

TRÌNH ĐỘ PHÁT TRIỂN KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ CỦA MỘT TỈNH (THÀNH PHỐ): PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ VÀ CÁC NHÂN TỐ

GS.TS. ĐỖ VĂN PHÚC

Trường đại học Bách Khoa Hà Nội

Phát triển khoa học, công nghệ góp phần nâng cao khả năng cạnh tranh của sản phẩm Việt Nam thời kỳ hội nhập, đẩy mạnh công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước là vấn đề cấp thiết. Muốn phát triển khoa học, công nghệ phải hoạch định chiến lược, lập các dự án đầu tư cụ thể. Trong chiến lược và dự án đầu tư phát triển khoa học, công nghệ của một tỉnh (thành phố) không thể không nói đến trình độ khoa học, công nghệ. Sau khi nghiên cứu chúng tôi đưa ra một phương pháp đánh giá trình độ khoa học, công nghệ của một tỉnh (thành phố) sắp hợp, đơn giản, tiện dùng; những nhân tố quan trọng nhất phục vụ cho việc phân tích, tìm, chỉ ra nguyên nhân (yếu kém, bất cập) của thực trạng phát triển khoa học, công nghệ của các tỉnh (thành phố) lâu nay.

Khi phát triển kinh tế, kinh doanh cùng với các đối thủ của khu vực và thế giới bạn đầu hơn ta về trình độ, chúng ta không thể không có những đổi mới cơ bản về nhận thức và đột biến về đầu tư cho phát triển khoa học, công nghệ- một loại vũ khí cạnh tranh quan trọng. Hiện nay cấp tỉnh (thành phố) được phân quyền nhiều hơn, thực sự hơn trong việc quản lý từng lĩnh vực hoạt động diễn ra ở địa bàn của mình. Để quản lý khoa học, công nghệ; xác định mục tiêu chiến lược và các giải pháp phát triển tỉnh (thành phố) không thể không quan tâm đến phương pháp đánh giá và các nhân tố.

Phương pháp đánh giá trình độ phát triển khoa học, công nghệ bao gồm các thành tố quan trọng như: các tiêu chí, cách đo lường, mốc so sánh và cách lượng hoá đi đến kết luận cuối cùng.

Trong các thành tố của phương pháp, việc chọn dùng các tiêu chí là quan trọng nhất. Sau khi nghiên cứu bản chất của phát triển khoa học, công nghệ và kế thừa những gì mà loài người đã tích lũy được về vấn đề này chúng tôi đưa ra các tiêu chí đánh giá sau đây: 1. Sản phẩm sáng tạo, công nghệ mới được tạo ra; 2. Sản phẩm sáng tạo, công nghệ mới được áp dụng vào hoạt động kinh tế và đời sống xã hội;

3. GDP bình quân đầu người; 4. Đầu tư cho nghiên cứu- triển khai; 5. Chất lượng nhân lực khoa học, công nghệ...

Đánh giá theo tiêu chí 1 và 2 là đánh giá theo kết quả trực tiếp, đích thực của hoạt động khoa học, công nghệ. Tiêu chí 3 là hiệu ứng của việc áp dụng các kết quả của hoạt động khoa học, công nghệ. Tiêu chí 4 và 5 là nhân, là tiềm năng phát triển khoa học, công nghệ.

Đo lường, xác định mức đạt được theo từng tiêu chí trên cơ sở số liệu thống kê.

Mốc so sánh có thể là: Mức đạt được của năm trước; Mức kế hoạch; Mức tối đa có thể đạt được; Mức đạt về phát triển khoa học, công nghệ của đơn vị tương tự có trình độ phát triển kinh tế xã hội cao nhất...

Có hai cách cho điểm để lượng hoá: tính toán mức đạt được của từng tiêu chí dựa theo số liệu thống kê, so với mức tối thiểu và tối đa để cho điểm; và để những người có chuyên môn, có trách nhiệm, trong cuộc cho điểm (điều tra, khảo sát). Điểm cho kết quả trực tiếp, đích thực của hoạt động khoa học, công nghệ phải là nhiều nhất (50 điểm).

