

**BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
CỤC THÔNG TIN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC GIA**

**TỔNG LUẬN SỐ 6/2018
THỊ TRƯỜNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ:
KINH NGHIỆM PHÁT TRIỂN TẠI CÁC NƯỚC
VÀ BÀI HỌC CHO VIỆT NAM**



Hà Nội, tháng 6/2018

MỤC LỤC

LỜI NÓI ĐẦU	3
I. TỔNG QUAN VỀ THỊ TRƯỜNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ	4
1.1. Thị trường khoa học và công nghệ	4
1.2. Hàng hóa khoa học và công nghệ.....	10
1.3. Hoạt động giao dịch trên thị trường KH&CN	16
1.4. Tổ chức trung gian, môi giới trong hoạt động của thị trường KH&CN	17
1.5. Thể chế thị trường KH&CN.....	19
II. PHÁT TRIỂN THỊ TRƯỜNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TẠI MỘT SỐ QUỐC GIA TRÊN THẾ GIỚI	20
2.1. Kinh nghiệm phát triển thị trường KH&CN của Trung Quốc	20
2.1.1. Quan niệm về thị trường KH&CN của Trung Quốc	20
2.1.2. Cơ chế chính sách phát triển thị trường KH&CN của Trung Quốc	20
2.2. Kinh nghiệm phát triển thị trường KH&CN của CHLB Đức.....	23
2.2.1. Quan niệm của CHLB Đức về phát triển thị trường KH&CN.....	23
2.2.2. Mô hình chuyển giao gián tiếp (qua trung gian, môi giới).....	24
2.2.3. Mô hình hỗ trợ chuyển giao trực tiếp.....	26
2.2.4. Xây dựng các tổ chức trung gian, liên kết hỗ trợ đổi mới công nghệ	27
2.3. Kinh nghiệm phát triển thị trường KH&CN của Hàn Quốc.....	28
2.4. Kinh nghiệm phát triển thị trường KH&CN của Malaysia.....	29
III. THỊ TRƯỜNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM VÀ MỘT SỐ BÀI HỌC TỪ PHÁT TRIỂN THỊ TRƯỜNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ THẾ GIỚI 1	31
3.1. Môi trường pháp lý và cơ chế chính sách cho thị trường KH&CN.....	32
3.1.1. Hệ thống pháp luật phát triển thị trường KH&CN.....	32
3.1.2. Cơ chế chính sách phát triển thị trường khoa học và công nghệ.....	33
3.1.3. Quản lý Nhà nước về thị trường khoa học và công nghệ.....	37
3.2. Tình hình phát triển thị trường khoa học và công nghệ tại Việt Nam và một số hạn chế.....	37
3.2.1. Đánh giá chung.....	37
3.2.2. TP. Hà Nội.....	39
3.2.3. TP Hồ Chí Minh.....	41
3.2.4. TP Đà Nẵng.....	43
3.2.5. Tỉnh Quảng Ninh.....	43
3.3. Những bài học cho Việt Nam từ kinh nghiệm phát triển thị trường khoa học và công nghệ quốc tế.....	45
KẾT LUẬN	Error! Bookmark not defined.
TÀI LIỆU THAM KHẢO CHÍNH	48

LỜI NÓI ĐẦU

Cùng với các loại hình thị trường khác như tài chính, bất động sản, chứng khoán... thị trường KH&CN đang được xác định là lĩnh vực ưu tiên phát triển. Trong thời gian qua, nhiều hoạt động xúc tiến phát triển thị trường công nghệ đã và đang được triển khai, điển hình như chợ công nghệ và thiết bị (Techmart), hoạt động kết nối cung cầu công nghệ... đã hình thành và mở rộng về quy mô, tần suất hoạt động.

Theo thống kê số liệu giao dịch của năm 2010-2014, sàn giao dịch công nghệ, số lượng giao dịch công nghệ tăng khoảng 20%/năm, số giao dịch đạt 1.715 với giá trị đạt 2.870 tỷ đồng. Bên cạnh đó, các sự kiện Techfest, TechDemo cũng đã thu hút được đông đảo các doanh nghiệp và nhóm khởi nghiệp tham gia giới thiệu và trình diễn công nghệ. Hoạt động thị trường KH&CN được đánh giá góp phần thúc đẩy lưu thông nguồn lực trí tuệ, các kết quả nghiên cứu đã tìm thấy cơ hội để thương mại hóa bằng cách bán bản quyền sáng chế, giải pháp hữu ích hoặc liên doanh, liên kết lập doanh nghiệp.

Tuy nhiên, việc tổ chức các hoạt động xúc tiến thị trường KH&CN còn một số bất cập về chi phí tham gia của các đơn vị liên quan, về các cơ chế chính sách hỗ trợ sau Techmart, về quy định bắt buộc phải công bố các kết quả NC&PT. Bên cạnh đó, năng lực xúc tiến thị trường bên cung cấp công nghệ còn hạn chế, kỹ năng quảng bá, tiếp thị các sản phẩm công nghệ, giải mã công nghệ chưa tốt. Các công nghệ có nguồn gốc trong nước chưa có tính hoàn thiện hoặc chưa thể thương mại hóa, và tham gia vào các giao dịch trên thị trường công nghệ còn thấp. Các định chế trung gian của thị trường công nghệ còn thiếu, chưa hỗ trợ được hoạt động cung cầu trên thị trường.

Để nghiên cứu và tìm hiểu thêm về những điểm yếu trong hoạt động phát triển thị trường KH&CN, học hỏi và phát huy những kinh nghiệm từ các quốc gia khác nhằm xây dựng và phát triển một thị trường KH&CN vững mạnh với những yếu tố cấu thành đáp ứng được cho các giao dịch công nghệ, thúc đẩy phát triển hoạt động sản xuất kinh doanh trong các doanh nghiệp, Cục Thông tin khoa học và công nghệ quốc gia đã biên tập và xuất bản Tổng luận "*Thị trường khoa học và công nghệ: kinh nghiệm tại các nước và bài học cho Việt Nam*".

Trân trọng giới thiệu cùng bạn đọc.

**CỤC THÔNG TIN KHOA HỌC VÀ
CÔNG NGHỆ QUỐC GIA**

I. TỔNG QUAN VỀ THỊ TRƯỜNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

Thị trường khoa học và công nghệ (KH&CN) đóng một vai trò quan trọng trong việc hỗ trợ các doanh nghiệp đổi mới sáng tạo, cho phép các công ty tiếp cận với các công nghệ mới, là chìa khóa để đổi mới nội bộ. Thị trường KH&CN cũng có thể tạo ra doanh thu cho các công ty chưa đủ khả năng sản xuất và thương mại hóa nhưng vẫn có thể phát triển công nghệ mới. Mặc dù dữ liệu còn khan hiếm, nhưng những thị trường này cũng cho thấy vai trò quan trọng đối với các công ty đổi mới sáng tạo. Theo nghiên cứu, các giao dịch trên thị trường KH&CN đang có xu hướng gia tăng trong thập kỷ qua. Sự phát triển của thị trường KH&CN phụ thuộc vào chất lượng của hệ thống bảo hộ tài sản trí tuệ (IP) quốc gia. Nó liên quan chặt chẽ đến sự hợp tác KH&CN giữa các doanh nghiệp với các trường đại học và các viện nghiên cứu. Một số chính sách có thể góp phần vào việc phát triển thị trường KH&CN, hỗ trợ các doanh nghiệp sáng tạo bao gồm: nâng cao nhận thức về các cơ hội chiến lược của thị trường cung cấp, cải thiện các tiêu chuẩn và phương pháp minh bạch để đánh giá bằng sáng chế hệ thống IP, không phân biệt đối xử với các công ty nhỏ, khuyến khích thương mại hóa IP, và nói chung đảm bảo các điều kiện thích hợp để hỗ trợ thị trường cạnh tranh và có cấu trúc tốt cho chính sách NC&PT.

1.1. Thị trường khoa học và công nghệ

1.1.1. Khái niệm thị trường KH&CN

Các thị trường KH&CN “là những giao dịch về sử dụng, khuếch tán và tạo ra những kiến thức khoa học và công nghệ” (Arora, 2001, tr.423). Thị trường KH&CN còn là nơi mà bên bán (bên cung cấp) công nghệ gặp gỡ bên mua công nghệ (bên cầu). Thị trường KH&CN có thể được mô tả theo một vài yếu tố bao gồm:

- Mục đích có thể nhằm chuyển giao các công nghệ hiện có (ví dụ: thị trường IP), hoặc sản xuất/ đồng sản xuất các công nghệ mới (ví dụ: dựa trên các hợp đồng song phương).
- Loại giao dịch công nghệ. Các giao dịch công nghệ có thể có các hình thức khác nhau, từ việc cấp phép thuần túy hoặc bán tài sản trí tuệ được xác định rõ ràng tới các thỏa thuận hợp tác phức tạp, bao gồm việc phát triển công nghệ hoặc thực hiện công nghệ “từ đầu” (Arora và Gambardella, 2010).

- Các chủ thể tham gia, có thể là các doanh nghiệp, cá nhân, trường đại học, cơ quan chính phủ và các bên trung gian thị trường (ví dụ: công ty môi giới công nghệ).

Thị trường KH&CN còn được hiểu bao gồm: *hoạt động mua bán* các hàng hóa KH&CN, *những thể chế*, tức là các qui tắc, cơ chế vận hành và *các tổ chức* đảm bảo cho việc mua bán được thực hiện thuận lợi, trên cơ sở lợi ích của *các bên tham gia thị trường*.

Phát triển thị trường hàng hóa KH&CN là thúc đẩy hoạt động mua bán phát triển nhu cầu, mở rộng nguồn và chất lượng cung cấp, xây dựng những thể chế trung gian hỗ trợ, những tổ chức xúc tiến, nhằm làm tăng số lượng, chất lượng và sự đa dạng của hoạt động mua bán, mang lại lợi ích cho các bên tham gia thị trường và cho toàn xã hội.

Giống như các loại thị trường khác, thị trường KH&CN bao gồm các thành tố cơ bản như:

1. Hàng hoá mua bán (tài sản trí tuệ);
2. Chủ thể tham gia thị trường, bao gồm: người bán (bên cung) người mua (bên cầu), mạng lưới dịch vụ môi giới, hỗ trợ mua bán công nghệ và các tổ chức xúc tiến thị trường;
3. Cơ chế, luật lệ, quy tắc vận hành và các tổ chức xúc tiến thị trường

1.1.2. Ảnh hưởng của thị trường KH&CN đến doanh nghiệp đổi mới sáng tạo

Thị trường KH&CN có thể hỗ trợ các doanh nghiệp sáng tạo bằng cách:

(1) Cho phép các nhà đầu tư mạo hiểm thích ứng nhanh và tiết kiệm chi phí hơn bằng cách tiếp cận với các công nghệ hiện nay mà lẽ ra nếu mua được từ công ty phát triển chúng thì phải mất rất nhiều thời gian, chi phí.

Việc tạo thị trường cho các công ty đang phát triển các sáng kiến nhưng không thể sản xuất hoặc thương mại hóa chúng hiệu quả. Thị trường công nghệ đưa ra giải pháp lợi nhuận bằng việc bán công nghệ của họ cho các công ty đã có sẵn thương hiệu, hệ thống phân phối và năng lực sản xuất. Việc tạo thêm doanh thu từ việc nâng cấp hệ thống nội bộ, đặc biệt khi công nghệ có tiềm năng trong tương lai mà không nằm trong chiến lược cốt lõi của công ty. Bằng việc tạo ra các sáng chế có sẵn cho nhiều nhà sản xuất tiềm năng hơn, thị trường công nghệ cho phép họ sử dụng trên quy mô lớn hơn và số lượng nhiều hơn và đa dạng hơn, ngoài ra duy nhất chủ sở hữu biết trước việc sử dụng hoặc ứng dụng.

(2) Thúc đẩy đổi mới sáng tạo bằng cách tạo điều kiện kết hợp các công nghệ sẵn có.

Các phát minh được tạo ra từ việc kết hợp các ý tưởng, dữ liệu và thông tin chi tiết hiện có, ban đầu được tách ra và sau đó lại kết hợp với nhau để có những ý tưởng mới xuất hiện. Các thị trường công nghệ cho phép khai thác bổ sung trên các thực thể sáng tạo, nâng cao hiệu quả tập thể các nhà sáng tạo liên quan. Ví dụ, phương pháp điều trị bằng thuốc mới là kết quả nghiên cứu chung của các công ty công nghệ sinh học chuyên về xác định và phân tích các đường di truyền, và các công ty dược phẩm chuyên về ảnh hưởng thuốc đối với sức khỏe con người.

(3) Khuyến khích các công ty tham gia vào các hoạt động đổi mới sáng tạo bằng cách cho phép họ chia sẻ những rủi ro và nhận ra sức mạnh tổng hợp với các công ty khác.

Các thị trường công nghệ như thị trường IP, cũng đang tìm kiếm cơ hội, điều này có thể tác động xấu đến các doanh nghiệp đổi mới sáng tạo, có thể gây ra nhiều trở ngại cho các công ty đổi mới sáng tạo.

1.1.3. Các khía cạnh cụ thể của thị trường KH&CN đối với các doanh nghiệp đổi mới sáng tạo

Các thị trường KH&CN có thể có giá trị cao đối với các công ty đổi mới sáng tạo quy mô nhỏ vì nội lực phát triển công nghệ của các công ty này thấp, do đó cần phải dựa nhiều vào các mối liên kết bên ngoài. Bên cạnh đó, các công ty này có thể thiếu khả năng phát triển và thương mại hóa các sản phẩm mà bắt nguồn từ chính công nghệ của họ. Trong bối cảnh này, thị trường công nghệ đưa ra giải pháp cho các công ty để tăng doanh thu bằng cách bán công nghệ của họ cho các công ty khác có sẵn thương hiệu, hệ thống phân phối, năng lực sản xuất. Do đó, các thị trường công nghệ có thể khuyến khích các doanh nghiệp chuyên sản xuất công nghệ độc lập phát triển bằng cách cho phép những người không phải là nhà phát minh có thể sản xuất các công nghệ và cho phép các công ty tập trung vào những gì họ làm tốt nhất.

1.1.4. Tầm quan trọng của thị trường KH&CN đối với sự thành công của các doanh nghiệp đổi mới sáng tạo

Các doanh nghiệp nhỏ và mới thường gặp bất lợi trong việc tiếp cận với các thị trường công nghệ hơn so với các công ty lớn. Tuy nhiên, các công ty này có thể đề xuất cấp bằng sáng chế. Trong giai đoạn 2007-2009, các công ty dưới năm tuổi nộp ít nhất một đơn xin cấp bằng sáng chế, những công ty này đại diện

cho khoảng 25% các công ty được cấp bằng sáng chế và chiếm 10% đơn xin cấp bằng sáng chế. Tỷ lệ các công ty trẻ được cấp bằng sáng chế thay đổi đáng kể ở các nước mà dẫn đầu là Ireland (42%) và tiếp theo là các nền kinh tế Bắc Âu. Ngày càng có nhiều các doanh nghiệp nhỏ và vừa (DNNVV) theo đuổi Quyền sở hữu trí tuệ (SHTT) để tiếp cận với thị trường tri thức. Một cuộc khảo sát của Vương quốc Anh cho thấy rằng phần lớn (67%) doanh nghiệp vừa và nhỏ trao đổi các sáng chế, họ làm vậy vì hy vọng có doanh thu trực tiếp từ các giao dịch thị trường (OECD, 2011). Các DNNVV cũng sử dụng quyền SHTT như một cách để tăng cường hợp tác với các công ty khác. Để đạt được mục đích này, một xu hướng quan sát được từ các nghiên cứu của Úc và Anh đó là các DNNVV về các công nghệ nguồn mở ngày càng được sử dụng nhiều, các công ty xây dựng các mô hình kinh doanh mà cho phép cộng đồng ứng dụng, xây dựng và cải tiến một phần công nghệ của họ (OECD, 2011). Tuy nhiên, việc áp dụng nguồn mở vẫn còn tương đối hạn chế trong các lĩnh vực được khảo sát tại Hoa Kỳ (y sinh và công nghệ thông tin) và trong các ngành công nghiệp sáng tạo ở Bắc Âu.

1.1.5. Các chủ đề khác liên quan đến thị trường công nghệ và các doanh nghiệp đổi mới sáng tạo

Quyền sở hữu trí tuệ và đổi mới sáng tạo trong doanh nghiệp và quyền sở hữu trí tuệ dành cho doanh nghiệp đổi mới sáng tạo. Quyền sở hữu trí tuệ và bằng sáng chế có vai trò quan trọng nhằm thúc đẩy thị trường công nghệ. Mặc dù giao dịch công nghệ có thể chưa được bảo vệ, bằng sáng chế giúp tạo thuận lợi cho việc thực hiện các giao dịch thị trường, đặc biệt khi tri thức được mã hóa và dễ dàng sao chép, cho phép tiết lộ và bảo vệ công nghệ.

Giao tiếp với các trường đại học và các viện nghiên cứu công

Các trường đại học và các trung tâm nghiên cứu công là những nhà cung cấp công nghệ quan trọng trong các thị trường công nghệ (Mowery et al., 2004).

Ví dụ, Luật Bayh-Dole ở Hoa Kỳ, bằng cách khuyến khích các trường đại học cấp bằng sáng chế và cấp giấy phép cho các công nghệ mà họ phát minh ra, đã đóng góp mạnh mẽ vào sự phát triển của thị trường công nghệ. Theo một nghĩa nào đó, các Văn phòng Chuyên gia Công nghệ là những nhà môi giới tài sản trí tuệ, có vai trò quan trọng trong việc chuyển giao công nghệ từ các trường đại học sang ngành công nghiệp.

