

KINH NGHIỆM QUẢN LÝ HOẠT ĐỘNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CỦA HOA KỲ DO CÁC QUỸ TÀI TRỢ VÀ MỘT SỐ ĐỀ XUẤT CHO VIỆT NAM

Tấn Kiệt

Trường Quản lý Khoa học và Công nghệ, Bộ KH&CN

Tóm tắt:

Công tác quản lý hoạt động khoa học và công nghệ (KH&CN) của Hoa Kỳ không tổ chức theo cấp hành chính mà được tổ chức thành các cơ quan nghiên cứu ở các trường đại học, viện nghiên cứu và công ty. Nhà nước đóng vai trò tư vấn hỗ trợ chứ không trực tiếp quản lý hoạt động KH&CN. Hoạt động KH&CN và đào tạo nguồn nhân lực luôn gắn liền với nhau. Các cơ quan nghiên cứu KH&CN không những cho phép các nhà khoa học phát huy tính chủ động, sáng tạo trong một môi trường hợp tác và cạnh tranh lành mạnh, mà còn gắn quyền lợi và trách nhiệm với nhà khoa học và tập thể nghiên cứu do nhà khoa học đứng đầu. Kinh nghiệm từ Hoa Kỳ cho thấy đối tượng thụ hưởng hỗ trợ thông qua quỹ ở đây phải là các doanh nghiệp hoặc các viện, tổ chức nghiên cứu hoạt động theo hình thức tự chủ, tự chịu trách nhiệm về tài chính. Từ kinh nghiệm của Hoa Kỳ trong việc tổ chức hệ thống các cơ quan KH&CN và thiết lập cơ chế quản lý hoạt động KH&CN, bài viết cung cấp một cách làm khác nhằm hướng tới nâng cao năng lực quản lý KH&CN nước ta trước mắt và lâu dài.

Từ khóa: *Quản lý hoạt động KH&CN; Quỹ phát triển KH&CN.*

Mã số: 13071001

1. Giới thiệu hệ thống cơ quan khoa học và công nghệ và cơ quan quản lý khoa học và công nghệ của Hoa Kỳ

Hệ thống cơ quan nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ của Hoa Kỳ gồm các tổ chức chính sau đây:

Hệ thống các trường đại học: Trường đại học ở Hoa Kỳ không những là nơi đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao mà còn là các trung tâm nghiên cứu quan trọng nhất. Các trường đại học của Hoa Kỳ chủ yếu nghiên cứu cơ bản và nghiên cứu phát triển công nghệ mũi nhọn.

Hệ thống các viện nghiên cứu quốc gia như: Cơ quan Nghiên cứu hàng không và Vũ trụ Hoa Kỳ (NASA), Viện Y tế Quốc gia, Viện Công nghệ Massachusetts, Viện Công nghệ California,... về bản chất, các viện này đều có hoạt động đào tạo và nghiên cứu. Hệ thống các viện nghiên cứu quốc gia chủ yếu nghiên cứu sâu về các lĩnh vực ưu tiên, đặc thù.

Hệ thống cơ quan nghiên cứu ở một số bộ, ngành, lĩnh vực chuyên ngành đặc thù như: Bộ Nông nghiệp, Bộ Thiên nhiên và Môi trường (Bộ Nội địa), Bộ Năng lượng, Bộ Giao thông, Bộ Bảo tàng tự nhiên,... Các đơn vị này tổ chức nghiên cứu phục vụ dự tính, dự báo, bảo vệ và bảo tồn các nguồn tài nguyên thiên nhiên và môi trường.

Hệ thống nghiên cứu ở các doanh nghiệp: Công ty lớn (*Silicon Valley, IBM,...*), các nơi này chủ yếu nghiên cứu triển khai và ứng dụng.

Khác với nhiều nước, Hoa Kỳ không có Bộ KH&CN, chỉ có Bộ Giáo dục và ngay cả Bộ Giáo dục liên bang cũng không quản lý trực tiếp hoạt động nghiên cứu KH&CN hay giáo dục đào tạo như ở Việt Nam. Thay vào đó, hoạt động nghiên cứu KH&CN ở Hoa Kỳ hoàn toàn do các trường đại học và các cơ quan nghiên cứu có toàn quyền định đoạt. Điều này có nghĩa là các trường, các viện có quyền tổ chức hệ thống nghiên cứu của mình sao cho hiệu quả nhất, các nhà khoa học có quyền tự do tìm các nguồn tài trợ, tự do nghiên cứu và sáng tạo theo các ý tưởng mình muốn trên cơ sở tuân thủ luật pháp và các quy chế của các quỹ, hoặc tổ chức tài trợ kinh phí cho nghiên cứu. Kinh phí của Chính phủ Hoa Kỳ hỗ trợ cho hoạt động nghiên cứu chủ yếu thông qua các quỹ.

