
TRAO ĐỔI

Mô hình liên kết khoa học và sản xuất ở một số Viện thuộc Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam

Phạm Tuấn Huy*

Viện Hàn lâm KHCNVN, 18 Hoàng Quốc Việt, Nghĩa Đô, Cầu Giấy, Hà Nội, Việt Nam

Nhận ngày 05 tháng 8 năm 2016

Chỉnh sửa ngày 24 tháng 9 năm 2016; chấp nhận đăng ngày 28 tháng 10 năm 2016

Tóm tắt: Liên kết khoa học - sản xuất của Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam luôn được coi trọng, chủ trương gắn nghiên cứu khoa học với sản xuất đã có những bước tiến quan trọng trong những năm 2011 - 2014. Bài báo dẫn những tài liệu về mô hình gắn kết 4 năm gần đây, từ những thực tiễn đó bước đầu đưa ra 2 nhóm mô hình liên kết nghiên cứu khoa học với sản xuất với 6 mô hình liên kết cụ thể.

Từ khóa: Mô hình liên kết khoa học - sản xuất.

1. Mở đầu

Sự liên kết nghiên cứu khoa học với sản xuất là hết sức cần thiết, xuất phát từ yêu cầu của xã hội, từ bản thân sự phát triển của khoa học, xuất phát từ động lực cá nhân nhà khoa học. Áp dụng các kết quả nghiên cứu khoa học vào sản xuất không chỉ là mục tiêu tự thân, mà nó bắt nguồn từ nhu cầu của sản xuất, yêu cầu không ngừng đổi mới công nghệ để đáp ứng nhu cầu của thị trường về số lượng, chất lượng và chủng loại sản phẩm. Nhu cầu áp dụng tiến bộ khoa học và công nghệ trong sản xuất xuất hiện như một tất yếu khách quan, càng ngày khoa học và công nghệ càng có vai trò quyết định trong sự phát triển kinh tế và xã hội. Bản thân nền văn minh của nhân loại ngày nay cũng

đã chứng tỏ rằng nó bắt nguồn từ sự tiến bộ của khoa học [1].

Các tổ chức khoa học trên thế giới đều gắn nghiên cứu khoa học với đào tạo và sản xuất, sự liên kết giữa nghiên cứu khoa học với sản xuất ở nước ta đã trải qua nhiều giai đoạn khác nhau. Thời kỳ nền kinh tế có chế độ quản lý tập trung quan liêu bao cấp nghiên cứu khoa học gần như tách rời sản xuất, cơ chế quản lý đó đã cản trở hoạt động khoa học vươn tới thúc đẩy sản xuất. Chuyển biến quan trọng trong việc đưa nghiên cứu khoa học gắn với sản xuất ở nước ta bắt đầu từ những năm 70, nhất là sau Nghị quyết Hội nghị Trung ương lần thứ 6 (khóa IV) năm 1979 [2].

Nghị quyết Hội nghị Trung ương lần thứ 6 (khóa V) [3] đã đưa ra những tiền đề xóa bỏ chế độ quản lý tập trung quan liêu, quyền tự chủ của các cơ sở sản xuất được mở rộng do vậy đã mở ra khả năng mới trong việc nâng cao hiệu quả của hoạt động nghiên cứu khoa học, đây

*ĐT.: 84-4-37918139
Email: pthuy@vast.vn

nhanh tiến bộ khoa học và công nghệ góp phần nâng cao hiệu quả kinh tế của sản xuất. Việc thay đổi chế độ quản lý đã từng bước đưa cơ quan khoa học tham gia vào hoạt động kinh tế, đưa hoạt động nghiên cứu khoa học gắn liền với hoạt động sản xuất, kinh doanh, góp phần trực tiếp vào quá trình sản xuất của cải vật chất cũng như làm tăng thêm giá trị văn hóa và tinh thần của xã hội nước ta. Sức sống và phát triển của sản xuất trong nền kinh tế thị trường đã tỏ ra trội hơn nhiều so với nền kinh tế chỉ huy.