Hợp tác công nghệ giữa các công ty

Các thị trường công nghệ, được xác định như những giao dịch trong việc sử dụng, phổ biến và sáng tạo công nghệ, bao gồm các tương tác và hợp tác giữa các

doanh nghiệp khác nhau, từ việc cấp giấy phép sở hữu trí tuệ tới các thỏa thuận hợp tác nhằm phát triển công nghệ mới. Sự hợp tác giữa các công ty trong thị trường công nghệ cũng có thể dưới hình thức cấp phép chéo và kho sáng chế. Cấp phép chéo đề cập đến các thỏa thuận mà hai hoặc nhiều bên cấp giấy phép cho nhau để khai thác chủ đề được yêu cầu trong một hoặc nhiều bằng sáng chế mà mỗi bên sở hữu. Kho sáng chế (Patent pools) là tập hợp các bằng sáng chế thuộc các chủ sở hữu cũng như các công ty khác nhau, họ hợp tác và trao đổi với nhau và đồng thời cùng tiếp cận với kho sáng chế này. Các dạng thỏa thuận này đặc biệt quan trọng trong các lĩnh vực công nghệ phức tạp, nơi mà các công nghệ có nhiều thành phần và thường được cấp bằng sáng chế, bởi vì họ cấp cho các công ty quyền bán sản phẩm của họ (tự do hoạt động trong phạm vi an toàn) (Grindley và Teece, 1997)

1.1.6. Các chính sách liên quan đến các thị trường công nghệ và doanh nghiệp đổi mới sáng tạo

Chính sách công có thể ảnh hưởng đến thị trường công nghệ theo cách:

(1) Nâng cao nhận thức của doanh nghiệp về những cơ hội chiến lược được cung cấp bởi các thị trường công nghệ và các quyền sở hữu trí tuệ.

Các công ty đổi mới sáng tạo thường chỉ nhận thức được một phần lợi ích và chi phí bằng cách truy cập vào các công cụ SHTT. Các chương trình đào tạo và thông tin có thể góp phần nâng cao nhận thức về việc sử dụng quyền SHTT một cách chủ động, khi một tài sản xung quanh mà các chiến lược kinh doanh đổi mới sáng tạo có thể được triển khai, như một công cụ để mở ra những thị trường mới hoặc phân khúc thị trường hiện tại, và như một giải pháp quan trọng để tiếp cận các thị trường công nghệ, đạt doanh thu hoặc kết hợp với các tài sản bổ sung để tạo ra giá trị mới. Việc sử dụng quyền SHTT cũng có thể là tín hiệu tích cực về giá trị của doanh nghiệp đối với các đối thủ, khách hàng, các đối tác tiềm năng hoặc các nhà đầu tư.

(2) Hỗ trợ các cơ chế thương mại, tạo thuận lợi cho cung và cầu của các công nghệ. Ví dụ bao gồm: thị trường cấp phép, văn phòng chuyển giao công nghệ trong đại học, quầy thanh toán và nhà đấu giá bằng sáng chế.

(3) Cải thiện thông tin trong thị trường công nghệ.

Điều này bao gồm việc đưa ra các thỏa thuận cấp phép công khai để cho phép xác định chủ sở hữu sáng chế, quảng cáo những phát minh đã được bảo hộ sáng chế để cấp phép bằng việc sử dụng các cơ sở dữ liệu trực tuyến, cũng như

tăng chất lượng bằng sáng chế. Bằng sáng chế chất lượng thấp có thể vẫn được giữ bí mật, đây là mối đe dọa nghiêm trọng đối với thị trường công nghệ.

(4) Xây dựng các tiêu chuẩn và giải pháp minh bạch để định giá các sáng chế.

Việc định giá tài sản trí tuệ là một hoạt động rất khó khăn, đặc biệt là đối với các phát minh nhỏ. Việc thiếu tài liệu tham khảo đang gây trở ngại cho việc định mức giá ổn định và độ tin cậy, do đó có thể hạn chế cơ hội tiếp cận cho những người tham gia tiềm năng.

(5) Khuyến khích thương mại hóa tài sản trí tuệ thông qua những giải thưởng lớn hơn.

Điều này có thể liên quan đặc biệt đối với trường hợp các trường đại học và các viện nghiên cứu công. Hai bước quan trọng đó là khuyến khích các nhà nghiên cứu và các Văn phòng Chuyển giao Công nghệ (TTO) chuyên cung cấp các dịch vụ một cách thích hợp, tạo thuận lợi cho việc tìm kiếm các đối tác khu vực tư nhân phù hợp.

Đảm bảo các điều kiện thích hợp để hỗ trợ các thị trường cạnh tranh, có cấu trúc công nghệ bền vững. Đặc biệt, các nhà hoạch định chính sách nên đảm bảo rằng thị trường KH&CN được phép tiếp cận với các công nghệ một cách công bằng và hiệu quả, phân bổ các khoản thu liên quan từ thương mại công nghệ một cách công bằng. Một số chính sách có thể có liên quan nhiều như chính sách SHTT ảnh hưởng đến việc sử dụng và lưu hành các quyền SHTT, chính sách cạnh tranh đảm bảo các cơ chế thị trường không bị méo mó bởi hành vi độc quyền hoặc xung đột, các chính sách liên quan đến định giá tài sản trí tuệ (ví dụ: bằng việc khuyến khích các tiêu chuẩn), chính sách thuế ảnh hưởng đến các dòng công nghệ ở ranh giới quốc tế, và các chính sách NC&PT kích thích việc tạo ra và lưu thông kiến thức và công nghệ mới.

Thế mạnh của thị trường nói chung, thị trường hàng hóa KH&CN nói riêng, chỉ có thể phát huy khi thị trường vận hành thông suốt, tức là khi các thể chế của nó đảm bảo: cung, cầu phát triển bình thường; quyền sở hữu đối với hàng hoá mua bán được xác định rõ ràng; chi phí giao dịch thấp; thị trường có tính cạnh tranh; số lượng giao dịch đủ lớn; không gây ra những tác động xã hội tiêu cực.

Khác với những hàng hóa thông thường, đa số hàng hóa KH&CN mang tính tri thức, việc người này sử dụng không làm mất đi khả năng sử dụng của người khác và chính điều này khiến hàng hóa KH&CN mang tính chất điển hình của một loại hàng hóa công (một hàng hoá có thể bán, chuyển giao được nhiều

lần). Do vậy, việc mua bán chính thức cần đến những thể chế đặc biệt như pháp luật về sở hữu trí tuệ. Ngoài ra, hàng hóa KH&CN còn chứa đựng nhiều yếu tố vô hình, việc mua bán thường phát sinh nhiều ràng buộc về quyền sở hữu, quyền khai thác giữa các bên liên quan, luôn có bất bình đẳng thông tin giữa người mua và người bán về chất lượng và giá trị của công nghệ. Nói tóm lại, chi phí giao dịch trong các thương vụ về hàng hóa KH&CN thường cao, khiến thị trường có thể bị đóng băng hay thu hẹp.

Ở Việt Nam, các văn bản pháp luật đầu tiên về sở hữu trí tuệ, về chuyển nhượng quyền đối với các đối tượng sở hữu công nghiệp, chuyển giao công nghệ đã được xây dựng từ những năm 80 của thế kỷ trước, sau đó đã được bổ sung, hoàn thiện. Gần đây nhất, với việc ban hành Luật sở hữu trí tuệ và Luật chuyển giao công nghệ, về cơ bản đã tạo được cơ sở pháp lý quan trọng cho hoạt động mua bán công nghệ.

Tuy nhiên, để thúc đẩy thị trường hàng hóa KH&CN, khuôn khổ pháp lý là chưa đủ, quan trọng hơn là hiệu lực thực thi của pháp luật. Điều này đòi hỏi không chỉ việc các cơ quan hành pháp thực thi tốt chức trách của mình, mà còn đòi hỏi một văn hóa tôn trọng và đánh giá đúng giá trị của tài sản trí tuệ. Đây là vấn đề không phải ngày một ngày hai có thể xây dựng được.

1.2. Hàng hóa khoa học và công nghệ

1.2.1. Nhu cầu về hàng hoá KH&CN

Hàng hóa KH&CN được dùng như một đầu vào cần thiết của một hoạt động khác như sản xuất - kinh doanh, dịch vụ y tế, ngân hàng, quản lý Nhà nước v.v... Nhu cầu đối với từng loại hàng hóa KH&CN là rất khác nhau tùy thuộc nhiều vào trình độ phát triển. Nhu cầu đối với hàng hóa KH&CN có thể nhằm phục vụ những mục đích công ích hoặc tư lợi. Với mục tiêu can thiệp chính sách, tổng luận này sẽ phân tích nhu cầu hàng hóa KH&CN theo loại hình tổ chức trong nền kinh tế. Có rất nhiều loại hình tổ chức khác nhau, tuy nhiên có thể tập trung vào một số loại cơ bản, đó là: các thực thể hoạt động nhằm mục tiêu lợi nhuận, gọi chung là Doanh nghiệp; các cơ quan của Chính phủ hoạt động nhằm mục tiêu công ích, gọi chung là Nhà nước; các tổ chức phi chính phủ hoạt động không vì lợi nhuận.

1.2.1.1. Nhu cầu từ phía doanh nghiệp

Nhu cầu đối với hàng hóa KH&CN của doanh nghiệp rất đa dạng, bị chi phối bởi nhiều yếu tố, trong đó quan trọng nhất là chiến lược kinh doanh, năng

lực công nghệ, tiềm lực tài chính, và đặc thù ngành. Trong giai đoạn phát triển hiện nay ở nước ta, khi tăng trưởng chủ yếu dựa trên sự mở rộng về vốn và lao động để cung cấp những sản phẩm đã phổ biến (ít ra là trên thế giới) thì nhu cầu đối với hàng hóa KH&CN của doanh nghiệp trong các ngành công nghiệp, thường không trực tiếp, chủ yếu được gắn với mua sắm máy móc thiết bị, dây chuyền sản xuất. Văn hóa hiện vật vẫn đang ảnh hưởng sâu sắc tới hành vi của doanh nghiệp, khiến giao dịch trên những đối tượng vô hình rất khó được thực hiện. Tuy nhiên, cùng với sự phát triển, đã xuất hiện những doanh nghiệp đi xa hơn năng lực sản xuất, bắt đầu xây dựng năng lực thiết kế. Nhu cầu thực sự đối với hàng hóa KH&CN cũng phát triển.

Nhu cầu đối với hàng hóa KH&CN của doanh nghiệp trong lĩnh vực nông nghiệp có những điểm rất đặc thù. Ngoại trừ những trang trại, hợp tác xã hay doanh nghiệp nông nghiệp và thủy sản có tiềm lực tài chính mạnh, đa số hộ nông dân sản xuất nhỏ, không có khả năng tài chính để tiếp cận được hàng hóa KH&CN theo kênh thương mại. Cơ hội tiếp cận hàng hóa KH&CN của nhóm này chủ yếu thông qua các chương trình trợ giúp của Nhà nước, các tổ chức phi chính phủ (NGO), hay của các doanh nghiệp thu mua nông sản, các nhà cung cấp giống và vật tư nông nghiệp khác.

1.2.1.2. Nhu cầu từ phía Nhà nước

Nhà nước cần hàng hóa KH&CN để: (i) vận hành bộ máy Nhà nước được hiệu quả; (ii) cung cấp ưu đãi hoặc miễn phí cho các đối tượng thụ hưởng chính sách, hoặc cho toàn bộ cộng đồng; (iii) giải quyết những vấn đề công ích phát sinh từ đời sống, có ý nghĩa chiến lược, xã hội quan trọng.

Cũng như doanh nghiệp, để đáp ứng nhu cầu đối với hàng hóa KH&CN như trên, Nhà nước có thể chọn giải pháp thị trường, tức là mua sản phẩm KH&CN có sẵn, hoặc thuê dịch vụ KH&CN để có được kết quả mong muốn. Mặc khác, Nhà nước có thể chọn giải pháp phi thị trường như tự tổ chức để cung cấp hàng hóa KH&CN mong muốn. Cho tới nay, tư duy tự làm vẫn là chủ yếu nhưng xu thế chuyển sang thị trường cũng đã bắt đầu xuất hiện và đây cũng là yếu tố quan trọng để phát triển thị trường hàng hóa KH&CN.

Trong nhiều trường hợp, Nhà nước có nhu cầu đối với hàng hóa KH&CN là vì Nhà nước muốn đáp ứng nhu cầu của cộng đồng mà Nhà nước muốn hỗ trợ (nông dân, y tế,...). Vấn đề là ở chỗ nhu cầu mà cơ quan Nhà nước nắm bắt được và cụ thể hóa trong đặt hàng của mình sao cho trùng với nhu cầu thực sự của cộng đồng mà Nhà nước muốn hỗ trợ. Sự không phù hợp có thể phát sinh từ những vấn đề mang tính kỹ thuật, nhưng cũng có thể do cơ chế lợi ích. Hệ quả là,

những hàng hóa KH&CN được cung cấp có thể không thực sự đáp ứng đòi hỏi của cộng đồng hưởng lợi, gây ra lãng phí. Trở ngại này nếu được giải quyết sẽ là cú huých quan trọng thúc đẩy thị trường hàng hóa KH&CN phát triển mạnh mẽ.

Khi Nhà nước là bên đặt hàng, các hàng hoá sau đó được tổ chức cung cấp cho cộng đồng dưới hình thức uỷ thác cho các tổ chức (cơ quan chính phủ, NGO) để triển khai. Điều này cũng là tiền đề phát triển các cơ quan trung gian, dịch vụ.

1.2.1.3. Nhu cầu từ phía cá nhân

Trong đời sống phong phú và đa dạng ngày nay, nhu cầu của cá nhân đối với tri thức KH&CN cũng rất lớn. Cá nhân có thể thỏa mãn nhu cầu này thông qua việc đọc hoặc xem các ấn phẩm KH&CN thể hiện dưới nhiều hình thức khác nhau. Cá nhân cũng có thể tham gia các lớp học bồi dưỡng kiến thức chính thức cũng như không chính thức, hoặc tìm kiếm tư vấn từ các tổ chức, cá nhân thích hợp. Có thể nói thị trường hàng hóa KH&CN phục vụ nhu cầu cá nhân là rất lớn và ngày càng phát triển. Khác với doanh nghiệp và Nhà nước, việc đáp ứng nhu cầu tri thức KH&CN của cá nhân thông qua đọc hoặc xem các ấn phẩm KH&CN thường phải thông qua trung gian là các nhà xuất bản. Ở đây vấn đề bản quyền tác giả là then chốt để thị trường có thể hoạt động bình thường.

1.2.2. Nguồn cung hàng hoá KH&CN

Thị trường hàng hóa KH&CN sẽ không tồn tại nếu không có những nhà cung cấp. Nhà cung cấp hàng hóa KH&CN có thể là doanh nghiệp, các tổ chức KH&CN, chính phủ, và các nhà sáng chế độc lập. Có nhà cung cấp phát triển hàng hóa KH&CN trước hết phục vụ cho nhu cầu của chính họ việc bán ra thị trường chỉ là một “*dẫn xuất*” của việc bán sản phẩm, có những tổ chức sản xuất hàng hóa KH&CN chủ yếu là để bán (như các tổ chức KH&CN, hay các nhà sáng chế độc lập), việc tự tiêu dùng (như tự tổ chức sản xuất dựa trên công nghệ được phát triển) chỉ là giải pháp *bất đắc dĩ*. Trong một số ngành công nghiệp công nghệ cao, việc phát triển công nghệ và sản xuất dựa trên công nghệ mới lại thường gắn liền với nhau. Cung cấp công nghệ trong những ngành này thường đặt trên nhiều tính toán mang tính chiến lược chứ không chỉ thuần túy thương mại. Công nghệ có thể được cung cấp để tạo nên chuẩn “*đương nhiên*” cho cả ngành công nghiệp, cũng có thể được hoán đổi giữa các công ty để cùng phát triển thị trường. Trong trường hợp nhà cung cấp công nghệ là Nhà nước thì việc cung cấp đó có thể phải đáp ứng các mục đích xã hội và phát triển.

Hàng hóa KH&CN có thể được cung cấp bởi các nhà cung cấp ở nước sở tại (bao gồm cả các tổ chức có vốn nước ngoài nhưng là pháp nhân của nước đó

như các công ty có vốn nước ngoài), cũng có thể bởi các nhà cung cấp ở nước ngoài. Việc cung cấp công nghệ có thể dựa trên nguyên tắc thị trường, cũng có thể là phi thị trường, tùy từng trường hợp cụ thể. Thậm chí, luật pháp của các nước thường có những quy định cung cấp công nghệ bắt buộc trong trường hợp khẩn cấp, hoặc để chống các biện pháp hạn chế cạnh tranh.

1.2.2.1. Cung cấp hàng hoá KH&CN từ Nhà nước

Với tích chất hàng hóa công, đầu tư tư nhân để tạo ra hàng hóa KH&CN sẽ luôn ở dưới mức tối ưu xã hội. Ngay cả khi hệ thống luật pháp về sở hữu trí tuệ phát huy đầy đủ hiệu lực thì đầu tư của khu vực tư nhân cho việc tạo ra hàng hóa KH&CN cũng không đạt được mức tối ưu xã hội. Hơn nữa, bản thân hệ thống này cũng chứa đựng những hạn chế nội tại, gây lãng phí một phần lợi ích xã hội.

Do vậy, can thiệp của Nhà nước được coi là cần thiết, về lý thuyết, Nhà nước có nhiều cách can thiệp khác nhau và thực tế các cách can thiệp này đều đã được sử dụng. Mỗi cách dựa trên những nguyên lý khác nhau, có những ưu nhược điểm khác nhau.

Loại can thiệp *thứ nhất*, được sử dụng phổ biến ở nước ta cho đến nay là Nhà nước trực tiếp đóng vai trò sản xuất hàng hóa KH&CN để cung cấp ưu đãi hoặc miễn phí cho các đối tượng thụ hưởng. Nhà nước làm việc này thông qua hoạt động của những tổ chức KH&CN do Nhà nước thành lập giao nhiệm vụ, cấp kinh phí và trực tiếp quản lý như các phòng thí nghiệm, viện nghiên cứu, trường đại học, thậm chí là doanh nghiệp Nhà nước. Cách này về lý thuyết mang lại phúc lợi xã hội rộng lớn nhất nhưng thực tế lại phát sinh rất nhiều vấn đề, đặc biệt vấn đề chất lượng, tính hữu dụng và hiệu quả của hàng hóa KH&CN được tạo ra.

Loại can thiệp *thứ hai* là Nhà nước gián tiếp tạo ra hàng hóa KH&CN bằng cách đặt hàng các tổ chức KH&CN độc lập thực hiện theo yêu cầu của Nhà nước. Ở nhiều nước, các tổ chức này có thể thuộc mọi thành phần kinh tế, thậm chí là tổ chức của nước ngoài. Quan hệ giữa Nhà nước và các tổ chức này dựa trên quan hệ thị trường, thông qua hợp đồng. Ở nước ta loại này thường lẫn với loại *thứ nhất* mô tả ở đoạn trên bởi các bên trong hợp đồng đa số cũng thuộc Nhà nước. Cách này có thể cho phép chọn được tổ chức thực hiện cạnh tranh nhất, nhưng do bản chất rủi ro của quá trình tạo ra hàng hóa KH&CN, không phải lúc nào cạnh tranh cũng mang lại hiệu quả mong muốn.

