

## CAN THIỆP CỦA NHÀ NƯỚC VÀO CÁC LOẠI KHOA HỌC

**Hoàng Xuân Long<sup>1</sup>, Hoàng Lan Chi**  
Viện Chiến lược và Chính sách khoa học và công nghệ

### **Tóm tắt:**

*Khoa học theo đạo vũ trụ, khoa học phục vụ nhà nước và khoa học phục vụ doanh nghiệp là những loại hình có đặc điểm khác nhau về động lực hoạt động. Động lực của khoa học theo đạo vũ trụ nặng về niềm tin, khát vọng, sự hy sinh. Động lực của khoa học phục vụ nhà nước là hướng vào các giá trị quốc gia, dân tộc. Động lực của khoa học phục vụ doanh nghiệp là gắn kết với sản xuất, thúc đẩy cạnh tranh trong kinh doanh. Phạm vi, mức độ can thiệp của nhà nước vào mỗi loại cũng khác nhau. Đây là cơ sở để đề xuất định hướng đổi mới quản lý phù hợp với các loại khoa học vốn có những động lực, định hướng, phương thức đầu tư, phương thức quản lý đặc thù.*

**Từ khóa:** *Khoa học theo đạo vũ trụ; Khoa học phục vụ nhà nước; Khoa học phục vụ doanh nghiệp; Can thiệp của Nhà nước vào khoa học.*

**Mã số:** 17112201

## **1. Các loại khoa học**

### **1.1. Khoa học theo đạo vũ trụ**

Albert Einstein là người đưa ra so sánh khoa học với tôn giáo<sup>2</sup>. Theo ông, cảm xúc và khát vọng là động cơ của tất cả những nỗ lực của con người, từ đó có các loại tôn giáo ở cấp độ khác nhau.

Ở thừa sơ khai, sự sợ hãi đã gợi lên những biểu tượng tôn giáo. Sợ đói, sợ thú dữ, bệnh tật và cái chết. Với cấp độ tồn tại này, sự hiểu biết về các mối quan hệ nhân quả còn thấp, đầu óc con người tự tưởng tượng ra “các hình nhân” ít nhiều giống họ. Những trải nghiệm đầy sợ hãi của con người phụ thuộc vào ý muốn cũng như tác động của những hình nhân ấy.

Cấp độ thứ hai của hình tượng tôn giáo là những cảm xúc xã hội. Cha, mẹ, thủ lĩnh của các bộ tộc lớn đều có thể chết và phạm sai lầm. Lòng khao khát được dẫn dắt, được yêu thương và che chở đã kính thích sự hình thành khái niệm Thượng đế theo nghĩa xã hội cũng như luân lý. Đó là vị Thượng đế quan phòng, người che chở, quyết định, ban thưởng và trừng phạt.

<sup>1</sup> Liên hệ tác giả: hoangxuan\_long@yahoo.com

<sup>2</sup> Luận điểm này được nêu trong tiểu luận *Tôn giáo và khoa học* xuất hiện lần đầu ngày 11/11/1930 trên tờ Berliner Tageblatt (Theo Albert Einstein: “Thế giới như tôi thấy”, Nhà xuất bản Tri thức - 2005, trang 34 - 41).

Cấp độ thứ ba của trải nghiệm tôn giáo là các cá nhân cảm nhận được tính hư vô trong những ước vọng và mục đích của con người; cảm nhận được tính hùng vĩ và trật tự kỳ diệu trong thiên nhiên cũng như trong thế giới suy tưởng. Einstein gọi đó là Đạo vũ trụ.

Đạo vũ trụ là động lực mạnh mẽ nhất và cao quý nhất của nghiên cứu khoa học. Động lực này mang tính tôn giáo về niềm tin, khát vọng, sự hy sinh, lòng trung thành. Cụ thể là: niềm tin vào sự hữu lý của cấu tạo thế giới; khát vọng hiểu biết để nắm bắt lấy một chút ánh hào quang của cái lý tính đã tỏa rạng trong vũ trụ này<sup>3</sup>; hy sinh quên mình - ngoảnh lưng lại với cuộc sống “cơm áo gạo tiền” thực tế<sup>4</sup> - bởi sức mạnh của cái xúc cảm trên cơ sở nỗ lực lớn và sự tận hiến; trung thành với mục đích tìm hiểu vũ trụ và cống hiến đời mình cho mục đích đó, dù gặp muôn vàn thất bại,... thậm chí cả sự hy sinh<sup>5</sup>. Đạo vũ trụ chính là cái đã ban cho con người sức mạnh để làm khoa học.

## 1.2. Khoa học phục vụ nhà nước

Phát triển khoa học được nhà nước quan tâm gồm hai phần: khoa học nói chung (nhằm nâng cao nhận thức của con người) và khoa học trực tiếp phục vụ các nhu cầu của nhà nước. Phần sau chính là mối quan hệ đặc trưng giữa khoa học và nhà nước, tạm gọi là “khoa học phục vụ nhà nước”.

Đặc điểm chi phối của nhà nước đối với khoa học phục vụ nhà nước là:

---

<sup>3</sup> Điều này được nêu cụ thể hơn trong tiểu luận *Đạo nghiên cứu*: “Đạo của anh ta (tức nhà khoa học - người trích) là sự kinh ngạc ngất ngây trước sự hài hòa của tính quy luật tự nhiên, nơi tỏa rạng một lý tính ưu việt, đến nỗi đối diện với ánh hào quang ấy, tất cả những gì đáng kể trong tư tưởng và sự sắp đặt của con người chỉ là một ánh hào quang hoàn toàn hư ảo mà thôi. Khi vượt qua được cõi nô lệ của tham vọng cá nhân, cảm thức ấy sẽ là cảm thức chủ đạo dẫn dắt cuộc đời và nỗ lực của anh ta. Không nghi ngờ gì hết, cảm thức này có liên hệ rất gần gũi với cảm thức ngự trị trong những nhà sáng lập tôn giáo của mọi thời đại” (Albert Anhtanh: “Thế giới như tôi thấy”, Nhà xuất bản Tri thức - 2005, trang 42).

<sup>4</sup> Có một số ví dụ điển hình:

- Số tiền giải thưởng Nôben được Marie Curie (1867-1934) dùng chủ yếu để đầu tư cho nghiên cứu. Marie Curie và Ronghen và một số trường hợp khác đã từ chối không đăng ký phát minh của mình.

- Cuộc sống vật chất của Michael Faraday (1791-1867) cũng rất khổ sở mặc dù ông rất nổi tiếng, tuy nhiên, ông không quan tâm. Năm 1858, nhờ sự vận động tích cực của bạn bè, nhà bác học đã được Nữ hoàng Anh Victoria tặng một tòa biệt thự nhỏ. Hôm dọn đến nhà mới, ông đã nói với con gái nuôi: “chủ yếu vì con mà bố nhận tòa biệt thự này. Còn đối với bố thì chẳng có gì hơn gian phòng ở gác cầu thang của Hội Hoàng gia mà gia đình mình đã sống nhiều năm nay”.

- Louis Daguerre (1787-1851) là người phát triển một phương pháp chụp ảnh có thể áp dụng vào thực tế. Năm 1939, ông công bố công trình của mình mà không đăng ký bản quyền.

- Ivan Petrovich Pavlov (1849-1936) (nhà sinh vật học): Trong thời kỳ sau Cách mạng tháng Mười Nga, Liên Xô gặp khó khăn lớn về kinh tế, khi được ưu đãi về khẩu phần ăn, ông đã từ chối và yêu cầu cung cấp chó (để làm thí nghiệm).

<sup>5</sup> Chẳng hạn như: Franz Reichelt (1879-1912) tử vong khi thử nghiệm thiết bị giúp phi công thoát khỏi máy bay khi có sự cố; Horace Lawson Hunley (1823-1863) thiệt mạng khi thử nghiệm mô hình tàu ngầm thứ ba tại vùng biển ngoài khơi Charleston; Valerian Abakovsky (1895-1921) chết trong quá trình thử nghiệm động cơ xe lửa tốc độ cao; Elizabeth Fleischman Ascheim (1859-1905) bị nhiễm độc phóng xạ và mất năm 46 tuổi; Carl Wilhelm Scheele (1742-1786) chết do trúng độc thủy ngân khi mới 44 tuổi; Louis Slotin (1910-1946) đã thiệt mạng trong một thí nghiệm sản xuất plutonium cho lõi bom nguyên tử;...

- Khoa học được định hướng vào phục vụ giá trị quốc gia, dân tộc dưới con mắt của nhà nước thay vì giá trị toàn thế giới. Khoa học nhằm vào giải quyết các vấn đề được xác định liên quan tới nhà nước khi thực hiện nhiệm vụ quản lý xã hội, quốc phòng,... thay vì tự do khám phá trong thế giới vốn rất bao la.

Từ những năm 30 của thế kỷ XX, truyền thống hàn lâm Đức đang giữ vị trí đứng đầu thế giới thời đó đã sụp đổ và nhường chỗ cho giá trị của Đức quốc xã. Trong Thế chiến thứ II, ở Hoa Kỳ ra đời đề án Mahatan, lôi kéo hàng vạn nhà khoa học tham gia nghiên cứu vũ khí nguyên tử. Từ sau Chiến tranh thế giới thứ hai, chính phủ các nước công nghiệp đã theo gương Hoa Kỳ bắt đầu đầu tư vào nghiên cứu khoa học, với mục tiêu không phải chỉ là một phương tiện để tăng trưởng kiến thức nhân loại, mà coi KH&CN là yếu tố quyết định sức mạnh kinh tế và quân sự.

- Khoa học được tổ chức, quản lý chặt chẽ theo các nguyên tắc của nhà nước, với những yêu cầu quản lý cụ thể về tiến độ, truyền bá kết quả,... thay vì tự do, tự giác hoạt động theo cảm hứng của nhà nghiên cứu.
- Khoa học được đầu tư mạnh mẽ từ nhà nước thay vì chỉ nhận được khoản kinh phí mang tính hỗ trợ.

