nội (*Phụ lục 04*); Quy định nội dung, mức chi ngân sách Thành phố hỗ trợ thực hiện Chương trình phát triển tài sản trí tuệ giai đoạn 2016-2020.

Nghị quyết số **03**/2022/NQ-HĐND ngày 23/9/2021 của HĐND Thành phố về việc quy định một số nội dung, mức chi thuộc thẩm quyền của HĐND Thành phố: Quy định nội dung, mức chi thực hiện xây dựng tiêu chuẩn cơ sở và quy chuẩn kỹ thuật địa phương của thành phố Hà Nội.

²⁶ Kế hoạch **242**/KH-UBND ngày 27/12/2018 của UBND thành phố Hà Nội thực hiện Chương trình phát triển tài sản trí tuệ trên địa bàn thành phố Hà Nội, giai đoạn 2019-2020;

và một số quyết định của UBND Thành phố phê duyệt chương trình KH&CN và quy chế quản lý²⁷. Các văn bản mới ban hành năm 2021-2022 gồm:

- Chương trình số 07-CTr/TU ngày 17/3/2021 của Thành ủy Hà Nội Đẩy mạnh phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo trên địa bàn thành phố Hà Nội giai đoạn 2021-2025.

- Quyết định số 154/QĐ-UBND ngày 13/01/2022 của UBND thành phố Hà Nội phê duyệt Chương trình phát triển thị trường KH&CN của thành phố Hà Nội đến năm 2030.

- Quyết định số 1442/QĐ-UBND ngày 28/4/2022 của UBND thành phố Hà Nội phê duyệt Đề án Sàn Giao dịch công nghệ Hà Nội.

Bên cạnh đó, thành phố Hà Nội tích cực tham gia vào quá trình hoàn thiện cơ sở pháp lý, thường xuyên trao đổi thông tin, cung cấp số liệu thực tiễn và phối hợp với Bộ Khoa học và Công nghệ trong việc hoàn thiện các văn bản pháp lý có liên quan đến phát triển thị trường và doanh nghiệp KH&CN.

2. Công tác tuyên truyền, phổ biến kiến thức, chính sách pháp luật về thị trường KH&CN

a) Tổ chức, phối hợp tổ chức sự kiện:

- Ban Tuyên giáo Thành ủy - Viện Nghiên cứu phát triển kinh tế xã hội Hà Nội và Sở Khoa học và Công nghệ đồng chủ trì Hội thảo khoa học cấp thành phố về “*Phát triển thị trường khoa học và công nghệ gắn với khởi nghiệp đổi mới sáng tạo của Thủ đô*” (tháng 11/2018).

- Phối hợp với Sở Kế hoạch và Đầu tư, Trung tâm chuyên giao trí thức và khởi nghiệp (ĐH Quốc gia) tổ chức ngày Hội khởi nghiệp Thủ đô năm 2018.

- UBND thành phố Hà Nội chủ trì Hội thảo doanh nghiệp Việt Nam - Isarel trong lĩnh vực nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao tại Hà Nội (07/11/2018)²⁸. -

Kế hoạch số **222/KH-UBND** ngày 07/10/2019 của UBND thành phố Hà Nội triển khai thực hiện Đề án “Thúc đẩy chuyển giao, làm chủ và phát triển công nghệ từ nước ngoài vào Việt Nam trong các ngành, lĩnh vực ưu tiên đến năm 2025, định hướng đến năm 2030” trên địa bàn Hà Nội.

Kế hoạch số **49/KH-UBND** ngày 28/02/2020 của UBND thành phố Hà Nội hỗ trợ phát triển doanh nghiệp khoa học và công nghệ trên địa bàn thành phố Hà Nội đến năm 2025.

Kế hoạch số **185/KH-UBND** của UBND thành phố Hà Nội triển khai Chương trình số 07-CTr/TU của Thành ủy Hà Nội.

Kế hoạch số **149/KH-UBND** ngày 16/6/2021 của UBND thành phố Hà Nội thực hiện Chương trình quốc gia hỗ trợ doanh nghiệp nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm, hàng hóa trên địa bàn thành phố Hà Nội giai đoạn 2021-2030.

²⁷ Quyết định số **29/2016/QĐ-UBND** ngày 19/8/2016 của UBND thành phố Hà Nội về việc ban hành Quy chế quản lý các nhiệm vụ khoa học và công nghệ của thành phố Hà Nội; Quyết định số **05/2021/QĐ-UBND** ngày 01/4/2021 của UBND thành phố Hà Nội ban hành Quy chế quản lý các nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp thành phố.

Quyết định số **4889/QĐ-UBND** ngày 09/9/2019 của UBND thành phố Hà Nội phê duyệt đề án “Hỗ trợ khởi nghiệp sáng tạo trên địa bàn thành phố Hà Nội đến năm 2025”.

Quyết định số **3567/QĐ-UBND** ngày 16/7/2021 của UBND thành phố Hà Nội phê duyệt Chương trình phát triển tài sản trí tuệ trên địa bàn thành phố Hà Nội đến năm 2030.

²⁸ Trung tâm xúc tiến ĐT-TM-DL và Sở Ngoại vụ thực hiện; Sở KH&CN giới thiệu 20 doanh nghiệp của Hà Nội tham gia kết nối.

Giới thiệu 40 doanh nghiệp tham gia Triển lãm quốc tế nông - lâm - ngư nghiệp Growtech Vietnam 2018 (21/11-23/11/2018) do Bộ Khoa học và Công nghệ tổ chức.

- Tổ chức Diễn đàn khởi nghiệp sáng tạo Hà Nội (Hanoi Innovation Summit 2019) tại Trung tâm hội nghị quốc gia (28-30/8/2019).

- Tham gia Tọa đàm trong Chương trình „Công nghệ và Cuộc sống“ của Đài PTTH Hà Nội (HTV)²⁹.

- Phối hợp với Trung tâm KH&CN và ĐMST - Sở Khoa học và Công nghệ Hải Phòng tổ chức sự kiện kết nối cung cầu công nghệ, thiết bị trực tuyến giữa doanh nghiệp Việt Nam và doanh nghiệp Hàn Quốc tại UBND quận Tây Hồ (11/12/2020).

Hà Nội cũng đã chấp thuận chủ trương tổ chức sự kiện kết nối cung cầu công nghệ năm 2022 tại Bảo tàng Hà Nội (dự kiến vào cuối tháng 11/2022).

Nhìn chung, công tác truyền thông về thị trường KH&CN được chú trọng và được đổi mới về hình thức theo từng năm.

3. Hỗ trợ, phát triển tổ chức trung gian của thị trường KH&CN

Triển khai đúng tiến độ để đưa vào sử dụng có hiệu quả 3 dự án hạ tầng KH&CN đã được phê duyệt để nâng cao tiềm lực KH&CN:

- Dự án Cải tạo Chi cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng Hà Nội tại 89 Nguyễn Thái Học, quận Ba Đình, Hà Nội.

- Dự án Trung tâm Nghiên cứu chuyên giao công nghệ và giám định công nghệ tại Khu Công nghệ cao Hòa Lạc (*Khánh thành ngày 29/10/2015 và đưa vào sử dụng một số hạng mục từ tháng 4/2016*)³⁰.

- Dự án Trung tâm giao dịch công nghệ thường xuyên tại phường Xuân La, quận Tây Hồ. Công năng sử dụng gồm sàn giao dịch công nghệ và trụ sở làm việc của các sở ngành của Thành phố (*Khởi công tháng 10/2013; Khánh thành và đưa vào sử dụng từ tháng 7/2020*)³¹.

4. Phát triển nguồn cung công nghệ và doanh nghiệp KH&CN

Thành phố Hà Nội chủ trương đẩy mạnh nghiên cứu, ứng dụng KH&CN trong tất cả các ngành, lĩnh vực của Thủ đô, trong đó tập trung phát triển có chọn lọc một số công nghệ trọng điểm, công nghệ tiên tiến, có tác động to lớn tới việc hiện đại hóa các ngành kinh tế kỹ thuật, tạo điều kiện hình thành và phát triển một số ngành nghề mới; tạo ra sản phẩm có khả năng xuất khẩu và việc làm có thu nhập cao cho các tầng lớp dân cư như: công nghệ sinh học, công nghệ cơ khí, tự động hoá, điện - điện tử; công nghệ

²⁹ Chủ đề: Đẩy mạnh hợp tác doanh nghiệp và các nhà khoa học (*Phát sóng ngày 18/5/2019*); Đẩy mạnh sáng tạo để phát triển KH&CN; Thương mại hóa sản phẩm nghiên cứu (*Phát sóng ngày 20/5/2019*); Đổi mới sáng tạo trong doanh nghiệp KH&CN“ trong Chương trình „Công nghệ và Cuộc sống“ - Đài PTTH Hà Nội (HTV) (*phát sóng, ngày 21/6/2020*).

³⁰ Dự án do UBND thành phố Hà Nội phê duyệt tại Quyết định số **5092/QĐ-UBND** ngày 31/10/2011.

³¹ Dự án do UBND thành phố Hà Nội phê duyệt tại Quyết định số **4941/QĐ-UBND** ngày 30/10/2012 (Chủ đầu tư: Sở Khoa học và Công nghệ). Hiện đã bàn giao cho BQLDA ĐTXD công trình dân dụng và công nghiệp của Thành phố làm chủ đầu tư theo Quyết định của UBND thành phố Hà Nội.

vật liệu mới, công nghệ thông tin. Phát huy vai trò đầu tàu và ảnh hưởng lan toả của thủ đô Hà Nội như một trung tâm KH&CN hàng đầu của cả nước.

Trong giai đoạn 2012-2021 thành phố Hà Nội đã phê duyệt 765 nhiệm vụ KH&CN, trong đó 760 nhiệm vụ ký hợp đồng để triển khai (gồm 659 đề tài và 101 dự án SXTN). Trong số này có 58 lượt doanh nghiệp và 2 hợp tác xã được hỗ trợ kinh phí để nghiên cứu, hoàn thiện, đổi mới công nghệ để thực hiện 60 nhiệm vụ KH&CN cấp thành phố (gồm 16 đề tài và 44 dự án SXTN), chiếm tỷ lệ 7,7%. Trong số 101 dự án SXTN trên có 44 dự án do doanh nghiệp hoặc đơn vị trực thuộc doanh nghiệp chủ trì thực hiện, chiếm tỷ lệ 43%. Số còn lại do tổ chức KH&CN (trường đại học, viện, trung tâm nghiên cứu chủ trì thực hiện).

Bên cạnh nhiệm vụ KH&CN cấp thành phố, trong giai đoạn 2012 - 2021, UBND thành phố Hà Nội và các doanh nghiệp, HTX đã đề xuất và được Bộ Khoa học và Công nghệ và các bộ khác phê duyệt cho trên 31 lượt doanh nghiệp và 2 hợp tác xã chủ trì 45 dự án thuộc các chương trình KH&CN quốc gia. Ngoài ra, có 6 doanh nghiệp của Hà Nội đã chủ trì dự án do nước ngoài hỗ trợ.

Thông qua nhiệm vụ KH&CN hàng năm một số doanh nghiệp có tiềm năng trở thành doanh nghiệp KH&CN đã được hỗ trợ ươm tạo, hoàn thiện, làm chủ công nghệ, trực tiếp sản xuất sản phẩm từ kết quả KH&CN làm cơ sở thành lập doanh nghiệp KH&CN. Tính đến tháng 9/2022 Hà Nội đang dẫn đầu cả nước với **126** doanh nghiệp KH&CN đã được chứng nhận trên tổng số khoảng 600 doanh nghiệp KH&CN của cả nước³². Cơ sở hình thành doanh nghiệp KH&CN của Hà Nội (Kết quả KH&CN) khá đa dạng bao gồm các kết quả KH&CN quy định tại điều 3 Nghị định số 13/2019/NĐ-CP, trong đó chủ yếu hình thành từ phần mềm máy tính (44%) và bằng bảo hộ sở hữu công nghiệp (25%) (*Bảng 1-Phụ lục*).

Bên cạnh đó, Hà Nội cũng tổ chức thực hiện đăng ký và lưu giữ kết quả thực hiện nhiệm vụ KH&CN cấp thành phố đã hoàn thành; thu thập, xử lý và cập nhật thông tin về các nhiệm vụ KH&CN cấp thành phố đang triển khai, kết quả ứng dụng các nhiệm vụ KH&CN trong phạm vi địa phương vào cơ sở dữ liệu quốc gia về KH&CN; phối hợp với Cục Thông tin KH&CN quốc gia số hóa các kết quả đề tài, dự án phục vụ xây dựng cơ sở dữ liệu KH&CN của cả nước.

5. Thu hút nguồn vốn của xã hội đầu tư cho KH&CN

Công tác xã hội hoá trong nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ ngày càng được các doanh nghiệp trên địa bàn Hà Nội tích cực tham gia, cơ cấu đầu tư cho các nhiệm vụ KH&CN với đóng góp của các nguồn vốn ngoài ngân sách ngày càng được mở rộng thông qua 3 phương thức sau:

(1) Hỗ trợ doanh nghiệp đổi mới công nghệ thông qua dự án SXTN theo quy định tại Thông tư liên tịch số 22/2011/TTLT-BKH&CN-BTC (Hỗ trợ tối đa 30% từ NSNN, vốn khác tối thiểu 70% tổng kinh phí thực hiện dự án).

³² Các địa phương có các hoạt động hỗ trợ doanh nghiệp nổi bật gồm: Thành phố Hồ Chí Minh (107 doanh nghiệp KH&CN), Thanh Hóa (27 doanh nghiệp KH&CN), Hải Phòng (23 doanh nghiệp KH&CN) (Số liệu tháng 5/2022).

(2) Doanh nghiệp sử dụng nguồn vốn của doanh nghiệp đầu tư cho nghiên cứu khoa học và đề nghị cơ quan chuyên môn về KH&CN xem xét, đánh giá và cấp giấy xác nhận kết quả nghiên cứu.

Trong giai đoạn 2015-8/2022, Sở Khoa học và Công nghệ Hà Nội đã đánh giá, thẩm định hồ sơ và cấp Giấy xác nhận kết quả nhiệm vụ KH&CN không sử dụng ngân sách nhà nước cho 25 nhiệm vụ do 21 tổ chức (19 doanh nghiệp, 1 bệnh viện và 1 sở) chủ trì thực hiện.

(3) Thành lập Quỹ phát triển KH&CN trong doanh nghiệp để triển khai thực hiện nhiệm vụ KH&CN các cấp, nâng cao tiềm lực KH&CN của doanh nghiệp.

Trong giai đoạn 2009 - 9/2022, có 83 doanh nghiệp (gồm cả doanh nghiệp có vốn nhà nước và doanh nghiệp tư nhân) gửi Quyết định thành lập Quỹ, Quyết định ban hành điều lệ Quỹ, Quy chế KH&CN của doanh nghiệp đến Sở Khoa học và Công nghệ Hà Nội. Số liệu theo từng năm thống kê tại bảng 1 (*Phụ lục*).

6. Hướng dẫn, hỗ trợ các tổ chức, cá nhân thương mại hóa các kết quả nghiên cứu

Các hỗ trợ khá đa dạng bao gồm:

- Hỗ trợ các doanh nghiệp thương mại hóa sản phẩm thông qua trưng bày sản phẩm tại Chợ Công nghệ và Thiết bị (Techmart), sự kiện kết nối cung - cầu (Techdemo), triển lãm nông - lâm - ngư nghiệp (Growtech) giới thiệu doanh nghiệp tham gia các chương trình KH&CN trên truyền hình.

- Thông báo, hướng dẫn, giới thiệu, đề cử các doanh nghiệp tham gia các giải thưởng có uy tín như: Giải thưởng chất lượng quốc gia, Giải sáng tạo KHKT Việt Nam (VIFOTEC), Giải thưởng Sao vàng Đất Việt, Giải thưởng Môi trường Việt Nam... Thông báo, hướng dẫn, giới thiệu các tổ chức, cá nhân tham gia cuộc thi sáng chế³³.

- Hàng năm Hà Nội đều giới thiệu một số công trình đã đạt giải Sáng tạo KHKT Việt Nam (VIFOTEC) cho Mặt trận Tổ quốc Việt Nam để đưa vào Sách vàng Sáng tạo Việt Nam.