Loại can thiệp *thứ ba* là Nhà nước mua lại hàng hóa KH&CN đã được các tổ chức KH&CN độc lập tạo ra, sau đó cung cấp cho các đối tượng thụ hưởng.

Cách này có đầy đủ những ưu điểm mà thị trường mang lại, tuy nhiên nhược điểm của cách này là nhiều hàng hóa KH&CN sẽ không có sẵn nếu không có đơn đặt hàng để sản xuất nó. Ngoài ra, nếu không quản lý tốt có thể dẫn đến lãng phí khi hàng hóa được mua không phải thực sự là thứ các đối tượng thụ hưởng cần.

Loại can thiệp *thứ tư* là Nhà nước hỗ trợ về tài chính, chẳng hạn như cấp kinh phí cho các tổ chức KH&CN độc lập để họ có thêm điều kiện thực hiện những dự án tạo ra hàng hóa KH&CN của họ. Ở đây Nhà nước không đặt hàng và thường cũng không sở hữu hàng hóa KH&CN được tạo ra. Bản thân việc hàng hóa KH&CN này được tạo ra đã đáng được khuyến khích. Cách này thường được làm thông qua các loại hình quỹ.

1.2.2.2. Cung cấp hàng hóa KH&CN từ tổ chức khoa học và công nghệ

Các tổ chức KH&CN thường được coi là bên cung hàng hóa KH&CN mặc dù đôi khi họ cũng là người mua. Sản phẩm chủ yếu của các tổ chức KH&CN, đặc biệt các tổ chức NC&PT là những công nghệ ở dạng chưa hoàn chỉnh, công nghệ ở qui mô phòng thí nghiệm, là những ý tưởng mới, giải pháp mới, có thể đã được cấp văn bằng bảo hộ sáng chế (patăng) hay không, nhưng vẫn có giá trị thương mại tiềm tàng. Các nhà sáng chế độc lập cũng có thể coi là một dạng đặc biệt của tổ chức KH&CN và sản phẩm lao động sáng tạo của họ cũng thường là những ý tưởng mới, giải pháp mới.

Tại các nước có nền KH&CN phát triển, giao dịch về patăng rất phổ biến. Thị trường phát triển tạo tiền đề cho sự phân công lao động giữa một bên là các nhà sáng chế, các tổ chức NC&PT chuyên tạo ra công nghệ mới và bên kia là những người khai thác thương mại những sáng chế có triển vọng. Hai công việc trên đòi hỏi hai loại kỹ năng rất khác nhau và chuyên môn hoá sẽ góp phần mang lại lợi ích chung lớn hơn cho toàn xã hội.

Trong trường hợp thị trường công nghệ chưa phát triển, thì công nghệ ở dạng chưa hoàn chỉnh của các tổ chức NC&PT rất khó bán. Nếu không được Nhà nước bao cấp hay nhận được hợp đồng thực hiện NC&PT (của Nhà nước, hay của doanh nghiệp), các tổ chức này sẽ phải chạy theo những việc “ăn xổi” hơn như nghiên cứu chế tạo phụ tùng, thiết bị thay thế nhập khẩu, cung cấp dịch vụ thử nghiệm (do có sẵn các thiết bị thí nghiệm), hay các dịch vụ kỹ thuật thông thường khác. Thậm chí họ có thể tổ chức sản xuất ở qui mô nhất định một số sản phẩm thị trường có nhu cầu. Việc sản xuất này có thể dựa trên công nghệ do họ phát triển, nhưng cũng có thể dựa trên công nghệ du nhập từ bên ngoài. Trong trường hợp này, viện nghiên cứu trở thành một doanh nghiệp sản xuất, chức năng nghiên cứu chuyên nghiệp giảm đi.

1.2.2.3. Cung cấp hàng hoá KH&CN từ doanh nghiệp

Doanh nghiệp vừa thuộc bên cầu, vừa thuộc bên cung hàng hóa KH&CN (chủ yếu là công nghệ). Do chi phí giao dịch cao, nhiều doanh nghiệp tự phát triển công nghệ để đáp ứng nhu cầu của họ, và việc bán công nghệ chỉ là một “*dẫn xuất*” của việc bán sản phẩm. Thay vì mở rộng qui mô sản xuất để tiêu thụ sản phẩm tại những thị trường mới, họ có thể bán công nghệ cho các doanh nghiệp khác để những người này sản xuất và khai thác thị trường.

Phát triển công nghệ ở doanh nghiệp được thực hiện ở những qui mô rất khác nhau. Các tập đoàn lớn, các công ty đa quốc gia thường có các trung tâm NC&PT riêng, được trang bị cơ sở vật chất đầy đủ, có nguồn kinh phí hoạt động dồi dào và thu hút được nhiều nhà khoa học và kỹ sư tài năng. Hoạt động KH&CN tại doanh nghiệp thường tập trung vào nghiên cứu ứng dụng và triển khai thực nghiệm, nhằm mục tiêu phát triển những công nghệ hứa hẹn duy trì vị thế cạnh tranh của công ty trên thị trường. Do là một bộ phận của công ty, nên các cơ sở NC&PT này được thừa hưởng nhiều tri thức và kinh nghiệm mà công ty tích lũy được trong nhiều năm kinh doanh. Hoạt động NC&PT ở những công ty này có thể tạo ra những ý tưởng mới, giải pháp mới, công nghệ mới, một số có thể được đăng ký patăng, một số có thể được giữ bí mật. Những kết quả này có thể được doanh nghiệp sử dụng cho các mục đích khác nhau. Chúng có thể được bán cho bên ngoài (bán đứt hoặc cấp li-xăng), hoặc được công ty phát triển tiếp thành đổi mới.

Những công ty có tiềm lực như mô tả trên đây thường có nhiều loại hàng hoá KH&CN để bán. Đó có thể là công nghệ chưa hoàn chỉnh (sáng chế chưa được phát triển thành sản phẩm đổi mới), nhưng quan trọng hơn là công nghệ ở dạng hoàn chỉnh, đã được khẳng định về kỹ thuật và thương mại. Công nghệ hoàn chỉnh cho phép người mua công nghệ tiến hành sản xuất sản phẩm đã được công nhận rộng rãi trên thị trường. Bên bán công nghệ thậm chí có thể bao tiêu một phần sản phẩm, hay giúp bên mua tiếp cận các nguồn cung cấp nguyên vật liệu cần thiết. Đây là khác biệt của công nghệ doanh nghiệp so với công nghệ của các tổ chức KH&CN chuyên nghiệp. Cũng bởi nhưng đặc điểm này, nó trở thành loại “hàng” hấp dẫn bên mua công nghệ ở các nước đang phát triển.

Đối với doanh nghiệp vừa và nhỏ, mặc dù không có tiềm lực như các doanh nghiệp lớn để thực hiện NC&PT, họ vẫn là nguồn cung cấp số lượng lớn sáng chế, kể cả các sáng chế quan trọng, cho thị trường công nghệ. Do tính chất bất định của hoạt động sáng tạo, và với số lượng lớn doanh nghiệp hoạt động trên các lĩnh vực rất đa dạng, xác suất để ý tưởng mới, giải pháp mới nảy sinh ở các

doanh nghiệp vừa và nhỏ là khá cao tùy theo quy mô các doanh nghiệp vừa và nhỏ có các nhân lực làm NC&PT dưới dạng tổ, nhóm rất linh hoạt. Tuy nhiên, do phần lớn các doanh nghiệp vừa và nhỏ thiếu tiềm lực để chuyển những ý tưởng mới của họ thành đổi mới, nên nếu không có các thể chế hỗ trợ cần thiết, các ý tưởng này có thể mãi mãi chỉ là một ý tưởng mà thôi, hoặc chỉ được phát triển ở một qui mô hạn chế, không hấp dẫn về thương mại. Về phương diện này có lẽ DNNVV cũng giống như các nhà sáng chế độc lập. Tùy theo quy mô các doanh nghiệp vừa và nhỏ có các nhân lực làm NC&PT dưới dạng tổ, nhóm rất linh hoạt.

1.3. Hoạt động giao dịch trên thị trường KH&CN

1.3.1. Quyền sở hữu đối với sản phẩm KH&CN

Điểm cơ bản trong quan hệ mua bán là vấn đề sở hữu. Quyền đối với tài sản của người bán trước và sau khi giao dịch mua bán xảy ra, cũng như quyền đối với tài sản của người mua sau khi giao dịch xảy ra, phải được qui định rõ ràng và được pháp luật, hoặc một thể chế tương đương bảo vệ, bằng không thị trường sẽ bị méo mó, thậm chí bị đông cứng.

Bản chất tri thức của hàng hóa KH&CN khiến vấn đề quyền tài sản đối với hàng hóa KH&CN trở nên trừu tượng và phức tạp. Ngoài ra, tính chất của một hàng hoá công đặt ra vấn đề cân đối lợi ích giữa sở hữu tư nhân đối với hàng hóa KH&CN và việc xã hội được hưởng lợi tối đa nhờ được sử dụng hàng hóa này. Hệ thống pháp luật về sở hữu trí tuệ, chuyển giao công nghệ và pháp luật khác đã được liên tục phát triển và mở rộng để giải quyết phần nào những quan hệ tài sản phức tạp trên đây, không chỉ trong phạm vi một quốc gia mà còn trong quan hệ thương mại giữa các quốc gia.

1.3.2. Bất bình đẳng về thông tin

Khác với những hàng hoá thông thường, với nhiều nội dung mang bản chất thông tin, phi hiện vật, cơ hội cho người mua và người bán công nghệ gặp được nhau (chưa nói đến chuyện thực hiện được giao dịch) không hề dễ dàng. Bất bình đẳng về thông tin giữa người mua và người bán có thể khiến thị trường hàng hóa KH&CN bị tê liệt, mặc dù người bán muốn bán, người mua muốn mua. Các nghiên cứu chỉ ra rằng, tình trạng bế tắc trên có thể được giải quyết phần nào nhờ vào các *tổ chức trung gian* có uy tín đứng ra bảo lãnh hay cung cấp dịch vụ thẩm định. Các phân tích cũng chỉ ra rằng nếu công tác thẩm định được làm một cách khách quan, bí mật của các bên được tôn trọng, thì nó có thể giúp khai thông hoạt động của thị trường công nghệ. Dịch vụ thẩm định phải được đặt chủ yếu trên cơ sở uy tín của cơ quan cung cấp dịch vụ, chứ không phải tư cách pháp nhân của cơ

quan này. Việc định chế hoá công tác thẩm định có thể là cần thiết, nhưng không phải là yếu tố quyết định. Việc có được những cơ quan thẩm định có uy tín, được cả bên mua và bên bán tin tưởng mới là yếu tố quyết định. Cơ quan thẩm định do Nhà nước thành lập chưa hẳn có được uy tín như trên.

Ngoài những vấn đề trên, bất bình đẳng thông tin trong mua bán công nghệ còn có những vấn đề đặc thù. Việc tiếp xúc thương lượng giữa người mua và người bán một công nghệ ở dạng sáng chế chưa đăng ký có thể dẫn đến những phiền phức về pháp lý. Đối mặt với vấn đề này, kinh nghiệm các nước cho thấy, các *luật sư về pa-tăng* có thể đóng vai trò vừa môi giới, vừa trung gian hữu hiệu cho nhà sáng chế và các công ty lớn.

1.3.3. Chi phí giao dịch

Chi phí giao dịch trong mua bán công nghệ quá cao thì giao dịch có thể sẽ không được thực hiện. Việc bên nào phải gánh chi phí giao dịch còn tùy thuộc vào đối tượng, hay loại công nghệ được mua bán, cũng như những điều kiện khác. Mua bán công nghệ, hay chuyển giao công nghệ, giữa các doanh nghiệp cũng thường bị tác động bởi chi phí giao dịch cao. Trong hợp đồng chuyển giao công nghệ, đặc biệt với những công nghệ mới, có tính cạnh tranh cao, để đảm bảo lợi ích của mình, bên bán thường đưa vào hợp đồng những điều khoản ràng buộc bên mua, như qui định không được bộc lộ công nghệ cho bên thứ ba. Quy định là như vậy, nhưng nếu việc thực thi hợp đồng không nằm trong tầm kiểm soát của bên bán, do vậy có thể gây thiệt hại, hoặc nếu muốn kiểm soát thì phải rất tốn kém, cũng là một loại thiệt hại, thì bên có công nghệ chưa chắc đã muốn bán và giao dịch có thể không xảy ra. Đây là một cản trở thực sự cho việc mua công nghệ tiên tiến của các nước đang phát triển. Ở các nước này, luật pháp về sở hữu công nghiệp hoặc chưa phát triển, hoặc chỉ tồn tại trên giấy tờ, hoặc việc mua bán công nghệ bị Nhà nước can thiệp, tất cả đều làm tăng chi phí cho giao dịch. Có thể nói, chi phí giao dịch cao là một trong những nguyên nhân quan trọng cản trở việc thu nạp công nghệ tiên tiến của các nước đang phát triển.

1.4. Tổ chức trung gian, môi giới trong hoạt động của thị trường KH&CN

Tổ chức trung gian, môi giới là các tổ chức, cá nhân tham gia cung cấp các dịch vụ hỗ trợ đổi mới, chuyển giao và thương mại hóa sản phẩm KH&CN. Tùy theo từng loại hình, chức năng, quy mô và chuyên môn hóa khác nhau, các tổ chức này thực hiện cung cấp các loại hình dịch vụ thông tin và môi giới, dịch vụ sở hữu trí tuệ, dịch vụ thương thảo, đàm phán hợp đồng chuyển giao công nghệ, dịch vụ đánh giá, định giá công nghệ, dịch vụ pháp lý, dịch vụ quản lý dự án,

dịch vụ hỗ trợ tài chính, dịch vụ tiếp thị và thị trường sản phẩm. Thực tế, cũng có nhiều tổ chức vừa cung cấp một số dịch vụ chuyên sâu, đồng thời thực hiện chức năng tích hợp hệ thống các loại hình dịch vụ khác với mục tiêu đáp ứng nhu cầu về dịch vụ trọn gói cho khách hàng.

Các tổ chức trung gian, môi giới được thành lập và hoạt động dưới nhiều hình thức khác nhau. Các tổ chức này bao gồm các cơ quan chức năng của Nhà nước, các hiệp hội, các công ty tư vấn độc lập, các tổ chức phi chính phủ. Các tổ chức này tiến hành các hoạt động tư vấn kỹ thuật, tư vấn pháp lý, tư vấn quản lý, thông tin và môi giới công nghệ dưới các tên gọi: trung tâm, viện nghiên cứu, công ty của địa phương, quốc gia, khu vực và quốc tế.

Giao dịch mua bán chỉ có thể xảy ra khi người mua và người bán có tiếp xúc, trực tiếp (không qua môi giới) hay gián tiếp (qua môi giới), vật lý (mặt đối mặt) hay ảo (qua các phương tiện truyền thông). Chợ là một trong những thể chế như vậy. Chợ cung cấp hạ tầng và dịch vụ kèm theo để người mua, người bán gặp nhau, thoả thuận và thực hiện các giao dịch mua bán. Từ chỗ chỉ là chợ vật lý, có giới hạn về không gian (địa điểm) và thời gian (giờ họp chợ), ngày nay ta còn thấy nhiều loại hình chợ ảo, hoạt động dựa trên hỗ trợ của các phương tiện truyền thông và công nghệ thông tin hiện đại, cho phép mở rộng giới hạn về không gian và thời gian của chợ.

Cùng với chợ là hoạt động môi giới. Có nhiều loại hoạt động môi giới khác nhau, ở nhiều cấp khác nhau, bằng nhiều phương tiện khác nhau, nhưng có cùng chức năng cơ bản là xúc tiến tiếp xúc của người mua và người bán. Về điểm này, hoạt động môi giới cũng giống như chợ, điểm khác biệt là ở chỗ, chợ hỗ trợ tiếp xúc của người mua và người bán nhờ vào *hạ tầng* mà nó đáp ứng, trong khi đó hoạt động môi giới dựa vào *thông tin* mà người môi giới có được. Có thể nói chợ hiện đại, đặc biệt chợ trên mạng, là sự gắn liền giữa *hạ tầng* và *thông tin*, hay nói cách khác hoạt động môi giới đã trở thành một phần hữu cơ của chợ. Ngoài ra, cơ quan môi giới có thể đi xa hơn việc giúp người mua, người bán gặp nhau, để cung cấp những dịch vụ khác như đứng ra dàn xếp về giá cả, bảo lãnh về tính chân thực của những mô tả liên quan tới công nghệ chào bán, thậm chí cung cấp tín dụng cần thiết để giao dịch có thể thực hiện được.

Với bản chất thông tin của công nghệ, chợ công nghệ là loại chợ hiện đại, bao gồm cả chợ ảo, trong đó hoạt động môi giới có vị trí quan trọng. Thực tế cho thấy, nhiều tổ chức thông tin về công nghệ đã đóng vai trò vừa là cơ quan môi giới công nghệ, vừa là người tổ chức chợ công nghệ, thực hiện chức năng xúc tiến tiếp xúc giữa người mua và người bán tiềm tàng. Sinh hoạt của chợ cũng như

hoạt động môi giới sẽ cần đến những thể chế kèm theo để điều chỉnh việc họp chợ, cũng như hoạt động môi giới. Những thể chế này có thể được qui định bằng văn bản (qui định về việc tham gia chợ, họp chợ, qui định về hoạt động môi giới, v.v.), có thể chỉ là luật bất thành văn nhưng được cộng đồng tôn trọng. Cả hai loại thể chế này đều phải được tính đến khi tổ chức chợ công nghệ và hoạt động môi giới.