Trong các đặc điểm trên, quan trọng nhất là khoa học định hướng theo nhiệm vụ đặt ra từ nhà nước. Từ đây chi phối đặc điểm về quản lý, đầu tư. Quản lý nhằm thực hiện nhiệm vụ đề ra và đầu tư gắn với điều kiện hoàn thành nhiệm vụ.

So với khoa học theo đạo vũ trụ, sự phù hợp với nhà nước đã thể hiện khả năng mới của khoa học. Trên thực tế, khoa học phục vụ nhà nước đã có quá trình phát triển mạnh mẽ. Động lực phát triển của khoa học này không chỉ có khát khao khám phá mà còn là những yếu tố khác được đề cao như: đóng góp vào phát triển đất nước của khoa học, trách nhiệm xã hội của nhà khoa học, phối hợp và tổ chức chặt chẽ giữa các nhà khoa học, nguồn đầu tư to lớn từ nhà nước.

Đồng thời, khuôn khổ do nhà nước đặt ra có thể tạo những ràng buộc nhất định đối với khoa học:

- Không thể vừa tự do nghiên cứu vừa chịu quản lý từ cơ quan hành chính. Thậm chí có những trường hợp xung đột nảy sinh giữa sự thật nghiên cứu khoa học và quyền lực nhà nước như ý kiến của Einstein<sup>6</sup>. Đây là điều đáng chú ý bởi trong Tuyên ngôn năm 1973 về “Các nhà trí thức và

<sup>6</sup> Tinh hoa của sự phát triển khoa học “đặt cơ sở trên tự do xác tín và tự do học thuật, trên nguyên lý: nỗ lực tìm kiếm sự thật phải được đặt cao hơn tất cả những nỗ lực khác”; “Nhưng cái nỗ lực hướng tới sự thật khoa học, thoát khỏi những lợi ích thực tiễn của đời thường, cần được mọi quyền lực nhà nước trân trọng” (Albert Einstein: “Thế giới như tôi thấy”, Nhà xuất bản Tri thức - 2005, trang 48).

các quyền lực”, 407 nhà trí thức khắp thế giới đã khẳng định nhiệm vụ hàng đầu, thứ nhất của nhà khoa học là nói lên sự thật hay cái theo mình là sự thật<sup>7</sup>.

Khía cạnh tự do khác trong hoạt động khoa học là sự thay đổi hướng nghiên cứu diễn ra khá tự nhiên trong giới khoa học. Đổi mới đề tài nghiên cứu, thay đổi hướng chuyên môn dường như trở thành một động lực quan trọng khai thác sáng tạo của cá nhân nhà khoa học nói riêng và phát triển nền khoa học nói chung<sup>8</sup>. Nhằm vào thực hiện các nhiệm vụ cụ thể được Nhà nước xác định sẽ giới hạn lại việc tự thay đổi hướng nghiên cứu của các nhà khoa học.

Như vậy, điều mà nhà toán học Pháp Henri Poincaré (1854-1912) từng nói “Tự do đối với khoa học cũng giống như không khí đối với động vật” trở nên tương đối với khoa học phục vụ nhà nước.

- Hoạt động khoa học thường đề cao tính độc lập công tác. Các nhà khoa học rất coi trọng điều kiện độc lập làm việc<sup>9</sup>. Trong khi đó, khoa học phục vụ nhà nước lại đặt trong sự kiểm soát của nhà nước.
- Tự do tiếp xúc giữa các nhà khoa học với nhau là điều kiện cần thiết để họ tiến hành công tác có hiệu quả. Nhiều điểm mốc quan trọng trong lịch sử khoa học đã gắn liền với những cuộc gặp gỡ rộng rãi giữa các nhà nghiên cứu như: Hội nghị Quốc tế của các nhà hóa học năm 1860 cho ra đời (thống nhất được) định nghĩa về phân tử; những cuộc Hội nghị của Hội Bunzenosky ở Đức đã có vai trò quan trọng trong sự phát triển của ngành hóa điện và nhiều bộ phận khác của khoa hóa lý;...<sup>10</sup>

Các hình thức tiếp xúc giữa các nhà khoa học khá đa dạng. Đó có thể là tiếp xúc riêng, các cuộc hội thảo, những tranh luận trên báo chí,... Nội

<sup>7</sup> Michel Winock “Thế kỷ các nhà trí thức” - Nhà xuất bản Seuil, P.9.97, trang 631.

<sup>8</sup> Trong lịch sử phát triển khoa học từng có nhiều trường hợp một kỷ nguyên mới được xây dựng nên không phải do người có chuyên môn quá quen với tập quán cũ (tuy khối lượng hiểu biết nhiều nhưng nghèo nàn về nội dung hiểu biết), mà là những người vốn dĩ lúc đầu nghiên cứu ở một lĩnh vực khoa học khác, ví dụ: René Descartes, Gottfried Wilhelm Leibniz, Immanuel Kant đã từng là nhà toán học, Adam Smit là giáo sư ngữ văn và logic học... Nguyên nhân của hiện tượng này là vai trò của sáng kiến còn quan trọng hơn hiểu biết nhiều hay ít, “căn bệnh quen với lý thuyết” vốn cản trở sáng kiến và tính táo bạo khoa học.

<sup>9</sup> Một trong những nghiên cứu chứng minh rõ điều này là công trình của Myers. Myers đã tiến hành cuộc trưng cầu trong các nhóm lao động khác nhau (bác học, kỹ sư, các nhà chỉ đạo sản xuất, các kỹ thuật viên) về những ảnh hưởng liên quan tới động cơ thúc đẩy đạt hiệu quả công tác cao. Kết quả cho thấy, đối với các nhà bác học, nhân tố có ảnh hưởng mạnh mẽ nhất là “độc lập công tác”, khác với các kỹ sư - nhân tố ảnh hưởng nhất là “thăng cấp khi hoàn thành nhiệm vụ” (M.S. Myers: “Who are Your Motivated Workers?”, *Harvard Business Review*, 1964, N1, Vol.42.).

<sup>10</sup> Trong lời phát biểu chào mừng Hội nghị quốc tế lần thứ 10 về hóa học lý thuyết và hóa học thực hành ở Moskva năm 1965, N.N. Xemenov đã nêu lên vai trò của sự tiếp xúc giữa các nhà khoa học đối với sự phát triển của khoa học thông qua công thức toán học. Khi nêu đặc điểm của sự phát triển của khoa học như một quá trình phân nhánh có nhiều khâu, Xemenov đã đưa ra công thức  $W = Ae^{\Lambda t}$ , trong đó W là tốc độ phát triển của khoa học, A là chỉ số được quy định bởi số lượng các nhà khoa học và trình độ trang bị kỹ thuật của khoa học,  $\Lambda$  là năng lực sáng tạo của các nhà khoa học lệ thuộc vào hiệu quả các hình thức tiếp xúc giữa các nhà khoa học với nhau. Qua đó có thể thấy, tiếp xúc trong giới khoa học là điều kiện bắt buộc để thúc đẩy khoa học tiến lên.

dung tiếp xúc chủ yếu là sự tranh luận. Tranh luận đặc biệt có ý nghĩa vào thời kỳ nảy sinh lý thuyết mới hoặc “tình huống nhị nguyên” trong khoa học (có hai lý thuyết đang cạnh tranh với nhau). Tự do thể hiện quan điểm của mình, tự do tranh luận với quan điểm đối lập sẽ tạo nên sự động chạm giữa các phương thức tư duy khác nhau, và đó là môi trường cần thiết để giải quyết các vấn đề căn bản của khoa học, tìm ra những chân lý... Chính Niels Bohr (1885-1962), trên báo chí cũng như trong lời nói, nhiều lần nhấn mạnh rằng, sự phê phán của Einstein đã giúp ích nhiều cho việc xây dựng một quan niệm sâu sắc hơn về cơ học lượng tử.

Tranh luận thẳng thắn, cởi mở và rộng rãi nhiều khi không phù hợp với khoa học phục vụ nhà nước bởi yêu cầu cạnh tranh giữa các quốc gia.

- Vai trò cá nhân nhà khoa học có ý nghĩa quan trọng trong hoạt động nghiên cứu khoa học. Tất nhiên, hoạt động khoa học đang ngày càng mang tính tập thể. Hình thái tổ chức tập thể công tác khoa học đã trở thành chiếm ưu thế từ những năm 20-30 của Thế kỷ XX. Chẳng hạn, đã có sự phối hợp tập thể theo công đoạn nghiên cứu: chuẩn bị điều kiện, làm thực nghiệm, thu nhận các kết quả thực nghiệm, phân tích các kết quả ấy và viết bài công bố. Mặc dù vậy, ngay cả khi đặt trong tập thể thì dấu ấn cá nhân vẫn không hề giảm sút, trái lại càng bộc lộ rõ hơn. Phân tích các điều kiện tổ chức một trường phái khoa học cho thấy vai trò của nhà khoa học đứng đầu trường phái. Để lập ra trường phái khoa học, nhà khoa học không những phải là một con người xuất chúng trong khoa học mà còn cần có ý chí mãnh liệt, khả năng truyền thụ ý chí của người thầy cho học trò, sự say mê của người thầy đối với đối tượng nghiên cứu của mình. Đề cao vai trò cá nhân khoa học sẽ bị hạn chế hệ thống thứ bậc dựa trên cơ sở vị trí cấp bậc chức vụ quản lý (khác với thứ bậc theo năng lực, uy tín khoa học) nhằm thực hiện các nhiệm vụ và tuân thủ các nguyên tắc của nhà nước.
- Khoa học phục vụ nhà nước nhấn mạnh chức năng quản lý. Trong khi đó các nhà khoa học thường miễn cưỡng trong thực hiện trách nhiệm quản lý. Khác với các lĩnh vực khác, họ không phải phấn đấu làm quản lý vì điều này cản trở tập trung vào chuyên môn khoa học. Bất các nhà khoa học giỏi nắm giữ vị trí quản lý là sự ép buộc trong khoa học phục vụ nhà nước.

Khoa học phục vụ nhà nước phải tuân thủ khuôn khổ đặt ra từ nhà nước và do vậy là một loại khoa học đặc thù. Chỉ có những khoa học chấp nhận sự giới hạn mới phù hợp với nhiệm vụ phục vụ nhà nước.