Tại Hoa Kỳ, ở quy mô liên bang có 02 tổ chức ảnh hưởng và chi phối đối với hoạt động nghiên cứu KH&CN, đó là Viện Hàn lâm Khoa học Quốc gia Hoa Kỳ (USNAS) và Quỹ Khoa học Quốc gia (USNSF). Cả hai tổ chức này không phải là những cơ quan quản lý hành chính mà là những cơ quan hoạt động tư vấn và tài trợ kinh phí cho hoạt động KH&CN. USNAS có Hiệp hội với hơn 2.000 nhà khoa học hàng đầu của Hoa Kỳ và một số nhà khoa học quốc tế. USNAS hoạt động tư vấn và phản biện với 02 chức năng cơ bản: *Thứ nhất*, tư vấn độc lập về đường lối, chính sách phát triển KH&CN cho Chính phủ liên bang; *Thứ hai*, tham gia bình duyệt, thẩm định các đề tài, đề án xin tài trợ từ USNSF. Còn USNSF hàng năm được Quốc hội phê chuẩn cấp kinh phí khoảng 6,9 tỷ đô la, trong đó phần lớn để tài trợ nghiên cứu khoa học, một phần nhỏ tài trợ cho giáo dục.

Đặc biệt, ở Hoa Kỳ, đơn vị cơ bản thực hiện nghiên cứu chính là các phòng thí nghiệm. Các phòng thí nghiệm này trực thuộc các phòng nghiên cứu chuyên ngành thuộc các viện nghiên cứu hoặc các trường đại học. Mỗi phòng nghiên cứu như vậy bao gồm ít nhất là từ 5 - 10, thậm chí đến 30 phòng thí nghiệm. Mỗi phòng thí nghiệm là một nhóm nghiên cứu khá độc lập do một cán bộ khoa học có uy tín phụ trách. Người đứng đầu phòng thí nghiệm có thể là phó giáo sư, giáo sư hay nghiên cứu viên chính, nghiên cứu viên cao cấp và có 2 - 3 nghiên cứu viên là những người có trình độ tiến sỹ hoặc sau tiến sỹ, 3 - 5 trợ lý nghiên cứu thường là nghiên cứu sinh. Mỗi phòng thí nghiệm như vậy chỉ có người đứng đầu là thuộc biên chế thường

xuyên của trường/viện, còn những người khác thuộc hợp đồng có thời hạn, theo nhiệm kỳ của đề tài nghiên cứu (thường được thông báo tuyển chọn trên qui mô quốc gia hoặc quốc tế). Các phòng thí nghiệm có đầy đủ điều kiện về thiết bị và nhân lực để triển khai một nghiên cứu độc lập.

Đối với cơ sở vật chất, tùy thuộc vào đặc thù nghiên cứu, mỗi phòng thí nghiệm gồm 1 - 2 phòng thí nghiệm lớn (diện tích 80 - 100 m²) để lắp đặt những thiết bị nghiên cứu và 01 phòng làm việc, diện tích hơn 20m² cho Trưởng phòng thí nghiệm. Đầu tư trang thiết bị cho 01 phòng thí nghiệm như vậy khoảng 500.000 đến 1 triệu USD (đối với các phòng thí nghiệm về sinh học có thể cao gấp đôi). Mô hình các phòng thí nghiệm, trong đó người đứng đầu có vai trò như kiến trúc sư trưởng, đưa ra ý tưởng, xin kinh phí tài trợ từ các nguồn khác nhau và trực tiếp tuyển chọn đội ngũ nhân lực tham gia thực hiện đề tài. Đây là mô hình rất năng động. Các phòng thí nghiệm thực sự là nơi sản sinh ra các sản phẩm nghiên cứu KH&CN để công bố quốc tế, các sáng chế, đào tạo nghiên cứu sinh. Vì vậy, việc xây dựng được hệ thống các phòng thí nghiệm tiêu chuẩn có tầm quan trọng đặc biệt đối với trường đại học và viện nghiên cứu. Việc xác định hệ thống các phòng nghiên cứu và các phòng thí nghiệm phải dựa trên nhu cầu phát triển KH&CN, thế mạnh và nguồn nhân lực dẫn đầu của từng trường đại học, viện nghiên cứu, do hội đồng giáo sư xem xét và đề nghị. Các vị trí người đứng đầu (các Phó giáo sư và Nghiên cứu viên chính trở lên) là linh hồn của các phòng thí nghiệm được thiết kế, quy hoạch và thông qua một quy trình tuyển chọn chặt chẽ các ứng cử viên quốc gia và quốc tế. Quy trình này cho phép tuyển chọn được những người thực sự dẫn đầu trong lĩnh vực chuyên môn hẹp, là những người không những đã có kinh nghiệm trong nghiên cứu mà còn có kinh nghiệm trong chỉ đạo nghiên cứu và đặc biệt là những người đã có thành tích chuyên môn xuất sắc (trên cơ sở các công bố quốc tế trong 5 năm gần nhất). Do vậy, các vị trí cho người đứng đầu này rất quan trọng, phải thực chất, được tuyển chọn công khai và bổ nhiệm theo tiêu chuẩn quốc tế.

