

Mô hình trung tâm hỗ trợ tiếp nhận, cải tiến và hoàn thiện công nghệ trên thế giới

Nguyễn Anh Dũng, Nguyễn Đức Hoàng, Trần Sơn Tùng

Cục Ứng dụng và Phát triển Công nghệ, Bộ KH&CN

Quá trình đưa các kết quả nghiên cứu vào phục vụ đời sống chứa nhiều rủi ro, đòi hỏi sự tham gia, hỗ trợ tích cực của nhà nước cùng hệ thống doanh nghiệp. Trên thế giới, nhiều quốc gia đã đầu tư, hỗ trợ mạnh mẽ để thực hiện các chương trình thúc đẩy ươm tạo công nghệ, thương mại hóa kết quả nghiên cứu sử dụng ngân sách nhà nước. Trong đó, việc hình thành các trung tâm hỗ trợ tiếp nhận, cải tiến và hoàn thiện công nghệ là một trong những giải pháp mang lại hiệu quả cao. Trên cơ sở phân tích một số mô hình quản lý, vận hành các trung tâm này, các tác giả đưa ra những gợi ý phù hợp với điều kiện phát triển đặc thù của Việt Nam.

Mô hình trung tâm hỗ trợ tiếp nhận, cải tiến và hoàn thiện công nghệ trên thế giới

Hiện nay, trên thế giới có rất nhiều loại hình liên quan đến hoạt động hỗ trợ đổi mới công nghệ, ươm tạo công nghệ cho các doanh nghiệp cũng như hỗ trợ làm chủ, hoàn thiện và cải tiến công nghệ với các dịch vụ cung cấp có sự chồng lấn lẫn nhau như: Vườn ươm doanh nghiệp (BI); vườn ươm công nghệ (TI); trung tâm đổi mới công nghệ (TIC); cơ sở ươm tạo công nghệ sản xuất; vườn ươm doanh nghiệp công nghệ (TBI); vườn ươm hỗn hợp; phòng thí nghiệm; trung tâm ứng dụng khoa học và công nghệ (KH&CN)... Ở các quốc gia phát triển, các mô hình hoạt động được phát triển rất đa dạng và được sử dụng linh hoạt dựa trên nền tảng khung pháp lý rõ ràng. Bối cảnh hình thành và vận hành của các mô hình hoạt động không thể tách rời các điều kiện về trình độ phát triển kinh tế, KH&CN cũng như điều kiện chính trị - xã hội của từng quốc gia trong các giai đoạn phát triển

khác nhau. Tuy nhiên, về cơ bản có thể kể đến 2 mô hình phổ biến nhất, đó là mô hình chính phủ sở hữu - chính phủ vận hành (GOGO - government-owned, government-operated) và chính phủ sở hữu - tư nhân vận hành (GOCO - government-owned, contractor-operated).

Mô hình GOGO

Mô hình nhà nước quản lý và vận hành (mô hình GOGO) là mô hình quản lý kinh điển được áp dụng từ rất lâu trên thế giới cũng như ở Việt Nam. Mô hình này xuất hiện từ cuối thế kỷ XVIII, đầu thế kỷ XIX tại Mỹ. Có thể kể đến như: Cơ sở sản xuất đạn dược Springfield (1774), Nhà máy sản xuất súng đạn quốc gia ở Harpers Ferry (1799), Văn phòng nghiên cứu của Bộ Nông nghiệp (1862), Phòng thí nghiệm quốc gia về sức khỏe (1887), Văn phòng quốc gia về tiêu chuẩn (1903), NASA (1958)... Các tổ chức này do nhà nước quản lý, chỉ phục vụ các mục tiêu được đưa ra bởi chính phủ liên quan đến an ninh quốc gia, sức khỏe cộng đồng, tiêu chuẩn đo lường chất lượng...

