

# Xây dựng tổ chức mạnh về nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ: NHỮNG YÊU CẦU ĐẶT RA

TS Nguyễn Hữu Xuyên

Viện Nghiên cứu sáng chế và Khai thác công nghệ

TS Nguyễn Đình Bình

Hội đồng Chính sách KH&CN Quốc gia

Các tổ chức nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ (NCKH&PTCN) đóng vai trò quan trọng trong việc gia tăng các công bố quốc tế và số lượng sáng chế, đẩy mạnh ứng dụng kết quả nghiên cứu vào thực tiễn, góp phần nâng cao chỉ số đổi mới sáng tạo, đưa khoa học và công nghệ (KH&CN) thực sự trở thành động lực thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội. Bài viết này thảo luận cách hiểu thế nào là một tổ chức mạnh về NCKH&PTCN? Từ đó đưa ra các yêu cầu để xây dựng tổ chức mạnh về NCKH&PTCN trong điều kiện hiện nay của Việt Nam.

## Thế nào là tổ chức mạnh về NCKH&PTCN?

Ở Việt Nam, đã có một số công trình đề cập tới những vấn đề liên quan tới tổ chức mạnh về NCKH&PTCN như: Viện Chiến lược và Chính sách KH&CN (2006) đã đưa ra các quan điểm về việc nhận dạng các loại hình tổ chức KH&CN và trung tâm xuất sắc; Trương Quang Học (2014) đã khái quát đặc điểm và các yêu cầu đánh giá nhóm nghiên cứu xuất sắc dựa trên kinh nghiệm của một số quốc gia như Hà Lan, Đức, Mỹ và một số nước châu Á; Nguyễn Văn Hiệu (2014) và Phạm Thị Ly (2014) đã nghiên cứu và đề xuất mô hình trung tâm xuất sắc ở Việt Nam. Tuy nhiên, thế nào là một tổ chức mạnh về NCKH&PTCN và cách nhận dạng đó là một tổ chức mạnh thì chưa có sự thống nhất. Nhưng trên thực tế các nhà khoa học đều cho rằng, tổ chức NCKH&PTCN được coi là mạnh khi được hình thành và phát triển

dưới hình thức các viện nghiên cứu tiên tiến/cao cấp hay các trung tâm xuất sắc do Nhà nước thành lập hoặc hỗ trợ thành lập với sứ mệnh, tầm nhìn, mục tiêu chiến lược rõ ràng; đóng vai trò dẫn dắt hoạt động NCKH&PTCN ở lĩnh vực của mình, chất lượng sản phẩm đầu ra được cộng đồng khoa học và xã hội thừa nhận.

## Những yêu cầu trong việc xây dựng tổ chức mạnh về NCKH&PTCN

### Thứ nhất, đảm bảo các nguồn lực đầu vào

Nguồn lực tài chính, nhân lực và hạ tầng công nghệ là các yếu tố đầu vào quan trọng, là điều kiện cần để xây dựng một tổ chức mạnh về NCKH&PTCN.

**Về tài chính:** hiện nay tài chính cho hoạt động KH&CN của Việt Nam phần lớn được lấy từ nguồn ngân sách nhà nước (chiếm khoảng 70%, năm 2014), tỷ lệ chi ngân sách cho hoạt động KH&CN đạt khoảng 2% và tổng mức đầu

tư của toàn xã hội cho KH&CN xấp xỉ 1% GDP (trong khi đó trung bình của thế giới là 1,8% GDP, Hàn Quốc 3,6% GDP, Nhật Bản 3,4% GDP, Singapo 2,6% GDP)<sup>1</sup>. Điều này cho thấy, đầu tư cho hoạt động KH&CN của Việt Nam còn hạn chế so với trung bình của thế giới và còn phụ thuộc nhiều vào ngân sách nhà nước.

Kinh nghiệm thực tế đã chứng minh, KH&CN là hoạt động chứa nhiều rủi ro, nên để xây dựng tổ chức mạnh về NCKH&PTCN thì Nhà nước cần có chính sách hỗ trợ tài chính và huy động các nguồn vốn đầu tư ngoài nhà nước theo lộ trình nhất định, nhưng không giữ quyền sở hữu tổ chức. Cụ thể, trong giai đoạn đầu (khoảng 5 năm sau khi thành lập), Nhà nước định hướng hoạt động NCKH&PTCN gắn với chức năng phát triển KH&CN và

<sup>1</sup>Nguồn: Battelle and R&D Magazine, International Monetary Fund, and World Bank, CIA World Factbook, 12 2013.

kinh tế - xã hội, nhưng không can thiệp sâu vào hoạt động NCKH&PTCN, đồng thời tài trợ 100% kinh phí hoạt động; ở giai đoạn hai (khoảng 10 năm sau khi thành lập), Nhà nước giao quyền tự chủ và chỉ cấp kinh phí cho các sản phẩm, dịch vụ NCKH&PTCN trong điểm do Nhà nước đặt hàng; đến giai đoạn ba (khoảng 15 năm sau khi thành lập), Nhà nước giao tự chủ hoàn toàn và khuyến khích hợp tác công tư, đa dạng hóa hình thức đầu tư, đưa các sản phẩm NCKH&PTCN lên sàn giao dịch nhằm tạo sự gắn kết chặt chẽ với nhu cầu thị trường và hệ thống đổi mới quốc gia. Sử dụng lợi nhuận thu được chủ yếu để duy trì, cải tiến và phát triển hoạt động NCKH&PTCN.