Như vậy, có thể thấy một số đặc thù quan trọng trong hệ thống cơ quan nghiên cứu KH&CN của Hoa Kỳ và hầu hết ở các nước có nền KH&CN phát triển rất khác so với hệ thống các cơ quan KH&CN của nước ta hiện nay, đó là:

Thứ nhất, hệ thống quản lý và hoạt động KH&CN không tổ chức theo cấp hành chính từ Trung ương đến địa phương mà được tổ chức ở các trường đại học, các viện nghiên cứu và các công ty.

Thứ hai, mặc dù hệ thống KH&CN được tổ chức khá đa dạng nhưng lại có sự “phân công tự nhiên” về chức năng và nhiệm vụ của mỗi hệ thống, mỗi tổ chức thích ứng với mục đích hoạt động của hệ thống và tổ chức đó.

Thứ ba, các trường đại học và các viện nghiên cứu, nơi triển khai các hoạt động KH&CN có tính độc lập rất cao, Chính phủ chỉ đóng vai trò tư vấn hỗ trợ, không trực tiếp quản lý hoạt động KH&CN.

Thứ tư, hoạt động nghiên cứu KH&CN và đào tạo nguồn nhân lực luôn gắn liền với nhau.

Thứ năm, tổ chức nghiên cứu KH&CN cơ bản là hệ thống các phòng thí nghiệm, không những cho phép các nhà khoa học phát huy tính chủ động, sáng tạo trong môi trường hợp tác và cạnh tranh lành mạnh, mà còn gắn quyền lợi và trách nhiệm với nhà khoa học đứng đầu và tập thể nghiên cứu.

Điều quan trọng nhất, đó là các nhà khoa học của Hoa Kỳ luôn nhận thức rõ việc sử dụng sản phẩm KH&CN là điểm nối giữa hoạt động KH&CN và phát triển kinh tế - xã hội. Thông qua đó, ý nghĩa cơ bản nhất của hoạt động KH&CN được hiện thực hóa. Ngoài ra, việc sử dụng sản phẩm KH&CN còn kích thích hoạt động nghiên cứu nhằm hoàn thiện, cải tiến các công nghệ đã có. Hầu hết các nhà khoa học Hoa Kỳ luôn tự đặt cho mình câu hỏi: Làm thế nào có được những kết quả nghiên cứu khoa học tiên tiến và làm thế nào để sử dụng có hiệu quả những kết quả đó?

Ngoài ra, trong hoạt động KH&CN, Hoa Kỳ cũng rất quan tâm hỗ trợ những cách thức phổ biến để du nhập tri thức KH&CN từ bên ngoài vào như: Các hoạt động mậu dịch quốc tế, đầu tư trực tiếp nước ngoài, việc cấp giấy phép công nghệ, di cư nhân lực KH&CN. Những cách thức này đòi hỏi các điều kiện nhất định. Điều kiện để chuyển giao công nghệ qua kênh mậu dịch quốc tế là hệ thống tiêu chuẩn, khả năng xác định và nhận biết trình độ công nghệ của máy móc thiết bị, năng lực tìm kiếm và lựa chọn những công nghệ thích hợp. Với kênh thu hút đầu tư nước ngoài là trình độ của đội ngũ lao động, chất lượng của hệ thống cơ sở hạ tầng, khả năng cạnh tranh của thị trường, tính ổn định của kinh tế vĩ mô. Với kênh cấp giấy phép công nghệ là năng lực nhận biết về giá cả và tính chất công nghệ, năng lực đàm phán. Với dịch chuyển nhân lực KH&CN là môi trường hấp dẫn các nhà khoa học vào làm việc... Một điều kiện quan trọng liên quan tới tất cả các kênh trên là đảm bảo quyền sở hữu trí tuệ. Chẳng hạn, trong một công trình nghiên cứu của Ngân hàng Thế giới đã chỉ ra rằng, sức mạnh hay sự yếu kém của chế độ bảo hộ sở hữu trí tuệ tác động rất lớn đến những loại hình công nghệ của quốc gia đó, đặc biệt trong những ngành công nghệ cao. Hoa Kỳ luôn có chính sách đặc biệt đối với các chuyên gia KH&CN có kinh nghiệm chuyên môn và tạo lập môi trường hấp dẫn các nhà khoa học làm việc.

2. Quản lý hoạt động khoa học và công nghệ do Quỹ Khoa học Quốc gia của Hoa Kỳ tài trợ

Tại Hoa Kỳ, hoạt động nghiên cứu khoa học và đào tạo có thể được một số quỹ tài trợ kinh phí như Quỹ FullBright, Quỹ Giáo dục, Quỹ của các công ty và tập đoàn,... nhưng đối với nghiên cứu KH&CN thì chủ yếu vẫn là USNSF. USNSF là một cơ quan liên bang độc lập được thành lập từ năm 1950 với khoản ngân sách hàng năm vào khoảng 6,9 tỷ đô la. Đây là nguồn kinh phí chủ yếu cung cấp cho các nghiên cứu cơ bản được thực hiện ở các trường đại học và viện nghiên cứu của Hoa Kỳ. Ở nhiều lĩnh vực như toán học, khoa học máy tính và khoa học xã hội, USNSF là nguồn hỗ trợ chính trên toàn liên bang.