Sự hiện diện của khoa học phục vụ nhà nước đã làm thay đổi về quy mô và tính chất của khoa học. Thời kỳ trước Chiến tranh thế giới thứ II, con

đường đi vào khoa học hết sức khó khăn. Xã hội đòi hỏi những yêu cầu rất cao đối với bất kể ai muốn nghiên cứu khoa học. Trong Chiến tranh thế giới thứ II đã diễn ra một số biến đổi quan trọng: dự án khoa học cần thiết phục vụ chiến tranh ra đời rất nhiều và thiếu những người có khả năng để thực hiện chúng, do đó, phải cải tổ hệ thống khoa học sao cho có thể sử dụng những người có trình độ đào tạo tối thiểu và với lương tâm nghề nghiệp tối thiểu; uy tín của khoa học và của các nhà khoa học, vị trí của họ trong xã hội được nâng cao và công trình của họ được trả giá cao hơn. Kể từ thập kỷ 60 của thế kỷ trước, ngày càng tăng thêm những người nghiên cứu khoa học khác với các nhà bác học trước kia về nếp tâm lý. Các tài liệu tâm lý học về sáng tạo khoa học đã dùng thuật ngữ “con người phong nhã trong khoa học” để ám chỉ những người bên cạnh công tác nghiên cứu còn muốn tham gia tận hưởng lối sống phong lưu và quý tộc trong xã hội.

Thực tế ngày càng cho thấy tính chất phức tạp của mối quan hệ giữa nội dung khoa học và nội dung nhà nước trong khoa học phục vụ nhà nước. Đã có những trường hợp nội dung nhà nước lấn át quá mức<sup>11</sup>. Cũng có nhiều vướng mắc sớm được nhận biết nhưng lại bế tắc trong giải quyết. Dường như lời giải của bài toán chưa phải là một cái gì cụ thể mà chỉ là nguyên tắc chung chung: bám vào yêu cầu thực hiện nhiệm vụ nhà nước đặt ra để áp dụng quản lý phù hợp. Lấy ví dụ như:

- Nghiên cứu của Bộ Thủy sản Hoa Kỳ cho thấy, hơn 2/3 những phát minh mới ở Hoa Kỳ trong Thế kỷ XX là của các nhà sáng chế độc lập và các công ty nhỏ, trong khi đó, phần lớn các nhà bác học và kỹ sư lại làm việc trong các tổ chức lớn, bao gồm cả tổ chức NC&PT nhà nước. Trong

---

<sup>11</sup> Ở Trung Quốc, thời kỳ trước khi diễn ra cải cách trong lĩnh vực KH&CN, hoạt động của các viện nghiên cứu công lập rất kém hiệu quả. Người ta nghi ngờ rằng phần lớn công việc do các viện nghiên cứu tiến hành đều không phải là NC&PT. Một cuộc điều tra tổng quát toàn quốc đã diễn ra vào năm 1986 nhằm thu thập số liệu vào thời điểm cuối năm 1985. Kết quả cho thấy rằng, đối với viện NC&PT thuộc Chính phủ Trung ương (cụ thể thuộc bộ và các ủy ban của Chính phủ Trung ương) (622 cơ sở) thì hơn 50% hoạt động về mặt chi tiêu không phải NC&PT; còn đối với các viện thuộc chính quyền địa phương cấp quận huyện (3.946 cơ sở) thì khoảng 80% hoạt động không phải NC&PT (Sách trắng của Chính phủ Trung Quốc về KH&CN số 1, trang 238).

Tình trạng hoạt động ngoài NC&PT ở các Viện NC&PT dường như là hiện tượng chung của các nước có nền kinh tế kế hoạch hóa tập trung. Ví dụ ở Cộng hòa Dân chủ Đức, hàm lượng hoạt động ngoài NC&PT theo định nghĩa của Frascati là giữa 20% và 50% tùy theo thời gian và cách lấy mẫu điều tra (*Bentley, 1992, tr.46,142*). Những phân tích kỹ hơn đã khẳng định đây là hậu quả của việc hệ thống tổ chức NC&PT vận hành theo cơ chế kế hoạch hóa tập trung, trong đó, bộ máy hành chính có quyền lực toàn diện khi ra quyết định.

Vốn là cơ sở trực thuộc, các viện nghiên cứu “bị khóa kín” trong hệ thống hành chính. Ví dụ, các viện NC&PT công nghiệp thì bị khóa vào các cục trực thuộc bộ hoặc “phòng” công nghiệp, các viện thiết kế bị khóa vào Cục Xây dựng cơ bản... Với một nền kinh tế có kế hoạch mà quyền lực địa phương khá mạnh như Trung Quốc thì hệ thống tổ chức NC&PT được mở rộng và được khóa riêng rẽ vào các cấp hành chính khác nhau (trung ương, tỉnh, huyện). “Bị khóa kín” nghĩa là công việc chuyên môn khoa học không những chỉ bị quản lý bằng hành chính, mà các cơ quan khoa học còn phải thực hiện thêm những trách nhiệm bổ sung về quản lý và công nghệ để hỗ trợ cơ quan hành chính. Những trách nhiệm bổ trợ về quản lý đó bao gồm: tập hợp sản phẩm và tiêu chuẩn công nghệ, hình thành các dự án phát triển ngành và phân ngành, kiểm tra và phân tích chất lượng sản phẩm cho các xí nghiệp trong ngành đó. Thêm nữa, các viện còn thường được yêu cầu giúp tổ chức trao đổi công nghệ và các cuộc gặp gỡ làm việc cho các bộ công nghiệp - trên thực tế những nhiệm vụ này chiếm khoảng 1/4 hoặc hơn trong hoạt động tổng thể của viện NC&PT ở cấp bộ.

khi giải quyết những vấn đề khoa học đã đề ra, các tổ chức nghiên cứu khoa học lớn, đặc biệt là tổ chức nghiên cứu thuộc nhà nước lại tỏ ra kém hiệu quả trong việc sử dụng nguồn tài năng chính: đó là tiềm năng sáng tạo của cán bộ khoa học. Ở Hoa Kỳ, rất nhiều cán bộ khoa học trong tổ chức NC&PT công lập đã than phiền là khả năng sáng tạo của họ bị kìm hãm... Những ý tưởng và đề xuất của cán bộ khoa học bình thường có thể sẽ không “qua” được bởi tác giả của nó chưa đủ địa vị về tổ chức và chưa đủ uy tín. Những đề xuất mới còn có thể gây nên những phản ứng bất lợi ở các cấp độ khác nhau của các tổ chức khoa học và thậm chí là sự chống đối bởi lẽ chúng thường đòi hỏi phải có những thay đổi lớn trong công việc hàng ngày và làm tổn hại đến uy tín của lãnh đạo. Người đưa ra ý tưởng mới phải mất nhiều thời gian và trí lực để dàn xếp những mối quan hệ với đồng nghiệp, với thủ trưởng trực tiếp và tìm sự bảo vệ trong giới lãnh đạo.

Trong suốt nhiều năm qua, các chuyên gia về quản lý ở Hoa Kỳ đã ra công tìm kiếm những giải pháp nâng cao hiệu quả của các tổ chức NC&PT nhà nước. Có không ít những phân tích nguyên nhân tình trạng hoạt động kém hiệu quả của tổ chức NC&PT nhà nước gắn liền với xu hướng hành chính hóa, quan liêu hóa hoạt động nghiên cứu khoa học. Những phân tích này phản ánh quá trình thông qua các quyết định liên quan đến khoa học đang bị phức tạp hóa. Các quyết định thường nặng về mặt tổ chức và rất ít có ý nghĩa về mặt khoa học. Đồng thời, cũng xuất hiện những tổ chức điều phối cũng như các bộ phận nhỏ theo dõi tiến độ công việc và cả bộ phận kiểm soát hạn định ngân sách. Các kênh liên lạc chính thức được bổ sung thêm các kênh phi hợp thức. Tuy nhiên, việc tìm ra nguyên nhân vẫn chưa đồng thời mang lại các giải pháp khắc phục tình trạng không mong muốn.

- Ở một số nước đã coi cán bộ nghiên cứu của tổ chức NC&PT của Nhà nước là công chức. Tại các nước này, trong khi xếp cán bộ nghiên cứu trong tổ chức NC&PT của Nhà nước vào diện công chức, việc duy trì quan hệ quản lý phù hợp đặc điểm của hoạt động nghiên cứu khoa học vẫn được thực hiện bằng cách ban hành một số chính sách đặc biệt/ngoại lệ dành cho họ. Tuy vậy, việc thêm vào một số chính sách đặc thù/ngoại lệ không đủ để phân biệt rõ cán bộ nghiên cứu khoa học với công chức chuyên thi hành công vụ nhà nước, và cán bộ nghiên cứu thường phải chịu những sự điều chỉnh pháp lý không đáng có. Chính vì vậy, ngay những nước như Pháp, Nhật Bản hiện đang có ý kiến muốn giải phóng nhà khoa học khỏi cơ chế công chức<sup>12</sup>.

<sup>12</sup> Ví dụ, Giáo sư Christiam Bréchet, Trưởng Khoa gan của Bệnh viện Necker-Enfants, Giám đốc nhiều công trình nghiên cứu của Viện Y tế và Nghiên cứu Y học quốc gia Pháp, đã có bài trả lời phỏng vấn Báo La Recherche về nguyên nhân chính của sự tụt hậu trong nghiên cứu khoa học của Pháp: Khi được hỏi: “Ông có đồng tình với việc

Cũng cách đây hơn 50 năm, ở Pháp, trong Báo cáo của Ủy ban Tư vấn “Triển vọng của việc tổ chức công tác nghiên cứu khoa học, các công trình nghiên cứu khoa học và kỹ thuật ở Pháp”, người ta đã có nhận xét rằng, việc chuyển từ đề tài này sang đề tài khác diễn ra một cách tự nhiên và có tác dụng tốt, có khả năng ngăn chặn “bệnh xơ cứng”. Đồng thời, các tác giả đề xuất: để việc chuyển đổi đề tài nghiên cứu có hiệu quả, cần bố trí những thời kỳ trong đó các nhà bác học có thể tách khỏi viện nghiên cứu của mình và được đi xa để làm quen với kỹ thuật và những tư tưởng của các cơ quan khác và của những nước khác. Điều này cần trở thành một nghĩa vụ chứ không phải là ưu đãi. Những sáng kiến đó chưa được thực hiện trên thực tế, mặc dù tính hợp lý của nó được thừa nhận rộng rãi.