Trình độ phát triển khoa học, công nghệ cao: 76-100 điểm

Trình độ phát triển khoa học, công nghệ

Tiêu chí	Điểm đánh giá
1. Sản phẩm sáng tạo, công nghệ mới được tạo ra;	1-25
2. Sản phẩm sáng tạo, công nghệ mới được áp dụng vào hoạt động kinh tế và đời sống xã hội;	1-25
3. GDP bình quân đầu người;	1-20
4. Đầu tư cho nghiên cứu- triển khai;	1-15
5. Chất lượng nhân lực khoa học, công nghệ...	1-15

trung bình: 50- 75 điểm

Trình độ phát triển khoa học, công nghệ thấp: 25-49 điểm

Trình độ phát triển khoa học, công nghệ rất thấp: dưới 25 điểm

Bước đầu dùng phương pháp này kết quả thu được như sau: Trình độ phát triển khoa học, công nghệ của tỉnh Hoà Bình năm 2005 đạt: 37 điểm. Hải Phòng: 51 điểm, Thanh Hoá: 46 điểm.

Và sau khi nghiên cứu một loạt các quan hệ nhân quả trong phát triển khoa học, công nghệ chúng tôi khẳng định được các nhân tố chính yếu của phát triển khoa học, công nghệ của một tỉnh (thành phố) như sau:

- Tính chất và mức độ cạnh tranh trong phát triển kinh tế;
- Mức độ đúng đắn của chiến lược và chính sách khoa học, công nghệ;
- Mức độ hợp lý của đầu tư và sử dụng vốn cho nghiên cứu- triển khai;
- Mức độ hợp lý của hệ thống tổ chức quản lý khoa học, công nghệ;
- Chất lượng của đội ngũ cán bộ, chuyên viên khoa học, công nghệ;
- Mức độ hợp lý của phương pháp đánh giá, khen thưởng về khoa học, công nghệ...

Về tính chất và mức độ cạnh tranh trong phát triển kinh tế

Chuyên sang kinh tế thị trường tức là chúng ta đã nhận thức được tương đối đầy đủ tác động của cạnh tranh và chấp nhận cạnh tranh. Đây là quá trình không đảo ngược được vì theo nó chúng ta được nhiều hơn mất. Tỉnh cần có các biện pháp mạnh mẽ nhất, hữu hiệu nhất để đẩy mạnh cạnh tranh giữa các doanh nghiệp, giữa các tổ chức. Vì khi có cạnh tranh sòng phẳng hơn, với mức độ mạnh mẽ hơn để tồn tại và phát triển các doanh nghiệp, các tổ chức, các cá nhân phải nghiêm túc hơn, thiết thực, trật tự, bài bản, khoa học, sáng tạo hơn... Để sản phẩm đầu ra có thể thắng lợi khi cạnh tranh với sản phẩm của các đối thủ mỗi doanh nghiệp, tổ chức không thể không tìm cách có được và sử dụng người tài, chất xám, nâng cao trình độ khoa học, công nghệ. Nhân tố này được đảm bảo tức là đầu ra của hoạt động khoa học, công nghệ được tranh giành mua dùng. Khoa học, công nghệ của tỉnh kể cả công nghệ quản lý không thể phát triển thực sự nhanh, mạnh mẽ và bền lâu khi thành quả, sản phẩm của chúng không được các doanh nghiệp, các tổ chức cạnh tranh mua dùng. Như vậy, lãnh đạo của tỉnh (thành phố) cần nhận thức được rằng: khi tạo được môi trường pháp lý cho cạnh tranh trong phát triển kinh tế thêm lành mạnh và mạnh mẽ thì khoa học, công nghệ mới có thêm điều kiện phát triển, khi đó kết quả đánh giá trình độ khoa học, công nghệ sẽ cao hơn.