**Về nhân lực KH&CN:** hiện nay, Việt Nam có hơn 4 triệu người có trình độ từ cao đẳng trở lên, trong đó có 70 nghìn người tham gia trực tiếp vào hoạt động NCKH&PTCN tại 2.202 tổ chức KH&CN (953 tổ chức KH&CN công lập, chiếm 43,3%). Trong đó, nhân lực có trình độ tiến sỹ trở lên chiếm 9%, trình độ thạc sỹ chiếm 20%, trình độ đại học chiếm 50%. Mặc dù Nhà nước đã có những chính sách ưu đãi, khuyến khích phát triển nguồn nhân lực KH&CN chất lượng cao, tuy nhiên chất lượng nguồn nhân lực còn nhiều hạn chế và chưa đáp ứng được yêu cầu phát triển KH&CN trong tình hình mới, điều này cũng đã được khẳng định trong Nghị quyết Trung ương 6 về phát triển KH&CN.

Theo kết quả khảo sát 102 tổ chức/cá nhân tiêu biểu hoạt động trong lĩnh vực KH&CN (2015),



Lễ khởi công Dự án Phát triển cơ sở hạ tầng Khu công nghệ cao Hòa Lạc

có 94,1% cho rằng phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao đóng vai trò quyết định trong việc xây dựng các tổ chức mạnh về NCKH&PTCN.

**Về hạ tầng công nghệ:** Việt Nam hiện có 3 khu công nghệ cao quốc gia, phân bố ở 3 miền (Bắc, Trung, Nam), 8 công viên phần mềm tập trung ở các thành phố lớn, 12 khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, 17 phòng thí nghiệm trọng điểm với trang thiết bị nghiên cứu hiện đại và nhiên liệu ươm tạo công nghệ. Nhưng nhìn chung, hạ tầng KH&CN nước ta còn thiếu đồng bộ và chưa đáp ứng tốt yêu cầu phát triển của đất nước<sup>2</sup>, cụ thể: (1) Chưa có quy hoạch tổng thể phát triển hệ thống hạ tầng công nghệ, việc xây dựng chủ yếu vẫn do ngân sách nhà nước đầu tư; (2) Hệ thống các phòng thí nghiệm, trang thiết bị phục vụ nghiên cứu mặc dù đã được đầu tư bước đầu, nhưng nhanh chóng bị lạc hậu, hiệu quả sử dụng chưa cao; (3) Hạ tầng thông tin KH&CN

còn nhiều bất cập, nguồn thông tin còn hạn chế, phân tán. Cũng theo kết quả khảo sát nêu trên, có 84,4% ý kiến cho rằng hạ tầng công nghệ là một trong các yêu cầu cần thiết để xây dựng tổ chức mạnh về NCKH&PTCN trong điều kiện hiện nay.

**Thứ hai, mô hình tổ chức hoạt động**

Tổ chức mạnh về NCKH&PTCN cần được xây dựng theo mô hình tổ chức phi lợi nhuận với cơ cấu tổ chức hoạt động mạng lưới thay vì mô hình chuỗi giá trị như hiện nay. Trên cơ sở mối liên kết bình đẳng giữa các nhà khoa học, các chuyên gia, nhà quản lý, đặc biệt là các nhóm nghiên cứu đến từ các tổ chức KH&CN khác nhau, sẽ giúp tổ chức NCKH&PTCN tạo ra được các sản phẩm, dịch vụ thiết thực, phục vụ tốt hơn cho cộng đồng và xã hội.

Do đó, yêu cầu quan trọng và cơ bản để xây dựng tổ chức NCKH&PTCN theo mô hình này không phải là lợi nhuận, mà là các công bố khoa học như: bài báo được đăng trên các tạp chí

<sup>2</sup><http://www.tapchicoongsan.org.vn/Home/Print-Story.aspx?distribution=17504&print=true>

có uy tín trong nước và quốc tế; các sáng chế, các sản phẩm tư vấn, dịch vụ chuyển giao công nghệ có ảnh hưởng lớn tới nhận thức của cộng đồng và hỗ trợ hiệu quả cho quá trình phát triển kinh tế - xã hội. Để xây dựng tổ chức mạnh về NCKH&PTCN cần phải nhìn nhận và đánh giá đúng mức các thuộc tính của chúng như: (1) Mức độ chuyên môn hóa trong NCKH&PTCN; (2) Phương thức tổ chức NCKH&PTCN trong việc tạo ra các sản phẩm, dịch vụ được xã hội và thị trường chấp nhận; (3) Quyền tự chủ gắn với quyền ra quyết định trong NCKH&PTCN; (4) Tâm nhìn của nhà quản trị trong NCKH&PTCN; (5) Mức độ tập quyền/phân quyền trong NCKH&PTCN; (6) Sự phối hợp trong tổ chức thực hiện hoạt động NCKH&PTCN.