- Một tình trạng cũng chưa được giải quyết là kỳ vọng và giá trị khác nhau giữa nhà khoa học và tổ chức NC&PT công lập. Miller đã vạch ra một số khái quát về tổ chức và giá trị nghiên cứu thường thấy ở các nhà khoa học như: đạo đức nghề nghiệp của các chuyên gia không cho phép họ làm theo định hướng của nhà quản lý nếu họ nhận thấy định hướng đó đi ngược lại với nguyên tắc và giá trị của họ; trong mắt các nhà chuyên môn, mục tiêu phát triển chuyên môn của nhà khoa học hay chương trình có hiệu quả cao đối với người lập chương trình thường quan trọng hơn nhiều mục tiêu tổ chức;...

Mâu thuẫn giữa khoa học và nhà nước trong khoa học phục vụ nhà nước luôn tồn tại chừng nào chưa có được phương thức quản lý chung cho cả hoạt động khoa học và hoạt động quản lý nhà nước. Trong khi hoạt động nhà nước dựa trên những quy trình rõ ràng, rành mạch thì hoạt động khoa học luôn là tìm kiếm phương thức giải quyết mới. Hoạt động khoa học mang tính sáng tạo cao. Việc tìm tòi giải quyết những vấn đề mới thường thực hiện bằng cách thức mới. Thực tế đã có thời người ta hy vọng có được một phương pháp/quy trình giản đơn, rõ ràng cho mọi hoạt động nghiên cứu (nhằm nâng cao hiệu quả của lao động khoa học). Những công trình của Papp Alexandriski, nhà toán học Hy Lạp sống vào nửa cuối Thế kỷ III, và sau đó của các nhà toán học, triết học nổi tiếng như Descartes, Leibnitz, Bernard Bolzano,... đã cố gắng thiết lập hệ thống sáng tạo khoa học phổ

---

lý giải sự tụt hậu trong khoa học của chúng ta bằng những nguyên nhân do cơ chế công chức, sự thiếu tự chủ của các đại học, chảy máu chất xám, hệ thống nghiên cứu quá phức tạp?”, GS. Christian Bréchet đã trả lời: “Tôi cho rằng nguyên nhân quan trọng hàng đầu là nhà nước đã thực thi chế độ công chức đối với các nhà nghiên cứu. Với chế độ đó, một mặt các nhà nghiên cứu được hưởng một mức lương rất thấp, mặt khác kiểm chế khả năng tự chủ và năng động của họ. Nhiều nhà nghiên cứu giỏi vì bị trả lương thấp đã bỏ ra nước ngoài làm việc hoặc chuyển sang làm trái nghề, gây ra hiện tượng chảy máu chất xám. Thực ra chế độ công chức của Nhà nước cũng có rất nhiều mặt tích cực, nhưng đáng buồn là hiện nay chỉ toàn những mặt tiêu cực “phát huy tác dụng”. Đáng lẽ ra nghiên cứu phải được coi là một nghề đặc biệt và phải được hưởng một quy chế đặc biệt...” (Trích lại từ bản trích dịch của Ngô Vũ. 2003. “Giải phóng nhà khoa học khỏi cơ chế công chức” - *Tạp chí Tia sáng*, số tháng 3/2003, tr. 21).



quát. Kết cục, cũng tương tự như nền y học cổ đặt mục tiêu đi tìm nước trường sinh hay môn giả kim học tìm cách có thể biến mọi thứ thành vàng, người phải từ bỏ hy vọng giản đơn hóa (và thủ công hóa) hoạt động nghiên cứu. Có thể thấy, mâu thuẫn bản chất của quá trình nghiên cứu là ngay cả khi “biết mục đích” thì người ta vẫn chưa biết cách “đạt đến mục đích”. Đứng trước tình huống này, không phải ai khác, chính nhà khoa học phải tự tìm kiếm và sáng tạo ra những phương pháp làm việc phù hợp.

### **1.3. Khoa học phục vụ doanh nghiệp**

Doanh nghiệp có thể quan tâm tới khoa học với tư cách là mảnh thường quân (hỗ trợ kinh phí cho khoa học mà không đòi hỏi sản phẩm phục vụ cho mình) nhưng chủ yếu vẫn là thu hút, sử dụng khoa học làm công cụ phát triển sản xuất kinh doanh. Chúng ta sẽ tập trung vào khía cạnh sau - ở đây gọi là “khoa học phục vụ doanh nghiệp”.

Khoa học phục vụ doanh nghiệp và khoa học phục vụ nhà nước đều phải hoạt động theo yêu cầu từ bên ngoài, do vậy có những điểm giống nhau như: hướng vào giải quyết nhiệm vụ được giao, quản lý chặt chẽ từ chủ thể giao nhiệm vụ, được đầu tư mạnh mẽ, mâu thuẫn giữa nội dung khoa học và định hướng phục vụ. Cũng do sự kiểm soát bởi doanh nghiệp, khoa học phục vụ doanh nghiệp bị giới hạn về tự do lựa chọn hướng nghiên cứu, trao đổi rộng rãi trong giới khoa học, độc lập nghiên cứu,... Mặt khác, khoa học phục vụ doanh nghiệp có một số đặc điểm riêng gắn với lợi ích về sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp, quản lý theo các nguyên tắc của doanh nghiệp, đầu tư tới ngưỡng bằng kinh phí doanh nghiệp. Là công cụ phục vụ doanh nghiệp, khoa học phải tăng tính thực dụng, gắn kết với sản xuất, giới hạn theo nguyên tắc cạnh tranh trong kinh doanh.

Động lực nổi bật của khoa học phục vụ doanh nghiệp là ứng dụng kết quả khoa học vào sản xuất và đời sống, tăng thu nhập từ nghiên cứu khoa học, đầu tư thiết thực từ doanh nghiệp cho khoa học.

Đáp ứng yêu cầu của doanh nghiệp đã thể hiện thêm khả năng của khoa học. Mặc dù đặt ra những giới hạn, khoa học phục vụ doanh nghiệp vẫn phát triển mạnh mẽ<sup>13</sup> nhờ xu hướng gắn kết giữa nghiên cứu cơ bản và nghiên cứu ứng dụng KH&CN. Chi phí đầu tư cho nghiên cứu khoa học phục vụ nhu cầu sản xuất, kinh doanh đã giảm đáng kể. Thời gian từ nghiên cứu khoa học đến công nghệ và đưa sản phẩm ra thị trường đã rút ngắn. Khoảng thời gian này ở Thế kỷ 19 phải mất 60-70 năm, nửa đầu thế kỷ 20 là 30 năm và đến thập niên 1990 chỉ còn 3 năm. Thay đổi trong chi phí về

<sup>13</sup> Tại Hoa Kỳ, 4/5 tổng số nhà nghiên cứu làm việc ở các doanh nghiệp, 3/4 ở Nhật Bản. Tại Đan Mạch, Phần Lan, Nhật Bản và Hoa Kỳ, các nhà nghiên cứu phục vụ doanh nghiệp vượt qua 10 người/1.000 nhân công, con số này lần lượt là 7 và 6/1.000 tại Pháp và Đức (theo STIoutlook, OECD).

thời gian cho phép doanh nghiệp mở rộng gắn kết nghiên cứu khoa học và hoạt động sản xuất.

Ngoài ra, xét về mặt nào đó, khoa học phục vụ doanh nghiệp còn hiện thực hóa những mong muốn của các nhà khoa học là đẩy mạnh ứng dụng kết quả nghiên cứu của mình. Nhìn chung, các nhà khoa học đều mong muốn khẳng định tính đúng đắn và ích lợi của các kết quả nghiên cứu và tiếp tục hoàn thiện các kết quả nghiên cứu đã được tạo ra. Điều này thúc đẩy các nhà khoa học đến gần với doanh nghiệp. Thậm chí, họ có thể trở thành doanh nghiệp để ứng dụng kết quả nghiên cứu vào sản xuất.

Thường tồn tại mâu thuẫn giữa nội dung khoa học và định hướng phục vụ doanh nghiệp. Giống với khoa học phục vụ nhà nước, vấn đề đặt ra phải giải quyết ở khoa học phục vụ doanh nghiệp không chỉ là khắc phục tình trạng thiếu tích cực trong hoạt động nghiên cứu mà còn là chệch hướng nghiên cứu - khác biệt giữa chạy theo nghiên cứu những vấn đề cao siêu để khẳng định mình và tập trung giải quyết các vấn đề cụ thể trong thực tiễn sản xuất, kinh doanh,... Mâu thuẫn này mở ra các thay đổi trong quản lý khoa học phục vụ doanh nghiệp. Một mặt, các tập đoàn công nghiệp lớn mong muốn các viện nghiên cứu của họ gắn bó chặt chẽ hơn và phục vụ hữu ích hơn cho hoạt động sản xuất kinh doanh. Điển hình như tập đoàn AT&T của Hoa Kỳ. Tập đoàn này có trung tâm nghiên cứu Bell tập trung nhiều nhà khoa học từng đoạt giải Nobel. Tuy nhiên, Ban lãnh đạo Tập đoàn vẫn không hài lòng vì họ thường xuyên nhận được những lời phàn nàn từ phía các giám đốc kinh doanh về sự vô dụng của các viện sĩ. AT&T đã buộc phải tiến hành nhiều cuộc cải tổ nhằm cải thiện mối quan hệ giữa viện nghiên cứu và doanh nghiệp.