II. Đánh giá chung về kết quả hoạt động quản lý nhà nước về phát triển thị trường KH&CN (2016-9/2022)

1. Những mặt được

Phát triển thị trường KH&CN là một trong những mục tiêu quan trọng nhất trong Chiến lược phát triển khoa học và công nghệ của quốc gia và của thành phố Hà Nội, trong đó các kết quả nghiên cứu, tài sản trí tuệ tạo ra được hỗ trợ ươm tạo, phát triển để ứng dụng trong các cơ quan, đơn vị của nhà nước đồng thời được hỗ trợ, ươm tạo để tiến tới thương mại hóa và trở thành hàng hóa trong giao dịch trên thị trường.

³³ Ví dụ: **Cuộc thi sáng chế năm 2018** do Bộ Khoa học và Công nghệ chủ trì (Cục Sở hữu trí tuệ là Cơ quan thường trực), phối hợp với WIPO, KIPO và Ban Khoa giáo (Đài truyền hình Việt Nam) tổ chức với chủ đề “Sáng tạo công nghệ cho cuộc sống hàng ngày”: Trong số 196 hồ sơ đủ điều kiện tham gia chấm vòng sơ khảo có 56 hồ sơ dự thi của các tổ chức, cá nhân đang sinh sống, hoạt động trên địa bàn Hà Nội với thành phần rất đa dạng. Trong 10 giải pháp được lựa chọn tham dự vòng chung khảo có 3 giải pháp của Hà Nội.

Thành phố Hà Nội đã nỗ lực để thực hiện mục tiêu đó và đạt được kết quả đáng ghi nhận. Tóm tắt như sau:

(1) Thực hiện các nghị quyết, chỉ thị, kết luận của Trung ương, thời gian qua hoạt động KH&CN của thành phố Hà Nội nói chung và phát triển thị trường KH&CN nói riêng được Thành ủy quan tâm, chỉ đạo sâu sát và đạt được một số kết quả đáng ghi nhận. Hà Nội đã khẳng định vai trò là trung tâm hàng đầu về khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo của cả nước.

(2) Hà Nội đã quan tâm khai thác, phát huy tiềm lực KH&CN trên địa bàn, nhất là trí tuệ, tiềm năng “chất xám” của đội ngũ trí thức, các trường đại học và cao đẳng, viện nghiên cứu³⁴, từng bước góp phần nâng cao năng suất, chất lượng, hiệu quả, sức cạnh tranh của kinh tế Thủ đô.

(3) Tiềm lực KH&CN được quan tâm đầu tư phát triển. Hà Nội đã phối hợp với các bộ, ngành Trung ương đầu tư hạ tầng Khu công nghệ cao Hòa Lạc. Xây dựng, đưa vào hoạt động Vườn ươm doanh nghiệp công nghệ thông tin đổi mới sáng tạo Hà Nội (HBI-IT). Hiện đang xây dựng đề án Vườn ươm công nghệ và doanh nghiệp đổi mới sáng tạo thành phố Hà Nội.

(4) Bố trí nguồn nhân lực, nỗ lực không ngừng và đóng góp nhất định cho việc hình thành và phát triển thị trường KH&CN tại Việt Nam.

(5) Thị trường KH&CN tiếp tục được đẩy mạnh với nhiều hình thức. Các sản phẩm KH&CN đã và đang trở thành hàng hóa, nhu cầu mua bán công nghệ ngày càng tăng.

(6) Hoạt động hợp tác trong lĩnh vực KH&CN tiếp tục được tăng cường thông qua việc tổ chức, tham gia các sự kiện kết nối cung-cầu công nghệ (Techmart, TechDemo, Techfest...); các hội nghị, hội thảo liên ngành, liên vùng.

(7) Hoạt động quản lý nhà nước về phát triển thị trường KH&CN là một trong những nhiệm vụ trọng yếu được quan tâm hàng đầu. Hàng năm, các sự kiện kết nối cung - cầu do Bộ Khoa học và Công nghệ tổ chức (Techmart, Techdemo, Techfest) đều được thành phố Hà Nội xây dựng kế hoạch, phối hợp triển khai hiệu quả. Hoạt động ươm tạo công nghệ từ các kết quả đề tài nghiên cứu các cấp cũng được triển khai với nhiều kết quả, nhiều sản phẩm đã được thương mại hóa và xuất khẩu. Liên kết vùng, miền được tạo ra, thông tin được kết nối thông suốt.

(8) Việc khơi thông các nguồn lực, tăng cường huy động nguồn lực xã hội đầu tư cho KH&CN và đổi mới sáng tạo, nhất là từ doanh nghiệp đã được quan tâm.

Doanh nghiệp (nhân tố năng động và có nhu cầu, khát vọng đổi mới công nghệ nhất nhằm nâng cao năng suất lao động, tăng thu nhập doanh nghiệp và người lao động) đã có những chuyển biến tích cực trong việc huy động nguồn vốn doanh nghiệp, vốn xã hội cho hoạt động KH&CN, tham gia ươm tạo công nghệ, ươm tạo doanh nghiệp với sự hỗ trợ của nhà nước.

³⁴ Trên địa bàn Thành phố có 80% trường đại học, viện nghiên cứu, 82% phòng thí nghiệm trọng điểm quốc gia, 65% số giáo sư, phó giáo sư, tiến sĩ khoa học và tiến sĩ của cả nước.

Các doanh nghiệp, tập đoàn, tổng công ty (có vốn nhà nước) đóng trên địa bàn Thủ đô đã trích lập và sử dụng Quỹ phát triển KH&CN trong doanh nghiệp với các mức độ khác nhau và có báo cáo với cơ quan quản lý nhà nước theo quy định.

2. Một số tồn tại, hạn chế

Báo cáo tổng kết thi hành Luật Thủ đô giai đoạn 2013-2020 (2022) và đánh giá của Thành ủy (2021) nhận định như sau:

Một là, hoạt động KH&CN của thành phố Hà Nội chưa xứng với tiềm năng, lợi thế của Thủ đô. Khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo chưa thực sự trở thành động lực quan trọng để nâng cao năng suất lao động, khả năng cạnh tranh, thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội Thủ đô.

Hai là, việc phát triển thị trường KH&CN ở Việt Nam nói chung và trên địa bàn Hà Nội nói riêng vẫn còn hạn chế. Theo đánh giá của Thành ủy Hà Nội, thị trường KH&CN của Thủ đô còn manh mún, chưa hội tụ đầy đủ các yếu tố của thị trường, hiệu quả chưa cao; vai trò của các tổ chức trung gian, tư vấn chuyên giao công nghệ còn mờ nhạt, nhất là các tổ chức có chức năng đánh giá, định giá công nghệ, xúc tiến và môi trường chuyên giao công nghệ. Số lượng công bố khoa học quốc tế của Hà Nội đứng thứ 2 cả nước nhưng việc chuyển giao ứng dụng vào thực tiễn còn hạn chế. Việc nhân rộng mô hình nghiên cứu, nhất là trong sản xuất nông nghiệp còn chậm.

Ba là, chưa huy động có hiệu quả các nguồn lực xã hội và doanh nghiệp đầu tư phát triển thị trường KH&CN: Số doanh nghiệp KH&CN, doanh nghiệp được thu hút tham gia, chủ trì các đề tài, đặc biệt là dự án SXTN nhằm tạo ra được công nghệ mới và trực tiếp đưa kết quả nghiên cứu, thử nghiệm vào sản xuất thành các sản phẩm thương mại, còn rất ít so với tổng số doanh nghiệp của Thủ đô, số doanh nghiệp được hỗ trợ đổi mới công nghệ, phát triển sản phẩm mới cũng còn ít so với tổng số doanh nghiệp trên địa bàn³⁵. Do đó, chưa phát huy tốt vai trò trung tâm của doanh nghiệp trong liên kết với các viện, trường trên địa bàn và hiệu quả đầu tư nghiên cứu KH&CN của doanh nghiệp phục vụ phát triển kinh tế - xã hội.

Bốn là, việc Nhà nước hỗ trợ chuyển giao công nghệ, ứng dụng kết quả sản phẩm từ các nhiệm vụ KH&CN cấp thành phố còn rất hạn chế do chưa giải quyết được các vướng mắc theo quy định tại Nghị định số 70/2018/NĐ-CP về bồi hoàn giá trị tài sản là trang thiết bị nghiên cứu hoặc là kết quả nghiên cứu có sử dụng NSNN³⁶.

Việc định giá trị của sản phẩm hình thành từ nhiệm vụ KH&CN còn nhiều khó

³⁵ Trong giai đoạn 2013-2020 trong tổng số 668 nhiệm vụ KH&CN cấp thành phố chỉ có 51 nhiệm vụ do doanh nghiệp chủ trì (chiếm 7,6%) (gồm 17/356 đề tài, chiếm 3,1% và 34/90 dự án SXTN chiếm 37,7%) với tổng kinh phí hơn 249 tỷ đồng (chiếm 21,3%) trong tổng số kinh phí là 1.170 tỷ đồng chỉ cho các nhiệm vụ KH&CN. Trong đó nguồn NSNN cấp cho các nhiệm vụ KH&CN do doanh nghiệp chủ trì chỉ chiếm 10,3% chi của NSNN cho 668 nhiệm vụ KH&CN.

³⁶ Trong tổng số 668 nhiệm vụ KH&CN giai đoạn 2013-2020 chỉ có 34 dự án SXTN do các doanh nghiệp chủ trì đáp ứng được vốn đối ứng khoảng 70% kinh phí chỉ cho mỗi dự án để có thể được nhận sở hữu kết quả nghiên cứu không phải bồi hoàn phần hỗ trợ của Nhà nước theo quy định tại Nghị định 70. Hiện chưa có nhiệm vụ KH&CN nào đã nghiệm thu (thuộc diện phải bồi hoàn kinh phí nếu chuyển giao) thực hiện được việc xác định giá trị tài sản là kết quả nghiên cứu để có thể chuyển giao ứng dụng, thương mại hoá sản phẩm.

Trong số 126 doanh nghiệp KH&CN của Hà Nội đã được chứng nhận (2010-2022) mới chỉ có 3 doanh nghiệp có sản phẩm hàng hóa hình thành từ kết quả nhiệm vụ KH&CN cấp thành phố. Nhìn chung, số doanh nghiệp KH&CN có sản phẩm hình thành từ nhiệm vụ KH&CN cấp nhà nước, cấp thành phố chiếm tỷ lệ thấp (8,2%) (Xem bảng 1-Phụ lục).

khăn. Do vậy, việc giao quyền sử dụng còn nhiều hạn chế, trong nhiều trường hợp không thực hiện được.

Năm là, việc thành lập và sử dụng Quỹ phát triển KH&CN của doanh nghiệp còn hạn chế. Tỷ lệ trích lập quỹ thấp, không ổn định qua các năm. Nhiều doanh nghiệp, tập đoàn lớn trích lập quỹ nhưng không sử dụng được³⁷. Cơ chế trích lập quỹ phát triển KH&CN của doanh nghiệp theo quy định của Luật Thuế thu nhập doanh nghiệp 2008 và Luật Khoa học và Công nghệ năm 2013 nhìn chung chưa phát huy hiệu quả, chưa tạo ra được sự đột phá trong việc thúc đẩy được các doanh nghiệp đầu tư cho KH&CN.

Theo phản ánh của một số doanh nghiệp đã thành lập Quỹ, số tiền đã trích lập rất khó chi theo quy định hiện hành. Mặc dù điều 63 Luật Khoa học và Công nghệ quy định: “Doanh nghiệp có quyền tự chủ, tự chịu trách nhiệm trong việc quản lý, sử dụng quỹ đúng mục đích thành lập quỹ”, nhưng thực chất việc sử dụng quỹ của doanh nghiệp (có vốn nhà nước) giống như sử dụng ngân sách nhà nước với thủ tục kiểm soát chi rất chặt chẽ, rất khó chủ động cho doanh nghiệp. Các quy định về nội dung chi của Quỹ chưa cụ thể dễ dẫn đến cách hiểu khác nhau của các cơ quan quản lý. Điều này khiến cho doanh nghiệp “ngại” thành lập Quỹ vì lo lắng, nếu hiểu không đúng, sẽ dễ dẫn đến sử dụng sai mục đích.

Ngoài 4 hạn chế đã nêu trên, cơ quan chuyên môn về KH&CN còn nhận diện bổ sung một số bất cập như sau cần được nghiên cứu và tháo gỡ:

a) Đối với Nhà nước

Cơ quan quản lý về KH&CN không có được số liệu về các giao dịch chuyển giao công nghệ diễn ra trên thị trường do quy định của Luật Chuyển giao Công nghệ (Hợp đồng chuyển giao công nghệ không bắt buộc phải đăng ký, trừ một số trường hợp). Quy định này một mặt tạo môi trường thực sự tự do cho các doanh nghiệp trong giao kết hợp đồng chuyển giao công nghệ. Tuy nhiên, mặt trái của quy định này là hoạt động chuyển giao công nghệ diễn ra trên địa bàn khó có thể nắm bắt.

Theo quy định, hàng năm các doanh nghiệp, tổ chức KH&CN, trường đại học và cao đẳng trên địa bàn phải báo cáo về Sở Khoa học và Công nghệ để Sở tổng hợp và báo cáo Bộ Khoa học và Công nghệ. Tuy nhiên, do bất cập trong thực thi chế tài đối với các đơn vị không gửi báo cáo nên số liệu về hoạt động chuyển giao công nghệ gần như không có.

b) Tổ chức KH&CN

Việc chuyển giao công nghệ của đa số các tổ chức KH&CN còn hạn chế. Kết quả nghiên cứu của các tổ chức KH&CN nhìn chung chưa đáp ứng được nhu cầu của xã hội và doanh nghiệp.

³⁷ Thống kê từ báo cáo của một số doanh nghiệp về trích, sử dụng Quỹ gửi đến Sở Khoa học và Công nghệ Hà Nội cho thấy, nội dung chi chủ yếu là cấp kinh phí để thực hiện nhiệm vụ KH&CN (vài trăm triệu đồng/1 nhiệm vụ), chi cho sáng kiến. Chưa thấy có báo cáo nào đề cập đến nội dung đổi mới, nâng cao trình độ công nghệ, nâng cao năng suất, chất lượng, sức cạnh tranh của doanh nghiệp (là mục đích chính của việc thành lập Quỹ).

Hoạt động chuyển giao công nghệ theo chiều dọc (từ các cơ quan nghiên cứu, các viện, các trường chuyển giao cho các doanh nghiệp trên cơ sở hoàn thiện công nghệ mới) hiện còn ít. Các cơ quan nghiên cứu chưa có “lực đẩy” để gắn kết hơn các công trình nghiên cứu với hoạt động của doanh nghiệp. Chưa có chính sách thúc đẩy các cơ quan nghiên cứu công bố rộng rãi kết quả nghiên cứu và biến kết quả nghiên cứu thành các sản phẩm có giá trị thương mại³⁸.

c) Các tổ chức trung gian của thị trường KH&CN

Hệ thống văn bản pháp luật có liên quan đến tổ chức trung gian của thị trường KH&CN còn bất cập, chồng chéo hoặc bỏ sót đối tượng. Có khoảng cách nhất định giữa văn bản và thực tiễn.

Các tổ chức thực hiện dịch vụ KH&CN là đối tượng điều chỉnh của nhiều Luật³⁹ với nhiều thủ tục hành chính phức tạp. Từ đó dẫn đến cơ sở dữ liệu về hệ thống dịch vụ KH&CN hiện đang nằm rải rác ở nhiều cơ quan khác nhau (các cục, tổng cục của các bộ được giao nhiệm vụ cấp giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động⁴⁰). Cơ sở dữ liệu này chưa được cập nhật thường xuyên và chưa có một đầu mối có bộ cơ sở dữ liệu đầy đủ về tất cả các dịch vụ KH&CN.

Số lượng cơ sở ươm tạo doanh nghiệp (BI), cơ sở ươm tạo công nghệ, tổ chức thúc đẩy kinh doanh (BA) trên địa bàn còn ít do khung pháp lý các loại hình này chưa đầy đủ, chưa hoàn thiện. Hệ quả là số lượng doanh nghiệp KH&CN còn ít so với tiềm năng. Trong số 126 doanh nghiệp KH&CN của Hà Nội được chứng nhận (2010-8/2022) chưa có doanh nghiệp nào được hình thành từ cơ sở ươm tạo công nghệ, cơ sở ươm tạo doanh nghiệp KH&CN.