Đối với nghiên cứu KH&CN, USNSF quan tâm chủ yếu đến kết quả đầu ra chứ không khát khe xét duyệt đầu vào. Quan trọng nhất là đề xuất ý tưởng nghiên cứu phải rõ ràng, có đầy đủ các luận cứ khoa học và thực tiễn. Để nhận được tài trợ kinh phí cho nghiên cứu khoa học, người đứng đầu nhóm nghiên cứu phải xây dựng và gửi đề cương nghiên cứu (đề tài) cho USNSF để tổ chức thẩm định.

Các thành viên Hội đồng thẩm định của USNSF phải đảm bảo các tiêu chí sau:

Tiêu chí 1, là người có kiến thức đặc biệt về những lĩnh vực khoa học và kỹ thuật của đề cương để có thể xem xét đánh giá năng lực người thực hiện, giá trị tri thức và lợi ích của các hoạt động nghiên cứu trong đề cương đó.

Tiêu chí 2, là người có kiến thức rộng hoặc tổng quát hơn về lĩnh vực khoa học và kỹ thuật của các đề cương nhằm đánh giá các tác động rộng hơn của các hoạt động trong đề tài. Yêu cầu những người thẩm định có chuyên môn rộng để đánh giá đề cương những đề tài có quy mô lớn và phức tạp, nội dung chuyên ngành rộng hoặc có tính liên ngành, hoặc có tầm quan trọng quốc gia hay quốc tế.

Tiêu chí 3, là người có kiến thức rộng về tổ chức hạ tầng cơ sở của khoa học và kỹ thuật và các hoạt động giáo dục, nhằm đánh giá về những đóng góp cho các mục tiêu xã hội, nhân lực khoa học và kỹ thuật, và sự phân bổ nguồn lực cho các tổ chức và các khu vực địa lý.

Việt Nam cũng có Quỹ Phát triển KH&CN Quốc gia (Nafosted) nhưng cơ chế quản lý và tài trợ cho hoạt động nghiên cứu khoa học rất khác so với USNSF, cụ thể như sau:

a) Tổ chức hội đồng khoa học thẩm định đề cương

Một khác biệt cơ bản giữa USNSF và Nafosted là với từng ngành khoa học, USNSF không lập ra một Hội đồng ngành cố định chung xét duyệt tất cả đề

cương thẩm định (các Hội đồng khoa học ngành của Nafosted là do Hội đồng quản lý Quỹ thành lập theo từng chuyên ngành với nhiệm kỳ 3 năm). USNSF sẽ chỉ chọn thành viên Hội đồng thẩm định một đề cương sau khi đã xem xét kỹ đề cương, trong đó cân nhắc cả đề xuất của người làm đề cương về việc chọn ai hoặc không chọn ai làm thành viên Hội đồng thẩm định đề cương. Cơ chế này cho phép USNSF lựa chọn các Hội đồng thẩm định một cách linh hoạt, tùy thuộc vào đặc thù của từng đề cương.

Do không bị lệ thuộc vào một hội đồng chung cố định cho nên với từng đề cương, USNSF có thể đưa ra rất nhiều yêu cầu về chuyên môn của thành viên Hội đồng được mời, cả về chiều sâu lẫn bề rộng chuyên môn, tùy thuộc vào nội dung và lĩnh vực của đề tài thẩm định. Các tiêu chí lựa chọn Hội đồng thẩm định của USNSF đòi hỏi thành viên Hội đồng không chỉ có kiến thức chuyên môn sâu về khoa học và kỹ thuật mà cần phải có kiến thức tổng quát hơn phạm vi chuyên ngành của đề tài để có thể đánh giá với tầm nhìn mang tính liên ngành, và trong trường hợp cần thiết thì có nhận thức toàn diện các vấn đề ở tầm quốc gia và quốc tế. Ngoài ra, trong chừng mực có thể, USNSF tính đến nhiều đại diện khác nhau trong Hội đồng thẩm định để nhằm đạt được sự cân bằng về tính đại diện của các cơ quan liên quan cũng như vùng miền, đa dạng về tuổi tác và thành phần các chuyên gia.

Khi đối chiếu với đặc thù của Việt Nam là nước có trình độ khoa học kỹ thuật chưa cao, chúng ta thấy rằng sự linh hoạt trong việc lựa chọn thành viên Hội đồng thẩm định các đề cương như trong mô hình USNSF là rất đáng học tập. Nhưng để làm được như vậy, Nafosted sẽ phải tăng cường xây dựng hệ thống dữ liệu về đội ngũ các chuyên gia khoa học trong và ngoài nước, để khi cần có thể nhanh chóng đánh giá được ai là lựa chọn thích hợp và ngay lập tức thiết lập mối liên lạc được với những người này.