1.5. Thể chế thị trường KH&CN

Thể chế thị trường KH&CN nằm trong các thể chế về hoạt động KH&CN, sở hữu trí tuệ, chuyển giao công nghệ. Các thể chế này quy định về việc trao đổi, mua bán, chuyển giao công nghệ và hàng hoá KH&CN dưới các góc độ khác nhau. Những quy định về phát triển, giao dịch, mua bán, chuyển giao hàng hoá KH&CN thường được thể hiện tại luật pháp về hoạt động KH&CN, cụ thể là đề cập các quy định về các tổ chức hoạt động KH&CN (bên cung) và các quy định liên quan đến ứng dụng khoa học và công nghệ (bên cầu). Những vấn đề về sở hữu, chuyển dịch sở hữu, mua bán, chuyển nhượng tài sản trí tuệ được luật pháp về sở hữu trí tuệ quy định phù hợp với các hiệp ước quốc tế mà Việt Nam tham gia. Những vấn đề về hợp đồng chuyển giao công nghệ, quyền lợi và nghĩa vụ của các bên mua bán hàng hoá công nghệ, dịch vụ chuyển giao công nghệ và chính sách thúc đẩy đổi mới công nghệ được quy định trong pháp luật về dân sự, pháp luật về chuyển giao công nghệ.

Những thể chế cho phép giảm thiểu chi phí giao dịch cũng có nghĩa là góp phần phát triển thị trường. Một hệ thống luật pháp về sở hữu công nghiệp đầy đủ, có hiệu lực thực thi và được hỗ trợ bởi các thể chế thành văn và bất thành văn khác là cơ sở để giảm bớt chi phí (trực tiếp cũng như tiềm tàng) liên quan đến việc thực thi hợp đồng mua bán công nghệ. Ngoài ra, trên thực tế có thể có nhiều yếu tố làm phát sinh chi phí giao dịch gắn với mua bán công nghệ, và không phải lúc nào cũng có giải pháp. Trong trường hợp này giao dịch về công nghệ được giải quyết bằng biện pháp phi thị trường.

II. PHÁT TRIỂN THỊ TRƯỜNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TẠI MỘT SỐ QUỐC GIA TRÊN THẾ GIỚI

Phát triển thị trường KH&CN đòi hỏi phải có những bước đi thích hợp do tính đặc thù của loại sản phẩm hàng hóa khoa học và công nghệ được giao dịch trên thị trường. Kinh nghiệm cho thấy nếu thiết lập một hệ thống cung cầu và các tổ chức trung gian hỗ trợ cho các hoạt động của thị trường sẽ đảm bảo cho sự phát triển bền vững của thị trường, việc nghiên cứu kinh nghiệm về phát triển thị trường KH&CN tại một số quốc gia phát triển sẽ giúp cho những người làm công tác quản lý KH&CN có được cái nhìn tổng quát hơn, có được những bài học kinh nghiệm quý từ các quốc gia khác trong vùng và quốc tế. Để làm rõ vấn đề này, các nội dung nghiên cứu kinh nghiệm phát triển thị trường KH&CN được khái quát như sau.

2.1. Kinh nghiệm phát triển thị trường KH&CN của Trung Quốc

2.1.1. Quan niệm về thị trường KH&CN của Trung Quốc

Trước đây, Trung Quốc quan niệm tri thức khoa học là sản phẩm của chung trong xã hội, là một loại hàng hóa công ích. Nhưng qua một thời gian phát triển cơ chế thị trường, tri thức KH&CN đã trở thành hàng hoá và thị trường KH&CN được xem như là một thể chế mới của quản lý KH&CN nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho việc trao đổi sản phẩm NC&PT giữa người tạo sản phẩm (tổ chức nghiên cứu và phát triển) và người sử dụng sản phẩm (doanh nghiệp). Hoạt động trao đổi sản phẩm KH&CN gồm các hình thức phát triển công nghệ theo hợp đồng; chuyển giao công nghệ; tư vấn công nghệ; và dịch vụ công nghệ (thiết kế, chế tạo...).

2.1.2. Cơ chế chính sách phát triển thị trường KH&CN của Trung Quốc

Đổi mới cơ chế quản lý và hoạt động các tổ chức NC&PT

Từ năm 1996 đến nay, Trung Quốc đã tiến hành chuyển các viện nghiên cứu ứng dụng thành các doanh nghiệp KH&CN. Các tổ chức nghiên cứu cơ bản hoặc cung cấp dịch vụ công cộng phi lợi nhuận vẫn có sự hỗ trợ của Nhà nước, vẫn là đơn vị sự nghiệp hoặc nghiên cứu phi lợi nhuận.

Quá trình chuyển cơ chế đối với các viện NC&PT của Trung Quốc đã có tác động tích cực trong việc gắn nghiên cứu với sản xuất, huy động nhiều nguồn kinh phí, đặc biệt từ sản xuất để phát triển KH&CN, tạo ra nhiều sản phẩm cho

thị trường KH&CN. Thực hiện cơ chế mới, hầu hết các viện đã xây dựng bộ phận thị trường, các nhà khoa học đã tìm đến các doanh nghiệp tìm hiểu nhu cầu đổi mới công nghệ và xúc tiến hợp đồng. Các viện đều có các đơn vị phát triển công nghệ để phục vụ giải quyết các yêu cầu của sản xuất.

Khuyến khích phát triển các tổ chức trung gian, môi giới

Trung Quốc rất quan tâm việc phát triển hệ thống các tổ chức trung gian, môi giới nhằm tạo quan hệ, kết nối cung - cầu. Hệ thống các cơ quan trung gian này bao gồm các đơn vị sự nghiệp của Nhà nước; các đơn vị thuộc các tổ chức nghề nghiệp, các hiệp hội; các tổ chức tư nhân.

Các tổ chức tư nhân hoặc trực thuộc các tổ chức nghề nghiệp, hiệp hội hoạt động theo phương thức tự hạch toán, được Nhà nước tạo điều kiện hoạt động, ưu đãi về thuế.

Các đơn vị sự nghiệp của Nhà nước trong lĩnh vực trung gian, môi giới chuyên giao công nghệ bao gồm các trung tâm thông tin, tư vấn, đào tạo, môi giới chuyên giao công nghệ, các sàn giao dịch công nghệ, các trung tâm phát triển sức sản xuất,... Các cơ quan này có những mô hình tổ chức với mức độ thâm nhập thị trường khác nhau, hoạt động theo phương thức sự nghiệp có thu, hạch toán một phần, được Nhà nước cấp kinh phí hoạt động thường xuyên và các hoạt động Nhà nước yêu cầu hoặc đặt hàng theo kế hoạch được duyệt hàng năm. Phần thu từ các dịch vụ được chi cho đầu tư phát triển, chi trả thêm lương cán bộ... Các đơn vị này được Nhà nước đầu tư rất lớn về cơ sở hạ tầng. Hiện nay, Trung Quốc có khoảng 60.000 trung tâm thông tin, tư vấn, môi giới chuyên giao công nghệ với khoảng trên 1,2 triệu cán bộ, thực hiện nhiệm vụ gắn kết giữa các tổ chức KH&CN với các doanh nghiệp. Cán bộ làm công tác trung gian, môi giới được Nhà nước Trung Quốc chú ý đào tạo.

Ban hành chính sách hỗ trợ phát triển KH&CN

Trung Quốc đã thành lập Quỹ phát triển công nghệ cho các doanh nghiệp vừa và nhỏ. Quỹ có 2 nguồn vốn chính: Từ Bộ Tài chính và từ Ngân hàng Nhà nước. Quỹ chỉ hỗ trợ các doanh nghiệp ở giai đoạn sản xuất thử nghiệm. Trung Quốc khuyến khích thành lập các Quỹ đầu tư mạo hiểm (chủ yếu của các nhà đầu tư nước ngoài) để đầu tư vào các dự án công nghệ có triển vọng. Trung Quốc đã thành lập Quỹ phát triển sáng chế để đầu tư nghiên cứu, hoàn thiện sáng chế.

Trung Quốc xác định chủ thể của sáng tạo, đổi mới công nghệ là các doanh nghiệp. Do vậy đã có rất nhiều giải pháp khuyến khích doanh nghiệp nghiên cứu, phát triển và đổi mới công nghệ. Doanh nghiệp nào nếu dành lợi nhuận trước

thuế để mua công nghệ thì sẽ được Nhà nước miễn thuế thu nhập doanh nghiệp cho phần kinh phí đó. Hàng năm, doanh nghiệp được trích 5% doanh thu (không tính thuế) để nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ.

Xây dựng mô hình thúc đẩy phát triển thị trường KH&CN

a. Trung tâm dịch vụ KH&CN thuộc Hiệp hội Thị trường công nghệ:

Trung tâm làm dịch vụ môi giới, tư vấn chuyên giao công nghệ, hoạt động trên nguyên tắc tự hạch toán. Một số hoạt động chủ yếu của Trung tâm là: xây dựng hệ thống thông tin về các viện NC&PT; kết nối cung cầu, lựa chọn công nghệ, ký kết hợp đồng công nghệ; tổ chức các hội thảo, tọa đàm, triển lãm công nghệ. Đây là mô hình một trung tâm nhỏ, giống như các trung tâm thông tin KH&CN, trung tâm dịch vụ tư vấn KH&CN ở Việt Nam.

b. Sàn giao dịch công nghệ Thượng Hải

Sàn giao dịch được Bộ KH&CN Trung Quốc và UBND thành phố Thượng Hải thành lập năm 1993. Đây là một đơn vị công ích, phi lợi nhuận của Nhà nước, hoạt động theo mô hình tương tự như một đơn vị sự nghiệp có thu ở Việt Nam. Tôn chỉ hoạt động là: thúc đẩy trao đổi công nghệ cao và mới đủ các ngành nghề cho tất cả các doanh nghiệp trong và ngoài nước. Phương châm hoạt động là: tìm vốn cho kỹ thuật; tìm kỹ thuật cho người có vốn; tìm thị trường cho sản phẩm và tìm sản phẩm cho thị trường.

Sàn giao dịch phục vụ theo chế độ hội viên. Hội viên là các đơn vị có tư cách pháp nhân, phải đăng ký tham gia, nộp hội phí và phải có khả năng và nhu cầu về thông tin. Các hoạt động chủ yếu của Sàn giao dịch này bao gồm: tổ chức các triển lãm, hội chợ, hội nghị, hội thảo; dịch vụ nhân lực KH&CN; tư vấn quản lý; tập huấn, đào tạo: cung cấp thông tin KH&CN; giải quyết vấn đề của các doanh nghiệp.

c. Trung tâm Sức sản xuất Quảng Đông

Trung tâm thuộc Sở KH&CN tỉnh Quảng Đông được thành lập năm 1994. Đây cũng là một đơn vị công ích, phi lợi nhuận của Nhà nước (hoạt động theo mô hình tương tự như một đơn vị sự nghiệp có thu ở Việt Nam) nhằm cung cấp các dịch vụ cho doanh nghiệp vừa và nhỏ.

Trung tâm có nhiệm vụ thúc đẩy tiến bộ công nghệ và năng lực đổi mới của các doanh nghiệp vừa và nhỏ, cải thiện sự phát triển của chúng. Đồng thời cung cấp các dịch vụ đa dạng và tổng thể trong các lĩnh vực thông tin công nghệ, nuôi

đường (ươm tạo) công nghệ cao, giao dịch sản phẩm, phát triển sản phẩm mới, tư vấn quản lý, công nghiệp công nghệ thông tin, trao đổi và hợp tác quốc tế,...

Trung tâm tập trung vào việc đưa kỹ thuật tiên bộ vào các doanh nghiệp vừa và nhỏ; xây dựng hệ thống đổi mới (sáng tạo) của tỉnh; phát triển công nghệ cao và mới; cải tạo các ngành nghề truyền thống.

Triết lý của Quảng Đông khác với một số tỉnh khác của Trung Quốc trong hỗ trợ và thúc đẩy chuyển giao công nghệ là ở chỗ: Quảng Đông cho rằng, hiện ở Quảng Đông, thông tin công nghệ đã được phổ biến rộng rãi, các doanh nghiệp đã có mối liên hệ tương đối chặt chẽ với các cơ quan NC&PT nên việc đơn thuần chỉ cung cấp thông tin, thúc đẩy chuyển giao công nghệ không còn thích hợp nữa. Quảng Đông chuyển sang hỗ trợ phát triển sức sản xuất, một khái niệm rộng, bao gồm cả ươm tạo công nghệ, đào tạo nhân lực, tư vấn quản lý, cung cấp công nghệ, nghiên cứu phát triển chiến lược phát triển của doanh nghiệp, tổ chức thông tin công nghệ.

Phương thức và kinh phí hoạt động của Trung tâm này giống như của Sàn giao dịch công nghệ Thượng Hải. Đây là một mô hình thúc đẩy phát triển công nghệ toàn diện, có thể nói là mô hình ươm tạo doanh nghiệp KH&CN.

2.2. Kinh nghiệm phát triển thị trường KH&CN của CHLB Đức

2.2.1. Quan niệm của CHLB Đức về phát triển thị trường KH&CN

Khi bàn về chính sách đổi mới công nghệ, ứng dụng công nghệ; hỗ trợ phát triển doanh nghiệp; liên kết, hợp tác giữa viện, trường với doanh nghiệp, ở CHLB Đức người ta ít nói đến thuật ngữ Thị trường công nghệ hay Thị trường KH&CN mà chủ yếu dùng thuật ngữ chuyển giao công nghệ (CGCN). Chính sách của Nhà nước tập trung vào tạo ra các công cụ hỗ trợ các hoạt động đổi mới, chuyển giao công nghệ, khởi lập doanh nghiệp công nghệ và chủ yếu là cho các doanh nghiệp vừa và nhỏ. Nội dung của công tác chuyển giao công nghệ theo quan niệm của CHLB Đức là chuyển giao các tri thức, bí quyết kỹ thuật, công nghệ áp dụng vào thực tiễn, kể cả việc hoàn thiện công nghệ và thành lập doanh nghiệp mới trên cơ sở các kết quả nghiên cứu ra.

Trên thực tế, Nhà nước Đức thường tạo ra các điều kiện khung, các biện pháp khuyến khích, cụ thể là Nhà nước hỗ trợ tăng cường năng lực làm NC&PT, khuyến khích chuyển đổi cơ cấu, giúp đỡ các dự án chuyển giao công nghệ cho doanh nghiệp. Việc mua bán, chuyển giao công nghệ giữa viện và doanh nghiệp vừa và nhỏ được Nhà nước khuyến khích bằng các công cụ nêu trên và có thể

phân ra thành 2 nhóm: Chuyển giao công nghệ gián tiếp và Chuyển giao công nghệ trực tiếp. Ngoài ra còn có các tổ chức hiệp hội của những tổ chức hỗ trợ chuyển giao công nghệ cũng được thành lập và hoạt động rất mạnh để giúp đỡ các tổ chức này tham gia có hiệu quả vào hoạt động chuyển giao công nghệ.

2.2.2. Mô hình chuyển giao gián tiếp (qua trung gian, môi giới)

2.2.2.1. Các tổ chức trung gian, môi giới

Tổ chức trung gian, môi giới thường được gọi bằng một khái niệm chung là Trung tâm công nghệ và có chức năng hỗ trợ cho các hoạt động chuyển giao công nghệ tiến hành nhanh hơn và có hiệu quả hơn. Hình thái tổ chức của Trung tâm này đa dạng gồm:

- Các Trung tâm tư vấn: Thực hiện các dịch vụ tư vấn, giúp đỡ trọn gói một việc tư vấn chuyển giao (chủ yếu dành cho các doanh nghiệp vừa và nhỏ); Giúp đỡ tìm kiếm thông tin và xử lý theo yêu cầu; Môi giới các đối tác hợp tác và đối tác chuyển giao; Tổ chức các mạng liên kết, các quan hệ hợp tác liên kết với các đối tác,...

- Các Trung tâm thông tin patăng: Chỉ dẫn về bảo vệ và hỗ trợ patăng; Giúp tìm kiếm patăng; Tổ chức, môi giới làm việc với các nhà sáng chế; Tổ chức các hội thảo, lớp học,...

- Các Trung tâm chuyển giao, trình diễn công nghệ: Tư vấn và trình diễn công nghệ đặc thù; tiến hành các công việc thường xuyên liên quan đến các dự án chuyển giao công nghệ do Nhà nước tài trợ; Tra cứu, cung cấp các kết quả nghiên cứu cơ bản; Giúp chuẩn bị khi đưa các công nghệ mới vào sử dụng,...

- Các Trung tâm hỗ trợ khởi lập doanh nghiệp (incubator): Tư vấn hỗ trợ các doanh nghiệp trẻ giai đoạn khởi lập; Duy trì các hỗ trợ cho doanh nghiệp tiếp tục phát triển; Cung ứng cơ sở hạ tầng và các diện tích cho thuê (phòng họp, phòng thí nghiệm...); Tiến hành các dịch vụ chung (điện thoại, văn thư.); Môi giới các dịch vụ và tiến hành các tư vấn (ngân hàng, kế toán...).

Tên các Trung tâm nêu trên thể hiện chức năng chính của Trung tâm, trên thực tế thì các Trung tâm hoạt động theo phương thức kết hợp các chức năng kể trên. Các dạng Trung tâm công nghệ được thành lập trên khắp các bang của CHLB Đức, đặc biệt được chú trọng ở các bang mới thành lập và do chính quyền bang kết hợp với các tác nhân khác đứng ra thành lập. Từ khi thành lập bang mới, công việc này được xúc tiến một cách mạnh mẽ để vực dậy nền kinh tế của phần Đông Đức trước đây đang trong quá trình chuyển đổi kinh tế.

Đối với các bang mới, việc phát triển các công nghệ và triển khai chúng thành các sản phẩm mới, quy trình sản xuất mới là vấn đề then chốt của việc cạnh tranh của các doanh nghiệp. Một hình thức tổ chức có chức năng hỗn hợp giữa tư vấn và chuyển giao sẽ giúp cho quá trình trên diễn ra dễ dàng và nhanh hơn.

Bổ sung cho các hình thái tổ chức nêu trên là các cơ sở hỗ trợ đổi mới công nghệ và các Trung tâm chuyên giao công nghệ đặc thù và liên ngành. Các Trung tâm này giải quyết các vấn đề liên vùng, đặc thù cho ngành và công nghệ. Nhiệm vụ của các cơ sở hỗ trợ đổi mới và các Trung tâm chuyên giao công nghệ đặc thù này là giúp đỡ khởi sự và chuyển hoá các đổi mới của doanh nghiệp từ khi nảy sinh ý tưởng đến thâm nhập thị trường.

