

# PHÁT TRIỂN TỔ CHỨC TRUNG GIAN CỦA THỊ TRƯỜNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ Ở MỘT SỐ QUỐC GIA TRÊN THẾ GIỚI



## *BÀI HỌC KINH NGHIỆM CHO VIỆT NAM*

TS. Đoàn Xuân Hậu  
TS. Nguyễn Thị Phương Linh,  
TS. Dương Công Doanh,  
Trường Đại học Kinh tế Quốc dân

### Tóm tắt

Đối với Việt Nam, khoa học và công nghệ (KH&CN) là quốc sách hàng đầu, là nền tảng và động lực của công nghiệp hóa, hiện đại hóa được khẳng định và quán triệt trong nhiều văn kiện của Đảng thời kỳ đổi mới. Để KH&CN thực hiện tốt các vai trò đầu tàu, động lực cho phát triển kinh tế - xã hội, các quốc gia trên thế giới và Việt Nam thường tập trung phát triển thị trường KH&CN. Thị trường KH&CN có thể được hiểu là nơi diễn ra các hoạt động mua bán, trao đổi, chuyển quyền sở hữu hàng hóa công nghệ; đồng thời bao gồm các cơ chế, chính sách phân bổ các nguồn lực nhằm đảm bảo cho việc giao dịch, chuyển giao hàng hóa công nghệ được diễn ra thuận lợi và thành công.

Để phát triển thị trường KH&CN cần có hàng hóa công nghệ, bên cung công nghệ, bên cầu công nghệ, có các định chế/tổ chức trung gian về công nghệ, các

thể chế để đảm bảo duy trì và phát triển thị trường. Kinh nghiệm của các quốc gia trên thế giới cho thấy sự hình thành/phát triển các tổ chức trung gian (TCTG) của thị trường KH&CN có vai trò quan trọng đối với sự phát triển của thị trường KH&CN. Tuy nhiên, hình thành và phát triển của các TCTG của thị trường KH&CN ở mỗi nước lại phụ thuộc vào nhiều yếu tố. Vì vậy, đối với Việt Nam để phát triển các TCTG của thị trường KH&CN cần tổng kết kinh nghiệm của các nước khác để từ đó rút ra bài học, hướng phát triển các TCTG phù hợp với điều kiện Việt Nam. Với mục đích đó, bài viết sẽ hướng đến làm rõ khái niệm TCTG của thị trường KH&CN, kinh nghiệm hình thành và phát triển các TCTG của thị trường KH&CN ở một số quốc gia trên thế giới và từ đó đưa ra bài học trong phát triển các TCTG của thị trường KH&CN ở Việt Nam.

**Từ khóa:** kinh nghiệm, thị trường khoa học công nghệ, trung gian khoa học công nghệ

## 1. Khái niệm và vai trò của tổ chức trung gian trên thị trường khoa học và công nghệ

Thị trường KH&CN “là những giao dịch về sử dụng, khuếch tán và tạo ra những kiến thức KH&CN” (Arora, 2001). 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 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”

- Các chủ thể tham gia, có thể là các doanh nghiệp, cá nhân, trường đại học, cơ quan Chính phủ và các tổ chức trung gian của thị trường KH&CN. Ở Việt Nam, tổ chức trung gian của thị trường khoa học công nghệ ở Việt Nam (sau đây gọi tắt là tổ chức trung gian) được quy định trong Nghị định 76/2018/NĐ-CP và Thông tư 16/2014/TT/BKH&CN cụ thể như sau: Điều 30 Nghị định 76/2018/NĐ-CP (có hiệu lực từ ngày 01/07/2018) hướng dẫn Luật Chuyển giao công nghệ, đã nêu ra quan niệm về tổ chức trung gian là: (i) tổ chức cung cấp dịch vụ môi giới, tư vấn, xúc tiến chuyển giao công nghệ, đánh giá, thẩm định giá, giám định công nghệ; (ii) tổ chức cung cấp dịch vụ kết nối hỗ trợ bên khác trong giao dịch liên quan đến công nghệ, bao gồm: dịch vụ hỗ trợ nghiên cứu và phát triển, thương mại hóa công nghệ; dịch vụ sở hữu trí tuệ, tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng; tư vấn đầu tư, xúc tiến thương mại, hỗ trợ khởi nghiệp, ươm tạo công nghệ, ươm tạo doanh nghiệp; tổ chức hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa; liên minh hợp tác xã; hiệp hội ngành nghề.