Để liên kết nghiên cứu khoa học và sản xuất, trước hết kết quả nghiên cứu phải có khả năng thương mại hóa và đáp ứng điều kiện để chuyển giao công nghệ nhưng để liên kết thành công cần có nơi tiếp nhận và có các chính sách hỗ trợ của Nhà nước.

2. Một số hoạt động liên kết nghiên cứu khoa học và sản xuất của Viện Khoa học Việt Nam trong thập niên 1980 - 1990

Cuối thập niên 1980 nhiều kết quả nghiên cứu của các Viện trực thuộc Viện Khoa học Việt Nam (nay là Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam) muốn đưa vào phục vụ sản xuất và phát triển kinh tế - xã hội. Viện sỹ Nguyễn Văn Hiệu, Viện trưởng Viện Khoa học Việt Nam từ quan điểm gắn khoa học với sản xuất của Đảng đã đưa nhiều kết quả nghiên cứu khoa học vào thực tế sản xuất. Ví dụ các kết quả nghiên cứu về tinh dầu, hương liệu; thuốc sốt rét; các nghiên cứu về công trình, thiết bị kỹ thuật sản xuất thực phẩm và các kết quả nghiên cứu đá quý...

Từ những kết quả nghiên cứu trên đã hình thành các doanh nghiệp như Xí nghiệp tinh dầu; nhóm nghiên cứu công trình, thiết bị kỹ thuật sản xuất thực phẩm đã lập ra công ty FPT nay là tập đoàn FPT; nhóm nghiên cứu vật liệu đá quý đã thành lập Tập đoàn Vàng bạc đá quý Doji... Những đơn vị này đã có những đóng góp to lớn trong nền kinh tế nước ta. Hiện nay những đơn vị này đã chuyển thành doanh nghiệp tách khỏi khỏi nghiên cứu của Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam.

3. Hoạt động liên kết nghiên cứu khoa học và sản xuất của Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam giai đoạn 2011 - 2014

Nằm trong xu thế chung liên kết nghiên cứu khoa học và sản xuất ở nước ta, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam (Viện Hàn lâm KHCNVN) trong những năm gần đây đã không ngừng tăng cường hiệu quả triển khai, ứng dụng các kết quả nghiên cứu vào thực tiễn sản xuất. Các sản phẩm, kết quả nghiên cứu khoa học hàng năm (2011-2014) được triển khai vào thực tiễn của Viện Hàn lâm KHCNVN bao gồm:

3.1. Hoạt động liên kết nghiên cứu khoa học và sản xuất của Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam năm 2011

Các đơn vị trực thuộc Viện đã thực hiện trên 1.132 hợp đồng kinh tế với các đơn vị bên ngoài với tổng kinh phí hơn 213 tỷ đồng, trong đó kinh phí thực hiện hợp đồng kinh tế năm 2011 gần 121 tỷ đồng (năm 2010: 1100 hợp đồng kinh tế, kinh phí 113 tỷ đồng). Các đơn vị thực hiện kinh phí hợp đồng lớn cho năm 2011 có thể kể đến Viện Cơ học và Tin học ứng dụng (20,6 tỷ đồng); Viện Công nghệ môi trường (20 tỷ đồng); Viện Khoa học năng lượng (14,1 tỷ đồng); Viện Khoa học vật liệu (8,8 tỷ đồng) [4].

3.2. Hoạt động liên kết nghiên cứu khoa học và sản xuất của Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam năm 2012

Các đơn vị trực thuộc đã thực hiện trên 968 hợp đồng khoa học và công nghệ, trong đó có 788 hợp đồng kinh tế với các đơn vị bên ngoài với tổng kinh phí hơn 229 tỷ đồng, trong đó kinh phí thực hiện hợp đồng kinh tế năm 2012 gần 152 tỷ đồng. Các đơn vị thực hiện hợp đồng dẫn đầu năm 2012 có thể kể đến Viện Cơ học và Tin học ứng dụng (13,5 tỷ đồng), Viện Công nghệ môi trường (11,1 tỷ đồng), Viện Khoa học năng lượng (9,4 tỷ đồng), Viện Công nghệ Hoá học (12,2 tỷ đồng), Viện Địa lý (11,1 tỷ đồng) [5].