Mặt khác, nhiều tập đoàn công nghiệp chỉ giới hạn phần hoạt động theo hợp đồng nghiên cứu (với các doanh nghiệp) của họ ở mức 50-70%, thay vì toàn bộ 100%. Tập đoàn Simen cho phép trọng tâm nghiên cứu của mình giới hạn hoạt động theo hợp đồng ở mức 70%, còn 30% là tự do nghiên cứu và được cấp tài chính từ quỹ chung của tập đoàn; tỷ lệ tương tự ở Toshiba là 50:50, ở AT&T là 5:95%. Thêm phần tự do nghiên cứu được lý giải là tránh chỉ chạy theo những vấn đề trước mắt và bỏ qua các nghiên cứu cơ bản - vốn là cơ sở giúp các doanh nghiệp đối phó với thách thức trong tương lai.

Nhìn vào bề ngoài, phần tự do nghiên cứu giống với khoa học theo đạo vũ trụ. Tuy nhiên, thực chất ở đây vẫn chịu sự kiểm soát nhất định từ doanh nghiệp. Rõ nhất là hướng nghiên cứu theo lĩnh vực doanh nghiệp quan tâm, kết quả nghiên cứu bị doanh nghiệp kiểm soát. Như vậy, không có xu hướng hòa nhập giữa khoa học phục vụ doanh nghiệp và khoa học theo đạo vũ trụ. Có chăng chỉ là những tìm kiếm mở rộng phạm vi khoa học hướng

vào làm lợi cho doanh nghiệp trong giới hạn của loại khoa học phục vụ doanh nghiệp.

Hơn nữa, mới đây đang hình thành xu hướng mới trong nghiên cứu ở các doanh nghiệp: xóa nhòa ranh giới giữa NC&PT. Các nhà nghiên cứu dường như trở thành “trí thức đánh thuê” cho bộ phận kinh doanh. Bell Labs, giờ là một phần của công ty Pháp Alcatel - Lucent, đang tập trung tất cả vào khâu triển khai. Năm 2003, Bell Labs chỉ còn 1.000 nhà nghiên cứu với ngân sách 115 triệu USD. Nửa thế kỷ trước, nó có tới 25.000 nhà nghiên cứu và có phòng thí nghiệm vật lý riêng. Năm 2002, Xerox PARC trở thành một công ty con độc lập chuyên cung cấp dịch vụ nghiên cứu và bản quyền cho các khách hàng bên ngoài, không chỉ cho công ty mẹ như trước<sup>14</sup>.

#### **1.4. So sánh giữa các loại khoa học**

Những trình bày nêu trên về quan hệ khoa học với tôn giáo, nhà nước và doanh nghiệp là cách tiếp cận mới. Khoa học và tôn giáo thường được coi đối lập hoàn với nhau. So sánh và nhận rõ đặc điểm chung giữa khoa học và tôn giáo là điều độc đáo dựa trên bản lĩnh và sự dũng cảm. Cũng có cách xác định đặc thù của khoa học dựa trên thang bậc cao-thấp của Maslow. Cụ thể là nhà khoa học ngoài các nhu cầu bình thường như mọi người khác, còn đặc trưng ở những nhu cầu riêng: nhu cầu hiểu biết đầy đủ, nhu cầu nhận thức, nhu cầu thẩm mỹ (cái đẹp, sự cân đối, sự giản đơn, trật tự). So sánh có thể thấy, ý kiến của Einstein có phần sâu sắc hơn nhờ nhấn mạnh khía cạnh tôn giáo của khoa học.

Nếu như ở quan hệ khoa học và tôn giáo nhấn mạnh điểm chung giữa các cực đối lập, thì mỗi quan hệ khoa học và nhà nước, khoa học và doanh nghiệp lại xoay vào điểm khác biệt giữa những mặt thống nhất. Khác nhau giữa khoa học với nhà nước và doanh nghiệp khiến không phải tất cả các khoa học đều có thể gắn với nhà nước và doanh nghiệp. Khoa học phục vụ nhà nước và phục vụ doanh nghiệp là những loại đặc thù.

Cách tiếp cận mới mở ra cơ hội xem xét một số vấn đề cơ bản của khoa học. Khoa học cùng tôn giáo, chính trị, kinh doanh là những hoạt động phổ biến của loài người. Đặt trong mối quan hệ với các hoạt động khác có ý nghĩa quan trọng đối với khoa học bởi nó vốn phát huy, phát triển và biến đổi thông qua các quan hệ này. Từ đó, có thể rõ thêm về khả năng đa dạng hóa trong định hướng, động lực và điều kiện của hoạt động khoa học.

Phân biệt giữa các loại khoa học là ở định hướng hoạt động theo yêu cầu, nguồn đầu tư kinh phí, cách thức quản lý,... và cơ bản nhất và về động lực hoạt động. Thậm chí cần phân biệt khoa học nghiên cứu về các vấn đề sản

<sup>14</sup> Theo The Economist. 3,2007.

xuất, kinh doanh với khoa học phục vụ doanh nghiệp. Nghiên cứu về sản xuất, kinh doanh có thể thực hiện bởi những nhà khoa học có khát vọng nghiên cứu theo kiểu khoa học theo đạo vũ trụ và không chịu chi phối bởi yêu cầu từ một doanh nghiệp cụ thể; Ví dụ như trường hợp anh em nhà Wright là Orville Wright (1871-1948) và Wilbur Wright (1867-1912) tự nghiên cứu chế tạo thành công thiết bị bay nặng hơn không khí và có công suất riêng (được coi là chiếc máy bay đầu tiên),...

Giữa các loại khoa học có thể có tác động lẫn nhau. Hiện tượng hướng vào nghiên cứu hàn lâm và sao nhãng việc giải quyết các vấn đề thực tế ở khoa học phục vụ nhà nước và khoa học phục vụ doanh nghiệp là do ảnh hưởng từ khoa học theo đạo vũ trụ. Hiện tượng nảy sinh “tập tục giữ bí mật” ở các trường đại học là chịu ảnh hưởng từ khoa học phục vụ doanh nghiệp. Tuy nhiên, tác động lẫn nhau không thể làm cho ranh giới bị xóa nhòa. Biểu hiện rõ về ranh giới này là sự đấu tranh bảo vệ các nguyên tắc vốn có. Chẳng hạn, “tập tục giữ bí mật” (những nhà nghiên cứu trong những phòng thí nghiệm ở cạnh nhau cũng ngại thảo luận về vấn đề đã tìm ra được, tạo nên sự im lặng lớn bao trùm các trường đại học) đã là chủ đề được chú ý thảo luận. Tại một cuộc hội thảo do Viện Công nghệ Massachusetts và Hiệp hội Hoa Kỳ vì sự tiến bộ khoa học cùng tổ chức, John Deutch-cựu giám một bộ môn khoa học của Viện Công nghệ Massachusetts đã coi việc giữ bí mật là “nguy cơ lớn đối với khoa học... trái với mục đích, lý do tồn tại các trường đại học”.

Nhìn chung, khoa học theo đạo vũ trụ xuất hiện đầu tiên, sau nữa là khoa học phục vụ nhà nước và tiếp đến là khoa học phục vụ doanh nghiệp. Mặc dù nối tiếp về thời gian nhưng giữa các loại khoa học này không có mối quan hệ là cái sau ra đời từ cái trước. Cũng không có sự biến đổi theo kiểu cái sau thay thế, loại trừ cái trước. Có thể thấy ở đây những ngã đường khác nhau của khoa học.

## **2. Can thiệp của nhà nước đối với các loại khoa học**

### ***2.1. Can thiệp của nhà nước đối với khoa học theo đạo vũ trụ***

Điều các nhà nghiên cứu thuộc khoa học theo đạo vũ trụ cần hỗ trợ là kinh phí để đảm bảo điều kiện sống và làm việc. Nhà nước có thể cung cấp kinh phí và có chính sách khuyến khích nhiều thành phần xã hội hỗ trợ kinh phí cho các nhà khoa học.

*Hỗ trợ của nhà nước cho khoa học đã có từ rất sớm nhưng mang tính ngẫu nhiên.* Điển hình là năm 335 trước Công nguyên, sau khi lên ngôi, Alexandros Đại đế đã chu cấp cho Aristoteles (là thầy dạy học trước kia của mình) khá nhiều tiền để tiến hành nghiên cứu. Nhà vua không hề xin từ nhà

khoa học một lời khuyên gì, và đây là một sự ban phong trả ơn chứ không phải là đầu tư vì lợi ích nào đó. Đây có thể là trường hợp đầu tiên trong lịch sử một nhà khoa học nhận được những khoản chi lớn của chính phủ cho việc nghiên cứu của mình, và đó cũng là trường hợp cuối cùng trong những thế kỷ tiếp theo. Tiếp theo, một số chính phủ chú ý phát triển khoa học vì muốn nâng cao hình ảnh của đất nước. Nhà nước Đức hỗ trợ phát triển khoa học vì coi khoa học là hình ảnh sức mạnh của quốc gia, mặc dù chưa chú ý đến mối qua hệ giữa KH&CN và phát triển kinh tế.

Cần nhấn mạnh rằng, thiếu kính phí luôn là vấn đề đối với các nhà khoa học. Để có được kinh phí thực hiện ước vọng bay lên không trung, Wright Orville và Wright Wilbur đã phải mở một cửa hàng mua bán, sửa chữa và sản xuất xe đạp. Nhà thiên văn học Johannes Kepler (1571-1630) là người phát minh ra 3 định luật về chuyển động của các hành tinh, đã phải đau lòng dựa vào thuật chiêm tinh-một khoa học lừa bịp, để kiếm sống qua ngày,... Ở một thái cực khác, nhờ hỗ trợ của chính quyền, phong trào hoạt động khoa học được phát triển mạnh mẽ trong thời kỳ Phục Hưng (từ cuối thế kỷ 15 sang suốt thế kỷ 16).

*Phạm vi, mức độ hỗ trợ của nhà nước chỉ nên hạn chế.* Nhà nước không thể bao cấp cho tất cả mọi người mang trong mình khát vọng nghiên cứu khoa học. Trái lại, nguồn lực có hạn từ ngân sách đòi hỏi phải lựa chọn chặt chẽ đối tượng được quan tâm. Đó là những người không chỉ có khát vọng nghiên cứu lớn lao mà còn thể hiện rõ năng lực nghiên cứu xuất sắc. Mức độ hỗ trợ cho các nhà khoa học không nhất thiết phải cao bởi động lực chính của họ là Đạo vũ trụ. Họ vốn sẵn sàng chấp nhận điều kiện vật chất tối thiểu để theo đuổi khát vọng nghiên cứu khoa học lớn lao của mình.