Về mức độ đúng đắn của chiến lược và hấp dẫn của chính sách khoa học, công nghệ

Trong phát triển kinh tế không chỉ có cạnh tranh giữa Việt Nam với các nước mà còn trong nội bộ nước ta với nhau. Cạnh tranh trong phát triển kinh tế bao giờ cũng lây lan ra cạnh trong

trong phát triển khoa học, công nghệ. Để giành được thắng lợi trong cạnh tranh không thể không có chiến lược đúng đắn và các chính sách thu hút các nguồn lực hấp dẫn hơn của các đối thủ trong cùng một thời gian. Chiến lược phát triển khoa học, công nghệ chỉ được coi là đúng đắn khi nó vừa là căn cứ, vừa là đảm bảo cho chiến lược phát triển kinh tế- xã hội. Chiến lược phát triển khoa học, công nghệ có mức độ sát đúng càng cao càng cho phép giảm thiểu được lãng phí, mức giá phải trả do sai lệch hướng; quy tụ được các nguồn lực thành sức mạnh tổng hợp. Để phát triển khoa học, công nghệ cần các nguồn lực chất lượng cao như vốn, thiết bị, chuyên gia. Để có nhiều nguồn lực chất lượng cao, đúng lúc khi cạnh tranh ngày càng gay gắt cần hoạch định và công bố chính sách thu hút có sức hấp dẫn hơn của các đối thủ trong cùng một thời gian. Chính sách thu hút nguồn lực là phương án quan hệ lợi ích của người sử dụng và chủ sở hữu- ứng viên. Định hướng phát triển khoa học, công nghệ gắn với phát triển kinh tế- xã hội và các chính sách huy động, đầu tư, sử dụng các nguồn lực ưu việt hơn của các đối thủ là hai cơ sở quan trọng của phát triển khoa học, công nghệ của một tỉnh. Tỉnh (thành phố) nào, khi nào có chiến lược phát triển khoa học, công nghệ đúng đắn và có chính sách thu hút, huy động các nguồn lực hấp dẫn hơn các đối thủ cạnh tranh, khi đó chắc chắn có khoa học, công nghệ phát triển nhanh hơn. Kết quả đánh giá trình độ khoa học, công nghệ sẽ cao hơn.

Về mức độ hợp lý của đầu tư và sử dụng vốn cho phát triển khoa học, công nghệ của tỉnh.

Đầu tư cho phát triển khoa học, công nghệ thể hiện trên các mặt: mức độ đầu tư, cơ cấu đầu tư và cơ cấu nguồn vốn đầu tư. Đầu tư cho phát triển khoa học, công nghệ chỉ hợp lý về mặt mức độ khi nó đủ lớn để thực hiện tốt đẹp các mục tiêu đặt ra, tạo được đột phá trong việc tạo ra và áp dụng các sản phẩm sáng tạo. Khoa học, công nghệ là quốc sách hàng đầu; sản phẩm khoa học, công nghệ nếu được tạo ra và áp dụng sẽ đem lại lợi ích cả gần lẫn xa, cả hẹp lẫn rộng. Do đó, trong thời kỳ đầu của quá trình phát triển Chính phủ phải đứng ra vay của nước ngoài, của các Tổ chức quốc tế để đầu tư cho phát triển khoa học, công nghệ hoặc cho cơ chế huy động vốn hấp dẫn ít nhất không kém các loại đầu tư khác. Đầu tư hợp lý về mặt cơ cấu khi nó bám theo thứ tự ưu tiên phát triển các lĩnh vực, ngành, chuyên ngành trong chiến lược phát triển khoa học, công nghệ của tỉnh. Đầu tư cho phát triển khoa học, công nghệ hợp lý về mặt cơ cấu nguồn vốn khi xét tính đến khả năng, nhận thức và tâm lý của các loại nguồn (nhà đầu tư) tiềm năng trong từng giai đoạn của quá trình phát triển của đất nước. Trong giai đoạn đầu của quá trình chuyển sang kinh tế thị trường đầu tư cho phát triển khoa học, công nghệ phải đủ lớn và chủ yếu từ vốn Nhà nước đứng ra vay và từ phía các doanh nghiệp. Tỉnh phải hoạch định và thuyết phục được Nhà nước và các doanh nghiệp. Tỉnh nào, khi nào có mức độ đầu tư (đủ lớn) và sử dụng vốn cho hoạt động khoa học, công nghệ hợp lý hơn (ít lãng phí), tỉnh đó, khi đó khoa học, công nghệ phát triển nhanh hơn; khi đó kết quả đánh giá

trình độ khoa học, công nghệ sẽ cao hơn.

