

# Kinh nghiệm phát triển tổ chức trung gian CỦA THỊ TRƯỜNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

■ Lê Dũng (Tổng hợp)

Sự hình thành/phát triển các tổ chức trung gian (TCTG) có vai trò quan trọng đối với sự phát triển của thị trường khoa học và công nghệ (KH&CN). 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 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”. 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. Tuy nhiên, sự hình thành và phát triển các TCTG của thị trường KH&CN ở mỗi nước lại phụ thuộc vào nhiều yếu tố. Dưới đây là kinh nghiệm của một số quốc gia trên thế giới về phát triển TCTG của thị trường KH&CN, từ đó rút ra nhiều bài học cho Việt Nam.



## 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).

Các 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 hoạt động nghiên cứu và phát triển (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 TCTG 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. 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 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 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.

Như vậy, để thúc đẩy thị trường KH&CN nói chung và phát triển các TCTG 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 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.

### **3. Kinh nghiệm của 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.

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). 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. Tuy nhiên, hình thức này còn thu được thành công khiêm tốn bởi các yêu cầu thông tin về công nghệ, cộng với phí đăng ký tham dự đấu giá còn cao. Dù vậy, đây vẫn là một ý tưởng hay, 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.

#### **4. Kinh nghiệm của Hàn Quốc**

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 hướng đến các doanh nghiệp vừa và nhỏ (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. 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 tin trong 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.

KTMS cũng là một công cụ tuyệt vời cho các tổ chức nước ngoài hoặc các công ty tìm kiếm công nghệ tiên 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.

Bài học kinh nghiệm đối với Việt Nam, đó là để phát triển thị trường KH&CN cần đẩy mạnh các sản phẩm 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./.