Nghị quyết Đại hội Đảng bộ thành phố Hà Nội lần thứ XVII (tháng 3/2020) đã xác định nguyên nhân về mặt thể chế của bất cập, hạn chế trong phát triển KH&CN của Thủ đô: *“Hệ thống cơ chế chính sách về khoa học, công nghệ chưa hoàn thiện; chưa đáp ứng yêu cầu khuyến khích, hỗ trợ, tạo điều kiện thuận lợi cho doanh nghiệp thực hiện đổi mới, chuyển giao, nâng cao trình độ công nghệ; kết nối hoạt động nghiên cứu*

³⁸ Một trong các hệ quả là trong số 122 doanh nghiệp của Hà Nội đã được chứng nhận là doanh nghiệp KH&CN (2010-5/2022), mới chỉ có 3 doanh nghiệp thuộc đối tượng thí điểm chuyển đổi từ tổ chức KH&CN công lập theo Nghị định số 115 của Chính phủ (chiếm 3%) 97% còn lại là doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo tính từ thời điểm chứng nhận lần đầu và các doanh nghiệp đăng ký chứng nhận sau thời gian hoạt động).

³⁹ Luật Khoa học và Công nghệ, Luật Đầu tư (đối với một số dịch vụ thuộc ngành nghề kinh doanh có điều kiện theo quy định tại Luật sửa đổi, bổ sung Điều 6 và Phụ lục 4 Danh mục ngành, nghề đầu tư kinh doanh có điều kiện của Luật đầu tư số năm 2014), Luật Doanh nghiệp, Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật (đối với tổ chức thực hiện dịch vụ đánh giá sự phù hợp), Luật Chất lượng sản phẩm hàng hóa (đối với tổ chức thực hiện dịch vụ giám định hàng hóa), Luật Đo lường (với tổ chức cung cấp dịch vụ kiểm định, hiệu chỉnh phương tiện đo), Luật Sở hữu trí tuệ (đối với tổ chức cung cấp dịch vụ tư vấn, giám định về sở hữu trí tuệ), Luật Giá (đối với tổ chức thẩm định giá), Luật Chuyển giao Công nghệ năm 2017 (đối với dịch vụ thẩm định giá công nghệ, đánh giá công nghệ, giám định công nghệ), Luật Thương mại và Luật Quản lý ngoại thương (đối với tổ chức thực hiện dịch vụ giám định máy móc thiết bị đã qua sử dụng), Luật Bảo vệ Môi trường (đối với tổ chức thực hiện dịch vụ quan trắc và phân tích môi trường), Luật Hỗ trợ pháp lý (đối với tổ chức thực hiện dịch vụ tư vấn pháp lý), Luật Xây dựng (Đối với tổ chức thực hiện tư vấn xây dựng), Luật An toàn thực phẩm (đối với tổ chức chứng nhận hợp quy trong lĩnh vực an toàn thực phẩm), Luật Lao động (đối với tổ chức đo, kiểm tra môi trường lao động) ... và các văn bản hướng dẫn thi hành.

⁴⁰ Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng - Bộ Khoa học và Công nghệ; Vụ Đánh giá và thẩm định công nghệ - Bộ Khoa học và Công nghệ; Cục Quản lý chất lượng nông lâm sản và thủy sản - Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn; Vụ Khoa học và Công nghệ - Bộ Công Thương; Tổng cục Môi trường - Bộ Tài nguyên và Môi trường; Cục Quản lý Môi trường y tế - Bộ Y tế; ...

giữa các nhà khoa học, viện nghiên cứu, trường đại học với thị trường và doanh nghiệp nhìn chung còn yếu...”.

Các vấn đề bất cập của chính sách KH&CN trên địa bàn Hà Nội đã được nhận diện gồm:

(1) Chính sách trọng dụng nhân tài đã được quan tâm, nhưng cơ chế, chính sách chưa đủ mạnh để thu hút đội ngũ cán bộ KH&CN đầu ngành, nhà khoa học tài năng và nhà khoa học nước ngoài cùng hợp tác, hỗ trợ giải quyết các vấn đề trọng tâm của Thành phố.

(2) Chính sách quản lý KH&CN của Thành phố chưa có những đổi mới đột phá, chưa tạo được cơ chế thông thoáng, thuận lợi, khai thác tối đa tiềm lực cơ sở vật chất và nguồn lực chất xám của các trường đại học, viện nghiên cứu của Trung ương đóng trên địa bàn Thủ đô tham gia nghiên cứu khoa học, cũng như chưa huy động được các tổ chức kinh tế và doanh nghiệp tích cực tham gia đầu tư cho hoạt động nghiên cứu khoa học cùng với nhà nước, đặc biệt là các hoạt động sản xuất thử nghiệm, chuyển giao công nghệ.

(3) Thiếu cơ chế, chính sách có tính nổi trội nhằm hỗ trợ chuyển giao, ứng dụng kết quả, sản phẩm từ nhiệm vụ KH&CN cấp Thành phố, chưa tạo ra sự kết nối bền vững, thực chất và hiệu quả giữa các cơ quan nghiên cứu (bên cung) với các doanh nghiệp, nhà sản xuất, các cơ quan quản lý nhà nước (bên cầu). Đây là rào cản không nhỏ làm hạn chế tính thực tiễn, tính ứng dụng của sản phẩm KH&CN, nhất là nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ trong sản xuất nông nghiệp. Từ đó dẫn đến thị trường công nghệ manh mún, phát triển chưa xứng với tiềm năng, thế mạnh của Thủ đô.

(4) Cơ chế, chính sách thu hút, hỗ trợ thúc đẩy doanh nghiệp tham gia hoạt động nghiên cứu khoa học, ươm tạo, đổi mới công nghệ, thương mại hóa kết quả nghiên cứu còn thiếu, chưa đồng bộ, chưa nhất quán qua các năm⁴¹.

(5) Chính sách ươm tạo doanh nghiệp, phát triển hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo của Thủ đô chưa thực sự rõ ràng, chưa phát huy tác động tích cực như kỳ vọng, thiếu cơ chế liên kết các tổ chức có hoạt động hỗ trợ hiệu quả và đủ mạnh để phát triển doanh nghiệp khởi nghiệp đổi mới sáng tạo; thiếu hành lang pháp lý cho việc thực hiện một số cơ chế chính sách có tính đột phá nhằm phát triển hệ sinh thái khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo phù hợp với yêu cầu đầy thách thức của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0.

(6) Quy định về trích lập, sử dụng Quỹ Quỹ phát triển KH&CN của doanh nghiệp nằm rải rác ở nhiều văn bản khác nhau. Các quy định về việc sử dụng Quỹ còn chưa đồng bộ, chưa rõ ràng hoặc chưa hợp lý, cản trở doanh nghiệp trong việc sử dụng Quỹ

⁴¹ Có những năm, chỉ xét duyệt nhiệm vụ KH&CN có địa chỉ ứng dụng là các đơn vị (sở ban ngành, quận huyện) thuộc Thành phố. Với nhiệm vụ có địa chỉ ứng dụng là doanh nghiệp thì “bị loại” hoặc yêu cầu phải có đối ứng, trong khi đề tài mới ở dạng nghiên cứu quy mô nhỏ (phòng thí nghiệm), cần phải đầu tư nghiên cứu rất nhiều thì mới có thể thử nghiệm ở quy mô pilot.

để thực hiện các hoạt động KH&CN, đổi mới công nghệ và đổi mới sáng tạo. Thiếu cơ chế khuyến khích doanh nghiệp trích lập và sử dụng Quỹ⁴².

Công tác tuyên truyền, phổ biến chính sách và việc tổ chức thực hiện chính sách chưa đồng bộ và nhất quán từ Trung ương tới địa phương, thiếu cơ chế giám sát, thanh tra, kiểm tra với các doanh nghiệp đã thành lập Quỹ.

Nguyên nhân của hạn chế:

Thứ nhất, hệ thống cơ chế, chính sách về KH&CN chưa đồng bộ. Cơ chế, chính sách hỗ trợ, thúc đẩy phát triển thị trường KH&CN còn thiếu. Các tổ chức trung gian, tư vấn chuyển giao công nghệ còn hạn chế về số lượng và quy mô, đặc biệt là các tổ chức có chức năng định giá công nghệ, định giá kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ, tài sản trí tuệ.

Thứ hai, các hoạt động hỗ trợ thị trường công nghệ chưa được tổ chức hiệu quả. Hệ thống thông tin và dịch vụ KH&CN chưa làm tốt vai trò trung gian, thúc đẩy sự trao đổi thông tin giữa bên cung cấp công nghệ và bên có nhu cầu đổi mới công nghệ. Việc đăng ký quyền sở hữu công nghiệp còn nhiều thủ tục khó khăn, mất nhiều thời gian. Hệ thống quản lý, lưu giữ thông tin về kết quả KH&CN hiện nay yếu, chưa có một “ngân hàng” lưu trữ đầy đủ các sản phẩm KH&CN, dẫn đến có nhiều đề tài, dự án đã được nghiên cứu nhưng doanh nghiệp có nhu cầu sử dụng kết quả KH&CN lại không biết thông tin để tìm đến người “cung cấp” sản phẩm KH&CN.

Thứ ba, Luật Doanh nghiệp năm 2014 và Nghị định số 13/2019/NĐ-CP ngày 01/02/2019 của Chính phủ về doanh nghiệp khoa học và công nghệ có quy định tài sản góp vốn có thể là quyền sở hữu công nghệ. Tuy nhiên, các doanh nghiệp khởi nghiệp rất khó khăn khi đăng ký vốn điều lệ, tăng tài sản từ sở hữu trí tuệ, trong khi đó tài sản trí tuệ là tài sản lớn nhất của doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo. Việc chưa ghi nhận vốn bằng tài sản trí tuệ gây cản trở cho các doanh nghiệp khởi nghiệp và nhà đầu tư. Các doanh nghiệp (đang hoạt động) cũng không được ngân hàng chấp thuận khi dùng tài sản trí tuệ (kể cả bằng sáng chế đã được bảo hộ) làm tài sản thế chấp để vay vốn ngân hàng. Đây cũng là rào cản cho các tổ chức muốn góp vốn bằng bản quyền công nghệ vào dự án đầu tư.

Thứ tư, Quỹ phát triển KH&CN của Bộ, ngành, địa phương còn gặp nhiều vướng mắc khi triển khai do khung pháp lý chưa đồng bộ⁴³.

Thứ năm, các quy định pháp luật đã ban hành hướng dẫn nội dung chi của Quỹ phát triển KH&CN trong doanh nghiệp chủ yếu mới hướng dẫn cho các hoạt động nghiên cứu và phát triển; chưa được điều chỉnh, ban hành bổ sung kịp thời các hướng dẫn về nội dung chi cho hoạt động đổi mới công nghệ và đổi mới sáng tạo của doanh nghiệp theo quy định của Luật Chuyển giao công nghệ năm 2017. Hướng dẫn về sử dụng Quỹ

⁴² Tháng 6/2019 Bộ Khoa học và Công nghệ đã tham mưu dự thảo Chỉ thị của Thủ tướng Chính phủ Về phát huy Quỹ phát triển KH&CN của doanh nghiệp nhằm hỗ trợ và thúc đẩy tinh thần sáng tạo, hoạt động đổi mới sáng tạo, chuyển giao công nghệ tại doanh nghiệp, tập đoàn, tổng công ty. Tuy nhiên, đến nay Chỉ thị chưa được ban hành.

⁴³ Nguồn: Công văn số 657/QĐTPT-NV3 ngày 24/8/2021 báo cáo cơ chế quản trị Quỹ KH&CN thành phố Hà Nội giai đoạn 2016-2021 gửi Sở Nội vụ.

chưa đáp ứng nhu cầu đầu tư cho đổi mới công nghệ phục vụ trực tiếp hoạt động sản xuất kinh doanh, đổi mới quy trình quản trị doanh nghiệp.

Quy định tại Thông tư liên tịch số 12/2016/TTLT-BKHCN-BTC thiếu cụ thể, chưa phù hợp, chưa khả thi đối với thực tế hoạt động của doanh nghiệp, dẫn tới vướng mắc khi triển khai. Ví dụ: không sử dụng được Quỹ để mua máy móc thiết bị để đổi mới công nghệ trực tiếp sử dụng vào việc sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp; đấu thầu mua sắm nguyên vật liệu thực hiện các nhiệm vụ KH&CN. Thông tư số 05/2022/TT-BKHCN mới ban hành ngày 31/5/2022 mới ban hành cần thời gian để đi vào cuộc sống.

Sự hỗ trợ, hướng dẫn của các cơ quan quản lý nhà nước có liên quan trong thực thi chính sách, pháp luật chưa đầy đủ, kịp thời. Việc thúc đẩy trích lập và đặc biệt là trong sử dụng Quỹ là lĩnh vực chuyên môn mới đối với các cơ quan quản lý nhà nước. Việc thực thi chính sách chưa đồng bộ và hiệu quả do sự hạn chế về năng lực thực thi của các cơ quan liên quan⁴⁴.

IV. Định hướng phát triển thị trường khoa học và công nghệ trên địa bàn Hà Nội đến năm 2025

Nghị quyết số 15-NQ/TW ngày 05/5/2022 của Bộ Chính trị về phương hướng, nhiệm vụ phát triển Thủ đô Hà Nội đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 xác định: “*Đẩy mạnh cơ cấu lại kinh tế gắn với đổi mới mô hình tăng trưởng, lấy khoa học, công nghệ cao và đổi mới sáng tạo là động lực then chốt để phát triển kinh tế - xã hội; phát huy hiệu quả nguồn lực trí tuệ con người, đẩy mạnh ứng dụng khoa học, công nghệ và thành tựu của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư. Thúc đẩy phát triển doanh nghiệp đổi mới sáng tạo, doanh nghiệp KH&CN, kết nối theo chuỗi giá trị với các doanh nghiệp trong vùng kinh tế và cả nước, thu hút các tập đoàn đa quốc gia thành lập các trung tâm đổi mới sáng tạo, trung tâm nghiên cứu phát triển đặt trụ sở tại Hà Nội*”. Đây là cơ sở chính trị quan trọng để xác định mục tiêu chính sách về phát triển KH&CN của Thủ đô.

Mục tiêu, các nhiệm vụ và giải pháp trọng tâm đẩy mạnh phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo trên địa bàn Hà Nội được xác định cụ thể tại Chương trình số 07-Ctr/TU ngày 17/3/2021 của Thành ủy Hà Nội về đẩy mạnh phát triển KH&CN, Đổi mới sáng tạo trên địa bàn Thủ đô Hà Nội giai đoạn 2021-2025.

1. Mục tiêu tổng thể: Xây dựng Thủ đô Hà Nội trở thành trung tâm đổi mới sáng tạo, nghiên cứu khoa học, chuyển giao và phát triển công nghệ hàng đầu của cả nước, tiến tới là trung tâm khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo của khu vực Đông Nam Á.

2. Các nhiệm vụ trọng tâm để phát triển thị trường KH&CN

(1) Triển khai Chương trình phát triển thị trường KH&CN gắn với hoàn thiện hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu về khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo của Hà Nội, kết nối toàn quốc và quốc tế. Hình thành, phát triển mạng lưới các tổ chức dịch vụ, đánh giá, định giá, thẩm định công nghệ, môi giới mua bán chuyển giao công nghệ, tài sản trí tuệ...

⁴⁴ Nguồn: Báo cáo số 1721/BC-SKH&CN ngày 13/9/2022 của Sở Khoa học và Công nghệ Hà Nội gửi Ủy ban KH&CN&MT của Quốc hội.

(2) Xây dựng Sàn Giao dịch công nghệ thành phố Hà Nội⁴⁵ tiến tới là sàn giao dịch công nghệ quốc gia kết nối liên thông với các trung tâm công nghệ lớn của khu vực và thế giới; Tổ chức điều tra thống kê và nguồn lực công nghệ, đổi mới sáng tạo trong doanh nghiệp.

(3) Tập trung phát triển và nâng cao hiệu quả của hệ thống đổi mới sáng tạo của Thủ đô, lấy doanh nghiệp làm trung tâm, viện nghiên cứu và trường đại học trên địa bàn là chủ thể nghiên cứu mạnh.

(4) Kết nối nền tảng trực tuyến về hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo thành phố Hà Nội với hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo quốc gia. Khuyến khích thành lập doanh nghiệp trong các trường đại học, viện nghiên cứu nhằm tăng cường hoạt động ứng dụng, triển khai và thương mại hóa kết quả nghiên cứu.