Đầu tư của Nhà nước cho các Trung tâm công nghệ

Về hỗ trợ hạ tầng cơ sở cho các trung tâm: Nhà nước thực hiện dưới dạng một chương trình, trong đó các Trung tâm được Nhà nước tài trợ tối đa 80% (Liên bang: 50%, Bang: 50%); không có giới hạn giá trị hỗ trợ tuyệt đối.

Về chi phí bộ máy và hoạt động của trung tâm: Nhà nước hỗ trợ dưới dạng một chương trình, trong đó các Trung tâm được tài trợ tối đa 60% (Liên bang: 75%, Bang: 25%); số tuyệt đối không quá 200 ngàn euro/năm và cho 1 cơ sở.

Trung tâm hỗ trợ khởi lập doanh nghiệp

Trung tâm hỗ trợ khởi lập doanh nghiệp (incubator) có nhiệm vụ tổ chức các liên kết giữa các đối tác cần thiết cho việc khởi lập doanh nghiệp như ngân hàng, cơ quan chính sách của Nhà nước, nhà khoa học... Trung tâm tạo điều kiện khung cho việc hình thành quan điểm, ý tưởng kinh doanh; cho giai đoạn đầu của doanh nghiệp trẻ, đặc biệt là doanh nghiệp công nghệ và tạo các điều kiện cho các doanh nghiệp đó tiếp tục phát triển ở thời gian ban đầu (3-5 năm).

Từ 1983 đến nay, toàn nước Đức đã có 360 trung tâm hỗ trợ khởi lập doanh nghiệp được thành lập, 68% ở bang cũ và 32% ở bang mới. Các trung tâm này đã ươm tạo thành công 16.000 doanh nghiệp, tạo ra được 150.000 chỗ làm việc; tỷ lệ duy trì và phát triển ở Trung tâm là 90%; đã có 8.000 hãng phát triển rời khỏi trung tâm thành công; thời gian lập nghiệp ở trung tâm bình quân là 4 năm.

Về góp vốn xây dựng Trung tâm có rất nhiều nguồn khác nhau. Nhiều nhất là Chính quyền Liên bang chiếm 23%, chính quyền Bang chiếm 13%, doanh nghiệp chiếm 12%, Ngân hàng thương mại chiếm 11%, Phòng thương mại và công nghiệp chiếm 9% và các thành phần khác trong xã hội... Tổng hợp lại thì đóng góp của Nhà nước thường chiếm 40-60% tổng chi phí của Trung tâm, nhất

là giai đoạn hình thành rất cần vốn của Nhà nước, ở giai đoạn phát triển và củng cố thì các Trung tâm có thể trang trải được chi phí của mình.

Mục tiêu của các Trung tâm này là hỗ trợ và giúp đỡ cho việc thành lập các doanh nghiệp trẻ, doanh nghiệp công nghệ. Qua đó Trung tâm thực hiện công tác hỗ trợ chuyển giao tri thức và chuyển giao công nghệ nhằm tăng cường tiềm lực đổi mới của vùng và tạo mạng liên kết quốc gia và quốc tế. Thông qua hoạt động, các Trung tâm sẽ hỗ trợ cho việc chuyển đổi cơ cấu kinh tế của vùng và cuối cùng mục tiêu là các Trung tâm phấn đấu để có thể tự hoạt động để bù đắp chi phí.

2.2.3. Mô hình hỗ trợ chuyển giao trực tiếp

Giải pháp để thực hiện chuyển giao trực tiếp và hỗ trợ đổi mới công nghệ cho các doanh nghiệp đã được CHLB Đức triển khai dưới dạng các chương trình hỗ trợ trực tiếp cho đổi mới doanh nghiệp, ví dụ Chương trình hỗ trợ đổi mới công nghệ (Pro-Inno) bao gồm các chương trình thành phần đặc trưng như: Chương trình nghiên cứu chung giữa viện nghiên cứu và doanh nghiệp; Chương trình nghiên cứu ủy thác giữa viện nghiên cứu và doanh nghiệp; Chương trình hỗ trợ phát triển nhân lực KH&CN giữa viện nghiên cứu và doanh nghiệp. Các chương trình này đều chú ý và đặc biệt nhấn mạnh đến việc ưu đãi đối với doanh nghiệp ở phần Đông Đức và Đông Berlin nơi có nhiều chuyển đổi từ cơ chế kế hoạch hoá tập trung sang kinh tế thị trường. Các Chương trình trên do Bộ nghiên cứu và đào tạo liên bang (BMBF) tiến hành đến năm 1998 và Bộ kinh tế liên bang (BMWi) tiếp tục thực hiện từ năm 1998 đến nay. Các Chương trình này được giao cho Hiệp hội nghiên cứu của các ngành công nghiệp Đức (AiF) chủ trì thực hiện với vai trò tổ chức tuyển chọn và theo dõi thực hiện (một dạng của ban quản lý chương trình). Việc hỗ trợ đổi mới công nghệ cũng do các Bang tiến hành dưới nhiều hình thức khác nhau, ví dụ Bang Sắc-xông đã thành lập Quỹ đổi mới công nghệ để hỗ trợ đổi mới và chuyển giao công nghệ của các doanh nghiệp vừa và nhỏ của bang.

Hiệp hội nghiên cứu của các ngành công nghiệp Đức (AiF) được thành lập cách đây 50 năm. Các doanh nghiệp công nghiệp Đức tham gia hiệp hội đưa ra nhu cầu nghiên cứu chung để cùng nhau giải quyết, sau đó kết quả được chuyển giao cho tất cả doanh nghiệp trong Hiệp hội. Đó là công nghệ mà tất cả các hội viên đều cần, (ví dụ công nghệ đóng bao bì cho công nghiệp, công nghệ xử lý môi trường), còn những vấn đề công nghệ đặc thù của từng doanh nghiệp có thể lập dự án xin hỗ trợ kinh phí của Nhà nước thuộc các chương trình nghiên cứu của Nhà nước hỗ trợ các doanh nghiệp vừa và nhỏ, AiF khi đó có vai trò như ban

quản lý đề tài, sẽ ký hợp đồng với BMBF hoặc BMWi, đặt hàng với các trường đại học, viện nghiên cứu.

Một số chương trình hỗ trợ phát triển doanh nghiệp vừa và nhỏ được CHLB Đức tổ chức thực hiện cụ thể như:

- *Chương trình hỗ trợ đổi mới doanh nghiệp vừa và nhỏ (Pro-Inno)* với nhiệm vụ hỗ trợ các hoạt động nghiên cứu doanh nghiệp, hỗ trợ nâng cao trình độ cho cán bộ NC&PT của doanh nghiệp (đã đề cập ở trên);

- *Chương trình hỗ trợ các doanh nghiệp công nghệ ở các bang mới* của CHLB Đức với nhiệm vụ hỗ trợ khởi lập doanh nghiệp; thúc đẩy chuyển hoá tri thức thành công nghệ; khuyến khích các doanh nghiệp hợp tác phát triển sản phẩm mới;

- *Chương trình hỗ trợ thâm nhập thị trường thông qua mạng lưới đổi mới* với nhiệm vụ hỗ trợ sự gắn kết tình nguyện của các doanh nghiệp, cơ sở nghiên cứu... với nhau để phát triển một sản phẩm đến khâu thâm nhập thị trường.

2.2.4. Xây dựng các tổ chức trung gian, liên kết hỗ trợ đổi mới công nghệ

Hiệp hội, liên kết, mạng lưới hỗ trợ đổi mới công nghệ, khởi lập doanh nghiệp công nghệ ở CHLB Đức có thể đưa ra một vài ví dụ như:

- *Trung tâm đổi mới hỗ trợ công nghệ của Berlin (TSB)* là tổ chức phi lợi nhuận có chức năng hỗ trợ cho đổi mới kinh tế để phát triển kinh tế - xã hội của Berlin, như hỗ trợ các dự án có tính đổi mới; tư vấn chính sách phát triển của thành phố; liên kết các nhà khoa học với kinh tế - xã hội;

- *Hiệp hội các Trung tâm hỗ trợ đổi mới công nghệ và khởi lập doanh nghiệp Đức (ADT)*: Các thành viên ADT có nhiệm vụ nói chung là: hỗ trợ thông tin; tư vấn kinh doanh; hỗ trợ kỹ thuật; cho thuê địa điểm để tạo điều kiện thuận lợi ban đầu cho doanh nghiệp vừa và nhỏ khi mới thành lập.

- *Hiệp hội nghiên cứu các ngành công nghiệp Đức (AiF)*: xúc tiến, tổ chức các nghiên cứu chung giữa các doanh nghiệp trong cùng một ngành.

- *Hội chợ*: Hằng năm, CHLB Đức tổ chức rất nhiều hội chợ, trong đó có nhiều nội dung về KH&CN. Nhà nước khuyến khích các trường đại học, viện nghiên cứu, các doanh nghiệp tham dự hội chợ giới thiệu sản phẩm mới.

2.3. Kinh nghiệm phát triển thị trường KH&CN của Hàn Quốc

Phát triển thị trường công nghệ của Hàn Quốc có thể chia thành ba giai đoạn: (1) Giai đoạn công nghiệp hóa định hướng xuất khẩu từ những năm 1960 đến 1970; (2) Giai đoạn chuyển sang phát triển các ngành công nghiệp kỹ thuật cao: những năm 1980 và 1990; và (3) Từ năm 1990 đến nay, hội nhập vào quá trình toàn cầu hoá và tự do hoá thương mại.

Trong thời kỳ đầu, nhập khẩu công nghệ đóng vai trò quan trọng thúc đẩy các ngành công nghiệp sản xuất hàng xuất khẩu. Chính sách định hướng xuất khẩu áp dụng cho các ngành công nghiệp đã bão hòa như chế biến thực phẩm, dệt (những năm 1960), luyện kim, đóng tàu và hóa chất (những năm 1970). Đồng thời, Chính phủ áp dụng chính sách thay thế nhập khẩu cho các ngành công nghiệp sản xuất hàng tiêu dùng. Những năm 1960, chương trình giáo dục đào tạo của Chính phủ đã tập trung vào phục vụ mục tiêu thích nghi, làm chủ công nghệ nhập khẩu và phát triển công nghệ trong nước. Luật Khuyến khích phát triển công nghệ (1972) quy định: *Cho phép doanh nghiệp trích lập Quỹ phát triển Công nghệ* nhằm hỗ trợ các hoạt động nhập khẩu và cải tiến công nghệ nhập; doanh nghiệp vay tín dụng dài hạn với lãi suất ưu đãi để thực hiện các hoạt động nhập và cải tiến công nghệ nhập; các tổ chức nghiên cứu trích một phần lợi nhuận thu được từ kết quả các dự án NC&PT trả cho những người tham gia vào dự án NC&PT đó. Đồng thời, quy định Bộ Khoa học và Công nghệ xây dựng kế hoạch cụ thể hỗ trợ các doanh nghiệp ứng dụng công nghệ mới mà trong nước chưa tạo ra được. Các doanh nghiệp muốn nhận được hỗ trợ phải đăng ký với giám đốc khoa học kỹ thuật để tiến hành đánh giá, thẩm định công nghệ được hỗ trợ.

Chuyển sang giai đoạn phát triển các ngành công nghiệp kỹ thuật cao, Hàn Quốc ưu tiên phát triển một số ngành như điện tử, cơ khí chính xác, và các ngành tiết kiệm năng lượng... Thời kỳ này Hàn Quốc đã xây dựng 13 khu công nghiệp trên cả nước. Chính sách công nghiệp trong thời kỳ này là chuyển dần từ hỗ trợ phát triển các ngành công nghiệp nhẹ sang các ngành công nghiệp công nghệ cao. Nhu cầu về chính sách công nghệ cũng thay đổi để phù hợp với chính sách công nghiệp. *Một là*, ban hành một số chính sách về li-xăng công nghệ. *Hai là*, thúc đẩy NC&PT trong nước. Chính phủ thành lập một số trung tâm chuyên giao công nghệ nhằm cung cấp thông tin công nghệ và nhà cung cấp của nước ngoài, thương thảo hợp đồng. Chính phủ cũng áp dụng nhiều biện pháp thúc đẩy

NC&PT trong nước nhằm tăng cường năng lực tiếp thu, làm chủ và phát triển công nghệ của các doanh nghiệp trong nước.

Trong giai đoạn toàn cầu hoá và tự do hoá thương mại, Hàn Quốc đã ban hành một số luật như Luật Thương mại 1986 (sửa đổi năm 2003), Luật Thúc đẩy đầu tư nước ngoài 1998 (sửa đổi năm 2003), Luật Khuyến khích công nghệ kỹ thuật nhằm mở rộng các hoạt động xuất - nhập khẩu công nghệ, khuyến khích các công ty đầu tư của nước ngoài chuyển giao công nghệ tiên tiến vào Hàn Quốc và bảo đảm sự phát triển cân đối của các ngành công nghiệp, thúc đẩy áp dụng khoa học và kỹ thuật vào vào sản xuất. Trong giai đoạn này, Hàn Quốc chú trọng vào tăng cường tiềm lực KH&CN trong nước. Bộ Khoa học và Công nghệ đã thực hiện nhiều biện pháp đổi mới KH&CN. Đầu năm 2000, *Luật Thúc đẩy chuyển giao công nghệ* của Hàn Quốc được ban hành nhằm thúc đẩy thương mại hóa công nghệ được tạo ra từ các tổ chức nghiên cứu công thông qua các biện pháp miễn, giảm thuế, hỗ trợ tài chính, hỗ trợ thành lập các tổ chức dịch vụ chuyển giao công nghệ như Trung tâm Chuyển giao Công nghệ Quốc gia, Văn phòng Chuyển giao Công nghệ (TLO) trong các tổ chức nghiên cứu công, và các cơ quan chuyên trách đánh giá công nghệ.

2.4. Kinh nghiệm phát triển thị trường KH&CN của Malaysia

Từ năm 1988, chính phủ Malaysia đã xây dựng hệ thống hỗ trợ tài chính cho các hoạt động KH&CN. Bộ Khoa học, Công nghệ và Đổi mới (MOSTI) chịu trách nhiệm quản lý các chương trình hỗ trợ NC&PT và đổi mới công nghệ trên cả nước. Cùng với các chương trình hỗ trợ NC&PT, như Quỹ Khoa học (ScienceFund), Quỹ Công nghệ (TechnoFund), Quỹ Đổi mới (InnoFund), Quỹ Thương mại hóa NC&PT (CRDF), Chính phủ cũng xây dựng một quỹ tập trung vào hỗ trợ các dự án/hoạt động nhập và làm chủ công nghệ nhập – Quỹ Hỗ trợ nhập công nghệ (TAF).

Quỹ Tiếp thu và làm chủ công nghệ (Technology Acquisition Fund - TAF) hỗ trợ tài chính cho các doanh nghiệp Malaysia để nhập và làm chủ công nghệ của nước ngoài để có được các bí quyết, tài sản trí tuệ, hình mẫu công nghệ, thiết kế... thông qua hình thức li-xăng công nghệ, mua quyền sở hữu công nghệ và các dịch vụ đào tạo. Quỹ hỗ trợ một phần chi phí nhập một số đối tượng công nghệ chủ yếu (sáng chế, thiết kế, bí quyết kỹ thuật) và chi phí thuê chuyên gia của nước ngoài để đào tạo, tư vấn hỗ trợ chuyển giao công nghệ. Mức hỗ trợ tối đa là

2.000.000 RM (ringgit-tiền Malaysia) hoặc 50% (tùy theo mức nào thấp hơn) chi phí mua công nghệ của nước ngoài. Doanh nghiệp được hỗ trợ:

- Phải thành lập và hoạt động ở Malaysia;
- Cổ phần của Malaysia chiếm tỷ trọng ít nhất là 51%, nhà cung cấp công nghệ không được phép sở hữu cổ phần trong doanh nghiệp có dự án xin hỗ trợ;
- Công nghệ đề xuất để làm chủ phải sẵn sàng ở giai đoạn khả thi và đã được ứng dụng vào sản xuất (đã thương mại hóa) ở quốc gia mà công nghệ được tạo ra;
- Công nghệ được hỗ trợ phải thuộc các chùm lĩnh vực công nghệ (technology cluster) ưu tiên của quốc gia;
- Dự án xin hỗ trợ phải tạo ra được sản phẩm vật chất (tangible), không chỉ là các sản phẩm vô hình (tài sản trí tuệ);
- Công nghệ được hỗ trợ phải được doanh nghiệp ứng dụng ngay vào sản xuất;
- Đội ngũ quản lý, tiếp thị và kỹ thuật của dự án phải có năng lực và kinh nghiệm.

Quỹ Công nghệ (TechnoFund) khuyến khích các doanh nghiệp vừa và lớn đầu tư đổi mới công nghệ dựa trên các hoạt động đầu tư cho NC&PT; Nâng cao năng lực của các viện nghiên cứu, trường đại học trong việc thực hiện NC&PT, thương mại hóa các kết quả NC&PT thông qua các hình thức li-xăng, thành lập và phát triển các doanh nghiệp spin-off. Đối với doanh nghiệp được hỗ trợ, tỷ lệ phần vốn góp của người Malaysia trong doanh nghiệp có dự án xin hỗ trợ chiếm ít nhất 51%. Đối với tổ chức NC&PT, dự án xin tài trợ phải sự hợp tác giữa tổ chức NC&PT và doanh nghiệp. Dự án xin hỗ trợ phải thuộc các chùm công nghệ ưu tiên: nông nghiệp, công nghệ sinh học, công nghệ thông tin và truyền thông (ICT), ứng dụng công nghiệp. Dự án xin hỗ trợ có thể được tiến hành thực hiện trong nước và nước ngoài.

Chương trình hỗ trợ Thương mại hóa kết quả NC&PT (Commercialisation of Research and Development Fund - CRDF). Chương trình tài trợ một phần kinh phí (50 - 70% hoặc 2.000.000 RM) thúc đẩy thương mại hóa các kết quả NC&PT trong nước. Doanh nghiệp tham gia Chương trình này phải đáp ứng các điều kiện: (1) thành lập theo Luật Công ty năm 1965; (2) Tỷ lệ giá trị cổ phần của do người Malaysia nắm chiếm ít nhất 60%; (3) Dự án xin hỗ trợ phải có sự hợp tác

kỹ thuật với trường đại học/viện NC&PT, trừ các trường hợp chủ dự án là công ty liên doanh với tổ chức NC&PT, công ty có bộ phận NC&PT.