Thông tư 16/2014/TT/BKH&CN quan niệm “Tổ chức trung gian là tổ chức cung cấp dịch vụ kết nối, hỗ trợ bên cung, bên cầu và các bên khác trong giao dịch liên quan đến công nghệ, tài sản trí tuệ theo quy định pháp luật dân sự, thương mại, đầu tư, doanh nghiệp, khoa học và công nghệ”. Thông tư này cũng chỉ ra 6 loại hình tổ chức trung gian ở thị trường công nghệ Việt Nam gồm:

- Sàn giao dịch công nghệ;
- Trung tâm giao dịch công nghệ;
- Trung tâm xúc tiến và hỗ trợ hoạt động chuyển giao công nghệ;

- Trung tâm hỗ trợ định giá tài sản trí tuệ;
- Trung tâm hỗ trợ đổi mới sáng tạo;
- Cơ sở ươm tạo công nghệ, ươm tạo doanh nghiệp khoa học và công nghệ.

Tiếp cận theo quan điểm của Howells (2006) về tổ chức trung gian, thì TCTG của thị trường KH&CN là tổ chức/cơ quan/doanh nghiệp hoạt động như nhà môi giới/đại lý với mục tiêu thúc đẩy/hỗ trợ sự kết nối giữa bên cung cấp công nghệ, cung cấp dịch vụ R&D và bên có nhu cầu sử dụng công nghệ, sử dụng dịch vụ R&D.

Trong khi đó, theo quan điểm của André Spithoven và Mirjam Knockaert (2012), thì TCTG có thể là các tổ chức (sàn/trung tâm giao dịch Khoa học công nghệ, vườn ươm công nghệ, trung tâm nghiên cứu tập thể, hiệp hội ngành nghề), doanh nghiệp thực hiện chức năng kết nối giữa bên cung về công nghệ (Trường đại học, viện nghiên cứu; Tổ chức nghiên cứu công cộng; Tổ chức/doanh nghiệp phi lợi nhuận) và bên cầu về công nghệ (doanh nghiệp)

Hay như, tiếp cận theo mô hình chuyển giao công nghệ được Lean (1999) cho thấy các tổ chức trung gian có thể xuất hiện trong toàn bộ quá trình chuyển giao công nghệ từ giai đoạn hình thành ý tưởng đến giai đoạn phát triển sản phẩm mẫu và đưa sản phẩm ra thị trường. Khi đó, các tổ chức trung gian đóng vai trò kết nối giữa các bên trong quá trình chuyển giao công nghệ.

Theo quan điểm của Lean (1999), các bên tham gia trong thị trường KH&CN bao gồm:

- Nhà sản xuất công nghệ: Các trường đại học, viện nghiên cứu và phòng nghiệm (khu vực công);
- Bên mua công nghệ: Các doanh nghiệp sản xuất; Các cơ quan Chính phủ (khu vực công);
- Nhà cung cấp nguồn lực/ tài nguyên: Cơ quan Chính phủ (tài trợ, hợp đồng, bảo hiểm công cộng), công ty bảo hiểm tư nhân (hoàn trả), trung gian thị trường (môi giới), nhà đầu tư mạo hiểm và nhà đầu tư thiên thần (đầu tư tư nhân);
- Nhà cung cấp sản phẩm: Doanh nghiệp sản xuất;
- Người tiêu dùng sản phẩm: Người tiêu dùng chính (người dùng cuối), Người tiêu dùng thứ cấp (cá nhân mua và giới thiệu hoặc nhà cung cấp dịch vụ).

OECD (2005) chỉ ra rằng, các tổ chức trung gian của thị trường KH&CN đã trở nên đông đảo và đa dạng hơn khi nhu cầu chuyển giao công nghệ và định giá bằng sáng chế đã tăng lên. Hay có thể nói, các tổ chức trung gian đóng vai trò quan trọng đối với hoạt động đổi mới và sự phát triển của thị trường KH&CN.

Bên cạnh đó, theo Intarakumnerd và Chaoroenporn (2013), TCTG của thị trường KH&CN có thể là:

- Tổ chức nghiên cứu công nghệ;
- Hiệp hội công nghiệp và thương mại;
- Hiệp hội nghề nghiệp;
- Cơ sở tư nhân;
- Doanh nghiệp.

Và theo hướng tiếp cận giữa chuyển giao công nghệ và đổi mới, Frank Tietze và Cornelius Herstatt (2010) tiếp cận theo hướng thị trường khoa học công nghệ và đổi mới thì cho rằng tổ chức trung gian của thị trường KH&CN (Technology Market Intermediaries -TMI) là các là tổ chức/cơ quan/doanh nghiệp hoạt động như nhà môi giới/đại lý với mục tiêu thúc đẩy/hỗ trợ sự kết nối giữa bên cung cấp công nghệ, cung cấp dịch vụ R&D và bên có nhu cầu sử dụng công nghệ, sử dụng dịch vụ R&D. Các tổ chức trung gian tham gia từ khâu nghiên cứu phát triển sản phẩm đến cung ứng/bán sản phẩm ra thị trường và đổi mới/cải tiến các thể hệ sản phẩm.