Mô hình GOGO có lợi thế vì nhân viên thuộc biên chế nhà nước và có xu hướng làm việc gắn bó lâu dài. Sự ổn định này là rất cần thiết để các trung tâm trên thực hiện các mục tiêu quan trọng của chính phủ trong các chương trình dài hạn. Hơn nữa, trong quá trình đầu tư, quản lý và vận hành toàn bộ những cơ sở tiếp nhận, cải tiến và hoàn thiện công nghệ, Nhà nước sẽ đảm bảo để không xảy ra xung đột lợi ích trong định hướng nghiên cứu và định hướng hoạt động. Tuy nhiên, mô hình GOGO cũng có những nhược điểm không thể tránh khỏi. Việc quản lý đội ngũ nhân viên ổn định, gắn bó làm giảm sự linh động, gặp khó khăn khi điều chuyển nhân lực từ lĩnh vực này sang khu vực khác. Các tiêu chuẩn, quy định của nhà nước cũng làm cho việc tuyển dụng hoặc sa thải nhân viên trở nên khó khăn. Hệ thống lương thưởng của nhà nước không khuyến khích được việc tuyển dụng và sử dụng các nghiên cứu viên giỏi. Các quy định về mua sắm trang thiết bị, hay hợp tác với các tổ chức ngoài nhà nước cũng

bị xem là kém hiệu quả. Chính vì vậy, gần đây xu hướng sử dụng các phòng thí nghiệm, trung tâm công nghệ theo GOGO đang dần bị thay thế.

Mô hình GOCO

Trước chiến tranh thế giới thứ 2, Bộ Quốc phòng Mỹ đã chuyển sang sử dụng các nhà thầu để vận hành các cơ sở do chính phủ sở hữu, nhằm sản xuất vũ khí và hàng hóa phục vụ mục đích quân sự. Mô hình GOCO lần đầu tiên được áp dụng cho phòng thí nghiệm trong Dự án Manhattan chế tạo bom nguyên tử và Phòng thí nghiệm quốc gia Los Alamos đã trở thành phòng thí nghiệm GOCO đầu tiên. Nhiều cơ sở trong dự án Manhattan chủ yếu là các cơ sở sản xuất, nên việc sử dụng hệ thống quản lý GOCO cho nó cũng giống như đối với các hệ thống sản xuất của quốc phòng trước đây, đó là đưa các thực tiễn quản lý ngành vào chức năng của chính phủ.

Mô hình GOCO hay bị nhầm lẫn với một số mô hình quản lý, vận hành trung tâm công nghệ khác. Ví dụ, một vài cơ sở không thuộc sở hữu nhà nước nhưng lại vận hành dưới dạng hợp đồng dài hạn phục vụ cho các mục tiêu của chính phủ (về bản chất, hình thức này là nhà thầu sở hữu, nhà thầu vận hành COCO (contractor-owned, contractor-operated). Nhiều trung tâm công nghệ được hình thành và hoạt động dưới các điều luật và quy định đặc biệt như Trung tâm nghiên cứu triển khai do chính phủ tài trợ (FFRDCs) và Trung tâm nghiên cứu liên kết với cơ sở giáo dục (UARCs). Việc nhầm lẫn giữa các mô hình này là do đến nay mô hình GOCO chưa được định nghĩa một cách rõ ràng.

Tuy nhiên, sự kết hợp giữa vai

trò của nhà nước và nhà thầu đặt ra thách thức lớn trong quản lý, bao gồm cả chuỗi quản lý kép, khiến trong một số trường hợp các cơ quan có thẩm quyền xảy ra xung đột và mâu thuẫn với nhau. Hệ thống GOCO hoạt động tốt khi các mục tiêu của chính phủ và nhà thầu có thể bổ sung cho nhau. Các nhà thầu thường là các trường đại học hoặc các tổ chức phi lợi nhuận có nhiệm vụ tiến hành các nghiên cứu phục vụ lợi ích cộng đồng. Nếu các mục tiêu của nhà thầu và chính phủ không đồng nhất và chặt chẽ, thì chính phủ sẽ không thể đặt niềm tin vào nhà thầu, đòi hỏi phải giám sát nhiều hơn.

Một số gợi mở cho Việt Nam

Ở Việt Nam, hoạt động hỗ trợ tiếp nhận, cải tiến và hoàn thiện công nghệ đang được triển khai tại một số vườn ươm công nghệ và vườn ươm doanh nghiệp công nghệ. Hệ thống vườn ươm doanh nghiệp công nghệ bao gồm các vườn ươm của Nhà nước như Trung tâm ươm tạo doanh nghiệp phần mềm Quang Trung, Vườn ươm doanh nghiệp công nghệ cao SHBI, các vườn ươm công nghệ của các trường đại học; vườn ươm liên kết giữa Nhà nước và quốc tế như Vườn ươm công nghệ Việt - Hàn; cùng những vườn ươm của tư nhân và các tập đoàn như FPT, Tinh Vân, Vatgia... Một số vườn ươm đã đạt được thành công đáng ghi nhận, cho ra đời nhiều doanh nghiệp có doanh thu tốt. Tuy nhiên, nguồn lực đầu tư cho các doanh nghiệp để phát triển hoạt động KH&CN, cả trong giai đoạn ươm tạo và sau ươm tạo còn hạn chế.