Năm 2012 nhiều đơn vị nghiên cứu và cá nhân các nhà khoa học đã quan tâm và chủ động tham gia các đề tài nghiên cứu ứng dụng, dự án sản xuất - thử nghiệm và được triển khai ở qui mô rộng trên 40 tỉnh thành phố và các bộ ngành. Các kết quả đề tài có tính ứng dụng thiết thực và được chuyển giao cho địa phương, cơ sở sản xuất. Ngoài ra các đề tài này còn thu hút được sự đầu tư kinh phí đáng kể từ các địa phương và cơ sở sản xuất.

3.3. Hoạt động liên kết nghiên cứu khoa học và sản xuất của Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam năm 2013

Các đơn vị trực thuộc Viện Hàn lâm KHCNVN đã thực hiện trong năm 2013 trên 980 Hợp đồng khoa học và công nghệ với tổng kinh phí là 166,6 tỉ đồng, trong đó có 799 hợp đồng kinh tế với các đơn vị bên ngoài với tổng kinh phí hơn 229,9 tỷ đồng và kinh phí 2013 là 116,8 tỉ đồng, tăng 14,5% so với năm 2012. Số lượng hợp đồng có nguồn gốc ngân sách là 181 với tổng kinh phí hơn 140,5 tỷ đồng và kinh phí 2013 là 57,2 tỉ đồng. Các đơn vị có hợp đồng ngoài dẫn đầu thực hiện trong năm 2013 của Viện Hàn lâm KHCNVN có thể kể đến Viện Công nghệ môi trường (43,6 tỷ đồng), Viện Khoa học năng lượng (12,0 tỷ đồng), Viện Công nghệ Hoá học (8,3 tỷ đồng), Viện Hoá học các hợp chất thiên nhiên (7,4 tỷ đồng) [6].

Trong năm 2013, Ban Ứng dụng và Triển khai công nghệ đã chỉ đạo, phát triển, hoàn thiện giới thiệu, chuyển giao hoặc cung cấp 21 quy trình công nghệ, sản phẩm khoa học công nghệ cho thị trường. Ký thỏa thuận hợp tác khoa học và công nghệ với Ủy ban Nhân dân (UBND) các tỉnh, làm việc về nhu cầu ứng dụng khoa học và công nghệ và thúc đẩy phát triển kinh tế xã hội với các tỉnh và Bộ ngành để xây dựng chương trình hợp tác [6].

3.4. Hoạt động liên kết nghiên cứu khoa học và sản xuất của Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam năm 2014

Các đơn vị trực thuộc Viện Hàn lâm KHCNVN đã thực hiện trong năm 2014 trên

778 Hợp đồng khoa học và công nghệ với tổng kinh phí là 166,5 tỉ đồng, trong đó có 598 hợp đồng kinh tế với các đơn vị bên ngoài với tổng kinh phí hơn 217,6 tỷ đồng và kinh phí 2014 là 121,5 tỉ đồng. Số lượng hợp đồng có nguồn gốc ngân sách là 180 với tổng kinh phí hơn 132,2 tỷ đồng và kinh phí 2014 là 45,1 tỉ đồng. Tổng giá trị hợp đồng so với năm 2013 hầu như không thay đổi mặc dù kinh tế năm 2014 khó khăn hơn 2013. Các đơn vị có hợp đồng ngoài dẫn đầu thực hiện trong năm 2014 của Viện Hàn lâm KHCNVN có thể kể đến Viện Công nghệ môi trường (49,7 tỷ đồng), Trung tâm phát triển công nghệ cao (15,6 tỷ đồng), Viện Vật lý (12,7 tỷ đồng), Viện Khoa học vật liệu (11,9 tỷ đồng), Viện Hoá học các hợp chất thiên nhiên (11,0 tỷ đồng) [7].