Hiện nay, ngay cả những nước giàu có, việc tài trợ cho các nhà khoa học đỉnh cao cũng khá khắt khe. Một báo cáo của Hội Khoa học Hoàng gia Anh năm 2010 đã chỉ ra cứ 200 người đạt được học vị Tiến sĩ thì chỉ có 7 người có thể làm trong lĩnh vực nghiên cứu và chỉ có duy nhất một người có thể trở thành giáo sư. Tại Hoa Kỳ, có 3 cấp giáo sư: giáo sư, phó giáo sư, giáo sư tập sự. Và chỉ có giáo sư mới được coi là thuộc thành phần hữu cơ trong bộ phận giáo viên của trường. Giáo sư chỉ chiếm khoảng 30% trong tổng số các cấp giáo sư ở một trường<sup>15</sup>.

<sup>15</sup> Theo chuẩn mực thông thường ở một số trường đại học hàng đầu của Hoa Kỳ, một giáo sư tập sự trong vòng 5 năm phải có một cuốn sách tự mình viết ra, và mỗi năm phải có ít nhất một bài báo khoa học đăng ở tạp chí chuyên ngành. Tất cả các tác phẩm đó phải được đánh giá tốt từ các đồng nghiệp trong hội đồng chuyên ngành với thành phần có cả các giáo sư trong cùng một khoa và từ các khoa cùng chuyên ngành của các trường khác. Hội tụ được các điều kiện đó, giáo sư tập sự mới có thể được bỏ phiếu tín nhiệm (hình thức bỏ phiếu kín) để trở thành phó giáo sư.

Các chỉ tiêu công việc và cách đánh giá này cũng dành cho phó giáo sư. Như vậy, sau 5 năm nữa, phó giáo sư có thể được xem xét lên hàm giáo sư, nếu khoa còn chỗ trống trong biên chế hữu cơ và nếu được đánh giá là giảng giỏi và ít nhất có 1 cuốn sách và 5 bài báo nữa có giá trị công hiến cho lĩnh vực chuyên ngành. Đó là chưa kể đến

## 2.2. Can thiệp của nhà nước đối với khoa học phục vụ nhà nước

Khoa học phục vụ nhà nước cần tới nhà nước trên nhiều mặt: định hướng nhiệm vụ, cấp kinh phí, tổ chức và quản lý.

Điều quan trọng nhất là nhà nước xác định rõ, cụ thể nhiệm vụ khoa học phải tập trung giải quyết. Thường có hai loại nhiệm vụ nhà nước đặt ra cho khoa học. Loại thứ nhất là đáp ứng nhu cầu bên trong của nhà nước (hoạt động quản lý nhà nước, quốc phòng,...). Loại thứ hai là phục vụ nhu cầu chung của xã hội, nền kinh tế mà nhà nước cho rằng mình phải quan tâm đảm nhiệm. Khó khăn gặp phải thường tập trung ở việc xác định loại nhiệm vụ thứ hai.

Kinh phí nhà nước dành cho khoa học phục vụ nhà nước phải đủ lớn. Mức thu nhập của nhà khoa học cần cao để đủ hấp dẫn họ từ bỏ khát vọng nghiên cứu tự do của bản thân. Tiền lương trả cho nhà khoa học ở đây mang tính chất là giá cả hàng hóa sức lao động, lao động của nhà khoa học là lao động phức tạp (bộ số của lao động giản đơn) và có tính cạnh tranh cao.

Can thiệp của nhà nước vào tổ chức, quản lý hoạt động khoa học đủ sâu và chặt chẽ nhằm đảm bảo hiệu quả kinh phí bỏ ra và nhất là đảm bảo thực hiện đúng yêu cầu của nhiệm vụ cụ thể đã được đặt ra. Quản lý của Nhà nước còn nhằm khắc phục tình trạng thiếu tinh thần tự giác của các nhà nghiên cứu (tình trạng này thường khá phổ biến ở khoa học phục vụ nhà nước so với khoa học theo đạo vũ trụ).

Như vậy, can thiệp của nhà nước phải chính xác (theo yêu cầu của nhiệm vụ đặt ra) và đúng mức (đầu tư đủ lớn, quản lý đủ chặt). Nếu tài trợ cho nhà khoa học theo đạo vũ trụ đòi hỏi phải có kết quả nghiên cứu rõ ràng và kết quả đó là thể hiện sự khát vọng và năng lực, thì trả lương cho nhà khoa học phục vụ nhà nước cũng phải trên cơ sở kết quả nghiên cứu rõ ràng, nhưng kết quả đó là thể hiện mức độ thực hiện các nhiệm vụ của nhà nước.

Trên thực tế, tính chính xác và đúng mức thường không đồng đều. Có các loại nhiệm vụ nghiên cứu khác nhau. Loại nhiệm vụ thứ nhất là những công việc được nhà nước giao cụ thể và trực tiếp. Ví dụ như một số vấn đề cấp bách đã được xác định rõ về đối tượng nghiên cứu trong quốc phòng, phòng chống thiên tai, phát triển kinh tế-xã hội,... Với loại nhiệm vụ này, tổ chức NC&PT chỉ là người lĩnh hội và thực hiện nhiệm vụ trên giao<sup>16</sup>. Loại nhiệm

---

một số chỉ tiêu khác như tham gia các chương trình nghiên cứu trong và ngoài nước đem lại cho trường tiếng tăm, nhất là khi giáo sư dành được giải thưởng có uy tín và số tiền tài trợ nghiên cứu lớn của các tổ chức và công ty giàu có. Sau 5 năm, một giáo sư tập sự sẽ biết mình có thể và có nên tiếp tục nghề của mình không. Và sau 10 năm phấn đấu liên tục người đó mới tạm thời yên tâm với sự nghiệp khoa học và chỗ đứng của mình. Đồng thời, danh hiệu giáo sư có thể bị mất đi khi người được phong tước không đáp ứng được tiêu chuẩn chuyên môn và không được tham gia giảng dạy nữa.

<sup>16</sup> Giống như luật của nhiều nước khác, Luật Khoa học và chính sách, khoa học-kỹ thuật quốc gia Liên bang Nga (Duma quốc gia thông qua ngày 12/7/1996) quy định "Chính phủ Liên bang Nga và các cơ quan chính quyền

vụ thứ hai là các chủ đề nghiên cứu trong chức năng hoạt động của tổ chức NC&PT nhà nước (đã được Nhà nước quy định). Trong một phạm vi khá rộng, viện nghiên cứu thuộc nhà nước có quyền và phải tự chịu trách nhiệm lựa chọn ra các vấn đề làm nhiệm vụ KH&CN cụ thể. Đối với một số nhiệm vụ nhà nước giao trực tiếp nhưng chỉ có tính chất định hướng, viện nghiên cứu cũng phải tự cụ thể hóa, xác định rõ các vấn đề cần tập trung giải quyết. Nhìn chung, mức độ tự chủ của loại nhiệm vụ thứ hai cao hơn loại nhiệm vụ thứ nhất, nhưng giới hạn về tự chủ ở loại này cũng rất rõ ràng. Ngoài giới hạn lĩnh vực, phạm vi xác định đề tài theo chức năng và theo nhiệm vụ định hướng do nhà nước giao trực tiếp, thông thường các kế hoạch nghiên cứu của đơn vị còn phải được nhà nước xét duyệt một cách chặt chẽ<sup>17</sup>. Loại nhiệm vụ thứ ba là các hợp đồng mà tổ chức NC&PT ký kết thực hiện với bên ngoài. Lựa chọn những hợp đồng nào hoàn toàn thuộc quyền tự chủ của các đơn vị trên cơ sở vận dụng các quy luật của kinh tế thị trường. Một số chương trình nghiên cứu của nhà nước được mang ra tuyển chọn cũng thuộc loại nhiệm vụ thứ ba, bởi vậy đơn vị có thể toàn quyền quyết định có tham gia tuyển chọn hay không và tham gia vào chương trình nào.

Tại Hoa Kỳ, hệ thống phòng thí nghiệm quốc gia có hai loại. Bên cạnh số phòng thí nghiệm do chính nhà nước quản lý (GOGO) còn có loại nhà nước giao cho các tổ chức độc lập và các hãng quản lý theo hợp đồng (GOCO). Nếu các GOCO thường tự do ký kết hợp đồng với các hãng công nghiệp tư nhân và thiên về nghiên cứu những vấn đề có triển vọng thương mại, thì GOGO lại ít linh hoạt hơn bởi chịu nhiều quy định vốn đặc trưng của cơ quan chính phủ.

Tính không đồng đều ở đây liên quan tới sự không đồng đều trong xác định rõ ràng và cụ thể về nhiệm vụ phải giải quyết. Phần ít can thiệp của nhà nước chính là *chưa thể* xác định rõ nhiệm vụ - do đó chưa thể quản lý chặt. Mặt khác, cũng có cả không đồng đều về *cần thiết* phải can thiệp sâu và toàn diện. Chẳng hạn, đối với các hoạt động khoa học không gắn với bí mật quốc gia (an ninh, quốc phòng,...), có thể giảm độ can thiệp để bớt chi phí quản lý và tăng tính chủ động của nhà khoa học.

---

hành pháp của chủ thể thuộc Liên bang Nga - người sáng lập ra các cơ quan khoa học quốc gia) có quyền ấn định cho cơ quan khoa học quốc gia đến đặt hàng Nhà nước mang tính bắt buộc để thực hiện các nghiên cứu khoa học và triển khai thực nghiệm” (Mục 2- Điều 8).