Có lẽ do chưa hoàn thiện được một hệ thống dữ liệu về các chuyên gia như vậy cho nên cách thức xây dựng các hội đồng khoa học ngành của Nafosted còn thiếu tính chủ động, đó là chỉ đơn thuần ra thông báo trên website của Quỹ và chờ đợi các nhà khoa học trong nước đề cử hoặc tự ứng cử vào vị trí thành viên Hội đồng thẩm định trước mỗi nhiệm kỳ bổ nhiệm Hội đồng thẩm định mới. Và cũng vì thiếu chủ động như vậy cho nên tuy đã đặt ra tiêu chí mời nhà khoa học nước ngoài, nhà khoa học người Việt Nam định cư ở nước ngoài làm chuyên gia đánh giá độc lập hoặc tham gia hội đồng khoa học nhưng đến nay Nafosted vẫn chưa làm được điều này.

Ngoài ra, USNSF còn dành thời gian thẩm định cho Hội đồng hoặc các nhà khoa học độc lập lâu hơn Nafosted. Nếu như Nafosted dành 3 tháng cho công tác thẩm định đề cương và thảo luận các vấn đề về tài chính thì thông thường, USNSF có tới 6 tháng để thẩm định hoặc xem xét mọi vấn đề phát sinh cũng như trao đổi với người làm đề cương trước khi ra quyết định cuối cùng.

b) Cơ chế tài chính dành cho Quỹ

USNSF có một cơ chế tài chính hoàn toàn chủ động với một nguồn vốn được Tổng thống phê duyệt, Quốc hội thông qua cho mỗi năm. USNSF chỉ báo cáo trước Tổng thống và Quốc hội mỗi năm một lần vào cuối năm về tình hình hoạt động. USNSF trực tiếp nhận nguồn vốn này và cấp tới các đề tài khoa học hằng năm theo các quy định tài chính hiện hành mà không phải thông qua một cơ quan nào khác.

Còn ở Việt Nam, Nafosted mới chỉ nhận được một cơ chế “bán chủ động” bởi Nafosted vẫn phải thông qua kế hoạch hoạt động trước Bộ Tài chính rồi mới được cấp kinh phí hoạt động. Và nguồn kinh phí hoạt động này không được Bộ Tài chính cấp một lần ngay từ đầu năm mà được chia ra làm hai kỳ và cấp theo tiến độ thực hiện. Tức là Bộ Tài chính cấp trước một phần, rồi tới thời điểm gần hết vốn, Nafosted lập một báo cáo sử dụng kinh phí từ đầu năm cũng như kế hoạch thời gian tới sẽ tài trợ cho những đề tài, dự án nào gửi Bộ KH&CN và Bộ Tài chính để thẩm định. Thẩm định xong, Bộ Tài chính sẽ cấp tiếp kinh phí đã có trong kế hoạch.

Hiện nay, các đề tài khoa học cơ bản do Nafosted tài trợ đang áp dụng thí điểm khoán theo phương thức lập dự toán theo Quyết định số 14/2008/QĐ-BKHCN ban hành ngày 22/12/2008 của Bộ KH&CN, thực hiện trả tiền lương, tiền công tháng cho các thành viên đề tài nên hồ sơ chứng từ cũng gọn nhẹ hơn. Mỗi thành viên đề tài chỉ cần một bộ hồ sơ gồm: 1 hợp đồng công việc, 1 thanh lý hợp đồng, 2 báo cáo công việc đã làm trong 2 năm. Và nhóm nghiên cứu của đề tài cũng chỉ có tối đa 7 người nên số lượng chứng từ không quá nhiều. Khi quyết toán, cán bộ Nafosted sẽ tới đơn vị chủ trì đề tài để kiểm tra chứng từ gốc, khi có đủ sản phẩm theo thuyết minh đề cương thì mới quyết toán. Với những đơn vị Nafosted không có điều kiện đi kiểm tra thì chủ nhiệm đề tài sao chụp chứng từ gửi Nafosted kiểm tra.

Với cơ chế này, cứ đến thời điểm gần hết kinh phí cấp cho các đề tài, Nafosted lại phải chờ đợi sự thẩm định của Bộ Tài chính. Trong thời gian đó, các đề tài khoa học sẽ chờ nguồn kinh phí một cách bị động và điều này ít nhiều sẽ gây tác động tiêu cực tới chất lượng nghiên cứu. Bên cạnh đó, cơ chế này cũng khiến trong mỗi một năm, Nafosted phải nhiều lần nộp kế hoạch và báo cáo tiến độ thực hiện công việc cho những cơ quan quản lý không có nhiều am hiểu về những đặc thù của hoạt động khoa học, làm tăng số lượng thủ tục hành chính không cần thiết.