Trong năm 2014, Ban Ứng dụng và Triển khai công nghệ đã chỉ đạo, phát triển, hoàn thiện giới thiệu, chuyển giao hoặc cung cấp 05 quy trình công nghệ, sản phẩm khoa học công nghệ cho thị trường. Ký thỏa thuận hợp tác khoa học và công nghệ với UBND các tỉnh [7].

4. Mô hình liên kết hoạt động nghiên cứu khoa học với thực tiễn sản xuất ở Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam

Các số liệu trên cho thấy nỗ lực liên kết hoạt động nghiên cứu khoa học với thực tiễn sản xuất ở Viện Hàn lâm KHCNVN. Từ những hoạt động đó thấy nổi bật lên 2 nhóm mô hình liên kết chính: nhóm mô hình liên kết chuyển giao các kết quả đã nghiên cứu vào thực tiễn sản xuất (thương mại hóa các kết quả nghiên cứu khoa học) và nhóm các mô hình liên kết thực hiện đơn đặt hàng của doanh nghiệp, các đơn vị sản xuất hoặc UBND các tỉnh và thành phố trong cả nước.

4.1. Nhóm thứ nhất

Nhóm mô hình liên kết chuyển giao các kết quả đã nghiên cứu vào thực tiễn sản xuất có thể kể đến mô hình chuyển giao trực tiếp các kết quả nghiên cứu cho doanh nghiệp thông qua hợp đồng kinh tế; mô hình sản xuất các sản

phẩm loạt nhỏ cung cấp ra thị trường thông qua các doanh nghiệp phân phối và mô hình đơn vị nghiên cứu liên doanh với doanh nghiệp

- Trong mô hình chuyển giao trực tiếp các kết quả nghiên cứu cho doanh nghiệp thông qua hợp đồng kinh tế, kết quả nghiên cứu phải có khả năng thương mại hóa, đáp ứng điều kiện chuyển giao của doanh nghiệp và trước hết cần tìm được doanh nghiệp có nhu cầu tiếp nhận công nghệ. Số lượng các hợp đồng chuyển giao theo mô hình này ở Viện Hàn lâm KHCNVN không nhiều.

- Để thực hiện mô hình sản xuất các sản phẩm loạt nhỏ cung cấp ra thị trường thông qua các doanh nghiệp phân phối, các tổ chức khoa học sử dụng kết quả nghiên cứu, tự đầu tư thiết bị, nguyên liệu sản xuất ở quy mô nhỏ hoặc được cung cấp kinh phí thông qua các đề tài sản xuất - thử nghiệm của Viện Hàn lâm KHCNVN.

- Một số đơn vị trực thuộc Viện Hàn lâm KHCNVN áp dụng mô hình đơn vị nghiên cứu liên doanh với doanh nghiệp theo hình thức doanh nghiệp đầu tư vốn, đơn vị nghiên cứu góp vốn dưới dạng công nghệ, doanh nghiệp đứng ra sản xuất đại trà và tiêu thụ sản phẩm, lợi nhuận được phân chia giữa doanh nghiệp - đơn vị nghiên cứu và nhà khoa học.

- Mô hình chuyển giao kết quả nghiên cứu vào sản xuất còn cần kể đến mô hình áp dụng kết quả nghiên cứu của các đề tài Nghị định thư. Các đề tài này nhận được nguồn hỗ trợ về công nghệ và vốn của các tổ chức khoa học nước ngoài do đó triển khai vào sản xuất đạt hiệu quả cao.

4.2. Nhóm thứ hai

Ngoài nhóm mô hình liên kết chuyển giao kết quả đã nghiên cứu vào thực tiễn sản xuất nói trên còn có nhóm các mô hình liên kết thực hiện đơn đặt hàng của doanh nghiệp, các đơn vị sản xuất hoặc của UBND các tỉnh và thành phố trong cả nước.