<sup>17</sup> Chẳng hạn Khoản 2, Điều 5 về việc đề xuất kế hoạch nghiên cứu và báo cáo kết quả nghiên cứu của Luật Đào tạo cơ quan nghiên cứu đặc biệt Hàn Quốc (Luật số 2671, ngày 31/12/1973, sửa đổi ngày 30/3/1981) có quy định: “Cùng với việc nộp yêu cầu lên Tổng thống, cơ quan nghiên cứu đặc biệt (là cơ quan nghiên cứu được chính phủ chỉ đạo và bảo hộ và là cơ quan có tư cách pháp nhân, được thành lập căn cứ theo luật đặc biệt do Tổng thống quy định-Nguồn trích) phải trình với Chủ tịch cơ quan hành chính trung ương, người có quyền chu cấp tiền và Chủ tịch cơ quan đoàn thể địa phương những kế hoạch nghiên cứu và báo cáo kết quả nghiên cứu. Chỉ không làm điều đó khi cơ quan nghiên cứu đã được lệnh ủy thác”.

Mở rộng phạm vi hoạt động của tổ chức NC&PT công lập ra ngoài phần can thiệp của nhà nước thường liên quan tới định hướng phục vụ nhu cầu chung của xã hội và nền kinh tế mà Nhà nước phải quan tâm. Tuy nhiên, cần giới hạn ở mức độ nhất định để không tạo nên những mâu thuẫn do bỏ qua khác biệt giữa các loại khoa học - cụ thể là giữa khoa học phục vụ nhà nước và khoa học phục vụ doanh nghiệp.

Trên thế giới đang có xu hướng đẩy mạnh việc bắt tổ chức NC&PT công lập tự trang trải một phần kinh phí. Chính phủ Liên bang Australia đòi hỏi các cơ quan nghiên cứu của Chính phủ phải kiếm được 30% kinh phí hoạt động của mình từ những thu nhập ở bên ngoài, Chính phủ Ấn Độ buộc các cơ quan nghiên cứu nhà nước phải tìm kiếm các nguồn hỗ trợ tư nhân từ bên ngoài tới mức 50%,...

Người ta cho rằng, tự trang trải một phần kinh phí là giải pháp hữu ích để tăng tự chủ và khắc phục tình trạng trì trệ, thiếu tích cực của các nhà khoa học. Tuy nhiên, hiệu quả của khoa học phục vụ nhà nước phải đánh giá theo tiêu chuẩn giải quyết nhiệm vụ của nhà nước đặt ra. Kém hiệu quả không phải ở mức độ tạo ra nhiều hay ít kết quả nghiên cứu nói chung mà chủ yếu là vênh nhau giữa phạm vi, quy mô tồn tại của khoa học phục vụ nhà nước với phạm vi, quy mô của nhiệm vụ của Nhà nước đặt ra. Bản chất của hiện tượng đang phải đối mặt chính là tồn tại một phần khoa học không có nhiệm vụ nhà nước tương ứng. Phần tự trang trải kinh phí thông qua đáp ứng nhu cầu thị trường thực chất không phải là khoa học phục vụ nhà nước bởi trái với nguyên tắc bám vào giải quyết nhiệm vụ của nhà nước và được nhà nước đầu tư đầy đủ. Đó chính là khoa học phục vụ doanh nghiệp - định hướng giải quyết là các vấn đề của doanh nghiệp, doanh nghiệp trả kinh phí, quản lý theo yêu cầu đáp ứng nhu cầu doanh nghiệp.

Chủ trương ép buộc tổ chức NC&PT công lập tự lo một phần kinh phí còn bộc lộ một số bất hợp lý khác:

- Tổ chức NC&PT công lập vốn được những ưu đãi nhất định từ nhà nước có thể tạo nên sự bất bình đẳng với các thành phần khác trong cạnh tranh thu hút các hợp đồng nghiên cứu;
- Việc cho phép tổ chức NC&PT công lập (có chức năng làm việc cho nhà nước) thực hiện các nghiên cứu ngoài nhiệm vụ nhà nước sẽ không hay bằng thu hút các lực lượng khoa học ngoài thực hiện các nhiệm vụ của nhà nước;
- Lấy thêm kinh phí (từ nguồn bên ngoài) để nuôi sống lực lượng khoa học làm việc cho nhà nước thể hiện vênh nhau giữa ý đồ phát triển lực lượng khoa học phục vụ nhà nước với khả năng xác định nhiệm vụ, đầu tư và tổ chức của nhà nước;



- Trong trường hợp gặp khó khăn trong xác định nhiệm vụ và sử dụng tư chủ giống như “đầu dò” để hình thành nhiệm mới thì cũng nên theo cách của khoa học phục vụ doanh nghiệp: cho nhà khoa học tự nghiên cứu (giống với khoa học theo đạo vũ trụ) nhưng kinh phí vẫn do doanh nghiệp đảm bảo.

Như vậy, cần giải quyết vấn đề vênh nhau trên cơ sở xác định lại ranh giới của loại khoa học, thu gọn phạm vi của khoa học phục vụ nhà nước tương xứng với nhiệm vụ phải giải quyết và đầu tư kinh phí đúng mức. Điều này cũng phù hợp với xu hướng xem xét lại phạm vi hoạt động nói chung của nhà nước trên cơ sở gắn với khả năng và hiệu quả cần đạt được.

### **2.3. Can thiệp của Nhà nước đối với khoa học phục vụ doanh nghiệp**

Khoa học phục vụ doanh nghiệp do doanh nghiệp tự quyết định về định hướng hoạt động, đầu tư, tổ chức và quản lý. Động lực của khoa học phục vụ doanh nghiệp gắn với định hướng của doanh nghiệp. Can thiệp của Nhà nước đối với loại khoa học này chủ yếu là những hỗ trợ mang tính chất gián tiếp thông qua doanh nghiệp.

Nếu như đối với khoa học theo đạo vũ trụ, biện pháp can thiệp là hỗ trợ trực tiếp kinh phí thì ở khoa học phục vụ doanh nghiệp, biện pháp can thiệp chủ yếu lại là chính sách khuyến khích doanh nghiệp tăng cường đầu tư cho khoa học. Phổ biến là các chính sách ưu đãi về thuế, tín dụng. Cũng có hình thức can thiệp chung cho cả khoa học theo đạo vũ trụ và khoa học phục vụ doanh nghiệp như các chương trình hỗ trợ của nhà nước cho liên kết doanh nghiệp với viện, trường.

Thực tế đã cho thấy, các doanh nghiệp có tiềm năng lớn trong đầu tư cho nghiên cứu khoa học. Ở các nước công nghiệp phát triển, phần của doanh nghiệp chiếm trên 60% tổng kinh phí đầu tư cho NC&PT. Năm 2013, các doanh nghiệp chiếm 62% trong tổng đầu tư cho NC&PT ở Hoa Kỳ và khoảng 80% ở Nhật Bản<sup>18</sup>.

Trong một số trường hợp, doanh nghiệp gặp phải khó khăn trong xác định nhiệm vụ khoa học hữu ích nên đầu tư. Nhà nước có thể hỗ trợ doanh nghiệp thông qua dự báo định hướng phát triển khoa học, lộ trình phát triển công nghệ.

## **3. Nhìn nhận về đổi mới khoa học ở Việt Nam**

Việt Nam đang trong quá trình đổi mới mạnh mẽ và đồng bộ về tổ chức, cơ chế quản lý, cơ chế hoạt động khoa học. Định hướng của đổi mới từng được

---

<sup>18</sup> World Bank. “International Monetary Fund”. *Battelle and R&D Magazine*. CIA World Factbook.

đề ra là phù hợp với cơ chế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa, với yêu cầu hội nhập quốc tế và đặc thù của nghiên cứu khoa học<sup>19</sup>. Với những phân tích nêu trên, có thể nêu thêm một định hướng là phù hợp với các loại khoa học vốn có những động lực, định hướng, phương thức đầu tư, phương thức quản lý đặc thù. Theo định hướng mới, đổi mới khoa học ở nước ta có một số nội dung đáng chú ý sau:

### **3.1. Đối với khoa học theo đạo vũ trụ**

Chính sách của Nhà nước đối với khoa học theo đạo vũ trụ ở nước ta được thể hiện rõ qua đầu tư cho nghiên cứu cơ bản và một phần đề tài cấp cơ sở (là nhiệm vụ khoa học do cơ sở nghiên cứu đề xuất). Nhìn chung, can thiệp của Nhà nước vào đây còn thiếu tập trung và thiếu rõ ràng.

Trong đối tượng hưởng đầu tư từ Nhà nước dành cho khoa học theo đạo vũ trụ còn có một bộ phận không nhỏ là những người chưa thực sự có khát vọng nghiên cứu và trình độ nghiên cứu tương xứng. Tách rời nghiên cứu khoa học và đào tạo cũng khiến cho các nhà khoa học ít có cơ hội sử dụng kết quả nghiên cứu vào phục vụ đào tạo. Trong đề tài cơ sở còn thiếu tách bạch giữa khoa học theo đạo vũ trụ và khoa học phục vụ nhà nước.

Quản lý đối với khoa học theo đạo vũ trụ (những đối tượng được cấp kinh phí từ nhà nước) còn quá chặt chẽ - giống với quản lý khoa học phục vụ nhà nước, gây nên những trói buộc không cần thiết đối với các nhà khoa học.

Thiếu chuẩn xác trong phạm vi hỗ trợ và cách thức quản lý là nguyên nhân chính của các tình trạng hiệu quả thấp, lãng phí lớn trong đầu tư của Nhà nước; và đây chính là một trong những trọng tâm cần tập trung trong đổi mới.

Việc khuyến khích các thành phần trong xã hội đóng góp phát triển khoa học theo đạo vũ trụ cũng chưa đạt được kết quả rõ rệt. So sánh tài trợ của xã hội cho khoa học với tài trợ cho nghệ thuật, thể thao,... cho thấy sự thua kém này; đồng thời là tiềm năng có thể khai thác trong tương lai.