Như vậy, một cơ chế tài chính tạo sự chủ động hoàn toàn cho quỹ KH&CN như USNSF là điều mà các nhà quản lý ở Việt Nam nên cân nhắc tham khảo. Việc cấp tiền cho Nafosted ngay một lần sẽ tạo sự chủ động cho cơ quan này, rút gọn được quy trình gửi kế hoạch, báo cáo và chờ đợi sự thẩm định của Bộ

Tài chính bởi mọi hoạt động của Nafosted đã có Bộ KH&CN kiểm soát. Lượng tiền trong tài khoản của Nafosted khi chưa dùng tới vẫn sinh lãi và lãi đó sẽ được sử dụng cho các hoạt động hỗ trợ nghiên cứu khoa học.

c) Một số điểm khác

USNSF có quy định rõ và cụ thể về việc tạo điều kiện cho người làm đề cương có cơ hội thảo luận với Văn phòng Chương trình của USNSF về việc tăng hoặc giảm kinh phí sẽ ảnh hưởng ra sao tới đề cương nghiên cứu nhưng Nafosted không có quy định cụ thể về quy trình đàm phán tài chính giữa Quỹ và các tác giả đề tài. Văn phòng Chương trình của USNSF có thể đề xuất giảm kinh phí cho các mục cụ thể của đề cương nếu thấy các hoạt động đó không cần thiết, hoặc không hợp lý, đặc biệt là khi kết quả đánh giá của Hội đồng thẩm định cũng nhất trí với yêu cầu cắt giảm như vậy. Nhưng khi giảm kinh phí ở mức 10% trở lên so với dự toán kinh phí của đề tài, chủ nhiệm đề tài sẽ phải gửi lại một đề cương chỉnh sửa trong đó có báo cáo về tác động của việc cắt giảm này đối với kết quả và quy mô dự kiến của đề tài.

Trong số các tiêu chí lựa chọn đề tài, USNSF có sự hướng tới các giá trị cộng đồng bằng cách đưa ra tiêu chí ảnh hưởng phổ rộng vào trong quá trình xét duyệt đề cương. Trong đó, khuyến khích đề cương nên mở rộng sự tham gia của các nhóm mà xã hội chưa có nhận thức đầy đủ (ví dụ như về giới, tộc người, nhóm yếu thế, yếu tố địa lý,...) và kết quả nghiên cứu phải tính đến các vấn đề giáo dục cũng như phổ biến nhân rộng để nâng cao hiểu biết về KH&CN của xã hội. Đây là yếu tố mới mẻ và chưa có điều kiện để thực hiện trong bối cảnh Việt Nam hiện nay nhưng cũng nên được xem xét và suy nghĩ đến trong tương lai.

3. Một số đề xuất cho Việt Nam từ bài học kinh nghiệm về quản lý hoạt động khoa học và công nghệ của Hoa Kỳ

Hoa Kỳ có một hệ thống chính sách đa dạng hỗ trợ tài chính cho R&D từ các quỹ như đã nêu trên mà chúng ta có thể áp dụng. Để từng bước đổi mới cơ chế quản lý hoạt động R&D, chúng ta cần thực hiện một số giải pháp về hỗ trợ kinh phí cho nghiên cứu khoa học như sau:

a) Thiết lập hệ thống ghi nhận công nghệ mới

Để bảo đảm việc hỗ trợ tài chính cho đầu tư R&D được chính xác, Bộ KH&CN cần giao cho Cục Ứng dụng và Phát triển Công nghệ xây dựng hệ thống ghi nhận công nghệ mới. Hệ thống này sẽ là cơ sở khoa học cho việc thẩm định đề hỗ trợ kinh phí cho những sản phẩm công nghệ mới đang

trong giai đoạn tiếp cận thị trường. Bất kỳ công nghệ mới nào đạt tiêu chuẩn do Bộ KH&CN quy định thì đơn vị phát kiến sẽ được hỗ trợ dưới dạng quyền ưu tiên bán cho các cơ quan Nhà nước; quyền ưu tiên đăng ký kinh phí từ quỹ hỗ trợ phát triển của Chính phủ và các quỹ phát triển công nghệ của các ngân hàng thương mại; quyền ưu tiên quảng bá tại những chiến dịch truyền thông hội chợ triển lãm công nghệ. Quỹ Phát triển KH&CN Quốc gia, Quỹ Đổi mới công nghệ Quốc gia có thể tài trợ kinh phí để hoàn thiện công nghệ mới do các đơn vị phát kiến đề xuất.

b) Cấp bảo lãnh cho các khoản vay phục vụ R&D

Ở Việt Nam, việc vay vốn từ các tổ chức tài chính, đặc biệt là các ngân hàng thương mại là không dễ dàng đối với các doanh nghiệp nhỏ và vừa, nhất là các doanh nghiệp KH&CN, vì các khoản vay này luôn bị các ngân hàng coi là có tính rủi ro cao, do các doanh nghiệp nhỏ và vừa gặp nhiều bất trắc và dễ tổn thương trước các biến động từ thị trường và nền kinh tế. Vì vậy, để hỗ trợ các doanh nghiệp nhỏ vay vốn đầu tư cải tiến công nghệ, các quỹ KH&CN quốc gia cần đưa vào vận hành cơ chế cấp bảo lãnh cho các khoản vay phục vụ R&D. Cơ chế này cần có một quy trình xét duyệt bảo lãnh đòi hỏi linh hoạt, nhưng không được thiếu tính chính xác, chặt chẽ và được kiểm toán đầy đủ. Nếu không thì việc duyệt bảo lãnh biến thành cơ chế xin - cho tùy hứng, tạo cơ hội cho tham nhũng phát sinh. Ngược lại, nếu cơ quan duyệt bảo lãnh vì sợ trách nhiệm mà làm việc quá chặt tay, thì các dự án đầu tư R&D - dù có triển vọng tốt nhưng trong bản chất tự thân đã có tính mạo hiểm - sẽ không có được bảo lãnh, và không huy động được nguồn vốn cần thiết.