Theo đánh giá của Bộ KH&CN, hiện nay các cơ sở vườn ươm chưa có đủ mạng lưới chuyên gia và dịch vụ cần thiết phục vụ ươm tạo. Cơ chế tài chính hạn

chế khiến mức thu nhập thấp, chưa thu hút được lực lượng cán bộ quản lý và vận hành vườn ươm trình độ cao. Kỹ năng quản lý vườn ươm theo mô hình doanh nghiệp chưa phát triển, hệ thống hạ tầng kỹ thuật hỗ trợ (phòng thí nghiệm, mặt bằng, thiết bị sản xuất thử nghiệm...) chưa đáp ứng được nhu cầu. Thêm vào đó, mặc dù Việt Nam đã xây dựng được 16 phòng thí nghiệm trọng điểm (PTNTĐ) quốc gia (theo Quyết định số 850/QĐ-TTg ngày 7/9/2000 của Thủ tướng Chính phủ), nhưng khác với các quốc gia trên thế giới, hoạt động hỗ trợ tiếp nhận, cải tiến và hoàn thiện công nghệ ở các PTNTĐ chưa thực sự hiệu quả. Hiện nay chưa có cơ chế để các doanh nghiệp, nhà nghiên cứu bên ngoài sử dụng trang thiết bị, cơ sở vật chất của các PTNTĐ.

Để giải quyết vấn đề đặt ra, mô hình dựa trên một số đặc điểm của hình thức GOCO được xem là phù hợp hơn cả trong việc nâng cao hoạt động quản lý, vận hành các trung tâm hỗ trợ tiếp nhận, cải tiến và hoàn thiện công nghệ ở Việt Nam. Trong mô hình trên, Chính phủ sẽ ít tham gia vào hoạt động của các trung tâm này, trong khi đó các nhà thầu (chủ yếu là doanh nghiệp) sẽ đóng vai trò quản lý, vận hành và đánh giá định kỳ hoạt động của trung tâm. Họ có thể sử dụng trang thiết bị hiện có của các phòng thí nghiệm để thực hiện bất kỳ hoạt động nào như nghiên cứu, phát triển, cải tiến, hoàn thiện, thử nghiệm công nghệ... Các trung tâm này cũng ít bị ràng buộc với các nhiệm vụ của Chính phủ mà có thể cung cấp các dịch vụ cạnh tranh trên thị trường cho bất kỳ tổ chức, cá nhân nào có nhu cầu.

Một mô hình có sự kết hợp của cả tư nhân và Nhà nước được kỳ

vọng sẽ mang lại lợi ích lớn cho cả hai bên nhờ tận dụng được đội ngũ nghiên cứu, trang thiết bị, cơ sở vật chất được đầu tư bởi Nhà nước cùng kỹ năng quản lý theo mô hình doanh nghiệp. Dưới thỏa thuận hợp tác này, Chính phủ sẽ sở hữu và giám sát cao nhất việc sử dụng các trang thiết bị, cơ sở vật chất kỹ thuật của các trung tâm hỗ trợ tiếp nhận, cải tiến và hoàn thiện công nghệ. Trong khi đó, các doanh nghiệp sẽ vận hành trung tâm, quản lý đội ngũ nghiên cứu, chịu trách nhiệm giúp họ tiến hành công việc một cách hiệu quả nhất. Việc áp dụng mô hình này sẽ giúp cho Chính phủ đạt được những mục tiêu sau đây: Đảm bảo hệ thống các trung tâm này được quản lý và vận hành phục vụ các mục tiêu lớn của Chính phủ; thu hút được các nhà khoa học hàng đầu làm việc theo cơ chế cạnh tranh; đảm bảo cung cấp được hệ thống cơ sở vật chất, kỹ thuật đủ đảm bảo cho các nhiệm vụ của quốc gia cũng như phục vụ khối doanh nghiệp, viện nghiên cứu, phát triển công nghệ; đảm bảo tính minh bạch, cung cấp các phương thức đánh giá kết quả hoạt động thiết thực. Từ kinh nghiệm của các nước phát triển, các trung tâm hỗ trợ tiếp nhận, cải tiến và hoàn thiện công nghệ cần nhận được một số cơ chế đặc thù sau:

Một là, các trung tâm này phải hoạt động trên cơ sở hạch toán thu - chi với sự hỗ trợ ban đầu của Nhà nước hoặc các tổ chức tài trợ, yêu cầu đạt được sự tự chủ về tài chính trong thời hạn nhất định (ví dụ tối đa là 5 năm) sau khi thành lập/chuyển đổi. Trong thời gian này, sự hỗ trợ của Nhà nước bảo đảm mọi hoạt động của trung tâm. Khi trung tâm công nghệ đã đạt được sự cân bằng tài chính trong thu - chi từ các dịch vụ cung cấp của mình thì phải chuyển

sang mô hình tự chủ nhằm tạo ra sự năng động, linh hoạt.