- Mô hình phối hợp thực hiện đề xuất của UBND các tỉnh, thành phố được thực hiện theo hình thức: Viện Hàn lâm KHCNVN cung cấp

50% kinh phí và địa phương cấp 50% kinh phí để triển khai đề tài. Đề tài sau khi được nghiệm thu tại Viện và Sở khoa học tỉnh, thành phố sẽ được bàn giao để địa phương triển khai vào thực tiễn.

- Mô hình các đơn vị nghiên cứu thực hiện hợp đồng đặt hàng của doanh nghiệp hoặc cơ sở sản xuất được triển khai theo hợp đồng kinh tế, hợp đồng kết thúc được đưa trực tiếp vào sản xuất, kinh phí thực hiện hợp đồng do doanh nghiệp hoặc cơ sở sản xuất chi trả 100%. Thông qua các hợp đồng đặt hàng, ngoài việc nhà khoa học triển khai kết quả nghiên cứu ngay trong hệ thống thiết bị của doanh nghiệp, họ còn hiểu được công việc và những vướng mắc trực tiếp trong quá trình triển khai kết quả nghiên cứu. Ngược lại, cán bộ kỹ thuật, công nhân được đào tạo, hướng dẫn sử dụng các phương tiện thiết bị mới ngay tại doanh nghiệp.

5. Kết luận

Hiện nay, Viện Hàn lâm KHCNVN đang áp dụng nhiều mô hình khác nhau để liên kết hoạt động nghiên cứu khoa học với sản xuất, tuy nhiên chưa có mô hình doanh nghiệp khoa học và công nghệ trong Viện. Các mô hình trên đều có những mặt mạnh, mặt yếu riêng. Vì vậy, cần tìm ra những mô hình liên kết giữa nghiên cứu khoa học và sản xuất phù hợp nhằm nâng cao hiệu quả nghiên cứu khoa học và thúc đẩy việc thương mại hóa kết quả nghiên cứu của các Viện thuộc Viện Hàn lâm KHCNVN.

Tài liệu tham khảo

- [1] Vũ Cao Đàm (2009), Khuyến nghị về các biện pháp kích thích đổi mới công nghệ trong cơ chế quản lý kinh tế, Tuyển tập các Công trình đã công bố, Tập III, Nhà xuất bản Thế giới.
- [2] Nghị quyết số 21-NQ/TW ngày 20/9/1979. Hội nghị lần thứ sáu, Ban Chấp hành Trung ương Đảng (khóa IV) về phương hướng, nhiệm vụ phát triển công nghiệp hàng tiêu dùng và công nghiệp địa phương;
- [3] Nghị quyết số 18-NQ/TW ngày 12/7/1984. Hội nghị lần thứ sáu, Ban Chấp hành Trung ương

- Đảng (khóa IV) về những nhiệm vụ cấp bách trong công tác cải tiến quản lý kinh tế;
- [4] Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam, Báo cáo tổng kết công tác năm 2011 và kế hoạch năm 2012, Hà Nội 12/2011
- [5] Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam, Báo cáo tổng kết công tác năm 2012 và kế hoạch năm 2013, Hà Nội 12/2012
- [6] Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam, Báo cáo tổng kết công tác năm 2013 và kế hoạch năm 2014, Hà Nội 12/2013
- [7] Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam, Báo cáo tổng kết công tác năm 2014 và kế hoạch năm 2015, Hà Nội 12/2014

Models Linking Science and Production in Some Institute under Vietnam Academy of Science and Technology

Pham Tuan Huy

Vietnam Academy of Science and Technology, 18 Hoang Quoc Viet, Nghia Do, Cau Giay, Hanoi, Vietnam

Abstract: The fact that Vietnam Academy of Science and Technology has always placed a focus on science and production linkage has made significant progress in the 2011-2014 period. Based on the data from the linkage models over the past four years, the article proposes 2 groups of science and production linkage models with 6 specific ones.

Keywords: Science and production linkage models.