Như vậy, các tổ chức trung gian của thị trường KH&CN được xem như 'cầu nối quan trọng nhất' đối với hệ thống đổi mới quốc gia và các vùng lãnh thổ. Một tổ chức trung gian trong thị trường KH&CN được định nghĩa như "một tổ chức hoặc một đơn vị đóng vai trò môi giới trong bất kỳ góc độ nào của đổi mới công nghệ giữa hai hoặc nhiều bên liên quan, các hoạt động 'môi giới' đó bao gồm: (i) giúp cung cấp thông tin về các cộng tác viên, (ii) môi giới giao dịch giữa các bên liên quan, (iii) hoạt động như vai trò trung gian nhằm kết nối các đơn vị và tổ chức sẵn sàng muốn hợp tác (iv) tư vấn, hỗ trợ và tài trợ các sản phẩm công nghệ đổi mới của sự hợp tác giữa các bên đó" (Howells, 2006).

Vì vậy, các tổ chức trung gian này được coi là trung tâm trong các chính sách nhằm sáng tạo và duy trì hệ sinh thái đổi mới thành công (Siv và cộng sự, 2010).

Về mặt kỹ thuật, các tổ chức trung gian trong thị trường KH&CN có thể làm việc với các nhà phát minh, nhà sản xuất và người sử dụng, các tổ chức này đóng vai trò cầu nối giữa các bên và tạo điều kiện cho các hoạt động chung được diễn ra thông suốt trong một 'cộng đồng đổi mới toàn cầu' (Kivimaa 2014; Wang và cộng sự, 2012). Các tổ chức trung gian của thị trường KH&CN tại các quốc gia đang phát triển đóng vai trò ngày càng quan trọng trong việc kết nối và gia tăng giá trị trong việc kết nối các bên liên quan lại với nhau để tạo nên sự đổi mới (Watkins và cộng sự, 2005). Theo đó, các tổ chức trung gian trong thị

trường KH&CN được coi là một công cụ quan trọng trong các chính sách đổi mới của các quốc gia (Winch và Courtney 2007).

Từ các nội dung phân tích ở trên, TCTG của thị trường KH&CN là tổ chức/cơ quan/DN hoạt động như nhà môi giới/đại lý với mục tiêu thúc đẩy/hỗ trợ sự kết nối giữa bên cung cấp công nghệ, cung cấp dịch vụ R&D và bên có nhu cầu sử dụng công nghệ, sử dụng dịch vụ R&D.

## 2. Kinh nghiệm phát triển tổ chức trung gian của thị trường khoa học và công nghệ ở một số quốc gia trên thế giới

### 2.1. Kinh nghiệm của Bỉ

Tại Bỉ, các trung tâm nghiên cứu tập thể (collective research centre), đóng vai trò trung gian công nghệ được tài trợ bởi cả chính phủ và sự hỗ trợ của khu vực tư nhân. Các trung tâm nghiên cứu tập thể ban đầu được tạo ra để khuyến khích nghiên cứu KH&CN trong các lĩnh vực công nghệ thấp để nâng cao năng suất, chất lượng và năng lực sản xuất. Các hoạt động chính của các trung tâm này bao gồm: (i) thử nghiệm, phân tích và điều tra; (ii) tư vấn và chuyển giao công nghệ; (iii) hệ thống thông tin kỹ thuật; (iv) tiêu chuẩn hóa và chứng nhận; (v) theo dõi công nghệ; và (vi) giáo dục và đào tạo phù hợp với hướng dẫn sử dụng Frascati (OECD).

Spithoven và Knockaert (2012) thấy rằng trung tâm nghiên cứu tập thể là những tác nhân duy nhất trong hệ thống đổi mới, tham gia vào cả hoạt động R&D và chuyển giao công nghệ, hoạt động phụ thuộc vào quy mô, ngân sách R&D và số lượng thành viên, nhằm mục đích củng cố khả năng hấp thụ công nghệ cho các thành viên. Các trung tâm này có liên quan đến R&D, trường hợp tác cùng các công ty thành viên của họ, cung cấp cho các công ty thành viên một loạt các dịch vụ chuyển giao công nghệ.

Cũng theo thống kê của Spithoven và Knockaert (2012), tổng số 12 trung tâm nghiên cứu tập thể tại Bỉ đã thực hiện vai trò trung gian công nghệ trong nhiều lĩnh vực công nghiệp khác nhau như gỗ, gốm sứ, máy móc, đường giao thông, xây dựng, xi măng, dệt may, kim cương, sơn và tranh, luyện kim, hàn và bao bì. Đây là các lĩnh vực truyền thống với sự tham gia thấp trong R&D. Tất cả các công ty thuộc các lĩnh vực trên là thành viên bắt buộc của các trung tâm. Các công ty thuộc về ngành khác không bắt buộc phải trở thành thành viên của trung tâm. Mặc dù các trung tâm được tạo ra theo sáng kiến của ngành công nghiệp nhưng họ vẫn có thể kêu gọi tài trợ cho các hoạt động cụ thể, do đó có sự phối hợp công tư trong việc duy trì và phát

triển các trung tâm. Với lịch sử phát triển lâu dài, các trung tâm nghiên cứu tập thể ở Bỉ đã chứng minh khả năng thích nghi khi phải đối mặt với sự thay đổi về công nghệ và mô hình kinh doanh.