(5) Phát huy vai trò “Thành phố sáng tạo” của Hà Nội trong Mạng lưới thành phố sáng tạo của UNESCO.

(6) Xây dựng các mô hình triển lãm khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo là mô hình trình diễn, phổ biến kiến thức, tạo điều kiện môi trường cho các hoạt động giữa nghiên cứu và triển khai, ứng dụng công nghệ và thương mại hóa công nghệ cao, làm nền tảng thúc đẩy năng lực cạnh tranh chuyển đổi mô hình tăng trưởng kinh tế của Thành phố và cả nước.

V. Đề xuất, kiến nghị

Thành phố Hà Nội đề xuất với Trung ương:

1. Cho phép Hà Nội thực hiện cơ chế, thử nghiệm chính sách mới trong lĩnh vực KH, CN và đổi mới sáng tạo, trước hết là các chính sách thúc đẩy ứng dụng, chuyển giao công nghệ mới; đổi mới cơ chế quản lý cho hoạt động KH, CN và đổi mới sáng tạo. 2. Xây dựng các cơ chế, chính sách đặc thù của Thủ đô trong thúc đẩy ứng dụng, chuyển giao công nghệ, làm chủ công nghệ mới và hỗ trợ hoạt động đổi mới sáng tạo của doanh nghiệp.

- Thực hiện biện pháp chuyển giao không bồi hoàn tài sản hình thành từ nhiệm vụ KH&CN do Thành phố hỗ trợ đến 50% tổng số vốn tạo sự khác biệt với quy định tại Nghị định số 70/2018/NĐ-CP quy định chi tiết Luật quản lý, sử dụng tài sản công. Phương thức chuyển giao được thực hiện trên cơ sở lựa chọn tổ chức, cá nhân đủ năng lực triển khai phát triển sản phẩm và các điều kiện, cam kết phục vụ thị trường Thủ đô.

3. Hoàn thiện chính sách vượt trội nhằm thu hút, đào tạo, đãi ngộ và sử dụng đổi mới trí thức, nhất là đội ngũ chuyên gia công nghệ, nhà khoa học đầu ngành, nhà khoa học Việt Nam ở nước ngoài, các nhà khoa học quốc tế.

4. Thông qua Hội đồng điều phối vùng Thủ đô đề xuất với Chương trình KH&CN quốc gia đặt hàng và giao Thủ đô Hà Nội chủ trì các nhiệm vụ KH&CN có tính liên vùng, liên ngành để giải quyết các vấn đề phát triển kinh tế-xã hội Vùng Thủ đô.

⁴⁵ Sàn Giao dịch công nghệ Hà Nội có chức năng xây dựng, cập nhật, khai thác cơ sở dữ liệu nhu cầu, khả năng cung cấp công nghệ, tài sản trí tuệ; giới thiệu tư vấn công nghệ, đánh giá, định giá, giám định công nghệ; kết nối cung - cầu công nghệ, tổ chức các phiên giao dịch công nghệ, phiên bán đấu giá công nghệ; tổ chức triển lãm, hội chợ công nghệ quốc gia, quốc tế định kỳ và thường xuyên tổ chức hoạt động xúc tiến công nghệ trong và ngoài nước.

Thành phố Hà Nội đề xuất với Chính phủ:

1. Chỉ đạo các bộ liên quan nghiên cứu, hoàn thiện cơ chế, chính sách liên quan đến Quỹ phát triển KH&CN trong doanh nghiệp:

- Các chính sách cần khả thi, đồng bộ thì mới thúc đẩy được doanh nghiệp trích lập quỹ thực hiện các hoạt động nâng cao tiềm lực KH&CN. Cần chú trọng vào phát huy, cho phép doanh nghiệp tự chủ, tự quyết định sử dụng Quỹ cho hoạt động nghiên cứu và phát triển, đổi mới công nghệ, đầu tư cho khởi nghiệp sáng tạo, phục vụ trực tiếp hoạt động sản xuất kinh doanh.

- Cần bổ sung quy định cụ thể để doanh nghiệp được sử dụng Quỹ mua thiết bị, máy móc, nguyên vật liệu cho đổi mới công nghệ phục vụ trực tiếp sản xuất, kinh doanh của doanh nghiệp.

- Tăng cường trách nhiệm các cơ quan, tổ chức trong việc thực hiện các chính sách ưu đãi, hỗ trợ dành cho doanh nghiệp đã thành lập Quỹ thực hiện hoạt động KH&CN, đổi mới công nghệ, đổi mới sáng tạo.

2. Phân định rõ ràng trách nhiệm của cơ quan quản lý nhà nước (ngành tài chính, cơ quan thuế, ngành khoa học và công nghệ, ngành kế hoạch và đầu tư) trong hướng dẫn doanh nghiệp trích và sử dụng quỹ; thanh tra, kiểm tra và xử lý đối với doanh nghiệp không thực hiện theo quy định./.

PHỤ LỤC

Bảng 1: Cơ sở hình thành doanh nghiệp KH&CN của Hà Nội (2010-5/2022)

STT	Loại kết quả KH&CN	Số lượng	Tỷ lệ (%)
1	Sáng chế, giải pháp hữu ích, kiểu dáng công nghiệp đã được cấp văn bằng bảo hộ	31	25
2	Phần mềm máy tính đã đăng ký bản quyền tác giả	54	44
3	Giống cây trồng đã được cấp văn bằng bảo hộ, phân bón, chế phẩm sinh học đã được cấp phép lưu hành	10	8,2
4	Nhiệm vụ KH&CN không sử dụng ngân sách nhà nước đã được đánh giá xác nhận	12	10
5	Nhiệm vụ KH&CN có sử dụng vốn nhà nước đã được giao một phần quyền sử dụng	10	8,2
6	Hợp đồng CGCN đã đăng ký tại cơ quan nhà nước có thẩm quyền	4	3,3
7	Nhiệm vụ KH&CN có vốn nước ngoài	1	0,8
	Tổng	122	100

Bảng 2: Số doanh nghiệp trên địa bàn Hà Nội đã gửi báo cáo thành lập Quỹ phát triển KH&CN trong doanh nghiệp (2009-9/2022)

Năm	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Tổng (2009-2015)
Số DN thành lập Quỹ	8	4	8	12	7	5	7	51
Năm	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Đến 9/2022	Tổng (2016-9/2022)
Số DN thành lập Quỹ	5	4	4	3	9	7	0	32

PHÁT TRIỂN THỊ TRƯỜNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH VÀ KHU VỰC ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG: THUẬN LỢI, KHÓ KHĂN VÀ MỘT SỐ ĐỀ XUẤT KIẾN NGHỊ

Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh

Thời gian qua, được sự quan tâm chỉ đạo của Đảng và nhà nước, hoạt động khoa học và công nghệ (KH&CN) đã không ngừng phát triển và đạt được nhiều thành tựu to lớn, từng bước trở thành động lực, đóng góp thiết thực cho công cuộc công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước và thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội. Một trong những hoạt động giữ vai trò thiết yếu trong công tác phát triển KH&CN là hoạt động phát triển thị trường KH&CN. Các hoạt động của thị trường KH&CN giúp kết nối, hỗ trợ doanh nghiệp cải tiến công nghệ, ứng dụng công nghệ mới, hiện đại hóa máy móc, thiết bị nhằm nâng cao năng lực sản xuất và khả năng cạnh tranh của doanh nghiệp.

Những năm qua, Thành phố Hồ Chí Minh (TP.HCM) luôn quan tâm và đặt nhiệm vụ phát triển thị trường KH&CN lên hàng đầu trong các chương trình, kế hoạch triển khai hoạt động KH&CN trên địa bàn và kết nối với các tỉnh thành đặc biệt là các tỉnh Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL) trong quá trình triển khai thực hiện.

TP.HCM với vai trò là trung tâm KH&CN của cả nước, là nơi cung cấp các công nghệ mới, công nghệ nguồn cho các tỉnh, thành; để phát triển thị trường KH&CN, Thành phố đã ban hành các chương trình/kế hoạch cụ thể để thúc đẩy thị trường như: *Quyết định số 672/QĐ-UBND ngày 01 tháng 3 năm 2021 về Hỗ trợ phát triển hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo TP.HCM giai đoạn 2021 - 2025, Quyết định số 266/QĐ-UBND ngày 19 tháng 1 năm 2022 về ban hành kế hoạch triển khai Chiến lược sở hữu trí tuệ và phát triển tài sản trí tuệ trên địa bàn TP.HCM đến năm 2030, Quyết định số 630/QĐ-UBND ngày 03 tháng 3 năm 2022 về phê duyệt Chương trình nghiên cứu khoa học - phát triển công nghệ và nâng cao tiềm lực khoa học và công nghệ trên địa bàn TP.HCM giai đoạn 2021 - 2025; Kế hoạch số 552/KH-UBND ngày 23 tháng 2 năm 2022 phát triển các Trung tâm đổi mới công nghệ trên địa bàn TP.HCM giai đoạn 2021 - 2025; Quyết định số 2393/QĐ-UBND ngày 03 tháng 7 năm 2020 phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số của TP.HCM; ...*

Việc xây dựng và triển khai thực hiện các chương trình/kế hoạch đã và đang góp phần định hướng thị trường KH&CN phù hợp với chủ trương của Thành phố, với sự tham gia tích cực của khu vực kinh tế tư nhân, thị trường KH&CN đã hình thành các hệ sinh thái trong các ngành trọng yếu, đóng góp quan trọng vào sự tăng trưởng của kinh tế Thành phố. Tổng đầu tư giai đoạn 2016 - 2020 (bao gồm ngân sách và ngoài ngân sách) cho khoa học và công nghệ trên 55.000 tỷ đồng, đạt bình quân 10.006 tỷ đồng/năm. Trong đó, đầu tư từ ngân sách Thành phố cho các hoạt động khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo (KH&CN) giai đoạn từ năm 2016 -2021 khoảng 8.920 tỷ đồng (đảm bảo trên 2% tổng chi ngân sách Thành phố hàng năm theo quy định của Luật KH&CN).

Trong đó, nhiệm vụ trọng tâm của thị trường KH&CN là xây dựng và vận hành Sàn giao dịch công nghệ (SGDCN) như là một giải pháp nhằm thúc đẩy hoạt động

chuyển giao công nghệ, góp phần phát triển thị trường KH&CN, TP.HCM đã tổ chức các hoạt động của SGDCN với sự tham gia của các bên cung - cầu công nghệ và các tổ chức dịch vụ trung gian. Đến nay, Cổng thông tin đổi mới sáng tạo và Chuyển giao công nghệ TP.HCM (Techport) hiện có tổng số 14.037 CN&TB của 1.942 nhà cung ứng, 2.655 tổ chức, chuyên gia tư vấn, 566 dự án tìm kiếm đối tác. Các công nghệ được quan tâm nhiều trên Techport tập trung vào các lĩnh vực Công nghệ thông tin, Nông nghiệp, Chế biến thực phẩm, Công nghệ sinh học... Năm 2021 đến nay, SGDCN TP.HCM đã tiếp nhận và tư vấn, kết nối, cung cấp thông tin gần 60 yêu cầu công nghệ của doanh nghiệp/ cá nhân trên địa bàn các tỉnh ĐBSCL, tiêu biểu như kết nối, cung cấp thông tin công nghệ, thiết bị thuộc các lĩnh vực xử lý nước, y tế, nông nghiệp, chế biến lương thực thực phẩm cho Cần Thơ, Bến Tre, Long An, Vĩnh Long, ...

Ngoài ra, TP.HCM hiện đang phát triển dịch vụ cung cấp nền tảng Sàn giao dịch công nghệ dựa trên công nghệ điện toán đám mây, cung cấp không gian trên mạng phục vụ hoạt động KHCN&ĐMST trên nền dữ liệu dùng chung với các tính năng giới thiệu công nghệ, thiết bị; tư vấn chuyển giao công nghệ; tìm kiếm đối tác hợp tác nghiên cứu, kinh doanh. Nền tảng được thiết kế với các công cụ tiện ích cho phép các sàn thành viên được tự chủ mọi hoạt động giao dịch của mình đồng thời thiết kế, nội dung vẫn giữ được nét đặc trưng, khác biệt của từng đơn vị. Các sàn giao dịch công nghệ thành viên liên thông sử dụng và cập nhật dữ liệu trên nền tảng dùng chung hơn 10.000 CN&TB, 1.500 nhà cung ứng tạo nên nguồn dữ liệu CN&TB phong phú, vận hành đơn giản và tiết kiệm chi phí. Việc liên kết các sàn được kỳ vọng sẽ thúc đẩy truyền thông, giới thiệu rộng rãi CN&TB đến các doanh nghiệp, tổ chức, cá nhân có nhu cầu tại các địa phương để khai thác và sử dụng; Tạo kênh thương mại hóa cho các đề tài đã được nghiệm thu của các viện trường, trung tâm nghiên cứu của địa phương; Thiết lập mạng lưới trao đổi nhu cầu đổi mới công nghệ, nâng cao năng lực sản xuất, đầu tư máy móc thiết bị... của các tỉnh thành với mục tiêu để thông tin các bên cung - cầu được quảng bá rộng rãi giúp tăng khả năng kết nối, chuyển giao công nghệ. Hiện nay, TP.HCM đã kết nối, hỗ trợ 02 địa phương khai trương SGDCN gồm SGDCN Bình Phước và Sàn giao dịch CN&TB trực tuyến Tây Ninh. TP.HCM đang đẩy mạnh mở rộng kết nối với SGDCN các tỉnh thành lân cận và khu vực ĐBSCL.

Công tác xúc tiến chuyển giao công nghệ được tổ chức dưới các hình thức như Chợ công nghệ và thiết bị Thường xuyên - Techmart Daily, Techmart chuyên ngành, đa ngành được triển khai với nhiệm vụ hỗ trợ viện nghiên cứu, trường đại học, doanh nghiệp công nghệ trưng bày, giới thiệu, chào bán các sản phẩm công nghệ đến doanh nghiệp và các tổ chức, cá nhân có nhu cầu. Đây là hoạt động mang tính trực quan, sinh động, thu hút nhiều sự quan tâm của khách hàng. Với xu thế chuyển đổi số, từ năm 2021, Techmart chuyên ngành được TP.HCM tổ chức theo hình thức trực tiếp kết hợp trực tuyến, giúp các doanh nghiệp, tổ chức và người dân Thành phố nói riêng và khu vực phía Nam có thể tham quan, tìm kiếm giải pháp công nghệ một cách dễ dàng. Qua đó, Techmart đã nhận được sự quan tâm tham dự của các doanh nghiệp, Sở ban ngành vùng ĐBSCL, cụ thể như các Sở Khoa học và Công nghệ, Sở Công thương, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Sở Tài nguyên Môi Trường, ... các tỉnh Long An, Bến Tre, Đồng Tháp, An Giang, Tiền Giang, Trà Vinh, Cần Thơ, ... Từ năm 2017, theo lời mời từ các địa phương, TP.HCM đã phối hợp vận

động 55 doanh nghiệp công nghệ tham gia các sự kiện KH&CN tại Sóc trăng, Cần Thơ, Tiền Giang, Bình Phước, Tây Ninh... giới thiệu hơn 100 CN&TB cho doanh nghiệp địa phương lĩnh vực nông nghiệp công nghệ cao, công nghệ sau thu hoạch, công nghệ sinh học, chuyển đổi số trong sản xuất - phân phối,...

Hoạt động trình diễn công nghệ là hoạt động nổi bật từ năm 2018, thu hút được sự quan tâm của đông đảo doanh nghiệp, nhà cung ứng và các trung tâm nghiên cứu, chuyên gia công nghệ. Chương trình hội thảo giới thiệu công nghệ được SGDCN hỗ trợ tổ chức miễn phí cho các đối tác là thành viên tham gia chợ Công nghệ và Thiết bị Thường xuyên - Techmart Daily, các đơn vị cung ứng trên Cổng thông tin Đổi mới sáng tạo và chuyển giao công nghệ - Techport. Các hội thảo thu hút hơn 17.600 lượt tiếp cận và gần 9.900 lượt xem trên Facebook. Tổng số video đang phục vụ hiện nay lên 173 video công nghệ, thu hút 92.376 lượt xem trên trang Youtube. Hiệu quả lan tỏa gấp 10 lần so với tổ chức hội thảo truyền thống. Đây là hoạt động phù hợp với xu hướng ứng dụng công nghệ thông tin vào việc tiếp cận khách hàng trong thời đại công nghiệp 4.0 hiện nay, góp phần phổ biến rộng rãi nội dung giới thiệu công nghệ đến với mạng lưới đối tác trong và ngoài nước mà không bị cản trở về mặt khoảng cách địa lý và thời gian, tác động lan tỏa cao trong cộng đồng xã hội.