Do vậy, Quỹ Phát triển KH&CN Quốc gia hoặc Quỹ Đổi mới công nghệ Quốc gia cần cung cấp dịch vụ bảo lãnh tín dụng công nghệ. Hiện nay, Quỹ Đổi mới công nghệ Quốc gia là phù hợp nhất. Khoản bảo lãnh này có nhiều hình thức, nhưng mục tiêu chung là đảm bảo các tổ chức cho vay thu hồi khoản nợ trong trường hợp người đi vay mất khả năng thanh toán. Nhờ vậy khuyến khích các tổ chức tài chính cho vay đối với các doanh nghiệp nhỏ và vừa có dự án triển vọng tốt nhưng không có đủ tài sản thế chấp, hoặc không có hồ sơ tín dụng đầy đặn phù hợp để chứng minh uy tín trả nợ.

Ngoài ra, chính sách hỗ trợ tài chính của Nhà nước cho đầu tư R&D có thể vận dụng:

Hỗ trợ trả lương: Hỗ trợ 80% tiền lương hằng năm cho mỗi chuyên gia, tối đa là 30 nghìn USD trong 2 năm đầu tiên.

Hoàn thuế: Hoàn 15% chi phí đầu tư cho R&D và đào tạo nhân lực trong mỗi năm đóng thuế; hoặc hoàn 40% chi phí trung bình hằng năm của 4 năm gần nhất đầu tư cho R&D và đào tạo nhân lực.

Giảm thuế nhập khẩu: Giảm 80% thuế nhập khẩu vật tư phục vụ nghiên cứu: hóa chất, hàng hóa sơ chế đầu vào, nguyên vật liệu, và vật mẫu.

Miễn thuế VAT, thuế trước bạ đối với nhà cửa và đất đai phục vụ các mục tiêu R&D.

Miễn thuế thu nhập cá nhân cho kỹ sư nước ngoài: Miễn thuế thu nhập cá nhân trong 5 năm với chuyên gia phục vụ R&D trong lĩnh vực công nghiệp cần sử dụng nhiều công nghệ trong danh sách được Nhà nước quy định.

c) Hỗ trợ kinh phí rút ngắn khoảng cách tụt hậu về KH&CN

Trong xu thế phát triển KH&CN ngày nay, Nhà nước cần hỗ trợ kinh phí để các doanh nghiệp và tổ chức KH&CN có thể tiến hành khắc phục khoảng cách tụt hậu về KH&CN qua ba giai đoạn:

Giai đoạn 1: Rút ngắn khoảng cách tụt hậu về sử dụng kết quả KH&CN.

Giai đoạn 2: Rút ngắn khoảng cách tụt hậu về nghiên cứu ứng dụng và phát triển công nghệ.

Giai đoạn 3: Rút ngắn khoảng cách tụt hậu về nghiên cứu cơ bản.

Điểm nổi bật trong quá trình đuổi kịp của các nước đi trước là “Mô phỏng sáng tạo”. Mô phỏng công nghệ và sáng tạo công nghệ được kết hợp với nhau khá nhuần nhuyễn và tự nhiên. Định hướng của bất cứ chức năng và sáng tạo đều là phục vụ hoạt động cạnh tranh trên thị trường. Nhờ đó, vai trò của ứng dụng công nghệ nhập, nghiên cứu phát triển công nghệ, nghiên cứu cơ bản được đặt ra đúng lúc, đúng chỗ và có sự kết hợp với nhau một cách hiệu quả. Đặc trưng của bài học này là dám đặt ra các mục tiêu mang tính đột phá, đồng thời phải rõ ràng theo từng giai đoạn; kiên trì thực hiện các biện pháp quyết liệt phù hợp với mục tiêu; nhận biết được khả năng và thời cơ chuyển từ giai đoạn thấp lên giai đoạn cao; tiến thẳng vào công nghệ cao là cần thiết để “đuổi kịp” và “đón đầu” sự phát triển của thế giới.