Như vậy, từ kinh nghiệm của Bỉ cho thấy, để tổ chức trung gian thực sự phát triển thì các quốc gia trong đó có Việt Nam cần thành lập các trung tâm nghiên cứu tập thể theo các ngành nghề, đặc biệt là các ngành có nhiều doanh nghiệp vừa và nhỏ để tập trung nguồn lực để thúc đẩy nghiên cứu khoa học, công nghệ cũng như đẩy mạnh các giao dịch, chuyển giao KH&CN để qua đó giúp các doanh nghiệp nâng cao năng suất, chất lượng và lợi thế cạnh tranh.

## 2.2. Kinh nghiệm của Trung Quốc

Tại Trung Quốc, phát triển KH&CN đã trở thành một trong những thành phần quan trọng của chiến lược phát triển quốc gia và nhiều chương trình khác. Việc chuyển giao thành quả KH&CN rất quan trọng, tuy nhiên, trong một thời gian dài, nó là điểm yếu trong hệ thống đổi mới quốc gia của Trung Quốc. Trung Quốc cần đẩy nhanh dòng chảy chuyển giao kiến thức và công nghệ, điều này cần có sự cam kết từ chính phủ, các trường đại học, tổ chức nghiên cứu và các tổ chức trung gian (Miesing và Tang, 2018). Sự phát triển của các dịch vụ trung gian về KH&CN nhằm phát triển nông nghiệp, công nghiệp và nền tri thức phát triển, đã góp phần thúc đẩy quá trình hiện đại hóa, nâng cao sức mạnh quốc gia, chất lượng chung của các ngành công nghiệp ở Trung Quốc (Liu, 2017). Theo Miesing và Tang (2018) mô hình hoạt động của các tổ chức chuyển giao công nghệ ở Trung Quốc hầu hết đều có phòng Hành chính, phòng Tư vấn, phòng Thông tin, phòng Marketing, phòng Nhân sự và có thể có thêm bộ phận khác. Các tổ chức chuyển giao công nghệ có thể theo vùng hoặc theo lĩnh vực.

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 chuyển giao công nghệ bao gồm các trung tâm thông tin, tư vấn, đào tạo, môi giới chuyển 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

ngiệp 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 hằng 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 chuyển 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.

Như vậy, để thúc đẩy thị trường KH&CN nói chung và phát triển các tổ chức trung gian KH&CN, Việt Nam cần tiếp tục thực hiện đầu tư về cơ sở hạ tầng, tiến hành cấp kinh phí theo hình thức đặt hàng đối với các cho các đơn vị sự nghiệp; đồng thời cần tăng cường đào tạo nhân lực thực hiện hoạt động trung gian giữa tổ chức KH&CN với doanh nghiệp.

## 2.3. Kinh nghiệm của Hoa Kỳ

Ngay từ thuở sơ khai, các trung gian công nghệ hình thành trong bối cảnh thị trường công nghệ Hoa Kỳ còn rất manh mún. Sự phát triển các tổ chức trung gian của thị trường KH&CN của Hoa Kỳ được nhìn nhận qua:

\* Các mô hình hội chợ giao dịch công nghệ tại Hoa Kỳ

Tại Hoa Kỳ, mô hình các hội chợ giao dịch dành riêng cho công nghệ (Technology trade shows) đã có truyền thống định kỳ, và được tổ chức rộng rãi tại các bang. Trong đó, CES (Consumer Electronics Show) được nhiều chuyên gia đánh giá là hội chợ công nghệ quy mô nhất không chỉ có quy mô thuần túy trong nước Mỹ, mà còn mở rộng cho cộng đồng công nghệ thế giới tham gia rộng rãi.

Được tổ chức từ năm 1967 bởi Hiệp hội Công nghệ Tiêu dùng Hoa Kỳ (Consumer Technology Association- CTA), CES quy tụ các cuộc trình diễn và giới thiệu công nghệ liên quan đến các sản phẩm điện tử tiêu dùng. Được tổ chức thường niên trong hơn 60 năm qua, CES tạo cho mình sức hút lớn, quy tụ các tên tuổi quan trọng trong lĩnh vực công nghệ đến giới thiệu những thành tựu cập nhật trong thị trường công nghệ hiện đại.

Ngoài ra, nhiều hội chợ công nghệ khác ở Hoa Kỳ tập trung vào những ngành công nghiệp đặc thù như: hội chợ HIMSS tập trung vào lĩnh vực IT áp dụng cho chăm sóc sức khỏe, hay hội chợ OTC bao gồm các hội thảo và trưng bày cho lĩnh vực khai thác khí và dầu mỏ. Cùng với đó, nhiều sự kiện công nghệ vừa và nhỏ

khác cũng được tổ chức rộng rãi trên khắp nước Mỹ. Đây là tiền đề cơ bản cho các giao dịch công nghệ được diễn ra, và hỗ trợ cho việc xác định giá trị các giao dịch.