Trong giai đoạn vừa qua, TP.HCM luôn triển khai các hoạt động nhằm thúc đẩy hình thành hệ thống các tổ chức dịch vụ, tư vấn, môi giới chuyển giao công nghệ; các tổ chức xúc tiến chuyển giao, thương mại hóa công nghệ. Hiện Thành phố có 240 tổ chức thực hiện các dịch vụ trung gian, bao gồm 01 Sàn giao dịch công nghệ, 01 Trung tâm giao dịch công nghệ, 02 Trung tâm xúc tiến và hỗ trợ hoạt động chuyển giao công nghệ/tổ chức tư vấn, chuyển giao công nghệ, 123 Trung tâm hỗ trợ thẩm định giá, 01 Trung tâm hỗ trợ đổi mới sáng tạo, 49 Cơ sở ươm tạo công nghệ, ươm tạo doanh nghiệp KH&CN và 63 tổ chức khác.

Hoạt động bảo vệ quyền sở hữu trí tuệ luôn được chú trọng, góp phần tạo môi trường kinh doanh của Thành phố lành mạnh, thu hút đầu tư hiệu quả hơn. Giai đoạn 2016 - 2020, số đơn đăng ký sáng chế, kiểu dáng công nghiệp và nhãn hiệu của các chủ thể trên địa bàn Thành phố là 91.242 đơn, chiếm 39% cả nước. Đồng thời, Thành phố cũng tập trung triển khai đào tạo sở hữu trí tuệ gắn với hoạt động khởi nghiệp trên địa bàn Thành phố trong giai đoạn từ năm 2016 đến nay với 80 lớp, thu hút 8.599 lượt người tham dự.

Công tác đào tạo, bồi dưỡng chuyên gia KH&CN nhằm phát triển nguồn nhân lực KH&CN của Thành phố. Giai đoạn 2016 - 2020, Thành phố đã triển khai khoá đào tạo về đổi mới sáng tạo (ĐMST) theo mô hình của Thụy Điển cho 105 đối tượng là cán bộ quản lý KH&CN tại các cơ quan quản lý nhà nước, các vườn ươm công nghệ và các trường đại học; đào tạo 05 chuyên gia KH&CN về lĩnh vực xét nghiệm, MEMS tại Pháp, Nhật Bản và gần 40 cán bộ quản lý KH&CN đi học tập kinh nghiệm, nghiên cứu chính sách, mô hình về thúc đẩy hoạt động ĐMST tại Israel, Úc, New Zealand,... Ngoài ra, thực hiện Nghị quyết số 54/2017/QH14 ngày 24 tháng 11 năm 2017 của Quốc hội về thí điểm cơ chế, chính sách đặc thù phát triển TP.HCM, Thành phố đã ban hành Nghị quyết về mức thu nhập chuyên gia, nhà khoa học, người có tài năng đặc biệt đối với lĩnh vực

TP.HCM có nhu cầu thu hút giai đoạn 2018 - 2022 và Quyết định quy định chính sách thu hút và phát triển đội ngũ chuyên gia, nhà khoa học và người có tài năng đặc biệt đối với lĩnh vực TP.HCM có nhu cầu thu hút giai đoạn 2019 - 2022. Nhằm cụ thể hóa các cơ chế thu hút nhân lực tham gia vào hoạt động KH&CN, Thành phố đã thành lập và ban hành Quy chế tổ chức và hoạt động của Hội đồng khoa học tư vấn thực hiện chính sách thu hút chuyên gia, nhà khoa học và người có tài năng đặc biệt của TP.HCM; Quy chế tổ chức và hoạt động của Hội đồng thu hút, tuyển chọn tài năng đặc biệt cho lĩnh vực văn hóa, nghệ thuật - thể dục, thể thao của TP.HCM; Quy trình thu hút, tuyển chọn chuyên gia, nhà khoa học và người có tài năng đặc biệt đối với lĩnh vực TP.HCM có nhu cầu giai đoạn 2019 - 2022.

Quan tâm hình thành và phát triển mô hình liên kết: “*Doanh nghiệp - Nhà nước - Viện, trường, Tổ chức nghiên cứu*” trong hoạt động KH&CN, lấy doanh nghiệp làm trung tâm. Điển hình như chương trình phát triển sản phẩm công nghiệp thay thế nhập khẩu với chi phí thấp cho 05 lĩnh vực ưu tiên của thành phố gồm: chế biến thực phẩm, dệt may - da, nhựa - cao su, cơ khí nông nghiệp và cơ khí tiêu dùng. Giai đoạn 2011 - 2018, Thành phố đã hỗ trợ đầu tư gần 75 tỷ đồng để thiết kế, chế tạo 78 chủng loại thiết bị, sản phẩm, dây chuyền máy móc mới. Các sản phẩm tiếp tục được chế tạo và chuyển giao trên 265 thiết bị, sản phẩm cho sản xuất có chất lượng tương đương với giá thành rẻ hơn từ 20% - 60% so với giá nhập khẩu, tiết kiệm ngoại tệ ước tính gần 282,2 tỷ đồng, hiệu quả đầu tư tính trung bình ước đạt 7,02 lần. Trên 90% đề tài, dự án xuất phát từ yêu cầu đổi mới công nghệ thiết bị, dây chuyền sản xuất của doanh nghiệp, qua đó góp phần nâng cao năng lực thiết kế, trình độ chế tạo của đội ngũ kỹ thuật của doanh nghiệp, kết hợp với đội ngũ KH&CN tại các viện, trung tâm nghiên cứu, trường đại học. Kết quả đã tạo dựng cơ chế liên kết hợp tác ba bên, trong đó nhà nước đóng vai trò cầu nối và cùng chia sẻ rủi ro (nếu có) trong mối liên hệ giữa doanh nghiệp và các tổ chức nghiên cứu. Sự hợp tác liên kết là khâu đột phá rất quan trọng, nhằm phát huy năng lực của đội ngũ cán bộ KH&CN, đồng thời nâng cao hiệu quả đầu tư, phục vụ phát triển kinh tế - xã hội.

Với mục tiêu phát triển thị trường KH&CN của Thành phố tham gia vào mạng lưới thị trường của khu vực và thế giới, thúc đẩy hoạt động liên kết hợp tác, chia sẻ, thu hút nguồn lực, hỗ trợ các doanh nghiệp vươn ra thị trường khu vực và quốc tế, Thành phố đã triển khai nhiều hoạt động hợp tác hỗ trợ, xúc tiến kết nối, chuyển giao công nghệ giữa Thành phố và quốc tế, không chỉ riêng khu vực châu Á mà mở rộng các nước khu vực châu Âu. Trong đó, Thành phố đã phối hợp tổ chức các sự kiện, hội thảo khoa học với sự tham gia của các chuyên gia nước ngoài từ Mỹ, Bỉ, Hàn Quốc, Ý; hỗ trợ, kết nối chuyển giao công nghệ từ các nước Hàn Quốc, Nhật Bản, Đức cho các doanh nghiệp trong nước thông qua các sự kiện tiêu biểu như triển lãm Analytica Vietnam 2019, ký kết thỏa thuận hợp tác với tập đoàn Tak Materials Corporation để thúc đẩy hoạt động đổi mới sáng tạo và chuyển giao công nghệ Việt Nam - Nhật Bản, sự kiện “*Kết nối giao thương trực tuyến doanh nghiệp Việt Nam - Hàn Quốc*”, kết nối các doanh nghiệp Hàn Quốc trong lĩnh vực xử lý nước, xử lý không khí trong các bệnh viện, vật liệu xây dựng và giải pháp phòng chống Covid-19,... chuyển giao công nghệ cho doanh nghiệp Việt Nam.

Sự phát triển của thị trường KH&CN còn là nền tảng hỗ trợ, thúc đẩy và tăng tốc thúc đẩy cho hệ sinh thái khởi nghiệp ĐMST. Trong giai đoạn vừa qua, TP.HCM và khu vực ĐBSCL đã có nhiều hoạt động gắn kết nhằm phát triển thị trường KH&CN mang tính liên vùng với các điển hình như ký kết các biên bản hợp tác trong lĩnh vực KH&CN với Sở KH&CN các tỉnh An Giang, Bến Tre, Sóc Trăng... Các nội dung hợp tác tập trung vào việc thúc đẩy hoạt động ĐMST, tiêu biểu như:

- Hỗ trợ huấn luyện, tư vấn cho các tỉnh (Bến Tre, Long An, Tiền Giang,...) hình thành các không gian, trung tâm hỗ trợ khởi nghiệp sáng tạo; hỗ trợ hình thành mạng lưới kết nối với trên 10 tỉnh thành trong việc hỗ trợ phát triển hệ sinh thái trong khu vực. Các hoạt động thúc đẩy sự liên kết thông qua hàng loạt các sự kiện, chương trình được tổ chức nhằm mục đích liên kết các thành phần trong hệ sinh thái khởi nghiệp trong cả nước như Ngày hội khởi nghiệp, Cuộc thi Ý tưởng Khởi nghiệp, Tuần lễ đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp hàng năm,...

- Tại Tuần lễ Đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp TP.HCM được tổ chức hàng năm (WHISE), từ năm 2017 đến nay đã tổ chức nhiều hoạt động phối hợp với các tỉnh thành trong Vùng như triển lãm các sản phẩm khai thác thế mạnh địa phương của khu vực, tổ chức các sự kiện liên kết và hỗ trợ giới thiệu các giải pháp và dịch vụ công nghệ, công nghệ số cho các tỉnh ĐBSCL.

- Các hoạt động hỗ trợ mô hình ĐMST cho các tỉnh thành (Bến Tre, Long An, Tiền Giang, Vĩnh Long ...) như: (i) Chuyển giao thành công mô hình không gian KN&ĐMST Mekong Innovation Hub và hỗ trợ thực hiện, kết nối và triển khai các hoạt động KN&ĐMST; Triển khai các hoạt động đánh giá hiện trạng hệ sinh thái của tỉnh và xây dựng Đề án thành lập Trung tâm Hỗ trợ khởi nghiệp đổi mới sáng tạo. (iii) Hỗ trợ tư vấn, thiết kế không gian khởi nghiệp đổi mới sáng tạo tỉnh Long An; Hỗ trợ xây dựng hệ thống đào tạo, hội thảo trực tuyến trên nền tảng innotek.tech; (iv) Hỗ trợ tư vấn xây dựng chương trình đào tạo, hội thảo, triển lãm, kết nối chuyên gia; Tổ chức hoạt động kết nối thương mại, mở rộng thị trường,...

- Tư vấn chuyển giao công nghệ về năng lượng, đánh giá trình độ công nghệ cho các doanh nghiệp sản xuất, đào tạo nâng cao năng lực ... cho nhiều địa phương trên cả nước như Bến Tre, Long An, Sóc Trăng, Cần Thơ, ...

- Dự kiến trong tháng 10 năm 2022, Thành phố sẽ cùng các tỉnh thành tham dự Hội nghị giao ban KH&CN các tỉnh vùng ĐBSCL năm 2022, trong đó có các sự kiện như: Hội thảo KH&CN “Khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo phục vụ phát triển kinh tế - xã hội vùng Đồng bằng sông Cửu Long nhanh và bền vững”; Hội nghị giao ban KH&CN vùng ĐBSCL lần thứ XXVI; Buổi làm việc giữa Lãnh đạo tỉnh Sóc Trăng với Lãnh đạo Bộ KH&CN; trưng bày các sản phẩm, thiết bị công nghệ. Bên cạnh đó, Khối Ứng dụng Tiên bộ KH&CN vùng ĐBSCL và một số tỉnh phối hợp tổ chức Hội thảo khoa học “Giải pháp tiếp cận thị trường và doanh nghiệp cho tổ chức KH&CN vùng Đồng bằng sông Cửu Long”.

Nhìn chung, thị trường KH&CN TP.HCM và các tỉnh thành trong khu vực ĐBSCL đến nay đã có những chuyển biến tích cực, thu hút nhiều viện nghiên cứu, trường đại học, doanh nghiệp sản xuất, tổ chức trung gian tham gia các hoạt động nghiên cứu khoa

học và phát triển công nghệ. Các doanh nghiệp sản xuất được tiếp cận dễ dàng với thông tin công nghệ và thiết bị thông qua hệ thống cơ sở dữ liệu, phương tiện truyền thông và các sự kiện xúc tiến kết nối cung - cầu, tạo động lực thúc đẩy hoạt động chuyển giao, đổi mới công nghệ. Trong đó, Sàn giao dịch công nghệ bước đầu làm tốt vai trò kết nối, thúc đẩy phát triển thị trường KH&CN, hỗ trợ tích cực cho doanh nghiệp thực hiện đổi mới sáng tạo, nâng cao chất lượng sản phẩm và năng suất lao động, trở thành địa chỉ đáng tin cậy để doanh nghiệp liên hệ tìm kiếm thông tin, giải pháp, CN&TB và là môi trường thuận lợi kết nối các nhà nghiên cứu, doanh nghiệp công nghệ và các tổ chức trung gian với doanh nghiệp sản xuất.

Tuy nhiên, vẫn tồn tại một số hạn chế cụ thể Sàn giao dịch công nghệ vẫn chưa thể hoàn toàn trở thành đầu mối phối hợp tổ chức các dịch vụ trung gian trong việc thực hiện các hoạt động định giá, đánh giá công nghệ, sở hữu trí tuệ,... để hỗ trợ bên cung, bên cầu trong hoạt động chuyển giao trong thị trường mua sắm công.

Mối liên hệ giữa nghiên cứu với thị trường, giữa nhà khoa học với doanh nghiệp còn yếu. Sản phẩm nghiên cứu chưa thực sự bám sát với nhu cầu doanh nghiệp. Nhiều đề tài nghiên cứu còn ở quy mô nhỏ và tính phổ biến ứng dụng còn hạn chế. Việc đầu tư cho nghiên cứu chưa tập trung giải quyết được những vấn đề lớn, cấp thiết của tỉnh, thành phố.

Việc xác định giá trị hàng hoá của thị trường khoa học và công nghệ rất khó khăn do sức lao động được kết tinh trong hàng hoá là lao động trí óc và sự bất đối xứng về thông tin giữa người bán và người mua. Giá trị hàng hoá khoa học và công nghệ chỉ thực sự bộc lộ trong quá trình sử dụng để sản xuất ra các sản phẩm và dịch vụ; người mua thiếu thông tin về hàng hoá KH&CN; người có hàng hoá KH&CN dễ bị xâm phạm quyền sở hữu trí tuệ.

Để hoạt động của thị trường KH&CN trở thành động lực thúc đẩy hoạt động ĐMST, nâng cao năng lực KH&CN, Thành phố đề xuất một số kiến nghị như sau:

Một là, cần sự hỗ trợ từ Bộ ngành để kết nối Sàn giao dịch công nghệ hoặc Trung tâm giao dịch công nghệ của các tỉnh thành trong khu vực với TP.HCM, sớm đưa vào hoạt động của Trung tâm Thông tin KH&CN vùng, phát triển hơn nữa mạng lưới các điểm kết nối cung cầu công nghệ.

Hai là, TP.HCM mong muốn có các chính sách, cơ chế liên thông thị trường KH&CN với các thị trường hàng hóa, dịch vụ; cơ chế đẩy mạnh hợp tác viện, trường - doanh nghiệp; chính sách định hướng thúc đẩy các giao dịch hàng hoá KH&CN phát triển theo xu hướng hội nhập quốc tế phù hợp với Chiến lược phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo giai đoạn 2021 - 2030.

Cuối cùng, Bộ KH&CN cần phối hợp với Bộ ngành hướng dẫn xác định các chỉ số về Giá trị giao dịch hàng hoá KH&CN; Tỷ trọng giao dịch tài sản trí tuệ; Tỷ trọng giao dịch công nghệ; chỉ số đổi mới công nghệ, thiết bị./.