Chương trình hỗ trợ tài chính cho các dự án sản xuất công nghiệp công nghệ cao (Financing for High Tech Industries). Chương trình hỗ trợ doanh nghiệp đầu tư vào các dự án công nghệ cao (điện tử, công nghệ sinh học, tự động hóa, vật liệu mới, phần mềm, năng lượng tái tạo...) thông qua hình thức tín dụng ưu đãi với kinh phí cho vay tối đa 75% tổng vốn đầu tư của dự án dùng để mua sắm máy móc, thiết bị, xây dựng nhà xưởng. Thời hạn cho vay có thể lên đến 8 năm, trong đó mỗi giai đoạn thanh toán không quá 3 năm, mức lãi suất là 5%/năm.

III. THỊ TRƯỜNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM VÀ MỘT SỐ BÀI HỌC TỪ PHÁT TRIỂN THỊ TRƯỜNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ THẾ GIỚI

Tại Việt Nam, nhìn chung thị trường khoa học và công nghệ (KH&CN) đã đi vào vận hành song thực sự vẫn chưa đủ để tạo nên một thị trường sôi động khi lượng giao dịch còn khá đơn điệu và các thủ tục pháp lý vẫn chưa được thể hiện quyết liệt trên thực tế.

Theo định nghĩa tại thông tư 32/2014/TT-Bộ KH&CN ngày 06/11/2014: “*Thị trường khoa học và công nghệ* là môi trường pháp lý, đầu tư và thương mại thúc đẩy quan hệ giao dịch, trao đổi, mua bán các sản phẩm, dịch vụ khoa học và công nghệ được vận hành có sự định hướng, điều tiết và hỗ trợ của Nhà nước”.

Để hoàn thiện một giao dịch trên TTKHCN, phải có đủ 4 mắt xích quan trọng : (1) Cung: Là nơi cung cấp nguồn sản phẩm. Ví dụ các trường đại học, Viện nghiên cứu, Doanh nghiệp công nghệ... (2) Yếu tố trung gian: Được thể hiện dưới các hình thức như Sàn giao dịch, hội chợ triển lãm, showroom, chợ công nghệ, thiết bị (Techmart), kết nối cung cầu công nghệ (Techdemo), ngày hội khởi nghiệp công nghệ (Techfest)... (3) Yếu tố pháp lý: Cơ quan Sở hữu trí tuệ; Tổ chức định giá sản phẩm, quản trị viên...(4) Cầu: Doanh nghiệp sản xuất, Nhà máy xí nghiệp có quy mô lớn, vừa...

Hiện cả nước có gần 2.500 tổ chức khoa học, trong đó TP.HCM có trên 222 tổ chức KH&CN với nhiều thành tựu về nghiên cứu như chế tạo chip vi mạch, cảm biến, linh kiện bán dẫn, quang điện, vật liệu nano, vi mạch bán dẫn, công nghệ sinh học...

3.1. Môi trường pháp lý và cơ chế chính sách cho thị trường KH&CN

3.1.1. Hệ thống pháp luật phát triển thị trường KH&CN

Từ năm 2000 đến nay, việc ban hành hệ thống các luật và văn bản dưới luật khác đã tạo ra một khung khổ pháp lý tương đối đầy đủ cho phát triển thị trường công nghệ và phù hợp với các điều ước quốc tế mà Việt Nam tham gia. Các văn bản liên quan đến phát triển thị trường công nghệ được ban hành nhanh và nhiều hơn sau Quyết định 214/2005/QĐ-TTg ngày 30/8/2005 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt đề án phát triển thị trường công nghệ. Điều đó một phần là do sự nhìn nhận của Đảng và Nhà nước về tầm quan trọng của phát triển thị trường công nghệ ngày càng cao.

Tuy nhiên, để tạo thuận lợi cho phát triển thị trường công nghệ, cần có môi trường cạnh tranh lành mạnh thúc đẩy doanh nghiệp sử dụng công nghệ như là một yếu tố quan trọng trong nâng cao năng lực cạnh tranh. Luật Cạnh tranh được Quốc hội thông qua năm 2005 giữ vai trò quan trọng bậc nhất trong hệ thống tự điều chỉnh giá cả của nền kinh tế thị trường, bảo vệ môi trường cạnh tranh tự do, thúc đẩy cạnh tranh hiệu quả trên cơ sở chất lượng - giá cả; song Luật Cạnh tranh của Việt Nam chưa được xây dựng một cách hệ thống trên nền tảng triết lý và pháp lý theo các mục tiêu rõ ràng. Để thúc đẩy doanh nghiệp đổi mới công nghệ và góp phần điều phối quan hệ cung cầu trên thị trường theo quan hệ giá cả - chất lượng - nhu cầu, một mục tiêu của Luật Cạnh tranh bảo vệ và thúc đẩy cạnh tranh hiệu quả. Vì vậy, cần bổ sung vào Luật Cạnh tranh về trách nhiệm của Nhà nước trong việc ban hành cơ chế, chính sách thúc đẩy và bảo vệ môi trường cạnh tranh hiệu quả nhằm làm cho doanh nghiệp sử dụng công nghệ như là một yếu tố cần thiết tăng cường năng lực cạnh tranh. Hiện nay, Luật Cạnh tranh đang được sửa đổi để phù hợp thực tiễn hơn và dự kiến sẽ được Quốc hội thông qua trong năm nay (2018).

Môi trường kinh doanh ở Việt Nam cũng chưa khuyến khích doanh nghiệp đầu tư cho KH&CN, nâng cao sức cạnh tranh của công nghệ bằng sử dụng công nghệ. Việc quy định doanh nghiệp trích “tối đa” 10% thu nhập tính thuế hàng năm để lập quỹ phát triển KH&CN còn bất cập.

Các quy định pháp luật về sở hữu trí tuệ cần cụ thể và rõ ràng hơn: tranh chấp hợp đồng, quy định về quyền tác giả và các quyền lợi khác còn khó áp dụng vào các vấn đề cụ thể trong thực tế cũng như chưa có quy định cụ thể về trách nhiệm của các bên khi đình chỉ hợp đồng.

Tuy vậy, cơ sở pháp lý quan trọng nhất của hình thành và phát triển thị trường KH&CN đã được đề cập tại Luật chuyển giao Công nghệ năm 2017 (sửa đổi, bổ sung Luật Chuyển giao công nghệ năm 2006). Trong đó, những hạn chế của Luật chuyển giao công nghệ năm 2006 như: chưa có những quy định cụ thể về việc chuyển quyền sở hữu kết quả nghiên cứu bằng nguồn ngân sách Nhà nước cho các tổ chức; chưa có quy định góp vốn bằng công nghệ vào dự án đầu tư... đã được khắc phục.

Ngoài ra, nhiều văn bản pháp lý liên quan đến phát triển thị trường KH&CN cũng được ban hành kịp thời: Quyết định số 2075/QĐ-TTg ngày 08/11/2013 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình phát triển thị trường khoa học và công nghệ đến năm 2020; Thông tư số 32/2014/TT-BKHCN của Bộ Khoa học và Công nghệ ngày 16/11/2014 về quản lý Chương trình phát triển thị trường KH&CN đến năm 2020; Thông tư liên tịch số 59/2015/TTLT-BTC-BKHCN ngày 25/4/2015 hướng dẫn quản lý tài chính thực hiện chương trình phát triển thị trường khoa học và công nghệ đến năm 2020.

Bên cạnh đó, Chính phủ đã ban hành nhiều chương trình liên quan đến thúc đẩy thị trường KH&CN như: Chương trình sản phẩm quốc gia đến năm 2020 (theo Quyết định số 2441/2010/QĐ-TTg), Chương trình hỗ trợ phát triển tài sản trí tuệ giai đoạn 2011 - 2015 (theo Quyết định số 2204/2010/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 (theo Quyết định số 712/2010/QĐ-TTg), Chương trình quốc gia phát triển công nghệ cao đến năm 2020 (theo Quyết định số 2457/2010/QĐ-TTg), Chương trình đổi mới công nghệ quốc gia đến năm 2020 (theo Quyết định số 677/2011/QĐ-TTg), Chương trình hỗ trợ ứng dụng và chuyển giao tiến bộ khoa học và công nghệ phục vụ phát triển kinh tế - xã hội nông thôn và miền núi giai đoạn 2011- 2020 (theo Quyết định số 1831/2010/QĐ-TTg) và một số Chương trình phát triển kinh tế xã hội khác.

3.1.2. Cơ chế chính sách phát triển thị trường khoa học và công nghệ

Trong những năm qua, Nhà nước đã ban hành hệ thống cơ chế, chính sách phát triển thị trường khoa học và công nghệ. Trong các luật như Luật Khoa học và công nghệ (2013), 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 khoa học và công nghệ. Nghị định số 80/2007/NĐ-CP ngày 19/5/2007 của Chính phủ về doanh nghiệp KH&CN và Nghị định 115/2005/NĐ-CP của Chính phủ quy định cơ chế tự chủ, tự chịu trách nhiệm của các tổ chức khoa học và công nghệ (mới được

sửa đổi bằng Nghị định số 54/2016/NĐ-CP ngày 14/6/2016) đều khuyến khích việc thành lập các doanh nghiệp KH&CN. Các cơ chế, chính sách được Chính phủ ban hành đã tạo ra những khuyến khích nhất định nhằm thúc đẩy phát triển các nguồn cung/cầu công nghệ.

3.1.2.1. Cơ chế, chính sách kích cầu

- Tổ chức, cá nhân ứng dụng kết quả NC&PT để đổi mới quản lý, đổi mới công nghệ, nâng cao sức cạnh tranh của sản phẩm được hưởng ưu đãi về thuế, tín dụng.

- Doanh nghiệp ứng dụng công nghệ được tạo ra trong nước được hưởng ưu đãi khi vay tín dụng tại ngân hàng.

- Doanh nghiệp ứng dụng công nghệ được tạo ra trong nước mà Nhà nước là chủ sở hữu thì được miễn khoản thanh toán chuyển giao công nghệ cho Nhà nước.

- Doanh nghiệp được lập Quỹ phát triển khoa học và công nghệ. Nguồn vốn của Quỹ được hình thành từ lợi nhuận trước thuế của doanh nghiệp và các nguồn khác nếu có.

- Doanh nghiệp được tính các khoản chi phí phát triển KH&CN vào chi phí hợp lý khi xác định thu nhập chịu thuế, bao gồm các khoản chi cho NC&PT, mua thông tin, tư liệu công nghệ, sở hữu công nghiệp và chi phí cho các hoạt động sáng kiến, cải tiến kỹ thuật, hợp lý hoá sản xuất. Các khoản đầu tư về công nghệ tạo thành tài sản cố định được phân bổ trừ dần vào chi phí sản xuất.

- Doanh nghiệp được lập Quỹ phát triển khoa học và công nghệ để chủ động đầu tư cho khoa học và công nghệ theo yêu cầu phát triển của doanh nghiệp. Nguồn vốn của Quỹ này được hình thành từ lợi nhuận trước thuế của doanh nghiệp và các nguồn khác nếu có.

3.1.2.2. Cơ chế, chính sách kích cung

- Nhà nước giao quyền chủ sở hữu công nghệ đối với kết quả NC&PT công nghệ được tạo ra bằng ngân sách Nhà nước cho tổ chức chủ trì NC&PT công nghệ đó.

- Chủ sở hữu công nghệ có quyền chuyển giao quyền sở hữu, quyền sử dụng công nghệ.

- Tổ chức, cá nhân được chủ sở hữu công nghệ cho phép chuyển giao quyền sử dụng công nghệ có quyền chuyển giao quyền sử dụng công nghệ đó.

- Tổ chức, cá nhân có công nghệ là đối tượng sở hữu công nghiệp nhưng đã hết thời hạn bảo hộ hoặc không được bảo hộ tại Việt Nam có quyền chuyển giao quyền sử dụng công nghệ đó.

3.1.2.3. Về cơ chế, chính sách thúc đẩy cung công nghệ từ các tổ chức khoa học và công nghệ trong nước

- Thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ thông qua tuyển chọn, giao trực tiếp.

- Được nhận tài trợ từ Quỹ phát triển khoa học và công nghệ Quốc gia để thực hiện hoạt động NC&PT, ứng dụng kết quả NC&PT vào sản xuất và đời sống.

- Khi chuyển nhượng, chuyển giao kết quả NC&PT được tạo điều kiện để quảng cáo, giới thiệu, trình diễn kết quả NC&PT; được tham gia triển lãm, hội chợ.

- Được chia lợi nhuận từ việc chuyển nhượng, chuyển giao kết quả NC&PT. Trường hợp kết quả NC&PT được tạo ra bằng ngân sách Nhà nước thì tác giả được nhận tối đa 30% giá thanh toán chuyển giao công nghệ.

- Được thưởng khi có kết quả NC&PT được ứng dụng vào đời sống.

3.1.2.4. Về cơ chế, chính sách thúc đẩy cung công nghệ từ các doanh nghiệp trong nước

- Doanh nghiệp được dành một phần vốn để đầu tư phát triển khoa học và công nghệ nhằm đổi mới công nghệ và nâng cao sức cạnh tranh của sản phẩm. Vốn đầu tư phát triển khoa học và công nghệ của doanh nghiệp được tính vào giá thành sản phẩm

- Thu nhập từ việc thực hiện hợp đồng nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ, sản phẩm đang trong thời kỳ sản xuất thử nghiệm, sản phẩm làm ra từ công nghệ mới lần đầu áp dụng tại Việt Nam được miễn thuế.

- Khoản tài trợ nhận được để sử dụng cho hoạt động nghiên cứu khoa học được miễn thuế thu nhập.

- Doanh nghiệp thành lập mới từ dự án nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ được áp dụng thuế suất 10% trong thời hạn 15 năm.

- Thuế suất thuế thu nhập doanh nghiệp dùng để tính số thuế thu hồi là thuế suất áp dụng cho doanh nghiệp trong thời gian trích lập quỹ.

- Doanh nghiệp không được hạch toán các khoản chi từ Quỹ phát triển khoa học và công nghệ của doanh nghiệp vào chi phí được trừ khi xác định thu nhập chịu thuế trong kỳ tính thuế.

- Quỹ phát triển khoa học và công nghệ của doanh nghiệp chỉ được sử dụng cho đầu tư khoa học và công nghệ tại Việt Nam.

3.1.2.5. Về cơ chế, chính sách thúc đẩy công nghệ từ nước ngoài

- Người nước ngoài, người Việt Nam định cư ở nước ngoài tham gia CGCN thuộc danh mục công nghệ khuyến khích chuyển giao hoặc chuyển giao công nghệ ở địa bàn có điều kiện kinh tế - xã hội khó khăn, địa bàn có điều kiện kinh tế - xã hội đặc biệt khó khăn được hưởng các ưu đãi về thuế, được tạo điều kiện thuận lợi về cư trú, đi lại,...

- Tổ chức, cá nhân có quyền chuyển giao công nghệ được quyền góp vốn bằng công nghệ vào dự án đầu tư. Giá trị vốn góp là giá công nghệ được thỏa thuận trong hợp đồng chuyển giao công nghệ.

- Nhà nước khuyến khích việc chuyển giao vào Việt Nam công nghệ tiên tiến, công nghệ nguồn và các công nghệ để tạo ra sản phẩm mới, nâng cao năng lực sản xuất, năng lực cạnh tranh, chất lượng sản phẩm, tiết kiệm và sử dụng có hiệu quả nguyên liệu, nhiên liệu, năng lượng, tài nguyên thiên nhiên.

3.1.2.6. Cơ chế, chính sách thúc đẩy hoạt động trung gian môi giới

- Người môi giới cho việc ứng dụng kết quả khoa học và công nghệ được tạo ra bằng ngân sách Nhà nước được hưởng tối đa 10% giá thanh toán chuyển giao công nghệ.

Mặc dù Chính phủ đã ban hành một số cơ chế, chính sách thúc đẩy phát triển thị trường KH&CN, song các chính sách này hoặc là đang còn quá mới hoặc là chưa thực sự hấp dẫn các doanh nghiệp, tổ chức và các nhà KH&CN như quy định về việc trích thu nhập tính thuế hàng năm để lập quỹ phát triển KH&CN doanh nghiệp trong Luật thuế thu nhập doanh nghiệp chưa tạo được động lực cho các doanh nghiệp đầu tư cho KH&CN.

Trong cơ chế, chính sách thúc đẩy phát triển thị trường KH&CN đã ban hành có thể nhận thấy rõ những cơ chế, chính sách liên quan thúc đẩy cầu, thúc đẩy cung song cơ chế chính sách liên quan đến thúc đẩy dịch vụ trung gian phát triển thị trường khoa học và công nghệ còn chưa rõ. Quyết định số 2075/QĐ-TTg ngày 08/11/2013 của Thủ tướng Chính phủ đề xuất bốn nhóm giải pháp với nhiều giải pháp khác nhau trong từng nhóm giải pháp phát triển thị trường KH&CN,

trong đó có giải pháp nâng cao năng lực quản lý về KH&CN cũng như kết nối thị trường trong nước và nước ngoài, xây dựng tổ chức trung gian của thị trường công nghệ. Song một số giải pháp vẫn chưa được triển khai hoặc nếu triển khai cũng còn lúng túng.

3.1.3. Quản lý Nhà nước về thị trường khoa học và công nghệ

Nội dung quản lý Nhà nước về thị trường KH&CN đan xen trong các văn bản pháp luật của Nhà nước về quản lý KH&CN. Vì sự đan xen này, trong nhiều trường hợp khó có thể nhận dạng về nội dung quản lý Nhà nước về thị trường KH&CN, đặc biệt đối với các cán bộ quản lý công nghệ ở địa phương. Vì vậy trong thời gian tới, cần hoàn thiện chức năng, nhiệm vụ quản lý Nhà nước về thị trường KH&CN của các bộ, ngành và địa phương (hiện nay mới có Bộ KH&CN có cơ quan chuyên trách quản lý thị trường KH&CN là Cục Thị trường và Doanh nghiệp KH&CN). Nội dung quản lý Nhà nước về thị trường KH&CN cần được điều chỉnh và bổ sung trong các văn bản pháp luật có liên quan, trong đó phải cụ thể hoá trách nhiệm của các bộ, cơ quan ngang bộ, cơ quan thuộc Chính phủ và Ủy ban nhân dân cấp tỉnh trong quản lý Nhà nước về phát triển thị trường KH&CN. Thực hiện việc báo cáo và thống kê định kỳ về thị trường KH&CN.