\* Phương pháp xác định giá trị giao dịch công nghệ tại Hoa Kỳ

Liên quan đến việc định nghĩa khái niệm ‘giá trị giao dịch’, Shailesh P.Sheth (2013) cho rằng giá trị giao dịch bao gồm bất kỳ khoản tiền nào mà người mua chịu trách nhiệm thanh toán khi mua hàng hóa. Do đó, việc xác định giá trị giao dịch công nghệ phụ thuộc rất nhiều vào việc phải có và thiết lập thị trường công nghệ sôi động, Rõ ràng, yếu tố thị trường đóng vai trò rất lớn ở đây. Hiện nay, đa phần các nghiên cứu mới tập trung vào việc xác định giá trị công nghệ trên nền tảng các phương pháp dựa vào chi phí, dựa vào thị trường và dựa vào dòng tiền thu nhập. Nhiều nhà nghiên cứu cho rằng xác định giá trị giao dịch là bước tiếp theo sau khi đã ước lượng được giá trị của công nghệ.

Tại Hoa Kỳ, sự phát triển lâu đời và mạnh mẽ của các hình thức trung gian công nghệ như luật sư bản quyền (patent lawyer) hay hãng môi giới bản quyền (patent agent) giúp các sản phẩm công nghệ nhanh chóng được đăng ký và đưa vào các giao dịch công nghệ. Giá trị giao dịch lúc này phụ thuộc vào mức độ mà người bán và hãng môi giới, quảng bá, giới thiệu công nghệ, cũng như khả năng người mua có thể khai thác từ công nghệ được lựa chọn. Các công nghệ ẩn, công nghệ không đi kèm thiết bị được xác định giá trị giao dịch một cách kỹ lưỡng, thường trong sự bí mật giữa các bên trước khi hoàn tất và được công bố rộng rãi ra công chúng. Bởi tính chất đó, các giao dịch công nghệ diễn ra trong thời gian tương đối dài, được ràng buộc kỹ lưỡng bởi các điều khoản đặc thù giữa các bên liên quan.

Một xu hướng mới trên thị trường công nghệ hiện nay đó là giá trị một số giao dịch công nghệ có thể được xác định thông qua các cuộc đấu giá công nghệ (public patent auction). Tại Hoa Kỳ, dù mới được tổ chức công khai lần đầu vào năm 2006 ở San Francisco, các cuộc đấu giá công nghệ đã nhanh chóng được duy trì và mở rộng, không chỉ trong nước Mỹ mà còn lan ra các khu vực khác như châu Âu và châu Á. Các sản phẩm tham gia cuộc đấu giá đa phần là các công nghệ đi kèm thiết bị. Cuộc đấu giá đầu tiên dù không thu hút được nhiều vốn huy động như kỳ vọng, nó vẫn thu hút có sự góp mặt của các tên tuổi lớn như GE, Microsoft hay AT&T. Thành công khiêm tốn của hình thức mới mẻ này là điều được dự báo trước, khi thông tin về công nghệ, phí đăng ký tham dự đấu giá

bị coi là cao. Dù vậy, đây vẫn là một ý tưởng rất mới mẻ, với kỳ vọng khiến các giao dịch công nghệ diễn ra nhanh chóng hơn, thúc đẩy thị trường trở nên sôi động hơn.

Bên cạnh đó, thực tế tại một số quốc gia đang phát triển, trong đó có Việt Nam thì việc xác định giá trị giao dịch công nghệ thông qua hải quan, thông qua việc nhập khẩu công nghệ từ nước ngoài, là một phương pháp phổ biến được áp dụng. Ưu điểm của nó là đơn giản, dễ xác định. Tuy nhiên việc xác định giá trị giao dịch qua hải quan lại có tính chất bề nổi, thông tin bất đối xứng khi chỉ có người bán mới nắm được chính xác nhất giá trị thực sự của công nghệ là gì. Một số các quy tắc hải quan của các quốc gia có thể khiến cho giá trị nhập khẩu bị méo mó, không phản ánh sát với giá trị của công nghệ.

## 2.4. Kinh nghiệm của Hàn Quốc

Trong bối cảnh SMEs mong muốn đổi mới công nghệ có xu hướng ngày càng tăng, Chính phủ Hàn Quốc đã thành lập Tổng công ty tài chính công nghệ Hàn Quốc (KOTEC) vào năm 1989. KOTEC hoạt động với tư cách là một tổ chức bảo đảm tín dụng phi lợi nhuận tuân theo một sắc lệnh đặc biệt, đó là “Sắc lệnh Hỗ trợ tài chính cho các doanh nghiệp công nghệ mới”.