PHÁT TRIỂN THỊ TRƯỜNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TỈNH SƠN LA: NHỮNG THUẬN LỢI, KHÓ KHĂN VÀ ĐỀ XUẤT KIẾN NGHỊ

UBND tỉnh Sơn La

Sơn La là một tỉnh vùng Tây Bắc, có diện tích tự nhiên 14.109,83 km², dân số trên 1,3 triệu người, có nhà máy thủy điện Sơn La công suất 2400MW; với 2 cao nguyên rộng lớn là cao nguyên Mộc Châu và cao nguyên Nà Sản; khí hậu và thổ nhưỡng thuận lợi cho canh tác nông nghiệp kết hợp với phát triển du lịch; Trong đó khu du lịch quốc gia Mộc Châu với độ cao bình quân 1.050m, cảnh quan thiên nhiên hùng vĩ, khí hậu nhiệt đới, cận ôn đới thuận lợi cho phát triển nông nghiệp nhất là nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, Mộc Châu đã trở thành điểm đến quen thuộc của du khách trong và ngoài nước.

Với vị trí trung tâm vùng Tây bắc, tỉnh Sơn La đang là “cầu nối”, là cửa ngõ của Vùng Tây Bắc rộng lớn; thành phố Sơn La cách thành phố Hà Nội và các tỉnh Đồng bằng Bắc bộ từ 300 đến 350 km, cách trung tâm hành chính các tỉnh lân cận như Điện Biên, Lai Châu, Lào Cai, Yên Bái, Hòa Bình, Hòa Phấn (CHDCND Lào) khoảng 200km. Cách cửa khẩu Lào Cai khoảng 250 km, cửa khẩu Lạng Sơn khoảng 450 km, sân bay Nội Bài 320 km, cách cảng Hải Phòng khoảng 400 km, thuận lợi cho kết nối sản xuất, tiêu thụ và xuất khẩu các sản phẩm nông nghiệp của tỉnh Sơn La.

1. Một số kết quả về phát triển nông nghiệp, công nghiệp chế biến

Với tiềm năng, lợi thế về đất đai, lao động và khí hậu, hiện nay Sơn La có trên 1.056.000 ha đất nông nghiệp, chiếm 74,89% diện tích đất tự nhiên, canh tác các loại rau, quả nhiệt đới, cận ôn đới đặc biệt là các loại rau, củ, quả, trái mùa. Phát huy tiềm năng, lợi thế về phát triển nông nghiệp, đặc biệt là các loại cây công nghiệp, cây ăn quả; tỉnh đã ban hành nhiều chủ trương, cơ chế, chính sách hỗ trợ phát triển; đến nay, toàn tỉnh đã có 84.800 ha cây ăn quả các loại như: Xoài, nhãn, mận, chuối, chanh leo, dâu tây, na, bơ, bưởi, hồng giòn..., với sản lượng trên 450.000 tấn/năm; đã có 24 sản phẩm nông sản được Cục Sở hữu trí tuệ cấp văn bằng bảo hộ; xây dựng, duy trì và phát triển 235 chuỗi cung ứng thực phẩm nông sản, thủy sản an toàn; có 241 mã số vùng trồng với diện tích trên 3.860 ha cây ăn quả phục vụ xuất khẩu; hơn 5.000 ha cây trồng áp dụng quy trình sản xuất nông nghiệp tốt và các tiêu chuẩn tương đương; đã có 83 sản phẩm OCOP. Các sản phẩm nông sản của tỉnh đã tham gia vào chuỗi cung ứng của các hệ thống phân phối lớn trong nước như: Big C, Winmart, Hapro Mart; tiêu thụ trên nhiều sàn giao dịch thương mại điện tử; đã có 17 sản phẩm nông sản xuất khẩu sang thị trường 21 nước, như: Mỹ, Úc, Anh, Pháp, Nhật Bản, Hàn Quốc, Trung Quốc, UAE...

Ứng dụng tiến bộ khoa học công nghệ đưa giống cây ăn quả mới cho năng suất, chất lượng cao; áp dụng quy trình sản xuất nông nghiệp tốt. Dẫn đến xuất hiện nhiều mô hình sản xuất quả cho thu nhập cao như giá trị sản xuất quả trung bình: Bơ: 218,9 triệu đồng/ha; thanh long: 225,5 triệu đồng/ha; nhãn ghép: 226,5 triệu đồng/ha; mận hậu: 228,2 triệu đồng/ha; xoài ghép: 262,4 triệu đồng/ha; hồng giòn: 293,6 triệu đồng/ha; na: 356,7 triệu đồng/ha; dâu tây: 414,5 triệu đồng/ha.... nhiều diện tích trồng rau đã mang lại hiệu quả kinh tế cao trên 01 ha: su su 150 triệu/ha; cà chua 200 triệu/ha; cải mè 180

triệu/ha; xà lách cuộn 220 triệu đồng/ha.... góp phần giải quyết việc làm và nâng cao thu nhập cho 897 lao động thường xuyên...

Toàn tỉnh có 560 nhà máy, cơ sở chế biến nông sản (trong đó có 17 nhà máy, 543 cơ sở). Trên địa bàn tỉnh Sơn La đã thu hút các doanh nghiệp đầu tư các nhà máy chế biến sản phẩm rau, quả tại tỉnh, gồm: Nhà máy chế biến chanh leo, rau, củ, quả xuất khẩu của Tập đoàn Nafoods tại huyện Mộc Châu; Nhà máy Bảo quản và chế biến sản phẩm nông nghiệp công nghệ cao của Tập đoàn IC Food Hàn Quốc tại huyện Vân Hồ; Nhà máy Chế biến hoa quả tươi và thảo dược Vân Hồ của Tập đoàn TH tại huyện Vân Hồ; Trung tâm Chế biến rau quả DOVECO Sơn La của Công ty cổ phần Thực phẩm xuất khẩu Đồng Giao.

Nhiều mô hình doanh nghiệp, hợp tác xã liên kết với các hộ nông dân, hợp tác xã trong sản xuất gắn với nhà máy chế biến nông sản đang hoạt động có hiệu quả như: Công ty cổ phần Mía đường Sơn La ký kết hợp đồng sản xuất và tiêu thụ mía với gần 10.000 hộ; các doanh nghiệp, hợp tác xã tham gia liên kết với sản xuất, tiêu thụ cà phê với 12.000 hộ; Công ty cổ phần Giống bò sữa Mộc Châu liên kết với gần 469 hộ nông dân trong chăn nuôi và hàng trăm hộ nông dân trong trồng ngô để phục vụ cho Nhà máy TMR.... Hiện nay trên địa bàn tỉnh Sơn La đang hỗ trợ duy trì, phát triển 242 chuỗi cung ứng thực phẩm nông sản, thủy sản an toàn.

Tuy nhiên, những kết quả nêu trên vẫn chưa xứng với tiềm năng, thế mạnh của tỉnh; quy mô kinh tế còn nhỏ; cơ sở hạ tầng còn khó khăn; việc chuyển đổi mô hình tăng trưởng gắn với cơ cấu nền kinh tế và cơ cấu lại trong từng ngành, từng lĩnh vực còn chậm và chưa có đột phá trong phát triển kinh tế - xã hội; việc huy động nguồn lực ngoài ngân sách nhà nước, nguồn lực đầu tư xã hội cho phát triển còn hạn chế.

2. Về phát triển thị trường khoa học và công nghệ; doanh nghiệp khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo

2.1. Thuận lợi

Để phát triển thị trường khoa học và công nghệ, doanh nghiệp khoa học và công nghệ UBND tỉnh đã ban hành một số các văn bản để hỗ trợ phát triển: Quyết định số 2378/QĐ-UBND ngày 10/10/2016 của UBND tỉnh Sơn La phê duyệt đề án “Hỗ trợ phát triển doanh nghiệp khoa học trên địa bàn tỉnh Sơn La” đến năm 2020; Quyết định số 1530/QĐ-UBND ngày 28/7/2022 của UBND tỉnh Sơn La về việc phê duyệt đề án “Hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa trên địa bàn tỉnh Sơn La đến năm 2025”.

2.2. Khó khăn

Với tiềm năng, lợi thế của tỉnh Sơn La, việc phát triển các doanh nghiệp sản xuất chế biến nông sản là hết sức cần thiết. Tuy nhiên, đối với tỉnh Sơn La, số lượng các doanh nghiệp của tỉnh tham gia sản xuất, chế biến sản phẩm nông sản còn ít, công nghệ sản xuất ở mức trung bình yếu so với toàn quốc.

- Quy mô sản xuất nhỏ lẻ, manh mún, chưa sản xuất tập trung, chưa hình thành cánh đồng mẫu lớn tạo vùng nguyên liệu... để hấp dẫn các nhà khoa học, các nhà đầu tư...

- Chưa xây dựng, phát triển được quỹ KHCN hỗ trợ phát triển các nhiệm vụ KHCN trên địa bàn tỉnh.

- Trên địa bàn tỉnh có 12 doanh nghiệp khoa học và công nghệ, tuy nhiên có tới 9 doanh nghiệp KH&CN hoạt động trong lĩnh vực nông nghiệp. Các sản phẩm hình thành từ kết quả KH&CN được đưa vào sản xuất khá đơn giản, hàm lượng khoa học thấp, giá trị cạnh tranh thấp.

- Nhận thức của các DN còn hạn chế trong nghiên cứu và phát triển (R&D) các sản phẩm KHCN đặc thù của địa phương.

- Nguồn nhân lực nghiên cứu khoa học công nghệ trong các doanh nghiệp vừa thiếu, vừa yếu; chưa đủ năng lực để tiếp cận và nhận chuyển giao công nghệ mới, công nghệ tiên tiến.

- Nguồn tài chính đầu tư cho phát triển nghiên cứu khoa học và ứng dụng công nghệ mới trong doanh nghiệp rất hạn chế.

- Các doanh nghiệp của tỉnh chưa quan tâm đến đặt hàng thực hiện nhiệm vụ khoa học công nghệ; tiếp nhận chuyển giao kết quả nghiên cứu khoa học cho doanh nghiệp ứng dụng còn hạn chế.

- Hoạt động giao dịch và mua bán hàng hóa khoa học và công nghệ; mua bán chuyển giao công nghệ của doanh nghiệp chưa được triển khai; hoạt động đổi mới sáng tạo mới bắt đầu hình thành nên năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp thấp; chính vì vậy thị trường khoa học và công nghệ của tỉnh chưa được hình thành.

Những hạn chế nêu trên, không riêng của tỉnh Sơn La mà còn là tình trạng chung của một số tỉnh, đặc biệt là các tỉnh miền núi và trung du phía bắc.

3. Một số đề xuất, kiến nghị:

Đề nghị Bộ Khoa học và Công nghệ:

- Tiếp tục hoàn thiện các cơ chế, chính sách hỗ trợ phát triển thị trường và doanh nghiệp khoa học công nghệ, tập trung và hướng tới địa phương, đặc biệt là các tỉnh miền núi như Sơn La.

- Nghiên cứu, xây dựng các cơ chế, chính sách tài chính về chuyển giao công nghệ, ứng dụng công nghệ, ứng dụng các kết quả nghiên cứu khoa học vào thực tiễn sản xuất kinh doanh.

- Thành lập các tổ chức trung gian (như: Sàn giao dịch công nghệ; Trung tâm giao dịch công nghệ; Trung tâm xúc tiến và hỗ trợ hoạt động chuyển giao công nghệ; Trung tâm hỗ trợ định giá tài sản trí tuệ; Trung tâm hỗ trợ đổi mới sáng tạo; Cơ sở ươm tạo công nghệ, ươm tạo doanh nghiệp khoa học và công nghệ) đủ năng lực để hỗ trợ các doanh nghiệp địa phương tìm kiếm công nghệ, chuyển giao công nghệ và các mô hình ứng dụng tiến bộ khoa học công nghệ điển hình tiên tiến để chuyển giao.

- Tăng cường tổ chức các khóa đào tạo, tập huấn, chuyển giao trong lĩnh vực phát triển thị trường khoa học và công nghệ, đổi mới sáng tạo cho cán bộ quản lý; các doanh nghiệp ở địa phương.

- Hỗ trợ kết nối giữa bên cung về công nghệ (Trường đại học, viện nghiên cứu; Tổ chức nghiên cứu công cộng; Tổ chức/doanh nghiệp phi lợi nhuận) và bên cầu về công nghệ là các doanh nghiệp đóng trên địa bàn tỉnh.

PHÁT TRIỂN THỊ TRƯỜNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TỈNH NGHỆ AN: NHỮNG THUẬN LỢI, KHÓ KHĂN VÀ ĐỀ XUẤT, KIẾN NGHỊ

UBND Tỉnh Nghệ An

I. Được sự quan tâm của Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ, các Ban, Bộ, ngành Trung ương trong những năm gần đây, tỉnh Nghệ An đã tập trung huy động, ưu tiên nguồn lực đầu tư phát triển khoa học và công nghệ và đạt được một số kết quả tích cực như sau:

1. Ban hành kịp thời, phù hợp với thực tế của địa phương các Nghị quyết của Tỉnh ủy, Hội đồng nhân dân, các Quyết định của UBND tỉnh về các chương trình, đề án, kế hoạch và các văn bản lãnh đạo, chỉ đạo triển khai hoạt động khoa học và công nghệ.

2. Hoạt động truyền thông khoa học và công nghệ được chú trọng, có nhiều đổi mới về hình thức và phương pháp để cung cấp thông tin kịp thời, có chất lượng; xây dựng các chuyên trang, chuyên mục khoa giáo thông qua các kênh truyền Phát thanh và Truyền hình; Đẩy mạnh công tác truyền thông tôn vinh, giới thiệu về các sáng chế, giải pháp hữu ích, các công trình sáng tạo KH-CN, các mô hình khởi nghiệp đổi mới sáng tạo nhằm giúp tuyên truyền, quảng bá các sản phẩm, công nghệ và các tài sản trí tuệ của các tổ chức, cá nhân; tổ chức các sự kiện như Hội thảo KH-CN, các hội nghị kết nối cung cầu về công nghệ và thiết bị, sàn giao dịch công nghệ thiết bị, điểm kết nối cung cầu, các sự kiện tôn vinh trao giải thưởng sáng tạo KH-CN, cuộc thi tìm kiếm ý tưởng khởi nghiệp đổi mới sáng tạo...

3. Tỉnh Nghệ An chủ trương ưu tiên đẩy mạnh nghiên cứu ứng dụng các tiên bộ khoa học, công nghệ vào thực tiễn, trong đó:

+ Kết nối, hợp tác với các viện nghiên cứu, các trường đại học trong nước để nắm chắc thông tin kết quả nghiên cứu, công nghệ mới như hợp tác với Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam, Viện Hàn lâm KHXH, các trường đại học như: đại học Kinh tế Quốc dân, đại học Ngoại thương, đại học Huế, đại học Quốc gia Hà Nội, đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh, đại học Vinh và nước ngoài như: Đức, Hàn Quốc, Nhật Bản, Đài Loan,...

+ Triển khai ứng dụng công nghệ mới trong các lĩnh vực Nông nghiệp, Y tế, dược, công nghệ sinh học, giáo dục, công nghệ thông tin, chuyển đổi số,...

+ Xây dựng và đưa vào hoạt động Sàn giao dịch công nghệ thiết bị, điểm kết nối cung cầu công nghệ thiết bị vùng Bắc Trung bộ do Bộ Khoa học và Công nghệ hỗ trợ đầu tư và đây là điểm đầu tiên và duy nhất của vùng Bắc Trung bộ nhằm cung cấp thông tin công nghệ, thiết bị cho doanh nghiệp. Hàng năm đã tổ chức được 12 phiên kết nối cung cầu về công nghệ thiết bị.

+ Thực hiện chính sách Hỗ trợ doanh nghiệp nghiên cứu ứng dụng tiên bộ khoa học và công nghệ, đầu tư công nghệ mới, đổi mới công nghệ, nghiên cứu sản phẩm mới, nâng cao năng suất chất lượng sản phẩm hàng hóa: Mức hỗ trợ 30% tổng đầu tư của dự án, với số tiền được hỗ trợ không quá 1 tỷ đồng/ 1 dự án (*Hỗ trợ sau đầu tư*). Từ năm

2014 đến nay, đã hỗ trợ 11 dự án đầu tư đổi mới công nghệ, với tổng số tiền hỗ trợ là 5,8 tỷ đồng. Hỗ trợ về lĩnh vực tiêu chuẩn đo lường chất lượng cho 220 doanh nghiệp với tổng kinh phí là 3,5 tỷ đồng. Hỗ trợ tham gia các Chợ công nghệ thiết bị do Bộ KH&CN tổ chức với tổng kinh phí 1 tỷ đồng.