Về mức độ hợp lý của hệ thống tổ chức quản lý khoa học, công nghệ của tỉnh

Hệ thống tổ chức quản lý khoa học, công nghệ của tỉnh bao gồm: Các cấp UBND có quyền chỉ đạo và chịu trách nhiệm; Các cơ quan giúp việc về mặt nghiệp vụ quản lý khoa học, công nghệ như: Sở, phòng; Các cơ quan phối hợp trong giúp việc cho UBND. Hệ thống tổ chức đó phải hợp lý về mặt quy mô, cấu trúc, chất lượng công tác và hiệu lực quản lý khoa học, công nghệ. Hệ thống tổ chức quản lý hợp lý về mặt quy mô và cấu trúc là hệ thống tổ chức có cấp trên và cấp dưới, lãnh đạo và giúp việc phân biệt rõ ràng, vừa đủ để phân công chuyên môn hoá thực hiện các chức năng, phân việc phải đảm nhiệm, quan sát được hệ thống quyền lực; trong một tình huống cụ thể một cấp dưới chỉ chịu sự chỉ huy của một cấp trên... Và hệ thống tổ chức quản lý khoa học, công nghệ chỉ được coi là hợp lý khi phân công, phối hợp công tác theo nó các loại công việc đảm bảo chất lượng, kịp thời và ít tốn kém nhất; hoạt động của các đối tượng quản lý, hoạt động khoa học, công nghệ đạt hiệu quả ngày càng tăng, bền lâu nhất có thể.

Về chất lượng của đội ngũ cán bộ, chuyên viên khoa học, công nghệ

Để bất kỳ hoạt động nào, kể cả hoạt động khoa học, công nghệ đạt hiệu quả cao bền lâu phải lựa chọn đúng các cấp sản phẩm- khách hàng; đảm bảo công nghệ, thiết bị có chất lượng cao; đảm bảo nhân lực có chất lượng cao và động cơ hoạt động đủ mạnh cho họ. Tiến bộ khoa học, công nghệ có vai trò to lớn đối với phát triển kinh tế, xã hội; đối với việc nâng cao khả năng cạnh tranh của sản phẩm và hiệu quả kinh doanh của doanh nghiệp. Trọng khi đó tiến bộ khoa học, công nghệ lại là sản phẩm do đội ngũ khoa học, công nghệ làm ra, mua về, áp dụng. Đội ngũ đó làm việc tích cực, sáng tạo đến đâu tùy thuộc chủ yếu vào mức độ đúng đắn của chiến lược phát triển khoa học, công nghệ; vào cơ chế tổ chức và vào chính sách đảm bảo điều kiện làm việc và cuộc sống cho họ. Chiến lược, cơ chế, chính sách khoa học, công nghệ là sản phẩm của hoạt động lãnh đạo, quản lý. Đội ngũ chuyên làm khoa học của tỉnh bao gồm lực lượng chuyên viên khoa học, công nghệ và lực lượng lãnh đạo, quản lý khoa học, công nghệ. Đây là điều cần nhận thức nhưng cũng là yếu kém quan trọng của chúng ta.

Chất lượng của đội ngũ cán bộ, chuyên viên khoa học, công nghệ của tỉnh là mức độ đáp ứng nhu cầu về mặt toàn bộ và đồng bộ (cơ cấu) các loại. Nhu cầu cán bộ, chuyên viên khoa học, công nghệ của tỉnh là số lượng và cơ cấu cần thiết các loại được xác định dựa trên cơ sở các mục tiêu và chủ trương phát triển của đội ngũ cán bộ, chuyên viên khoa học, công nghệ của tỉnh phải được nhận biết, đánh giá trên cơ sở các kết quả đánh giá chất lượng đào tạo, và chất lượng công tác; trên cơ sở các kết quả đánh giá chất lượng theo điều tra, khảo sát. Nếu thực trạng mô tả, tính toán được về từng lực lượng, từng loại và của cả đội ngũ càng đáp ứng, phù hợp với nhu cầu, yêu cầu thực tế thì

chất lượng càng cao, càng góp phần thực sự đáng kể vào sự nghiệp phát triển khoa học, công nghệ của tỉnh.