KOTEC hiện nay là một tổ chức chuyên nghiệp của Hàn Quốc trong việc hỗ trợ SMEs và các doanh nghiệp liên doanh sở hữu công nghệ cạnh tranh mới ở mọi giai đoạn phát triển. Nhiệm vụ của KOTEC là “Đi đầu trong việc chuyển đổi nền kinh tế Hàn Quốc sang sáng tạo và đổi mới”. Quỹ thường hưởng đến SMEs có hàm lượng công nghệ cao và mức độ rủi ro cũng cao. Các quỹ của KOTEC được cung cấp chủ yếu từ Chính phủ và các tổ chức tài chính. Tính đến năm 2015, KOTEC đã đạt được số vốn tích lũy là 280 nghìn tỷ KRW, bảo đảm cung cấp nguồn tài chính cho tổng cộng 70.000 doanh nghiệp.

KOTEC rất tích cực trong việc tạo ra động cơ tăng trưởng mới cho nền kinh tế Hàn Quốc bằng cách cải tiến các phương thức tài trợ tài chính cho đổi mới công nghệ. Các dịch vụ chính của KOTEC bao gồm: (1) Bảo lãnh công nghệ; (2) Thẩm định công nghệ; (3) Đầu tư liên quan đến bảo lãnh; (4) Quản lý bồi thường. Bên cạnh đó, KOTEC cũng cung cấp một số dịch vụ bổ sung như: tư vấn quản lý và công nghệ, hỗ trợ đổi mới công nghệ thông qua cung cấp chứng nhận của Venture và Inno-Biz, Công nghệ xanh và Doanh nghiệp xanh. SMEs thường bị đánh giá có tính rủi ro cao và dễ bị tổn thương, do đó rất khó tiếp cận các nguồn vốn hỗ trợ. Hiểu được khó khăn đó của

SMEs, dịch vụ Bảo lãnh Công nghệ của KOTEC giúp SMEs vượt qua khó khăn trong việc tìm kiếm

khoản vay từ các tổ chức tài chính. KOTEC thiết lập các chương trình bảo lãnh công nghệ và khuyến khích các tổ chức tài chính cho các SMEs vay vốn, kể cả trong trường hợp các doanh nghiệp này không thể cung cấp đầy đủ thông tin về tài sản thế chấp hoặc chưa có hồ sơ tài chính phù hợp. Để công bằng và minh bạch hơn, KOTEC đã ra mắt Hệ thống thông tin điện tử và phát triển dịch vụ tự phân tích. Các khách hàng nhập dữ liệu của họ vào mô hình mô phỏng đánh giá tín dụng để đánh giá và chẩn đoán tình trạng tín dụng của mình. Các kết quả được công khai đầy đủ thông qua Internet.

Để tăng cường giao dịch công nghệ, KOTEC đã phát triển một dịch vụ trung gian để tìm kiếm công nghệ thích hợp nhất cho các bên yêu cầu. Đây là một dịch vụ cơ bản trực tuyến được gọi là KTMS (Hệ thống kết nối công nghệ Kibo). Quá trình này được phát triển theo:

Thứ nhất, trung tâm thẩm định công nghệ (TAC), các chi nhánh của KOTEC, sẽ có một cuộc khảo sát và tư vấn với bên yêu cầu để xác định nhu cầu công nghệ. Các Trung tâm Thẩm định Công nghệ (TACs) được thành lập năm 1997 với tư cách là tổ chức đánh giá công nghệ chuyên sâu nhằm đưa ra những đánh giá đáng tin cậy về công nghệ. TAC bao gồm 162 chuyên gia bậc tiến sĩ, 593 các chuyên gia thẩm định công nghệ và 10 kiểm toán viên được cấp chứng chỉ (CPA). Trung tâm đã có mặt trên toàn quốc ở 54 địa điểm khác nhau. TACs giúp tăng khả năng tiếp cận của các doanh nghiệp với các hỗ trợ tài chính của KOTEC bằng việc đánh giá triển vọng kinh doanh và công nghệ, cũng như nghiên cứu để thương mại hóa các ý tưởng tiềm năng, thúc đẩy khởi nghiệp và phát triển của SMEs. Doanh nghiệp có thể nộp đơn xin thẩm định công nghệ theo một trong ba loại: thẩm định giá trị công nghệ, thẩm định tính khả thi thương mại của dự án công nghệ và thẩm định công nghệ toàn diện.

KOTEC đã thiết lập “Hệ thống Chứng nhận đánh giá công nghệ” nhằm cung cấp các đánh giá về công nghệ cho các tổ chức tài chính, giúp các tổ chức tài chính có cái nhìn toàn diện hơn về tiềm năng, năng lực công nghệ của các doanh nghiệp chứ không chỉ đơn thuần là tình hình tài chính.