Hai là, hoạt động độc lập trong quan hệ với các cơ quan chính phủ để đạt được hiệu quả tối ưu, tránh việc dựa dẫm ỷ lại sự bao cấp của Nhà nước. Quan hệ đối tác nhà nước - tư nhân phải được thiết lập giữa cơ quan quản lý nhà nước ở các địa phương, trường đại học/viện nghiên cứu, các hiệp hội doanh nghiệp với các tổ chức tài chính, doanh nghiệp. Trung tâm hỗ trợ tiếp nhận, cải tiến và hoàn thiện công nghệ cần được điều hành theo cơ chế doanh nghiệp, với bộ phận điều hành được tuyển chọn từ khu vực doanh nghiệp, quyền sở hữu trung tâm cần được tách rời chức năng điều hành. Đội ngũ quản lý, điều hành trung tâm được tuyển chọn theo phương thức ký hợp đồng trong một thời gian nhất định với những mục tiêu xác định, trên cơ sở theo dõi, đánh giá, khuyến khích, khen thưởng.

Ba là, cần được ưu tiên phát triển thị trường trong một/một số ngành phù hợp. Ở các quốc gia tiên tiến, phát triển trung tâm hỗ trợ tiếp nhận, cải tiến và hoàn thiện công nghệ được kết hợp hài hòa với phát triển vùng và lãnh thổ; trung tâm được ưu tiên phát triển trong một số ngành nhất định để hỗ trợ tối đa cho các doanh nghiệp mới thành lập trong lĩnh vực đó về các dịch vụ tư vấn, thông tin, đào tạo, các nguồn tài chính và các dịch vụ chuyên nghiệp khác.

Bốn là, có quyền sở hữu, sử dụng kết quả nghiên cứu. Hiện nay, Việt Nam đang giao quyền sở hữu kết quả nghiên cứu cho các Bộ trưởng và Chủ tịch UBND cấp tỉnh. Ở Hoa Kỳ, quyền sở hữu kết quả nghiên cứu sử dụng ngân sách nhà nước có tác động rất mạnh đến khả năng thương mại

hóa kết quả nghiên cứu. Trước năm 1980, các sáng chế được tạo ra từ ngân sách Liên bang đã tích lũy trên 28.000 pa-tăng, nhưng tỷ lệ thương mại hóa không quá 5%. Luật Bayh-Dole 1980 ra đời với việc giao quyền sở hữu kết quả nghiên cứu cho các tổ chức chủ trì nhiệm vụ nghiên cứu (các trường đại học và doanh nghiệp) đã giúp tăng mạnh hoạt động thương mại hóa kết quả nghiên cứu. Rõ ràng, để ứng dụng hoặc thương mại hóa kết quả nghiên cứu, chắc chắn các Bộ trưởng và Chủ tịch UBND cấp tỉnh phải thực hiện thêm một bước là giao lại quyền sở hữu hoặc sử dụng kết quả nghiên cứu này cho các cá nhân hoặc tổ chức chủ trì nghiên cứu để ứng dụng hoặc thương mại hóa, làm quá trình triển khai phức tạp hơn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. NEDO (2015), *Institutions to perform government-funded R&D*.
2. Bộ KH&CN (2001), *Cẩm nang chuyển giao công nghệ*.
3. Đỗ Thị Bích Ngọc (2014), "Luật Chuyển giao công nghệ và những vướng mắc cần sửa đổi", *Tạp chí KH&CN Việt Nam*, 22, tr.7-9.
4. Dimitri Kusnezov (2014), *The Department of Energy's National Laboratory Complex*.
5. U.S. Department of Energy (2013), *Positioning DOE's Labs for the Future: A review of DOE's Management and Oversight of the National Laboratories*.
6. World Bank (2015), *Opportunities abound: Public Private Partnerships for laboratory services in East Africa*.