Về mức độ hợp lý của phương pháp đánh giá và khen thưởng về khoa học, công nghệ.

Thành tựu, tiến bộ khoa học, công nghệ là loại sản phẩm trí tuệ, là chất xám. Loại sản phẩm này khi được áp dụng đem lại cho chúng ta những diễn biến thay đổi tích cực khó lường hết được, những lợi ích khó ước tính hết được. Loại sản phẩm này thường phải đầu tư lớn, thông tin và sau thời gian dài mới có được. Loại sản phẩm này thường phát huy tính năng, tác dụng sau một khoảng thời gian áp dụng. Phương pháp đánh giá thành công về mặt khoa học, công nghệ; thành tích, đóng góp của cán bộ khoa học, công nghệ phải xuất phát từ các mục tiêu phát triển khoa học, công nghệ của giai đoạn cụ thể và dựa vào, phù hợp với những đặc điểm đó mới được coi là phương pháp hợp lý, đúng đắn. Khen thưởng về khoa học, công nghệ dựa trên kết quả đánh giá: thống kê đầy đủ, bóc tách, quy tính tương đối chính xác thành tích, đóng góp mới chuyên biệt, có xét đến phân xã hội. Nhà nước đầu tư cho từng trường hợp cụ thể... là khen thưởng hợp lý. Đánh giá tương đối chính xác thành công, thành tích về khoa học, công nghệ là một tác động quan trọng đến mức độ tích cực, sáng tạo trong công tác của những người làm khoa học, công nghệ có trình độ và tâm huyết. Gắn khen thưởng, đãi ngộ với kết quả đánh giá lại thêm một kích tố quan trọng đối với họ.

Các nhân tố của phát triển khoa học, công nghệ của một tỉnh (thành phố) thực chất là chất lượng thực hiện các nhiệm vụ, chức năng, trách nhiệm của lãnh đạo, quản lý về khoa học, công nghệ của tỉnh (thành phố) đó.

Đối chiếu thực trạng với các chuẩn mực hợp lý của từng nhân tố chúng ta chỉ ra được những yếu kém, bất cập cụ thể. Từ trước đến năm 2005 trừ Hà Nội và thành phố Hồ Chí Minh ở các tỉnh, thành phố của ta cạnh tranh trong kinh tế có mức độ chưa cao; chiến lược, chính sách phát triển khoa học, công nghệ không rõ nét và chưa có các cơ sở, căn cứ đầy đủ và tương đối chính xác; đầu tư cho phát triển khoa học, công nghệ ít về lượng, kém hợp lý về cơ cấu và nguồn; bộ máy tổ chức quản lý khoa học, công nghệ và đội ngũ làm khoa học, công nghệ có trình độ chuyên nghiệp thấp, đánh giá thành tích, đóng góp về khoa học, công nghệ còn phiến diện, cảm tính, chủ quan và khen thưởng không tương xứng với đóng góp chất xám, kém hấp dẫn so với các nước và so với các hoạt động khác ■.

Tài liệu tham khảo:

1. Giáo trình Chính sách kinh tế- xã hội (2000), Đại học Kinh tế quốc dân, NXB Khoa học kỹ thuật.
2. Lịch sử chính sách khoa học và công nghệ Nhật Bản (2004). TTTT KH và CN Quốc gia, NXB LĐ-XH
3. Tạ Bá Hưng, Khoa học và công nghệ thế giới (2005). TTTT Khoa học và công nghệ Quốc gia.
4. GS.TS Đỗ Văn Phúc, Quản lý doanh nghiệp (2007). NXB Bách Khoa.