Ngoài ra, KOTEC cũng cung cấp Hệ thống xếp hạng công nghệ (TRGs) để đánh giá công nghệ và đo lường mức độ rủi ro, đánh giá triển vọng kinh doanh và những rủi ro về tính khả thi của công nghệ. Để giúp SMEs trong các giai đoạn tăng trưởng tương

ứng, KOTEC còn cung cấp các dịch vụ như chương trình tư vấn và hỗ trợ, hội thảo khởi nghiệp, phát triển chiến lược, M&A, chuyển giao công nghệ và tư vấn quản lý để kết nối các doanh nhân và chuyên gia, sử dụng cơ sở dữ liệu khách hàng của mình làm cầu nối tới các nguồn tài trợ đảm bảo tín dụng cho các công nghệ tiềm năng.

Thứ hai, Trung tâm hội tụ Công nghệ (TCC) chuyên về các dịch vụ trung gian sẽ liên lạc với bên yêu cầu cả trực tuyến và ngoại tuyến. Trung tâm sẽ sử dụng nền tảng trực tuyến KTMS để tìm kiếm các công nghệ được yêu cầu.

Thứ ba, sử dụng KTMS, trung tâm hội tụ công nghệ sẽ tìm ra những công nghệ phù hợp nhất cho bên yêu cầu. Hầu hết các công nghệ được cung cấp đều được phát triển bởi các viện nghiên cứu hoặc các doanh nghiệp vừa và nhỏ. Nếu công nghệ là phù hợp, trung tâm sẽ hỗ trợ công việc nghiên cứu, đàm phán, và hợp đồng.

Cuối cùng, KOTEC sẽ hỗ trợ tài chính cho bên yêu cầu với sự đảm bảo cho vay để cấp phép, phát triển và sản xuất. Tính đến năm 2016 đã có 239.057 hồ sơ được đề xuất và 999 yêu cầu hồ sơ yêu cầu tại trang web của KTMS. Vào năm 2014, KOTEC đã đạt được thành tựu đáng kể nhất kể từ lần đầu tiên tham gia vào kinh doanh chuyển giao công nghệ năm 2001, với 166 vụ chuyển giao công nghệ cho 254 công nghệ thành công. Số lượng hợp đồng chuyển giao công nghệ vào năm 2015 đã tăng 57,8% so với năm 2014. Trong hai năm 2014 và 2015, dưới sự phát triển của KTMS, 710 công nghệ đã được chuyển giao và cấp giấy phép cho các doanh nghiệp vừa và nhỏ của Hàn Quốc.

KTMS cũng là một công cụ tuyệt vời cho các tổ chức nước ngoài hoặc các công ty tìm kiếm công nghệ tiến tiến của Hàn Quốc. Hệ thống này cho phép bên yêu cầu tìm ra các công nghệ thích hợp nhất. Ngoài ra, KOTEC sẽ đảm bảo công nghệ và hỗ trợ tài chính cho các công ty Hàn Quốc hợp tác với tổ chức, công ty nước ngoài.

Như vậy, để thúc đẩy thị trường KH&CN nói chung và hình thành các tổ chức trung gian của thị trường KH&CN, Chính phủ Hàn Quốc đã hình thành KOTEC. Nhiệm vụ của KOTEC là “Đi đầu trong việc chuyển đổi nền kinh tế Hàn Quốc sang sáng tạo và đổi mới”. Các quỹ của KOTEC được cung cấp chủ yếu từ Chính phủ và các tổ chức tài chính. Các quỹ thường hướng đến SMEs có hàm lượng công nghệ cao và mức độ rủi ro cũng cao. Để tăng cường giao dịch công nghệ, KOTEC đã phát triển một dịch vụ trung gian để tìm kiếm công nghệ thích hợp nhất cho các bên yêu cầu được gọi là KTMS (Hệ thống kết nối công nghệ

Kibo). Đây cũng chính là bài học kinh nghiệm đối với Việt Nam, đó là để phát triển thị trường KH&CN cần đẩy mạnh các sàn thương mại điện tử về công nghệ, cần tiếp tục xây dựng/hoàn thiện hệ thống dữ liệu công nghệ để bên cung và bên cầu có thể dễ dàng tham gia/kết nối về KH&CN.

### 3. Bài học kinh nghiệm cho Việt Nam về phát triển tổ chức trung gian của thị trường khoa học và công nghệ

Thứ nhất, để phát triển thị trường khoa học và công nghệ nói chung và hình thành/phát triển các TCTG của thị trường KH&CN thì Việt Nam cần cụ thể hóa các hoạt động liên quan đến chiến lược KH&CN, trong đó đặc biệt chú ý làm rõ lộ trình phát triển công nghệ quốc gia và kế hoạch hành động quốc gia về KH&CN trong đó có các kế hoạch phát triển thị trường, phát triển các tổ chức trung gian;