+ Chính sách hỗ trợ nhân rộng kết quả nghiên cứu ứng dụng trong các lĩnh vực: Công nghệ sinh học, tiết kiệm năng lượng, năng lượng xanh, sạch thân thiện môi trường, nước sạch....

Trình độ công nghệ của các doanh nghiệp sản xuất các sản phẩm chủ yếu của tỉnh đạt mức khá so với cả nước, tỷ lệ doanh nghiệp đổi mới công nghệ/thiết bị đạt 25%.

4. Khuyến khích sáng tạo khoa học công nghệ thông qua việc hỗ trợ: Đăng ký bảo hộ sáng chế, giải pháp hữu ích, kiểu dáng công nghiệp, nhãn hiệu và thương mại hóa các tài sản trí tuệ: mức hỗ trợ từ 10 triệu đến 30 triệu/ 1 văn bằng bảo hộ và hỗ trợ mua, chuyển giao tài sản trí tuệ để thương mại hóa không quá 30% giá trị hợp đồng chuyển nhượng (*không quá 1 tỷ đồng*). Từ năm 2014 đến nay đã hỗ trợ 120 văn bằng, với tổng kinh phí hỗ trợ đã hỗ trợ là 1,5 tỷ đồng.

- Đến nay Nghệ An đã có 1479 đối tượng được bảo hộ, trong đó có 1384 văn bằng bảo hộ nhãn hiệu, 67 văn bằng bảo hộ kiểu dáng, 19 văn bằng bảo hộ giải pháp hữu ích và 9 văn bằng bảo hộ sáng chế.

- Có 20 doanh nghiệp khoa học công nghệ (*14 doanh nghiệp trong lĩnh vực nông, lâm, thủy sản, dược liệu và 6 doanh nghiệp trong lĩnh vực công nghiệp chế biến, chế tạo*); 25 doanh nghiệp ứng dụng công nghệ cao trong sản xuất nông nghiệp, tiêu biểu là 3 doanh nghiệp nông nghiệp công nghệ cao: Công ty CP sữa Vinamilk Nghệ An, Công ty CP sữa True milk, Công ty TNHH mía đường Nghệ An (NASU) là những doanh nghiệp đi đầu trong ứng dụng công nghệ cao vào sản xuất, tạo sức lan tỏa trong phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao.

5. Hoạt động khởi nghiệp đổi mới sáng tạo được quan tâm, chỉ đạo, khởi động từ năm 2016, chương trình khởi nghiệp đã lan tỏa trong cộng đồng về tinh thần khởi nghiệp sáng tạo, sự vào cuộc của các Trường Đại học, cao đẳng trên địa bàn, Cộng đồng Doanh nghiệp và các Nhà/ Quỹ đầu tư trong và ngoài Tỉnh. Nghệ An đã hình thành được Không gian làm việc chung hỗ trợ khởi nghiệp, hình thành các Trung tâm hỗ trợ khởi nghiệp tại Trường Đại học Vinh, nhiều câu lạc bộ khởi nghiệp tại các trường Đại học và cao đẳng, tại một số huyện.

(*Hiện tại, Nghệ An đã có 2 Quỹ đầu tư khởi nghiệp tư nhân với số vốn ban đầu 30 tỷ đồng và đã trực tiếp đầu tư một số Startup của Nghệ An. Hàng năm tổ chức cuộc thi tìm kiếm ý tưởng, dự án khởi nghiệp. Nhiều dự án đã đạt giải cao ở cấp quốc gia, ... nhiều dự án đã được các Quỹ đầu tư kinh phí, như: Quỹ VinaCapitan đầu tư Công ty cổ phần Công nghệ Gostream với số tiền 1 triệu USD, Quỹ VSV-NA, Quỹ đầu tư Thiên Minh Đức đầu tư nhiều dự án với số tiền lớn nhất là 100.000 USD. ..., nhiều Startup phát triển tốt, tạo ra sản phẩm cạnh tranh trên thị trường và có hiệu quả kinh tế tốt. Hệ sinh thái khởi nghiệp ở Nghệ An đã từng bước được hình thành và phát triển được Bộ KH&CN đánh giá ghi nhận, thu hút được nhiều nhóm Startup về khởi nghiệp ở Nghệ An).*

6. Quan tâm đầu tư nâng cao năng lực các tổ chức triển khai: Nhất là Trung tâm ứng dụng KH&CN, trung tâm Khuyến công, khuyến nông và các Trung tâm KHKT nông nghiệp cấp huyện (tiếp nhận, khảo nghiệm, chuyển giao, hợp tác nghiên cứu tiến tới làm chủ công nghệ); các phòng thí nghiệm trọng điểm, cơ sở phân tích, thí nghiệm của các tổ chức khoa học và công nghệ.

7. Hỗ trợ các doanh nghiệp, các tổ chức khoa học và công nghệ ngoài công lập xây dựng, thành lập và phát triển các viện nghiên cứu trên địa bàn.

Tuy nhiên trong quá trình triển khai cũng còn một số tồn tại, hạn chế

- Thị trường khoa học công nghệ đã hình thành nhưng chưa sôi động. Giao dịch về sản phẩm khoa học công nghệ chưa nhiều, chủ yếu là những hợp đồng mua bán máy móc, thiết bị từ nước ngoài về Việt Nam. Việc chuyển giao và thương mại hóa các kết quả nghiên cứu chưa nhiều.

- Chưa tạo ra nhiều sáng chế, giải pháp hữu ích và việc đăng ký bảo hộ sáng chế, giải pháp hữu ích chưa nhiều, khả năng thương mại hóa chưa cao.

- Doanh nghiệp ở Nghệ An chủ yếu là nhỏ và vừa (*chiếm 98%*) do đó nguồn lực đầu tư công nghệ mới, đổi mới công nghệ, ứng dụng tiến bộ KH&CN còn thấp nên thị trường khoa học công nghệ chưa nhiều, chưa mạnh.

- Vấn đề định giá công nghệ còn bất cập nên trong chuyển giao công nghệ còn gặp nhiều khó khăn.

- Kinh phí sự nghiệp KH&CN của Nghệ An còn thấp (*chỉ bằng 0,5% chi thường xuyên*) nên việc thực hiện chính sách hỗ trợ doanh nghiệp đầu tư đổi mới công nghệ và nghiên cứu ứng dụng tiến bộ KH&CN còn khó khăn.

IV. Trong thời gian tới, tỉnh Nghệ An sẽ tiếp tục đẩy mạnh *Phát triển thị trường khoa học và công nghệ trên địa bàn tỉnh, thị trường phát triển sôi động và đạt hiệu quả, nhằm thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội trên địa bàn và cả khu vực Bắc Trung bộ, kính kiến nghị:*

1. Đề nghị Thủ tướng Chính phủ chỉ đạo các Ban, bộ, ngành ở Trung ương ban hành quy định hướng dẫn về việc xác định quyền tài sản, xử lý tài sản hình thành từ nhiệm vụ khoa học và công nghệ sử dụng ngân sách nhà nước, việc định giá kết quả nghiên cứu, tài sản trí tuệ và lợi nhuận thu được từ thương mại hóa kết quả nghiên cứu. Ban hành quy định về thành lập doanh nghiệp khởi nguồn (spin-off) tại các viện nghiên cứu, trường đại học và đơn vị sự nghiệp công lập.

2. Đề nghị Thủ tướng Chính phủ và các Ban, bộ, ngành ở Trung ương ủng hộ và cho phép Viện Hàn lâm KHCN Việt Nam xây dựng Trung tâm nghiên cứu liên ngành tại Nghệ An.

3. Đề nghị Bộ Khoa học và Công nghệ và các Bộ, ngành ở Trung ương:

- Quan tâm tăng kinh phí sự nghiệp Khoa học và Công nghệ hàng năm cho tỉnh Nghệ An.

- Sớm xây dựng cơ sở dữ liệu về chuyên gia công nghệ; dữ liệu kết quả nghiên cứu, công nghệ mới liên thông toàn quốc để dễ tra cứu, kết nối, chuyển giao.

- Đẩy mạnh các hoạt động xúc tiến phát triển thị trường Khoa học và Công nghệ, tổ chức các sự kiện triển lãm, kết nối cung - cầu trong và ngoài nước về Khoa học và Công nghệ.

KIẾN NGHỊ MỘT SỐ GIẢI PHÁP THÚC ĐẨY THỊ TRƯỜNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ (KH&CN) GẮN VỚI YÊU CẦU PHÁT TRIỂN CÁC NGÀNH CÔNG NGHIỆP CHỦ LỰC, NỀN TẢNG VÀ THAM GIA SÂU VÀO CHUỖI CUNG ỨNG TOÀN CẦU

Bộ Công thương

1. Phát triển thị trường KH&CN⁴⁶ cần giải pháp toàn diện, tác động một cách đồng bộ tới các yếu tố của thị trường, trong đó, **thúc đẩy yếu tố Cầu tới ngưỡng** (*hoạt động ứng dụng, đổi mới công nghệ của doanh nghiệp ở trình độ cao*) đóng vai trò quyết định. Do các doanh nghiệp chỉ tiếp cận với thị trường KH&CN khi họ có đủ năng lực làm chủ công nghệ, cải tiến và đổi mới công nghệ để tác động và quá trình đổi mới sản phẩm; và ở mức cao là việc phát triển công nghệ, tạo ra những sản phẩm mới trên thị trường⁴⁷.

2. Các doanh nghiệp sản xuất, đặc biệt là doanh nghiệp trong lĩnh vực công nghiệp chế biến, chế tạo hiện là khu vực năng động, đóng góp chủ yếu vào tăng trưởng kinh tế đất nước, đặc biệt là khả năng phục hồi của nền kinh tế sau đại dịch.

Tuy nhiên, **trình độ và năng lực hấp thụ công nghệ** của các doanh nghiệp đang ở mức **thấp**, phần lớn các **công nghệ đơn giản** và cơ bản để cải thiện hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp; mua công nghệ đã bao hàm trong máy móc thiết bị là kênh chuyển giao công nghệ chủ yếu; hoạt động KH&CN hiện nay tập trung vào vấn đề cải tiến quy trình, tối ưu hóa vận hành hệ thống thiết bị, dây chuyền hiện có; một số ít các doanh nghiệp có khả năng làm chủ, cải tiến công nghệ từ đó cải tiến sản phẩm hoặc phát triển công nghệ để tạo ra sản phẩm mới. Vì vậy, có thể nói cầu đối với các sản phẩm KH&CN chưa tới ngưỡng.

3. Thực hiện Nghị quyết đại hội Đảng khóa XIII, trong giai đoạn tới, ngành Công Thương đã đặt mục tiêu thực hiện tái cơ cấu theo chiều sâu, với trọng tâm là việc xây dựng **năng lực tự chủ về sản xuất** và thị trường để hình thành năng lực sản xuất quốc gia mới có tính độc lập, thích ứng và chống chịu cao trước các tác động lớn, bất thường từ bên ngoài, **bảo đảm tham gia hiệu quả vào chuỗi giá trị toàn cầu**; phát triển các ngành công nghiệp có tính nền tảng: cơ khí, hóa chất, vật liệu, công nghiệp hỗ trợ.v.v... Để hiện thực hóa mục tiêu này, phát triển KH&CN cần triển khai đồng thời theo hai hướng:

⁴⁶ Thị trường khoa học và công nghệ là nơi diễn ra các giao dịch mua bán các sản phẩm khoa học và công nghệ (**bản quyền, bí quyết, sáng kiến và các dịch vụ** liên quan đến hoạt động khoa học và công nghệ).

⁴⁷ Trình độ phát triển của công nghệ của doanh nghiệp được chia làm **04 cấp độ**: Thấp nhất (cấp độ 1) là *Mua sắm, vận hành dây chuyền, thiết bị công nghệ đồng bộ*; Tiếp theo là *Hấp thụ, đồng hóa công nghệ nhập khẩu*; Mức độ tiếp theo là *Thích nghi, làm chủ công nghệ* và cao nhất là *Sáng tạo công nghệ, phát triển các công nghệ mới nổi*. Ở những trình độ thấp, các doanh nghiệp chủ yếu tập trung vào việc vận hành hệ thống máy móc thiết bị một cách hiệu quả, cải tiến các quy trình cơ bản và nâng cấp nhỏ đối với máy móc thông qua một số ít các hoạt động R&D chính thức.

3.1. Nâng cao năng lực hấp thụ công nghệ, từng bước hình thành một mặt bằng mới về trình độ công nghệ của các doanh nghiệp trong lĩnh vực chế biến chế tạo. Điều này cần có những chính sách chung, khơi thông các điểm nghẽn trong hoạt động đổi mới công nghệ của doanh nghiệp, đồng thời, phát triển hệ thống các đơn vị cung ứng dịch vụ KH&CN phù hợp. Cụ thể:

Giải pháp cần có đối với các doanh nghiệp:

- **Tiếp tục khơi thông nguồn tài chính phục vụ hoạt động đổi mới công nghệ** của doanh nghiệp: ngoài các quy định liên quan tới tiếp cận các nguồn vốn ưu đãi; cần sớm sửa đổi các quy định về sử dụng Quỹ KH&CN của doanh nghiệp, tăng tính hấp dẫn của nguồn tài chính này; đồng thời, trao quyền chủ động cho doanh nghiệp để sử dụng nguồn Quỹ cho các hoạt động đổi mới công nghệ tại doanh nghiệp.

- **Tập trung phát triển nguồn nhân lực trình độ cao** (bao gồm cả nhân lực về quản lý, quản trị và kỹ thuật công nghệ) phục vụ cho các ngành sản xuất công nghiệp: đây là yếu tố tiền đề thúc đẩy việc tiếp thu, học hỏi công nghệ chi thức mới, triển khai các hoạt động đổi mới sáng tạo.

Giải pháp đối với hệ thống các tổ chức KH&CN (phát triển cung):

- Để hỗ trợ doanh nghiệp nâng cao năng lực hấp thụ công nghệ ở mức thấp, về mặt chính sách, cần ưu tiên tập trung phát triển hệ thống các tổ chức KH&CN có tính ứng dụng. Nhà nước duy trì đầu tư để đảm bảo năng lực cạnh tranh về công nghệ của các tổ chức này so với khối sản xuất; hỗ trợ hoạt động mua, giải mã các sáng chế công nghệ, từ đó quay lại hỗ trợ việc ứng dụng tại doanh nghiệp.

3.2 Hình thành năng lực tiếp thu, làm chủ và tiến tới phát triển một số công nghệ lõi, gắn với phát triển các ngành công nghiệp nền tảng và phát triển các sản phẩm công nghiệp chủ lực:

Yêu cầu đồng bộ về mặt chính sách:

Năng lực tự chủ về sản xuất và khả năng chủ động tham gia một cách hiệu quả vào chuỗi cung ứng được dựa trên năng lực làm chủ công nghệ lõi ở các khâu tạo ra giá trị gia tăng cao. Để làm được này, **cần sự đồng bộ giữa chính sách về phát triển ngành và chính sách về khoa học và công nghệ.**

- **Về chính sách phát triển ngành:** cần chú trọng tới các chính sách thu hút đầu tư, trong đó, đặc biệt với các nhà đầu tư có công nghệ; khuyến khích chuyển giao công nghệ trong nước (với các nhà đầu tư nước ngoài) và hình thành các liên kết để thúc đẩy các chuỗi cung ứng trong nước.

- **Về chính sách KH&CN,** song hành với Chiến lược phát triển các ngành, lĩnh vực, sản phẩm chủ lực cần có các Chương trình đầu tư một cách quyết liệt, đủ ngưỡng của Nhà nước để phát triển KH&CN với sản phẩm đầu ra cuối cùng là các sản phẩm công nghiệp ở trình độ, năng lực cạnh tranh cao, quy mô công nghiệp.

Ở khía cạnh của thị trường KH&CN, yêu cầu đầu ra chính là khả năng làm chủ, sáng tạo công nghệ lõi hay **tự chủ về mặt công nghệ của các tổ chức KH&CN trong nước**. Để làm được điều này, Nhà nước cần đầu tư để hình thành những tổ chức KH&CN đi đầu trong khu vực (thậm chí quốc tế) đối với các công nghệ lõi cần nắm bắt, làm chủ.