3.2. Tình hình phát triển thị trường khoa học và công nghệ tại Việt Nam và một số hạn chế

3.2.1. Đánh giá chung

Trong những năm qua, Đảng và Nhà nước đã có nhiều chủ trương, chính sách và biện pháp để gắn KH&CN với sản xuất, với đời sống, với nền kinh tế đang chuyển đổi sang cơ chế thị trường và phục vụ cho nền kinh tế hội nhập với kinh tế quốc tế. Bằng các cơ chế chính sách phù hợp với lợi ích của người sáng tạo và nhà đầu tư, hoạt động ký kết hợp đồng KH&CN đã đạt được những hiệu quả rất quan trọng. Nhiều tổ chức KH&CN công lập, tỷ lệ kinh phí thu được từ hợp đồng KH&CN chiếm phần đáng kể trong tổng kinh phí hoạt động của đơn vị. Bằng những kết quả thực tiễn cho thấy hoạt động chuyển giao KH&CN thông qua ký kết hợp đồng kinh tế là bước đi cần thiết để thương mại hoá sản phẩm KH&CN và hình thành thị trường KH&CN.

Việc đánh giá kết quả đạt được trong việc phát triển thị trường KH&CN của địa phương là một kênh quan trọng giúp cho việc xây dựng cơ chế chính sách về phát triển thị trường KH&CN phù hợp với mô hình phát triển kinh tế xã hội từng vùng, từng địa phương và toàn quốc, làm cho thị trường KH&CN trở thành một kênh đầu tư hấp dẫn cho phát triển kinh tế xã hội.

Nhìn chung, thị trường KH&CN ở Việt Nam đã có những bước phát triển vượt bậc, bởi đã tận dụng khá nhiều các cơ hội của quá trình hội nhập kinh tế quốc tế mang lại. Điều này được thể hiện cụ thể trong quy mô và tốc độ phát triển của thị trường KH&CN nước ta trong vài năm trở lại đây. Cụ thể: Năm 2008 chỉ có 150 DN đăng ký là DN KH&CN, nhưng tính đến tháng 7/2017, cả nước có 303 DN được cấp giấy chứng nhận DN KH&CN, tăng 69 DN so với thời điểm tháng 6/2016. Tổng doanh thu năm 2016 của các DNKH&CN đạt 14.400 tỷ đồng, tăng 16,3% so với năm 2015. Tổng lợi nhuận sau thuế đạt gần 1.300 tỷ đồng, tăng 2,35% so với năm 2015. Các doanh nghiệp này đã giải quyết được hơn 16.612 việc làm cho xã hội (Nguồn: Hội nghị thường niên “Một năm hoạt động của doanh nghiệp Khoa học và Công nghệ” tại TP Hồ Chí Minh ngày 20/12/2017).

Thứ nhất, số lượng sản phẩm KH&CN (bao gồm: Số lượng văn bằng bảo hộ được cấp; Cơ cấu các văn bằng bảo hộ được cấp; Nguồn gốc các văn bằng bảo hộ được cấp; Các loại hình giao dịch văn bằng bảo hộ) có chiều hướng gia tăng; Nhận thức về sản phẩm KH&CN của các thành phần kinh tế cũng đã phát triển theo hướng thị trường.

Thứ hai, loại hình giao dịch văn bằng bảo hộ được xem xét trên hai nội dung cơ bản, đó là giao dịch quyền sử dụng đối tượng sở hữu công nghiệp và giao dịch quyền sở hữu đối tượng sở hữu công nghiệp.

Trong khi số lượng hợp đồng chuyển giao quyền sử dụng đối tượng sở hữu công nghiệp đăng ký tại Cục Sở hữu trí tuệ tăng không đều qua các năm, thì các loại hình chuyển giao có sự thay đổi rõ nét giữa giai đoạn trước và sau 2009.

Đối với loại hình chuyển giao giữa Việt Nam - Nước ngoài: Trong giai đoạn 2000-2009 số lượng hợp đồng thay đổi không nhiều qua các năm. Tuy nhiên, từ sau năm 2009 đã có sự chuyển biến lớn về số lượng giao dịch so với các năm trước đó.

Điều này cho thấy, từ năm 2009 đến nay tác động của tiến trình hội nhập kinh tế quốc tế đến lượng hợp đồng chuyển giao quyền sử dụng đối tượng sở hữu công nghiệp từ các chủ thể nước ngoài sang các chủ thể Việt Nam đã có sự thay đổi đáng kể.

Thứ ba, thị trường trong nước đã hình thành nhiều loại dịch vụ KH&CN (điển hình như: kiểm định mẫu nguyên liệu và sản phẩm, giám định các sản phẩm KH&CN, pháp lý về sở hữu công nghệ và chuyển giao công nghệ, dịch vụ

tài chính), bước đầu đáp ứng nhu cầu mua bán các sản phẩm KH&CN trên thị trường KH&CN.

Thứ tư, số lượng các DN KH&CN cũng đã có những chuyển biến về cả chất lẫn lượng.

Bên cạnh những yếu tố thuận lợi, quá trình phát triển thị trường KH&CN của nước ta còn tồn tại một số hạn chế nhất định sau:

Một là, so với nhu cầu phát triển của nền kinh tế trong bối cảnh hội nhập kinh tế quốc tế, giá trị và lượng hàng hóa KH&CN được giao dịch ở nước ta hiện nay chưa nhiều.

Hai là, hội nhập kinh tế quốc tế chưa thực sự tạo ra những động lực lớn, để hình thành nên các tổ chức KH&CN ở khu vực DN và khu vực tư nhân, trong khi sức ép cạnh tranh quốc tế ngày lại càng tăng.

Ba là, mặc dù chất lượng phát triển thị trường KH&CN đã tăng lên nhưng so với yêu cầu đặt ra thì vẫn còn nhiều bất cập.

Bốn là, thị trường KH&CN ở nước ta vẫn ở trình độ thấp, các yếu tố cấu thành thị trường chưa phát triển đồng bộ; Năng lực của nhiều chủ thể trên thị trường KH&CN còn thấp, chưa đáp ứng được các yêu cầu phát triển nhanh, bền vững của nền kinh tế nước ta trong tiến trình hội nhập kinh tế quốc tế hiện nay.

Năm là, trong giai đoạn từ 2005 đến nay, số lượng các tổ chức KH&CN ở nước ta đã tăng lên đáng kể, tuy nhiên tốc độ tăng không đồng đều. Cụ thể như: Tổng số tổ chức KH&CN tăng từ 1.320 tổ chức năm 2005 lên 3.836 vào năm 2017. Trong đó, số lượng các tổ chức công lập tăng từ lên 694 tổ chức (năm 2005) lên 1.794 vào năm 2017; Tổ chức KH&CN ngoài công lập tăng từ 556 tổ chức (năm 2005) lên 2.042 vào năm 2017. Phân theo cấp quản lý: cấp Trung ương là 1.806 tổ chức và ở địa phương là 2.030 tổ chức.

Để có thể có bức tranh tổng quan về thị trường KH&CN Việt Nam, chúng tôi xin giới thiệu hoạt động phát triển thị trường KH&CN tại một số tỉnh/thành phố.

3.2.2. TP. Hà Nội

Nói chung các yếu tố cơ bản của thị trường KH&CN ở Hà Nội đã được hình thành. Tuy nhiên do nhiều nguyên nhân, các hình thức mua bán, chuyển giao công nghệ, dịch vụ khoa học và công nghệ chưa phát triển. Các loại hàng hoá KH&CN được mua bán, chuyển giao chủ yếu là:

- Nhập máy móc thiết bị, hệ thống thiết bị đồng bộ: hầu hết tri thức công nghệ được chuyển giao thông qua kênh này thường chỉ là các kỹ năng vận hành hệ thống sản xuất để làm ra các sản phẩm tương đối ổn định, đạt năng suất, chất lượng và chi phí ở mức hợp lý; các kỹ năng thiết kế và các bí quyết công nghệ ít khi được chuyển giao cùng với thiết bị nhập khẩu.

- Nhập một phần hệ thống thiết bị: nhiều doanh nghiệp chỉ nhập một phần hệ thống thiết bị, phần còn lại đơn vị tự nghiên cứu, chế tạo hoặc đặt hàng với các tổ chức nghiên cứu, các cơ sở chế tạo để hoàn thiện hệ thống thiết bị, đây chuyên sản xuất.

- Công nghệ chế tạo trong nước nói chung và Hà Nội nói riêng chiếm tỷ lệ rất thấp so với giá trị sản xuất công nghiệp, chưa có nhiều doanh nghiệp cung cấp thiết bị được thị trường công nhận, sản phẩm chứa đựng hàm lượng chất xám không cao.

- Số lượng các giao dịch mua bán công nghệ đi kèm các sáng chế, giải pháp hữu ích ở Hà Nội có sự tham gia của cơ quan quản lý, song không đáng kể. Nội dung chuyển giao công nghệ là truyền đạt kỹ năng vận hành hệ thống, kỹ năng giám sát chất lượng. Công nghệ gắn với sáng chế, giải pháp hữu ích được chào bán tại các chợ công nghệ chiếm tỷ lệ thấp. Công nghệ được chuyển giao chủ yếu là trực tiếp giữa tổ chức KH&CN và cơ sở sản xuất khi có sự hướng dẫn, giúp đỡ của Sở KH&CN. Các kết quả nghiên cứu chuyển giao chủ yếu theo chỉ đạo của các cơ quan Nhà nước, chưa mang tính thị trường.

- Hoạt động thông tin KH&CN chưa phát triển, không có khả năng kết nối với các dịch vụ khác, không có khả năng đáp ứng yêu cầu thông tin đầy đủ của công nghệ mà thị trường yêu cầu.

- Hoạt động môi giới tư vấn công nghệ còn thấp, chưa đáp ứng yêu cầu của thị trường. Các tổ chức môi giới, tư vấn mua bán, chuyển giao công nghệ chưa nhiều, năng lực hạn chế, chưa thực sự trở thành một chủ thể tích cực thúc đẩy thị trường phát triển.

- Dịch vụ kỹ thuật mang tính thương mại chủ yếu xuất hiện trong lĩnh vực xây dựng hạ tầng, xây dựng lắp đặt các công trình công nghiệp. Trong lĩnh vực nông nghiệp hoạt động chuyển giao công nghệ vẫn chủ yếu mang tính chất phi thị trường, được Nhà nước hỗ trợ thông qua các chương trình, dự án hoặc hệ thống khuyến nông- lâm- ngư .

- Dịch vụ NC&PT theo đặt hàng để tạo ra và đổi mới công nghệ của doanh nghiệp Nhà nước diễn ra chưa nhiều. Khu vực ngoài Nhà nước có sôi động hơn

nhưng chủ yếu vẫn là trực tiếp giữa tổ chức NC&PT và cơ sở sản xuất, chưa có sự trợ giúp của cơ quan quản lý Nhà nước, đơn vị tư vấn, trong đó lĩnh vực công nghệ cao chiếm tỷ trọng rất thấp.

Hà Nội có tiềm năng về cung và cầu hàng hoá KH&CN, cụ thể là:

- Lực lượng lao động có chất lượng chiếm tỷ trọng cao (là địa phương đầu tiên trong cả nước hoàn thành phổ cập trung học cơ sở, tỷ lệ dân biết chữ là 99,6%); có khả năng sáng tạo, tiếp thu nhanh các thành tựu KH&CN.

- Nơi tập trung đại bộ phận đội ngũ cán bộ KH&CN có trình độ cao của cả nước (hiện có khoảng 14.000 cán bộ có trình độ sau đại học trong đó nhiều cán bộ đầu ngành và có gần 210.000 cán bộ có trình độ đại học và cao đẳng).

- Nơi tập trung nhiều tổ chức KH&CN (khoảng gần 50 trường đại học và cao đẳng, trên 70 trường trung học dạy nghề, 112 viện NC&PT).

- Trong cơ cấu kinh tế Hà Nội, công nghiệp và dịch vụ chiếm tỷ trọng cao (khoảng trên 97%) và đang chuyển dịch theo hướng khai thác lợi thế của Thủ đô phát triển các ngành có trình độ KH&CN cao.

Hà Nội có tốc độ tăng trưởng kinh tế cao: thời kỳ 1991 - 1995 tốc độ tăng GDP bình quân hàng năm là 12,52%, thời kỳ 1996 - 2000 là 10,06%, từ năm 2001 đến nay là trên 11% (năm 2017 là 8,5%) và thường cao gấp 1,4 - 1,5 lần tốc độ bình quân của cả nước. Tăng trưởng kinh tế của Thủ đô 2 thập kỷ qua đạt mức bình quân 9,5%/năm. Quy mô nền kinh tế của Hà Nội từ chỗ chỉ chiếm 8,2% cả nước nay đã tăng lên 13,6%, đóng góp hơn 16,5% ngân sách cả nước, đóng góp 0,91 điểm phần trăm vào tốc độ tăng trưởng GDP của cả nước

- Hà Nội có lực lượng kinh tế qui mô lớn, không ngừng được phát triển và đổi mới. Trong quá trình đổi mới, tuy số lượng doanh nghiệp Nhà nước có xu hướng giảm nhưng quy mô của mỗi doanh nghiệp được nâng cao, hiệu quả kinh doanh được cải thiện; các doanh nghiệp ngoài Nhà nước được phát triển mạnh mẽ và ngày càng chiếm vị trí quan trọng trong cơ cấu kinh tế nhiều thành phần của Hà Nội.

Trong những năm gần đây, các doanh nghiệp trên địa bàn đã chú trọng đổi mới công nghệ, trình độ công nghệ được nâng cao, tuy nhiên còn thấp so với yêu cầu phát huy vai trò của Hà Nội trong vùng kinh tế trọng điểm phía Bắc.

3.2.3. TP Hồ Chí Minh

Thành phố Hồ Chí Minh có trên 40 trường đại học, cao đẳng, hơn 60 viện và trung tâm NC&PT, có đội ngũ cán bộ KH&CN gần 300.000 người, chiếm

khoảng 25% lực lượng KH&CN của cả nước. Đây là chỗ dựa tốt nhất cho các doanh nghiệp có nhu cầu cải tiến, đổi mới công nghệ và là một địa phương hình thành thị trường KH&CN sớm và quy mô nhất.

Để giải quyết vấn đề *tiếp thu công nghệ - làm chủ công nghệ - sáng tạo công nghệ*, Thành phố Hồ Chí Minh đã và đang triển khai nhiều chương trình, dự án hỗ trợ doanh nghiệp đầu tư đổi mới thiết bị - công nghệ, cải tiến quản lý, tăng năng suất lao động, giảm giá thành, nâng cao khả năng cạnh tranh trong xu thế hội nhập. Nổi bật nhất là *Chương trình Hỗ trợ doanh nghiệp hiện đại hóa với chi phí thấp, tạo ưu thế cạnh tranh tổng hợp và đẩy mạnh xuất khẩu*. Đặc điểm nổi bật của Chương trình là tạo chất keo gắn bó, tạo thế liên kết tam giác giữa Nhà nước, doanh nghiệp và khoa học, trong đó Nhà nước (Sở Khoa học và Công nghệ) đóng vai trò liên kết doanh nghiệp với các đơn vị khoa học là viện nghiên cứu, trường đại học. Những kết quả của mối liên kết này cho thấy các nhà khoa học trong nước có đủ khả năng giải quyết những vấn đề bức xúc do doanh nghiệp và sản xuất đặt ra với chi phí thấp hơn nhiều so với nhập khẩu.

Sau quá trình triển khai, ngoài những kết quả đáng khích lệ trong hoạt động hỗ trợ doanh nghiệp như tổ chức các lớp tập huấn, bồi dưỡng kiến thức về hệ thống quản lý chất lượng quốc tế, kỹ năng xúc tiến thương mại sở hữu trí tuệ, bảo hộ nhãn hiệu hàng hóa, Chương trình đã đạt được một số thành công trong việc gắn kết giữa nghiên cứu khoa học và sản xuất kinh doanh.

Hình thành và phát triển mô hình “*Tam giác liên kết*”. Doanh nghiệp - Nhà nước - Cơ quan nghiên cứu khoa học trong hoạt động KH &CN thông qua các nội dung như: Hỗ trợ thiết kế, chế tạo thiết bị có trình độ công nghệ tiên tiến với chi phí thấp so với giá nhập khẩu, khai thác thế mạnh của các cơ quan nghiên cứu, đáp ứng nhu cầu hiện đại hóa của một số ngành sản xuất, làm tăng khả năng cạnh tranh cho doanh nghiệp.

Thiết kế chế tạo 34 loại thiết bị, công nghệ thay thế nhập khẩu với giá thành chỉ bằng 35-70% giá nhập khẩu, kinh phí đầu tư gần 24 tỷ đồng. Đã chuyển giao 250 thiết bị, tiết kiệm được 18 triệu USD (hơn 270 tỷ đồng) nhập thiết bị cho doanh nghiệp, đã xuất khẩu sang Thái lan, Lào, Campuchia, Úc, Đài Loan với trị giá gần 1,5 triệu USD.

Thành lập Trung tâm thiết kế chế tạo thiết bị mới Neptech (Thành phố đầu tư giai đoạn I với kinh phí 29 tỷ đồng). Dự án cũng được sự hỗ trợ của Bộ Khoa học và Công nghệ về trang thiết bị. Đây là giải pháp thu hút đội ngũ KH&CN nghiên cứu, hoàn thiện công nghệ và sản xuất thử nghiệm một số thiết bị - công nghệ, góp phần hiện đại hóa một số ngành sản xuất nhằm tăng cường khả năng

cạnh tranh cho doanh nghiệp, đẩy nhanh thương mại hóa các kết quả nghiên cứu phục vụ phát triển kinh tế thành phố và chủ động hội nhập.

TP Hồ Chí Minh cũng đã tổ chức nhiều Techmart như: Chợ công nghệ và thiết bị đa ngành, Chợ công nghệ và thiết bị chuyên ngành hoặc lĩnh vực hẹp, Chợ công nghệ và thiết bị thường xuyên, Chợ công nghệ và thiết bị trên mạng (TechMart Online).

Bên cạnh việc tổ chức các Chợ công nghệ và thiết bị, các hoạt động liên kết hợp tác với Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh, Liên hiệp các Hội Khoa học – kỹ thuật thành phố, các viện, trường, trung tâm nghiên cứu và các sở, ban ngành trong hoạt động NC&PT, đào tạo nguồn nhân lực.