Thứ hai, theo kinh nghiệm của Bỉ trong tổng số 12 trung tâm nghiên cứu tập thể tại Bỉ đã thực hiện vai trò trung gian công nghệ trong nhiều lĩnh vực công nghiệp khác nhau như gỗ, gốm sứ, máy móc, đường giao thông, xây dựng, xi măng, dệt may, kim cương, sơn và tranh, luyện kim, hàn và bao bì. Đây là các lĩnh vực truyền thống với sự tham gia thấp trong R&D. Tất cả các công ty thuộc các lĩnh vực trên là thành viên bắt buộc của các trung tâm. Như vậy, với Việt Nam để hình thành và phát triển các tổ chức trung gian của thị trường KH&CN thì Chính phủ nên ưu tiên/tập trung nguồn lực thành lập các trung tâm/TCTG theo ngành/lĩnh vực mà Việt Nam có thế mạnh và có cơ hội phát triển công nghệ. Bên cạnh đó, dựa trên kinh nghiệm của Hàn Quốc, các TCTG này có đội ngũ các chuyên gia hàng đầu, được nhà nước tập trung nguồn lực để thực hiện tìm kiếm công nghệ, phát triển công nghệ và kiểm định, đánh giá công nghệ, cấp chứng nhận sở hữu trí tuệ.

Thứ ba, Chính phủ nên coi các TCTG khoa học công nghệ là tổ chức mang tính đặc thù, có chính sách và cơ chế riêng. Có thể theo mô hình của Trung Quốc đó là chỉ giao nhiệm vụ chứ không giao tài chính để các tổ chức hoạt động và cạnh tranh lành mạnh, từ đó thúc đẩy thị trường giao dịch công nghệ phát triển. Cần có các quỹ/ngân sách giao nhiệm vụ cho các TCTG về KH&CN thông qua số công nghệ được nghiên cứu và ứng dụng vào thực tiễn sản xuất của doanh nghiệp.

Thứ tư, giống như cách thức mà các tổ chức trung gian của Trung Quốc thực hiện, các tổ chức trung gian của Việt Nam nên tự chủ về tài chính trong việc thúc đẩy thị trường giao dịch công nghệ phát triển như:

các hoạt động kết nối cung cầu, tìm kiếm các đối tác có nhu cầu về mua, bán công nghệ, thực hiện chế độ công khai minh bạch các thông tin về công nghệ để thuận tiện cho các bên có nhu cầu.

Thứ năm, dựa trên kinh nghiệm của Hoa Kỳ, cần tập trung để tổ chức các hội chợ giao dịch công nghệ quốc gia (Technology trade shows) theo quy mô toàn quốc hoặc tập trung theo miền Bắc, Trung, Nam với không chỉ quy mô trong nước mà chủ yếu tập trung, thu hút cộng đồng công nghệ thế giới tham gia rộng rãi. Đặc biệt, cần thu hút các tên tuổi quan trọng trong lĩnh vực công nghệ đến giới thiệu những thành tựu cập nhật trong thị trường công nghệ hiện đại.

Ngoài ra, nhiều hội chợ công nghệ khác nên tập trung vào những ngành công nghiệp đặc thù bao gồm các hội thảo và trưng bày cho lĩnh vực. Cùng với đó, nhiều sự kiện công nghệ vừa và nhỏ khác cũng nên được tổ chức rộng rãi trên khắp cả nước. Đây là tiền đề cơ bản cho các giao dịch công nghệ được diễn ra, và qua đó hình thành/phát triển các tổ chức trung gian của thị trường KH&CN.

Thứ sáu, cần phải liên tục đào tạo đội ngũ nhân lực có trình độ chuyên môn sâu, có kỹ năng, cử đi học tập kinh nghiệm ở những quốc gia đã thành công trong phát triển tổ chức trung gian của TT KH&CN. Có chế độ đãi ngộ xứng đáng cho các cá nhân, tập thể để duy trì sự phát triển bền vững của tổ chức trung gian của thị trường KH&CN.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO:

1. André Spithoven & Mirjam Knockaert (2012) *Technology intermediaries in low tech sectors: The case of collective research centres in Belgium*, *Innovation*, 14:3, 375-387.
2. Arora, A., A. Fosfuri and A. Gambardella (2001), *Markets for Technology: Economics of Innovation and Corporate Strategy*. MIT Press: Cambridge, MA.
3. Bessant, J. & Rush, H. (1995), 'Building bridges for innovation: the role of consultants in technology transfer', *Research policy*, 24(1), pp: 97-114.
4. Bozeman, B. (2000), 'Technology transfer and public policy: a review of research and theory', *Research policy*, 29(4-5), pp: 627-655.
5. Dodgson, M., & Rothwell, R. (1995), *The handbook of industrial innovation*, Edward Elgar Publishing.
6. Howells, J. (2006), 'Intermediation and the role of intermediaries in innovation', *Research policy*, 35(5), 715-728.
7. Liu, X., (2001). *Chinese Technology Innovation System in 21 Century*. (in Chinese) Peking University Press, Beijing.