4. Bộ Công Thương đánh giá rất cao sáng kiến của Thủ tướng Chính phủ trong việc tổ chức Hội nghị quan trọng này. Khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số đã được xác định yếu tố nền tảng cho quá trình tái cơ cấu ngành Công Thương giai đoạn 2021 – 2030. Bộ Công Thương hy vọng sẽ có những chuyển biến tích cực trong hoạt động đổi mới công nghệ của các doanh nghiệp trong giai đoạn tới và sự thúc đẩy, hỗ trợ mạnh mẽ từ thị trường KH&CN trong nước.

MỘT SỐ GIẢI PHÁP THÚC ĐẨY THỊ TRƯỜNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TRONG THỰC HIỆN CHIẾN LƯỢC PHÁT TRIỂN NÔNG NGHIỆP VÀ NÔNG THÔN BỀN VỮNG

Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn

Mở đầu

Qua hơn 35 năm đổi mới, khu vực nông nghiệp - nông thôn và đời sống nông dân đã có những bứt phá, sau 12 năm thực hiện Nghị quyết Trung ương 7, khóa X về nông nghiệp, nông dân, nông thôn. Tốc độ tăng trưởng GDP bình quân của ngành nông nghiệp giai đoạn 1986-2010, 2011-2015 và 2016-2020 đạt lần lượt là 5,5, 3,1 và 2,7%. Năm 2021 do tác động nặng nề bởi dịch bệnh, GDP nông lâm thủy sản vẫn tăng khoảng 2,85 - 2,9%, kim ngạch xuất khẩu toàn ngành đạt 48,6 tỷ USD, gấp hơn 85 lần so với năm 1986. Đặc biệt, một số mặt hàng đạt giá trị kim ngạch xuất khẩu trên 2 tỷ USD như: cà phê, gạo, hạt điều, rau quả, tôm, gỗ và sản phẩm gỗ... Từ một nước thiếu lương thực, Việt Nam đã trở thành nước đứng thứ hai ở Đông Nam Á và thứ 15 trên thế giới về xuất khẩu nông sản, nông sản đã có mặt ở 196 quốc gia và vùng lãnh thổ, trong đó có những thị trường khó tính như Hoa Kỳ, Nhật Bản, EU...

Đạt được những kết quả nêu trên có vai trò đóng góp quan trọng của nghiên cứu, chuyển giao và ứng dụng khoa học công nghệ là giải pháp đột phá trong cơ cấu lại nông nghiệp, tạo ra những sản phẩm năng suất, chất lượng với giá trị gia tăng cao. Theo tính toán của chuyên gia, KH&CN ước tính, đã đóng góp trên 30% giá trị gia tăng ngành nông nghiệp nói chung và gần 40% giá trị gia tăng trong sản xuất giống cây trồng, vật nuôi nói riêng.

Thực trạng phát triển thị trường KH&CN trong nông nghiệp

Luật KH&CN năm 2013, Luật Chuyển giao công nghệ 2017 và các văn bản hướng dẫn là bước tiến quan trọng trong việc hoàn thiện thể chế về phát triển thị trường KH&CN, là công cụ quan trọng để thiết kế, tạo ra môi trường pháp lý thuận lợi, minh bạch cho các bên tham gia vào các hoạt động giao dịch của thị trường KH&CN trong nước cũng như hội nhập với quốc tế.

Giai đoạn 2013 - 2020, từ kết quả nghiên cứu, Bộ Nông nghiệp và PTNT đã công nhận 529 giống mới, 273 TBKT, 185 sáng chế, ban hành 224 tiêu chuẩn kỹ thuật, 440 quy trình kỹ thuật được ban hành. Các giống cây trồng, vật nuôi, thiết bị, quy trình công nghệ mới,... đã được chuyển giao vào sản xuất nông nghiệp thông qua doanh nghiệp, tổ chức và người nông dân, giảm chi phí đầu tư, góp phần tăng lợi nhuận và mang lại hiệu quả kinh tế cao trong sản xuất nông nghiệp; nhiều mô hình ứng dụng công nghệ cao đã giúp tăng hiệu quả kinh tế từ 10-30%; góp phần thay đổi tập quán, thói quen canh tác, nâng cao năng suất, hiệu

quả kinh tế của ngành. Tỷ lệ cơ giới hóa một số khâu trong nông nghiệp đạt mức khá cao: làm đất lúa đạt 95%; chăm sóc, bảo vệ thực vật lúa và các cây trồng khác đạt khoảng 70%; thu hoạch lúa đạt 70%... Đã có những doanh nghiệp áp dụng nhiều quy trình sản xuất hiện đại, công nghệ mới, công nghệ nhập khẩu như Vinaseed, Thai Binh seed, Lộc Trời, Masan...

Sự phát triển của KH&CN đã tác động đến sự sôi động của thị trường KH&CN trong lĩnh vực nông nghiệp. Nhiều doanh nghiệp KH&CN, doanh nghiệp công nghệ cao trong lĩnh vực nông nghiệp ra đời. Doanh nghiệp KH&CN tổ chức nghiên cứu sáng tạo công nghệ, nhập khẩu công nghệ, làm chủ công nghệ và chuyển giao công nghệ.

Một số công nghệ, thiết bị, giống đã được chuyển giao, chuyển nhượng bản quyền cho các doanh nghiệp để ứng dụng, nhân rộng ngoài sản xuất như: Công ty TNHH thanh long Hoàng Hậu (Bình Thuận) mua bản quyền giống thanh long ruột tím màu hồng LD5 của Viện cây ăn quả miền Nam với giá 2 tỷ đồng; Công ty Cường Tân ở huyện Trục Ninh (Nam Định) mua bản quyền giống lúa lai nội TH3-3 với giá 10 tỷ đồng; Công ty Cổ phần Nông nghiệp Kỹ thuật cao Hải Phòng đã mua bản quyền giống lúa HYT100 của Viện Cây lương thực - cây thực phẩm với giá 3 tỷ đồng; Viện nghiên cứu Ngô đã chuyển nhượng quyền sử dụng giống ngô LVN 14 cho Tổng Cty CP Vật tư nông nghiệp Nghệ An với giá 3 tỷ đồng. Nhiều sản phẩm KH&CN đã được tiếp nhận, chuyển giao, ứng dụng vào thực tiễn sản xuất mang lại hiệu quả kinh tế cao cho doanh nghiệp và người nông dân.

Sàn giao dịch công nghệ trực tuyến Agricare trong lĩnh vực nông nghiệp được Công ty Agricare Việt Nam thành lập đã cung cấp được các dịch vụ tư vấn lựa chọn, đổi mới công nghệ, khởi nghiệp dựa trên công nghệ. Mô hình tạo được diễn đàn, cơ hội và là xu hướng để các nhà đầu tư tìm kiếm các sáng chế, kết quả nghiên cứu có tiềm năng thương mại hóa trong lĩnh vực nông nghiệp để ứng dụng phục vụ cho mục đích phát triển kinh tế - xã hội.

Phát triển thị trường KH&CN trong lĩnh vực nông nghiệp đã góp phần quan trọng thúc đẩy kết nối cung - cầu công nghệ, gia tăng số lượng và giá trị của các tổ chức, cá nhân tham gia từ đó đẩy nhanh quá trình hội nhập KH&CN với thế giới. Gia tăng kết nối viện-trường-doanh nghiệp-người sản xuất sẽ tạo ra sự phát triển thị trường KH&CN, đẩy nhanh quá trình nhân rộng và ứng dụng KH&CN trong sản xuất, góp phần phát triển nông nghiệp theo hướng hiện đại có năng suất, chất lượng, hiệu quả và bền vững.

Những rào cản phát triển thị trường KH&CN trong nông nghiệp

Thực hiện Chiến lược phát triển nông nghiệp và nông thôn bền vững giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 (QĐ 150/QĐ-TTg ngày 28/01/2022 của Thủ tướng Chính phủ), chuyển từ một nền nông nghiệp tăng trưởng theo chiều rộng sang phát triển theo chiều sâu (hiệu quả, năng suất, giá trị gia tăng thay thế

cho quy mô sản lượng). Để thực hiện điều đó, các chính sách khuyến khích phát triển thị trường KH&CN phải trở thành một trong những động lực chính tạo nên tăng trưởng. Tuy nhiên, việc phát triển thị trường KH&CN ở nước ta đang gặp phải một số rào cản sau:

Thứ nhất, kinh phí đầu tư cho nghiên cứu KH&CN trong nông nghiệp còn thấp so với nhu cầu thực tiễn. Hiện nay, ngân sách nhà nước đầu tư cho KH&CN nói chung chỉ chiếm 0,6% GDP, kinh phí đầu tư cho nghiên cứu và chuyển giao KH&CN trong nông nghiệp chỉ chiếm 0,21% GDP nông nghiệp. Đây là một nguyên nhân quan trọng khiến cho hoạt động nghiên cứu KH&CN trong nông nghiệp chưa hấp dẫn tại Việt Nam.

Thứ hai, các giao dịch mua - bán sản phẩm KH&CN nông nghiệp còn khá khiêm tốn. Để tạo điều kiện thuận lợi cho giao dịch sản phẩm hàng hoá KH&CN, kinh nghiệm quốc tế cho thấy cần quan tâm đến sàn giao dịch công nghệ, nơi kết nối cung - cầu hàng hoá đặc biệt này. Đây cũng là nơi diễn ra các hoạt động tư vấn, môi giới, xúc tiến chuyển giao, định giá và thương mại hóa công nghệ. Thực tế tại Việt Nam cho thấy, sàn giao dịch công nghệ trong lĩnh vực nông nghiệp chưa được thành lập. Điều này dẫn tới nhu cầu tiếp cận thông tin, trao đổi và mua bán sản phẩm KH&CN giữa doanh nghiệp và nhà nghiên cứu còn nhiều khó khăn và chưa thường xuyên vì chưa liên kết thông suốt giữa cung và cầu.

Thứ ba, hiệu lực của hệ thống các quy định về bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ còn thấp. Nhiều tiến bộ kỹ thuật trong sản xuất nông nghiệp rất dễ học và làm theo. Các quy định và chế tài bảo hộ độc quyền sở hữu trí tuệ đi đôi với chế tài xử phạt chưa nghiêm và không đủ sức răn đe. Vì vậy, tình trạng vi phạm bản quyền, mất thông tin, bí quyết, quy trình công nghệ còn diễn ra phổ biến. Bên cạnh đó, thủ tục đăng ký, cấp giấy chứng nhận sở hữu trí tuệ và đưa sáng chế ra thị trường còn phức tạp, gây khó khăn cho nhà khoa học. Quyền sở hữu các sản phẩm hình thành từ các nhiệm vụ KH&CN theo quy định hiện hành thuộc sở hữu nhà nước, trong khi quy trình và thủ tục giao quyền sở hữu còn nhiều vướng mắc cần tháo gỡ do vậy việc chuyển giao các kết quả vào sản xuất còn khó khăn.

Thứ tư, cơ chế, chính sách khuyến khích chuyển giao, chuyển nhượng sản phẩm KH&CN chưa đáp ứng kịp thời nhu cầu của các tác nhân tham gia thị trường này. Cụ thể, chưa có chính sách thực sự hấp dẫn để thu hút được nhiều doanh nghiệp ứng dụng, chuyển giao công nghệ; chưa có chính sách hỗ trợ về đầu tư mạo hiểm; chính sách tín dụng chưa hỗ trợ doanh nghiệp đổi mới công nghệ. Thêm vào đó, các chính sách nhập khẩu công nghệ nông nghiệp từ nước ngoài còn lỏng lẻo, chưa đủ sức ngăn chặn công nghệ lạc hậu nhập khẩu vào Việt Nam.

Giải pháp phát triển thị trường KH&CN trong nông nghiệp

Trong bối cảnh hội nhập kinh tế quốc tế, đẩy mạnh cơ cấu lại nền kinh tế gắn với đổi mới mô hình tăng trưởng, chuyển từ tư duy “sản xuất nông nghiệp”

sang tư duy “**kinh tế nông nghiệp**”, theo đuổi mục tiêu tạo thêm giá trị gia tăng thay cho mục tiêu nâng cao sản lượng, phát triển **nông nghiệp sinh thái, nông thôn hiện đại, nông dân văn minh**, chúng tôi đề xuất một số giải pháp phát triển thị trường KH&CN trong nông nghiệp tại Việt Nam như sau:

Một là, tiếp tục hoàn thiện môi trường pháp lý: Sửa đổi Nghị định 70/2018/NĐ-CP để khuyến khích các nhà khoa học chuyển giao, thương mại hóa kết quả nghiên cứu. Bổ sung các loại hình sản phẩm tạo ra từ việc thực hiện nhiệm vụ KH&CN sử dụng ngân sách nhà nước như: giống vật nuôi, các sản phẩm khác như thiết bị, quy trình công nghệ, ... trong nông nghiệp vào Luật sở hữu trí tuệ số 07/2022/QH15 như quy định “quyền đăng ký giống cây trồng được giao cho tổ chức chủ trì nhiệm vụ đó một cách tự động và không bồi hoàn”. rà soát thống nhất các văn bản để thúc đẩy chuyển giao, thương mại hóa kết quả nghiên cứu, thúc đẩy sự phát triển của thị trường KH&CN và phù hợp với các cam kết của Việt Nam trong các định chế quốc tế các FTAs và khu vực ASEAN.

Hai là, nâng tỷ lệ chi cho KH&CN từ NSNN tương ứng với 2% GDP. Riêng chi cho KH&CN nông nghiệp từ NSNN nâng lên mức 0,84% GDP nông nghiệp để tránh bị tụt hậu về KH&CN. Ưu tiên đầu tư đồng bộ cơ sở hạ tầng kỹ thuật phục vụ nghiên cứu, ứng dụng công nghệ và phát triển nguồn nhân lực. Có cơ chế, chính sách phù hợp để xã hội hóa, khuyến khích doanh nghiệp đầu tư vào KH&CN, hình thành các quỹ đầu tư mạo hiểm cho các doanh nghiệp vừa và nhỏ, quỹ ứng dụng công nghệ cho nông dân, trang trại.

Ba là, thực hiện chính sách ưu đãi thuế linh hoạt để các chủ thể tham gia thị trường KH&CN trong nông nghiệp tiếp cận được các nguồn vốn tín dụng với lãi suất thấp. Miễn giảm thuế để khuyến khích các doanh nghiệp đầu tư vào các hoạt động đổi mới công nghệ (như: Sản xuất thử nghiệm, sản xuất sản phẩm mới, nghiên cứu triển khai và phát triển công nghệ). Miễn thuế cho các hoạt động trung gian, môi giới trên thị trường KH&CN (triển lãm, giới thiệu sản phẩm mới).

Bốn là, đổi mới mạnh mẽ hình thức tổ chức và hoạt động khuyến nông, đảm bảo tinh gọn, hiệu quả, phù hợp với từng loại hình sản xuất và địa phương; tăng cường phối hợp khuyến nông nhà nước với khuyến nông doanh nghiệp để chuyển giao, nhân rộng, thương mại hóa kết quả nghiên cứu. Phát triển các tổ chức trung gian kết nối công nghệ (sàn giao dịch công nghệ, trung tâm xúc tiến và hỗ trợ đổi mới sáng tạo, cơ sở ươm tạo công nghệ, ... khuyến nông điện tử, khuyến nông cộng đồng, sàn giao dịch công nghệ, ...) để cung cấp dịch vụ thông tin, tư vấn, môi giới công nghệ cho doanh nghiệp khởi nghiệp, trang trại, HTX.

Năm là, hoàn thiện chính sách nhập khẩu công nghệ nông nghiệp từ nước ngoài vào Việt Nam. Điều này nhằm khuyến khích chuyển giao các công nghệ tiên tiến và hạn chế những công nghệ cũ, lạc hậu từ nước ngoài vào nước ta. Đồng thời, Nhà nước cần ban hành quy định về thẩm định các công nghệ được chuyển

giao vào Việt Nam nhằm tăng cường công tác kiểm tra chất lượng công nghệ thông qua các nội dung như: xác định rõ các tiêu chuẩn, những giới hạn nhất định đối với các công nghệ được chuyển giao; thực hiện sự giám định và kiểm tra đối với các công nghệ được chuyển giao; nắm bắt thông tin về năng lực công nghệ, trình độ công nghệ của các quốc gia, tập đoàn quốc tế.