



Nâng cao năng lực khoa học công nghệ nội sinh trong quá trình hội nhập kinh tế quốc tế của Việt Nam

TS. NGUYỄN CHÍ HẢI

Xu thế toàn cầu hóa và hội nhập kinh tế quốc tế của nền kinh tế thế giới hiện nay một mặt phản ánh sự phát triển khách quan của lực lượng sản xuất dưới tác động trực tiếp của cuộc cách mạng khoa học và công nghệ hiện đại, mặt khác nó còn là một hiện tượng xã hội, phản ánh bước phát triển mới của các mối quan hệ kinh tế quốc tế, vừa đa chiều vừa hết sức phức tạp. Toàn cầu hóa kinh tế quốc tế đã và đang mang lại những thời cơ, vận hội đối với các quốc gia vào quá trình hội nhập kinh tế quốc tế, song cũng đang đặt ra rất nhiều những khó khăn thách thức đối với tất cả các nước, đặc biệt là các nước đang phát triển và kém phát triển.

Trong khuôn khổ của bài viết này, chúng tôi không có tham vọng phân tích toàn diện những vấn đề lý luận và thực tiễn của quá trình toàn

cầu hóa mà chỉ nêu lên một vài suy nghĩ về phương hướng phát triển và nâng cao năng lực nội sinh trong khoa học - công nghệ của nước ta trước xu thế toàn cầu hóa ngày càng mạnh mẽ hiện nay.

Trước những tác động mạnh mẽ của cuộc cách mạng khoa học-công nghệ hiện đại, của quá trình toàn cầu hóa kinh tế ngày càng mở rộng thì vấn đề "phát triển bền vững" đã trở thành một đòi hỏi bức bách đối với mọi quốc gia, dân tộc trên thế giới. Nhân tố quyết định để một quốc gia, dân tộc có thể phát triển bền vững đó chính là những khả năng nội lực mà mỗi quốc gia dân tộc đó có được. Nhận thức về vấn đề này, Đại hội Đảng lần thứ VIII đã chỉ rõ: "Phát triển khoa học và công nghệ, nâng cao năng lực nội sinh, coi đó là nhân tố quan trọng để thúc đẩy sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa" [6,187].

Khái niệm

Năng lực nội sinh của một chủ thể là khái niệm mô tả khả năng có nguồn gốc xuất phát từ bên trong của chủ thể đó. Năng lực nội sinh về khoa học - công nghệ tức là khả năng làm chủ về khoa học - công nghệ của một quốc gia. Khái niệm này không thể hiểu theo nghĩa tiêu cực là đóng cửa, tự cấp tự túc về khoa học - công nghệ mà cần được hiểu theo nghĩa tích cực là phải chủ động tiếp thu tối đa những thành tựu khoa học - công nghệ hiện đại của thế giới.

Về khái niệm năng lực công nghệ, hiện nay đã xuất hiện khá nhiều quan điểm.

Theo Fransman thì năng lực công nghệ của một quốc gia bao gồm các yếu tố [4,16]:

- Năng lực tìm kiếm và lựa chọn các công nghệ nhập khẩu thích hợp.
- Năng lực nắm vững và sử dụng có hiệu quả các công nghệ nhập khẩu.
- Năng lực thích nghi công nghệ nhập khẩu cho phù hợp với điều kiện sản xuất ở trong nước.
- Năng lực đổi mới, phát triển công nghệ hiện có ở trong nước.
- Năng lực tìm kiếm, đổi mới và đột phá trong lĩnh vực nghiên cứu và triển khai trong nước.
- Năng lực nghiên cứu cơ bản ở trong nước.

R. Dore lại đưa ra một cách hiểu về năng lực công nghệ quốc gia bao gồm sự liên kết giữa các khả năng: Thăm dò - lĩnh hội và sáng tạo về công nghệ. R Dore cho rằng, năng lực công nghệ là sự kết hợp ba loại khả năng độc lập [4,17]:

- Khả năng thăm dò công nghệ của thế giới một cách độc lập.
- Khả năng lĩnh hội công nghệ độc lập.
- Khả năng sáng tạo công nghệ độc lập.

Như vậy khái niệm công nghệ nội sinh chính là năng lực sáng tạo, thích nghi và sửa đổi công nghệ của một quốc gia.

Vấn đề xây dựng và nâng cao năng lực nội sinh về khoa học-công nghệ trong quá trình công nghiệp

hóa, hiện đại hóa là một nội dung cơ bản trong chiến lược phát triển khoa học và công nghệ ở nước ta. Ngay trong những năm trước mắt với chủ trương nhập công nghệ từ nước ngoài là chính để hiện đại hóa nền kinh tế, thì nước ta vẫn cần phải xây dựng năng lực nội sinh về khoa học - công nghệ để có thể lựa chọn, làm chủ, thích nghi các công nghệ nhập khẩu một cách có hiệu quả. Ở các giai đoạn tiếp theo, năng lực nội sinh về khoa học - công nghệ sẽ là cơ sở để chúng ta có thể cải tiến, biến công nghệ nhập khẩu trở thành của mình và tiến tới tự tạo ra công nghệ nhằm trao đổi bình đẳng với bên ngoài.