3.2.4. TP Đà Nẵng

Thành phố Đà Nẵng có khoảng gần 50 tổ chức KH&CN. Trong đó, trường Đại học Đà Nẵng có 10 Trung tâm; 30 tổ chức thuộc thành phố hoạt động trong các lĩnh vực đào tạo, dịch vụ công nghệ thông tin và hoạt động sự nghiệp phục vụ quản lý Nhà nước. Cơ sở vật chất kỹ thuật của một số tổ chức KH&CN từng bước được đầu tư, hiện đại hóa như Trung tâm Công nghệ phần mềm, Trạm Quan trắc môi trường. Trường Đại học Đà Nẵng đã xây dựng được một số phòng thí nghiệm có trình độ hiện đại ngang tầm khu vực và thế giới... Tuy nhiên, mạng lưới tổ chức NC&PT còn rất mỏng, cơ sở vật chất thiếu, lạc hậu. Nguồn lực thông tin KH&CN, nhất là cơ sở dữ liệu nghèo nàn.

Các doanh nghiệp đã chú trọng đầu tư đổi mới công nghệ và đã nâng cao được chất lượng sản phẩm. Đa số công nghệ, thiết bị được đầu tư ở một số công đoạn quyết định nhằm làm tăng năng lực công nghệ, năng suất và chất lượng sản phẩm. Khu vực doanh nghiệp Nhà nước hoạt động ít hiệu quả, quy mô vốn nhỏ, trình độ công nghệ, năng lực cạnh tranh hạn chế. Với nhiều doanh nghiệp, ứng dụng tiến bộ khoa học và công nghệ chưa trở thành nhu cầu bức xúc để nâng cao năng lực cạnh tranh. Doanh nghiệp khỏi ngoài quốc doanh còn non yếu, do vậy đã không tạo nên được nhu cầu về hàng hoá KH&CN đối với khu vực NC&PT. Các trường đại học trên địa bàn chưa đóng được vai trò là người cung cấp chính trên thị trường.

3.2.5. Tỉnh Quảng Ninh

Người bán hàng hoá công nghệ

Tại Quảng Ninh, hầu hết hàng hoá công nghệ được mua, bán trên thị trường là các dây truyền, thiết bị công nghệ được nhập khẩu từ nước ngoài, một số máy

móc thiết bị được cung cấp bởi các nhà sản xuất trong nước, điều tra, đánh giá về tiềm lực KH&CN Quảng Ninh cho một số kết quả chính như sau:

- Quảng Ninh có 30 tổ chức KH&CN, chủ yếu là các đơn vị của Nhà nước, với khoảng 300 nhân viên và nhà khoa học. Các tổ chức KH&CN chủ yếu tập trung ở TP. Hạ Long, chưa quen hoạt động trong nền kinh tế thị trường.

- Hiện nay trên địa bàn tỉnh có 27 phòng thí nghiệm được công nhận LAS, VILAS, đã có những đóng góp tích cực cho các hoạt động KH&CN. Tuy nhiên mức đầu tư chưa lớn nên chưa hình thành được các cơ sở đủ mạnh để đóng vai trò là các phòng thí nghiệm trọng điểm của tỉnh, của vùng.

- Lực lượng cán bộ ở tỉnh có trình độ cao đẳng và đại học trở lên khoảng 34.000 người, đạt 1,65% dân số, cao hơn mức trung bình của cả nước (1,54%), nhưng thấp hơn nhiều so với một số tỉnh, thành phố lớn trong VKTTĐBB (Hải Phòng 2,86%, Hà Nội 8,84%). Hoạt động NCKH&PTCN ở các đơn vị trên địa bàn tỉnh 5 năm qua có bước phát triển mạnh mẽ, triển khai 2 nhiệm vụ cấp Nhà nước, 77 nhiệm vụ cấp tỉnh, 57 nhiệm vụ cấp cơ sở, nhưng so với yêu cầu phát triển KT-XH của tỉnh thì chưa đáp ứng đầy đủ.

Người mua hàng hoá công nghệ

Quảng Ninh có khoảng 6.000 doanh nghiệp, trình độ công nghệ hầu hết ở mức trung bình yếu đến trung bình tiên tiến, là một tiềm năng lớn cho TTCN. Hiện nay, trong các doanh nghiệp, kinh phí đầu tư cho KH&CN chiếm khoảng 2% doanh thu; trong đó, phần lớn dành cho mua sắm thiết bị, có khoảng 8% được dành cho nghiên cứu phát triển. Các cơ quan hành chính các cấp, một số tổ chức chính trị, xã hội, nghề nghiệp và các tổ chức KH&CN cũng có nhu cầu hàng hóa công nghệ. Từ nguồn ngân sách Nhà nước, hàng năm đầu tư cho KH&CN khoảng 0,62% GDP.

Người hoạt động xúc tác thị trường công nghệ

Thông tin KH&CN: Tỉnh có “Trung tâm thông tin KH&CN”, là cơ quan cung cấp thông tin KH&CN chủ yếu của tỉnh. Hoạt động về thông tin KH&CN đã được tăng cường, mở chuyên trang, chuyên mục, website về KH&CN; Xuất bản đều đặn các ấn phẩm KH&CN; Thiết lập và duy trì hoạt động của Techmart Online (Techmartquangninh.com.vn)...

Các tổ chức xúc tác thị trường công nghệ: số lượng các tổ chức thuộc loại này được ghi nhận qua hoạt động là 30, trong đó lĩnh vực tài chính ngân hàng là 11, tư vấn luật là 02, dịch vụ khác là 17. Tuy nhiên, các tổ chức trung gian, môi giới hiện nay đều có quy mô nhỏ, hoạt động độc lập, thiếu tính liên kết. Các hoạt

động xúc tác thị trường công nghệ: Ở Quảng Ninh, đã nhiều lần tổ chức hội chợ thiết bị công nghiệp. Techmart Quảng Ninh năm 2010 được tổ chức với sự tham gia của 180 tổ chức, doanh nghiệp đến từ 19 tỉnh, thành phố trong cả nước và từ Trung Quốc, Ucraina, Ixraen; thu hút được 70.000 lượt người tham dự; có 188 hợp đồng và bản ghi nhớ được ký kết với tổng giá trị là 457,5 tỷ đồng. Techmart Online Quảng Ninh cũng được khai trương, vận hành từ năm 2010 với khoảng 4200 công nghệ, thiết bị chào bán cho 13 lĩnh vực và khoảng 160 công nghệ, thiết bị tìm mua cho 07 lĩnh vực, góp phần đáp ứng cung - cầu của TTCN ở Quảng Ninh.

Các thể chế hỗ trợ thị trường công nghệ

Trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh hiện có 96 văn bản quy phạm pháp luật bao gồm các Luật, Nghị định, các văn bản do Bộ KH&CN ban hành về hoạt động KH&CN. Tỉnh Quảng Ninh cũng đã ban hành 50 văn bản cụ thể hóa việc thi hành các Luật, Nghị định, Thông tư về KH&CN của Nhà nước trên địa bàn tỉnh.

Có thể thấy rằng, khung pháp lý cho sự vận hành của thị trường công nghệ (TTCN) tại Quảng Ninh đã được thiết lập về căn bản. Hoạt động mua bán hàng hóa công nghệ gia tăng và tác động tích cực đến nâng cao khả năng cạnh tranh của doanh nghiệp. Các kênh thực hiện chuyển giao công nghệ và mua bán hàng hoá công nghệ đã hình thành. Các tổ chức xúc tác TTCN đã hình thành và từng bước phát triển. Các tổ chức KH&CN đã xuất hiện và từng bước thể hiện được vai trò của mình. Nguồn nhân lực KH&CN của tỉnh Quảng Ninh đã có những bước phát triển đáng kể. Mặc dù vậy, phát triển KH&CN vẫn còn nhiều hạn chế như: Quy mô cung - cầu trên TTCN tỉnh còn nhỏ bé; Các tổ chức KH&CN còn quá ít, hiệu quả chưa cao; Khả năng đổi mới công nghệ của các doanh nghiệp trên địa bàn còn hạn chế. Điều này làm cho các hoạt động giao dịch trên TTCN tỉnh Quảng Ninh diễn ra yếu ớt. Các thể chế hỗ trợ thị trường còn non trẻ, chưa đáp ứng được đầy đủ yêu cầu của các hoạt động giao dịch trên thị trường.

3.3. Những bài học cho Việt Nam từ kinh nghiệm phát triển thị trường khoa học và công nghệ quốc tế

Từ các kết quả khảo về kinh nghiệm quốc tế về phát triển thị trường KH&CN có thể rút ra một số bài học cho phát triển thị trường KH&CN tại Việt Nam trong thời gian tới:

(1) Việc thành lập Quỹ phát triển công nghệ cho các doanh nghiệp vừa và nhỏ; Quỹ phát triển sáng chế; doanh nghiệp được miễn thuế thu nhập doanh nghiệp cho phần kinh phí mua công nghệ; doanh nghiệp được trích 5% doanh thu

(không tính thuế) để nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ là các cơ chế, chính sách cần học tập cho việc kích cầu công nghệ của các doanh nghiệp, về cơ bản các cơ chế chính sách này cũng đang được bắt đầu triển khai ở Việt Nam.

(2) Việc thành lập Sàn giao dịch công nghệ Thượng Hải, Trung tâm sức sản xuất Quảng Đông và 4 loại hình Trung tâm dịch vụ chuyển giao công nghệ của CHLB Đức với các chức năng, nhiệm vụ phong phú, thích hợp với từng tình hình của các vùng, miền, trình độ phát triển là các mô hình khác nhau về hỗ trợ phát triển thị trường KH&CN. Như vậy, cần học tập vận dụng cho việc hình thành các Sàn giao dịch công nghệ quốc gia và vùng, địa phương giai đoạn từ nay đến 2020 và tầm nhìn đến năm 2030 (Sàn giao dịch công nghệ quốc gia có thể đặt tại Cục Thông tin KH&CN quốc gia).

(3) Về vai trò của Nhà nước Trung Quốc và CHLB Đức trong việc hỗ trợ, đầu tư phát triển (hạ tầng cơ sở), các tổ chức trung gian, môi giới cần được nghiên cứu, vận dụng cho việc phát triển hệ thống các tổ chức trung gian, môi giới của địa phương, đặc biệt là tại các thành phố lớn.

(4) Các chương trình đổi mới của CHLB Đức (Pro-Inno) (chương trình này cũng đã được áp dụng cho nhiều nước EU) với việc sử dụng công cụ tài chính trợ giúp phát triển năng lực NC&PT cũng như hỗ trợ đào tạo nhân lực NC&PT của các doanh nghiệp vừa và nhỏ cần được nghiên cứu vận dụng cho việc phát triển năng lực và nhân lực NC&PT của các doanh nghiệp KH&CN (đặc biệt với DN nhỏ và vừa).

(5) Cần xem xét nâng tỷ lệ chi cho KH&CN ở từ NSNN hàng năm ở mức 5 - 7 % tổng chi ngân sách ứng với 2% GDP. Ưu đãi miễn giảm thuế để khuyến khích doanh nghiệp tăng cường hoạt động ĐMST; Sản xuất thử nghiệm; miễn thuế cho các hoạt động trung gian, môi giới trên thị trường KH&CN (như: triển lãm, giới thiệu sản phẩm mới).

(6) Tổ chức lớp quản trị viên, thẩm định viên đủ chức năng, nghiệp vụ thẩm định giúp cho việc xử lý thủ tục định giá sản phẩm được nhanh gọn, linh hoạt hơn.

(7) Với chính sách đối ngoại, việc nhập khẩu công nghệ từ nước ngoài vào Việt Nam cần khuyến khích chuyển giao công nghệ tiên tiến và hạn chế những công nghệ cũ, lạc hậu từ nước ngoài.

KẾT LUẬN

Thị trường KH&CN với mục đích chuyển giao các công nghệ hiện có, thúc đẩy hoạt động mua bán hoặc sản xuất/đồng sản xuất các công nghệ mới với sự tham gia của các doanh nghiệp, các trường đại học, viện nghiên cứu và các bên trung gian thị trường. Thị trường KH&CN còn bao gồm các thể chế, quy tắc, cơ chế vận hành và cách thức tổ chức để đảm bảo việc mua bán, trao đổi và chuyển giao công nghệ được thuận lợi trên cơ sở mang lại lợi ích cho các bên tham gia thị trường.

Thị trường KH&CN có vai trò rất quan trọng đối với các doanh nghiệp, tạo điều kiện cho các doanh nghiệp, các trường đại học hoặc viện nghiên cứu gặp gỡ và tìm đến nhau; các chủ sở hữu công nghệ dễ dàng tiếp cận với các nhà đầu tư nhằm hỗ trợ nhau cả về giải pháp công nghệ, hệ thống phân phối, năng lực sản xuất và vốn để cùng phát triển các sản phẩm công nghệ và đưa ra thị trường để thương mại hóa.

Để bắt kịp với sự phát triển của thị trường KH&CN, luôn có sự hoàn thiện về chính sách thị trường KH&CN đó là quyền sở hữu trí tuệ và đổi mới sáng tạo, cấp phép và bằng sáng chế nhằm thúc đẩy thị trường KH&CN, tạo thuận lợi cho giao dịch thị trường và chuyển giao công nghệ. Các chính sách về hợp tác công nghệ giữa các công ty, các trường đại học và viện nghiên cứu và các chính sách liên quan đến thị trường KH&CN khác như (1) Nâng cao nhận thức của doanh nghiệp về những cơ hội chiến lược được cung cấp bởi các thị trường KH&CN và các quyền sở hữu trí tuệ; (2) Hỗ trợ các cơ chế thương mại, tạo thuận lợi cho cung và cầu của các công nghệ; (3) Cải thiện thông tin trong thị trường công nghệ; (4) Xây dựng các tiêu chuẩn và giải pháp minh bạch để định giá các sáng chế; (5) Khuyến khích thương mại hóa tài sản trí tuệ thông qua những giải pháp lớn.

Phát triển thị trường KH&CN đòi hỏi phải có những bước đi thích hợp do đặc thù của các loại sản phẩm khoa học và công nghệ. Việc tìm hiểu kinh nghiệm phát triển thị trường KH&CN của các nước trên thế giới là một kênh quan trọng cho các nhà quản lý, hoạch định chính sách tham khảo để đưa ra các giải pháp mang tính bền vững cho sự phát triển thị trường KH&CN trong những năm sắp tới. Mặc dù mỗi quốc gia có trình độ phát triển và điều kiện kinh tế-xã hội khác nhau, tuy nhiên việc kế thừa, phát huy những yếu tố tích cực của quá trình phát triển thị trường KH&CN các nước là một hướng đi mà Việt Nam cần tham khảo và nghiên cứu, nhất là khi thị trường KH&CN ở Việt Nam có nhiều tiềm năng nhưng hoạt động còn hạn chế và đặc biệt, khi cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đang “gõ cửa” từng lĩnh vực trong đời sống xã hội. Trong tổng luận này đã dẫn ra một số kinh nghiệm của các quốc gia có một vài điểm chung với Việt Nam như Trung Quốc, Hàn Quốc, Malaixia và Đức. Thông qua kinh nghiệm của các nước, tổng luận cũng rút ra một số bài học cho phát triển thị trường KH&CN của quốc gia.

Biên soạn: Nguyễn Thị Minh Phương

TÀI LIỆU THAM KHẢO CHÍNH

1. Luật khoa học và công nghệ (2013) và Luật Chuyển giao công nghệ (2015).
2. Quyết định số 2075/QĐ-TTg ngày 08/11/2013 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình phát triển thị trường khoa học và công nghệ đến năm 2020.
3. Thông tư số 32/2014/TT-BKH&CN của Bộ Khoa học và Công nghệ ngày 16/11/2014 về quản lý Chương trình phát triển thị trường KH&CN đến năm 2020.
4. Phòng Thương mại và Công nghiệp Việt Nam (VCCI), Báo cáo thường niên Doanh nghiệp Việt Nam năm 2015.
5. Hồ Đức Việt (2006). Nghiên cứu luận cứ khoa học cho các chính sách và giải pháp xây dựng phát triển thị trường khoa học và công nghệ ở Việt Nam trong nền kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa, *Báo cáo khoa học Tổng hợp đề tài cấp Nhà nước ĐTDL - 2003/22* Ủy ban Khoa học Công nghệ và Môi trường Quốc hội Hà Nội.
6. Hội nghị thường niên “Một năm hoạt động của doanh nghiệp Khoa học và Công nghệ”, TP Hồ Chí Minh, 20/12/2017.
7. Vũ Thị Mai. Phát triển thị trường khoa học và công nghệ tại Việt Nam, Tạp chí điện tử Tài chính, 18/6/2017.
8. Markman D. Gideon Peter T. Gianiodis & Phillip H. Phan. (2009) Supply-side innovation and technology commercialization, *Journal of Management Studies*, 46(4): 625 - 649.
9. OECD (2005). Oslo Manual Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data, A joint publication of OECD and Eurostat.
10. Pekka - Jukka Salmenkaita & Ahti Salo (2002). Rationales for government intervention in the commercialization of new technologies, *Technology Analysis & Strategic Management*, 14(2): 183 — 200.
11. Youngtai Luo (2004) Phát triển thị trường khoa học và công nghệ Trung Quốc. Chính sách phát triển kinh tế: kinh nghiệm và bài học của Trung Quốc.
12. IPP (2018), Markets for technology (online) <https://www.innovationpolicyplatform.org/content/markets-technology>
13. Arora, A., Fosfuri, A., Gambardella, A. (2001), *Markets for Technology: The Economics of Innovation and Corporate Strategy*, MIT Press, Cambridge, MA.
14. Arora, A., Gambardella, A. (2010), “Ideas for rent: an overview of markets for technology”, *Industrial and Corporate Change*, 19, pp. 775–803.
15. Mowery, D. C., Nelson, R. R., Sampat, B. N. and Ziedonis, A. A. (2004), *Ivory Tower and Industrial Innovation: University–Industry Technology Transfer Before and After the Bayh–Dole Act*, Stanford, CA: Stanford University Press.
16. Grindley P., Teece D. (1997), “Managing intellectual capital: Licensing and cross-licensing in semi-conductors and electronics”, *California Management Review*, Vol. 39, pp. 8-41.