Kết quả khảo sát 102 tổ chức/cá nhân hoạt động trong lĩnh vực KH&CN của nhóm tác giả (2015) cho thấy, đánh giá đúng 6 thuộc tính trên sẽ giúp xây dựng được các bộ phận, phòng ban và các mối quan hệ trong NCKH&PTCN một cách hợp lý, với điểm trung bình đánh giá đạt 4,18/5.

**Thứ ba, cam kết sản phẩm, dịch vụ đầu ra**

Đề nhận được các tài trợ và đảm bảo các nguồn lực đầu vào cho NCKH&PTCN, một tổ chức mạnh về NCKH&PTCN cần cam kết sản phẩm đầu ra phải mang lại lợi ích tương xứng hoặc cao hơn chi phí đầu vào. Các chỉ tiêu để đánh giá là: số lượng các công bố khoa học; số lượng các sáng chế, giải pháp hữu ích được bảo hộ; số lượng các hợp đồng tư vấn, chuyển giao công nghệ;

số chuyên gia nước ngoài đến làm việc; số học viên cao học, nghiên cứu sinh được hỗ trợ đào tạo thành công; hiệu quả kinh tế từ việc tư vấn, chuyển giao sáng chế, giải pháp hữu ích; mức độ ảnh hưởng của các kết quả này đối với xã hội. Theo số liệu khảo sát, có 92,2% cho rằng năng suất NCKH&PTCN là chỉ tiêu cần thiết và quan trọng để đánh giá mức độ mạnh của tổ chức.

**Kết luận và khuyến nghị**

Đến năm 2020, Việt Nam phấn đấu gia tăng số công bố khoa học quốc tế, số sáng chế và tăng tổng mức đầu tư xã hội cho KH&CN đạt trên 2% GDP; đồng thời hình thành 60 tổ chức nghiên cứu cơ bản và ứng dụng đạt trình độ khu vực và thế giới, 5.000 doanh nghiệp KH&CN, 60 cơ sở ươm tạo công nghệ cao và doanh nghiệp công nghệ cao, đủ năng lực giải quyết những vấn đề trọng yếu quốc gia đặt ra đối với KH&CN được thể hiện trong Chiến lược phát triển KH&CN giai đoạn 2011-2020.

Để góp phần thực hiện mục tiêu trên, việc xây dựng các tổ chức mạnh về NCKH&PTCN là cần thiết, thông qua xây dựng mới hoặc nâng cấp các tổ chức KH&CN hiện có. Đến nay, một số tổ chức KH&CN đã được hình thành và được coi là mạnh trong hoạt động NCKH&PTCN như Trung tâm xuất sắc John von Neumann thuộc Đại học Quốc gia TP Hồ Chí Minh, Viện Nghiên cứu cao cấp về toán, Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam - Hàn Quốc (V-KIST). Tuy nhiên, để thúc đẩy hơn nữa sự hình thành

và phát triển các tổ chức mạnh, Nhà nước cần: tạo môi trường và hành lang pháp lý thuận lợi cho hoạt động NCKH&PTCN; trao quyền tự chủ tuyệt đối cho các tổ chức trong hoạt động NCKH&PTCN (tự chủ về quản lý tài chính, về nhân lực, về tổ chức bộ máy, về hạ tầng công nghệ); sự ủng hộ từ Chính phủ trong việc theo đuổi các mục tiêu dài hạn trong NCKH&PTCN

**Tài liệu tham khảo**

1. Quyết định số 418/QĐ-TTg ngày 11.4.2012 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Chiến lược phát triển KH&CN giai đoạn 2011-2020.
2. Bộ KH&CN (2014), Đề án thành lập Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam - Hàn Quốc.
3. Nguyễn Văn Hiếu (2014), "Bàn về thành lập trung tâm xuất sắc ở nước ta", *Tạp chí KH&CN Việt Nam*, số 11, tr.34-38.
4. Trương Quang Học (2014), "Xây dựng nhóm nghiên cứu", *Tạp chí KH&CN Việt Nam*, số 13, tr.6-10
5. Phạm Thị Ly (2014), "Mô hình trung tâm xuất sắc", *Hội thảo Hoạt động nghiên cứu trong các trường đại học*, Hà Nội.
6. Đề tài "Nghiên cứu đặc điểm và điều kiện hình thành viện R&D đại trình độ tiên tiến trong khu vực", Viện Chiến lược và Chính sách KH&CN, năm 2006.
7. Nguyễn Hữu Xuyên (2014), *Chính sách khoa học và đổi mới công nghệ*, Nhà xuất bản Đại học Kinh tế Quốc dân.
8. "Battelle and R&D Magazine", *International Monetary Fund, and World Bank, CIA World Factbook*, tháng 12 2013.
9. Chintay Shih (2005), *Industrial Technology and the Industrial Technology Research Institute - Visible brain*, ITRI, Taiwan.
10. <http://www.tapchiconsang.vn/home/PrintStory.aspx?distribution=17504&print=true>