### **3.2. Đối với khoa học phục vụ nhà nước**

Chúng ta thường gặp khó khăn trong xác định các nhiệm vụ khoa học phải giải quyết theo nhu cầu thực và cụ thể của nhà nước. Lúng túng trong xác định nhiệm vụ định hướng cho khoa học phục vụ nhà nước thể hiện ở cách thức đặt hàng của cơ quan nhà nước. Phổ biến tình trạng đề tài nghiên cứu

---

<sup>19</sup> Mục tiêu được nêu trong Đề án đổi mới cơ chế quản lý KH&CN (ban hành kèm theo Quyết định số 171/2004/QĐ-TTg ngày 28/9/2004 của Thủ tướng Chính phủ là: "... tạo bước chuyển biến cơ bản trong quản lý KH&CN phù hợp với cơ chế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa, với yêu cầu chủ động hội nhập quốc tế và đặc thù của hoạt động KH&CN..."

xa rời thực tiễn và tình trạng nhỏ lẻ, dàn trải trong phân bổ kinh phí cho khoa học. Trong bối cảnh này, phạm vi khoa học phục vụ nhà nước càng mở rộng thì càng thiếu hiệu quả và gây lãng phí.

Nhiệm vụ rõ sẽ là cơ sở lựa chọn lực lượng thực hiện phù hợp. Các loại nhiệm vụ cụ thể khác nhau cần tổ chức lực lượng khác nhau. Với một số nhiệm vụ có thể thực hiện thông qua đề tài, dự án bởi các nhà khoa học tự do, chỉ có một số ít cần tổ chức NC&PT công lập. Hiện tượng phát triển khá nhiều tổ chức NC&PT công lập ở nước ta hiện nay có nguyên nhân từ hạn chế trong xác định nhiệm vụ khoa học phục vụ nhà nước.

Mức kinh phí dành cho các nhà khoa học phục vụ nhà nước chưa đủ hấp dẫn, thậm chí không có sự khác biệt với khoa học theo đạo vũ trụ. Điều này giải thích tại sao các tổ chức NC&PT công lập chưa thu hút được nhà khoa học giỏi và các nhà khoa học trong tổ chức NC&PT công lập còn thiếu động lực nghiên cứu. Gần đây đã có chính sách về nhà khoa học chủ trì các nhiệm vụ đặc biệt cấp quốc gia, tuy nhiên, đó mới là nỗ lực đổi mới dành cho một bộ phận rất nhỏ trong khoa học phục vụ nhà nước.

Quản lý khoa học phục vụ nhà nước cần vừa phù hợp với hoạt động khoa học, vừa đảm bảo yêu cầu phục vụ nhà nước. Nếu như can thiệp của Nhà nước vào khoa học theo đạo vũ trụ chỉ là quản lý có hiệu quả khoản kinh phí từ ngân sách nhà nước thì can thiệp của Nhà nước vào khoa học phục vụ nhà nước còn thêm nội dung thực hiện nhiệm vụ đề ra, và đó là phần cơ bản. Đổi mới quản lý tổ chức NC&PT công lập ở nước ta đang lúng túng trong xử lý quan hệ giữa tính khoa học và tính hành chính. Nguyên tắc cơ bản cần được chú trọng là: tự chủ của đơn vị phải trong giới hạn của khoa học phục vụ nhà nước; tức là đặt trong quản lý chặt chẽ về thực hiện nhiệm vụ, yêu cầu sản phẩm đầu ra (bao gồm cả thời hạn) nhằm vào đáp ứng nhu cầu cụ thể của nhà nước.

Cần thiết và có thể đổi mới cơ bản khoa học phục vụ nhà nước ở nước ta trên cơ sở đặc thù của loại khoa học này:

- Xác định lại vai trò của Nhà nước trong phát triển khoa học ở giai đoạn hiện nay để hình thành các nhiệm vụ đặt ra cho khoa học. Từ phạm vi nhiệm vụ đặt ra cho khoa học mà giới hạn phạm vi khoa học phục vụ nhà nước;
- Phân loại các nhiệm vụ khoa học phục vụ nhà nước để tổ chức lại lực lượng khoa học phục vụ nhà nước theo hướng tinh gọn, linh hoạt. Chỉ hình thành tổ chức NC&PT công lập trong các trường hợp thực sự cần thiết như thực hiện các nhiệm vụ thường xuyên, nhiệm vụ lâu dài, phải quản lý chặt chẽ (bí mật quốc gia),... Đó là những trường hợp không thể đặt hàng cho các nhà khoa học thuộc thành phần ngoài công lập. Giá trị

thực của khoa học phục vụ nhà nước là công cụ giải quyết các vấn đề của nhà nước một cách hiệu quả (đầu vào-đầu ra) chứ không phải phát triển quy mô tổ chức NC&PT công lập;

- Tạo điều kiện hấp dẫn đối với các nhà nghiên cứu tham gia khoa học phục vụ nhà nước. Xác định và thực thi cách quản lý kết hợp giữa đề cao tự chủ và tăng cường quản lý của nhà nước nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động của khoa học phục vụ nhà nước. Cốt lõi là quản lý theo nhiệm vụ phải thực hiện, bao gồm các khâu chủ yếu: xác định rõ nhiệm vụ, đầu tư đủ để giải quyết nhiệm vụ, đánh giá kết quả theo yêu cầu nhiệm vụ.

Phân biệt hai hướng đổi mới tổ chức NC&PT công lập thuộc loại khoa học phục vụ nhà nước: mở rộng phạm vi hoạt động ngoài đối tượng phục vụ là nhà nước; thay đổi phương thức quản lý đối với hoạt động phục vụ nhà nước. Mở rộng phạm vi từ chỉ phục vụ Nhà nước sang phục vụ cả doanh nghiệp và áp dụng các cách quản lý tương ứng (với từng phạm vi) khác với trộn lẫn và xoá bỏ ranh giới quản lý giữa các loại khoa học. Đổi mới quản lý tổ chức NC&PT công lập dựa trên đặc thù từng loại khoa học khác với chỉ nhấn mạnh đặc thù khoa học nói chung.

### **3.3. Đối với khoa học phục vụ doanh nghiệp**

Mặc dù đã có nhiều nỗ lực trong hỗ trợ cho khoa học phục vụ doanh nghiệp, tuy nhiên, so với đặc thù của khoa học phục vụ doanh nghiệp (theo phân tích ở trên), chính sách của Nhà nước có một số điểm đáng lưu ý sau:

- Cần phân biệt giữa hỗ trợ động lực và hỗ trợ điều kiện trong phát triển khoa học phục vụ doanh nghiệp. Hỗ trợ động lực có thể thực hiện bằng cách xây dựng và phổ biến chiến lược phát triển KH&CN, lộ trình công nghệ,... Nhà nước không nên dùng hỗ trợ điều kiện để bù đắp cho thiếu hụt về động lực của khoa học phục vụ doanh nghiệp. Đối tượng của chính sách tài chính khuyến khích doanh nghiệp hoạt động khoa học là những doanh nghiệp đã sẵn sàng về động lực và còn hạn chế về điều kiện tiến hành hoạt động khoa học. Khác đi, hỗ trợ sẽ là lệch đối tượng và kém hiệu quả;
- Với nguồn lực có hạn, phải có giới hạn về phạm vi đối tượng ưu tiên hỗ trợ. Hiện nay, đang có hai dạng ưu tiên điển hình: theo tiềm lực (cho doanh nghiệp nhỏ và vừa) và theo lĩnh vực (doanh nghiệp công nghệ cao). Theo tiềm lực là biểu hiện điều kiện thực hiện hoạt động khoa học kém, theo lĩnh vực liên quan tới động lực hoạt động khoa học lớn. Tuy nhiên, có thể quy về một chuẩn là khoảng cách giữa động lực và điều kiện. Đối tượng doanh nghiệp có khoảng cách rộng cần được nhà nước chú trọng hỗ trợ với mục tiêu là bù đắp sự thiếu hụt về điều kiện để thực hiện định hướng đã đặt ra;

- Nhà nước phải quản lý kinh phí hỗ trợ khoa học phục vụ doanh nghiệp để đảm bảo hiệu quả đồng vốn bỏ ra, nhưng không thể quản lý quá chặt, sang cả nội dung về định hướng hoạt động giống với khoa học phục vụ nhà nước. Ở đây cũng cần phân biệt giữa xác định đối tượng ưu tiên hỗ trợ và can thiệp vào định hướng khoa học doanh nghiệp. Nhà nước dựa vào những giới hạn nhất định (về lĩnh vực, địa bàn,...) để hỗ trợ doanh nghiệp nhưng phải tôn trọng quyền tự chủ của doanh nghiệp trong lựa chọn các định hướng hoạt động khoa học cụ thể.

Lý luận và thực tế cho thấy, cần thiết và có thể phân tích theo các loại khoa học có đặc điểm khác nhau. Mỗi loại khoa học có động lực phát triển riêng đặc thù. Phát triển của khoa học nói chung dựa trên các động lực đặc thù đó. Hiệu quả can thiệp của Nhà nước phụ thuộc vào phân định ranh giới giữa các loại khoa học để có tác động phù hợp./.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

### Tiếng Việt:

1. Albert Einstein. 2005. *Thế giới như tôi thấy*. Hà Nội, Nxb Tri thức.
2. Christian Bréchet. 2003. “Giải phóng nhà khoa học khỏi cơ chế công chức”. *Tạp chí Tia sáng*, số tháng 3/2003.
3. N.I. Rôtnui. 1969. *Vấn đề sáng tạo khoa học và tổ chức khoa học trong những công trình của các nhà khoa học tự nhiên*. Matxcova: Nxb Khoa học.
4. M. Govisiani, X.R.Mikulinxki, M.G.Iarosepxki. 1971. “Những khía cạnh xã hội và tâm lý của việc nghiên cứu hoạt động của nhà khoa học”. *Tạp chí Những vấn đề triết học*, số 3/1971.
5. Viện Nghiên cứu xã hội học, Viện Hàn lâm khoa học Liên Xô. *Những vấn đề lý luận và thực tiễn quản lý và tổ chức khoa học* (bản dịch tiếng Việt). Hà Nội: Nxb Khoa học xã hội, 1980.
6. Thomas E.Clark. 2014. “Những đặc trưng của môi trường nghiên cứu và triển khai với nhà khoa học, kỹ sư nghiên cứu”, *Tạp chí Chính sách và Quản lý KH&CN*, số 1/2014.

### Tiếng Anh:

7. World Bank. “International Monetary Fund”. *Battele and R&D Magazine*. CIA World Factbook.