Để rút ngắn khoảng cách về nghiên cứu ứng dụng và phát triển công nghệ, trước hết phải phát triển năng lực nghiên cứu ứng dụng của quốc gia, tăng cường tham gia mạng lưới nghiên cứu ứng dụng quốc tế. Cần hình thành một đội ngũ nhân lực KH&CN đủ mạnh và tương ứng là hệ thống tổ chức R&D, hệ thống thông tin phục vụ nghiên cứu, nguồn vốn đầu tư nghiên cứu và hoàn thiện công nghệ mới, chiến lược phát triển quốc gia về R&D. Rõ ràng, rút ngắn khoảng cách ở đây khó hơn và là một tầng nấc khác hẳn việc

rút ngắn tụt hậu về ứng dụng kết quả KH&CN. Để khắc phục khó khăn do nhiều tri thức khoa học chưa được mã hóa, viện nghiên cứu ở nước ta phải tăng cường tham gia và tham gia có hiệu quả vào các chương trình nghiên cứu quốc tế với các nước công nghiệp phát triển, hoặc tranh thủ thu hút lực lượng các nhà khoa học của các nước công nghiệp tiên tiến. Theo kinh nghiệm của thế giới, có rất nhiều hình thức phong phú để lựa chọn như: Mời nhà khoa học nước ngoài về giảng dạy và nghiên cứu; lập các viện nghiên cứu ở nước ngoài và thuê chuyên gia nghiên cứu nước ngoài; tranh thủ hoạt động nghiên cứu của các công ty xuyên quốc gia...

Để khắc phục khó khăn trong việc cần có tri thức cần thiết nhằm tiếp nhận thành tựu KH&CN tiên tiến từ bên ngoài, các viện nghiên cứu ở nước ta phải đi trước trong việc nắm vững những nguyên lý KH&CN, làm chủ kết quả nghiên cứu và truyền đạt thành công cho doanh nghiệp.

Nhằm giải quyết tình trạng kết quả nghiên cứu bị giữ kín như là bí quyết cạnh tranh, viện nghiên cứu ở nước ta phải có những nghiên cứu khoa học đủ sức “giải mã” phần công nghệ ẩn giấu trong hàng hoá được tự do lưu thông trên thị trường.

d) Thành lập cơ sở dữ liệu quốc gia về các chuyên gia KH&CN

Cần có sự linh hoạt trong việc lựa chọn thành viên Hội đồng thẩm định các đề cương nghiên cứu khoa học. Nhưng để làm được như vậy, Bộ KH&CN cần phải tăng cường xây dựng hệ thống dữ liệu về đội ngũ các chuyên gia khoa học trong và ngoài nước, khi cần có thể nhanh chóng đánh giá được ai là lựa chọn thích hợp và thiết lập mối liên lạc được với những người này. Khi xây dựng hệ thống dữ liệu về đội ngũ các chuyên gia khoa học cần lưu ý lựa chọn các nhà khoa học có năng lực và kinh nghiệm thực sự, không chỉ dựa trên bằng cấp, học hàm, học vị mà cần phải dựa trên các kết quả KH&CN đã công bố trong thời gian 5 năm gần đây và những nhà khoa học đã đạt các giải thưởng khoa học quốc tế trong các lĩnh vực tương ứng,...

Đặc biệt, khi thành lập các Hội đồng khoa học tư vấn xét duyệt các đề tài nghiên cứu KH&CN, các chuyên gia tham gia Hội đồng nhất thiết có các tiêu chí cụ thể, chẳng hạn như của USNSF.

Kết luận

Có 03 điểm mấu chốt trong cơ chế quản lý khi tài trợ cho hoạt động nghiên cứu khoa học từ các quỹ của Hoa Kỳ, cụ thể như sau:

1. Có sự độc lập tự chủ cao hơn về tài chính.
2. Các quy trình thủ tục của Quỹ thể hiện một sự linh hoạt và lắng nghe cao hơn đối với các tác giả đề cương nghiên cứu, từ việc cân nhắc lựa

chọn thành viên Hội đồng thẩm định tới việc đàm phán tài chính cho nhiệm vụ.

3. Quỹ rất quan tâm tới tác động lan tỏa của đề tài nghiên cứu, không chỉ trong phạm vi chuyên ngành mà liên ngành và không chỉ trong cộng đồng khoa học mà cả cộng đồng xã hội, kể cả với các dự án nghiên cứu cơ bản.

Đối với nước ta, khi xem xét tài trợ cho các nhiệm vụ KH&CN, cần chú ý đến kết quả đầu ra và quan tâm tới tác động lan tỏa của đề tài nghiên cứu, không chỉ trong phạm vi chuyên ngành mà liên ngành và không chỉ trong cộng đồng khoa học mà cả cộng đồng xã hội, kể cả với các nhiệm vụ nghiên cứu cơ bản. Chỉ có như vậy thì chính sách đầu tư cho hoạt động nghiên cứu KH&CN mới thực sự hiệu quả./.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Sende P.M., Carstedt M. (2001) *Innovation Our Way to The Next Industrial Revolution*. MIT Sloan Management Review. Winter.
2. Wolff M., Perspectives. (2002) *Research Technology Management*. September/October. No. 4.
3. IMF. (2002) *World Economic Outlook*. September.
4. USNSF. (2011) *Annual report*.
5. USNAS. (2011) *Annual report*.
6. Website <http://www.nsf.gov>
7. Website <http://www.nafosted.gov.vn>