Nội dung chủ yếu

Năng lực nội sinh về khoa học - công nghệ mà chúng ta xây dựng và phát triển bao gồm các nội dung chủ yếu sau:

Một là khả năng tự mình nghiên cứu hoạch định chiến lược, chính sách phát triển khoa học - công nghệ quốc gia.

Đây là một công việc mà chúng ta không thể sao chép từ bất cứ mô hình thành công nào mà phải là quá trình khảo sát, đầu tư nghiên cứu và hoạch định chiến lược, chính sách và các giải pháp của Việt Nam, vì Việt Nam, phù hợp điều kiện, hoàn cảnh, yêu cầu và định hướng phát triển về chính trị - kinh tế - xã hội của đất nước.

Trong nhiều thập kỷ qua Đảng và Chính phủ cùng các nhà khoa học nước ta đã có những nỗ lực to lớn trong việc xác định đường lối và chính sách phát triển khoa học - công nghệ cho đất nước. Nếu so với một số nước đang phát triển khác thì nước ta có một hạ tầng cơ sở về chính sách khoa học - công nghệ tương đối đầy đủ. Tuy nhiên nhìn dưới góc độ nội sinh về năng lực phân tích và hoạch định chính sách khoa học - công nghệ chúng ta còn một số hạn chế cần phải nhanh chóng khắc phục. Do vậy trong thời gian tới việc nâng cao năng lực nội sinh trong hoạch định chính sách khoa học - công nghệ ở nước ta cần tập trung vào một số nội dung sau:

- Cần thiết lập được một cơ chế

có hiệu quả trong việc lựa chọn những vấn đề ưu tiên trong việc xây dựng các kế hoạch và chương trình phát triển khoa học - công nghệ.

- Nâng cao khả năng tập hợp các năng lực khoa học - công nghệ để thực hiện các chức năng nghiên cứu, tiếp thu và lựa chọn công nghệ quốc gia.

- Cần xây dựng một cơ chế dân chủ hóa trong khoa học - công nghệ, phát huy sự tham gia rộng rãi của cộng đồng, toàn dân vào sự nghiệp phát triển khoa học và công nghệ của đất nước.

Hai là năng lực nhận dạng nhu cầu ưu tiên trong các hoạt động khoa học - công nghệ:

Đây là một năng lực cần được phát huy cả ở tầm vĩ mô và vi mô. Ở tầm vĩ mô, năng lực nhận dạng nhu cầu ưu tiên trong các hoạt động khoa học - công nghệ thể hiện trong chiến lược chính sách khoa học và công nghệ quốc gia. Những ưu tiên trong việc lựa chọn công nghệ ở nước ta trong thời gian tới là phát triển các ngành công nghệ cao và hiện đại hóa các công nghệ truyền thống, đồng thời sử dụng những công nghệ thích hợp phù hợp với điều kiện kinh tế - xã hội, sinh thái của từng địa phương. Với các công nghệ cao, hướng ưu tiên của chúng ta là cần chú trọng vào việc nhập các công nghệ tiên tiến như công nghệ thông tin, công nghệ sinh học, công nghệ vật liệu, công nghệ tự động hóa, công nghệ chế tạo máy. Bởi vì đây là những công nghệ tiên tiến của thế giới mà chúng ta có điều kiện tiếp nhận và phát triển có hiệu quả.

Ở tầm vi mô, đối với các doanh nghiệp thì năng lực lựa chọn công nghệ là một công việc hết sức quan trọng. Công nghệ là công cụ phục vụ mục tiêu phát triển kinh doanh, do vậy nó phải được lựa chọn trên cơ sở đáp ứng yêu cầu và mục tiêu kinh doanh của các doanh nghiệp. Có thể nêu ra một số yêu cầu về lựa chọn công nghệ ưu tiên đối với các doanh nghiệp ở nước ta như sau:

- Các công nghệ được lựa chọn phải đem lại hiệu quả kinh tế cao cho hoạt động của doanh nghiệp.

- Các công nghệ được lựa chọn

phải tận dụng khả năng chất xám trong nước, đồng thời khai thác được những nguồn lực ở nước ngoài.

- Các công nghệ được lựa chọn phải có khả năng bổ sung, hợp lý hóa, hiện đại hóa các khâu yếu trong thực tiễn sản xuất kinh doanh và phải có khả năng thương phẩm hóa.

- Các công nghệ được lựa chọn phải đảm bảo không làm tăng chi phí của xã hội và không gây ra sự công kênh của bộ máy tổ chức, nhân sự trong các doanh nghiệp.

Để nâng cao năng lực nhận dạng các công nghệ ưu tiên ở tầm vi mô và vĩ mô thì một yêu cầu quan trọng hàng đầu là phải có một hệ thống thông tin nhanh chóng và có hiệu quả. Đây cũng là một điều kiện quan trọng để nâng cao năng lực nội sinh về khoa học - công nghệ ở nước ta.

Ba là năng lực thẩm định và đánh giá khoa học - công nghệ.

Đây là một hoạt động tổng hợp nhằm đưa ra những kết luận chính xác từ việc khảo sát một công trình khoa học, một thiết bị công nghệ hoặc một hướng công nghệ nhằm làm căn cứ cho việc dự báo, hoạch định chính sách khoa học và công nghệ, lựa chọn công nghệ của một quốc gia. Công tác thẩm định và đánh giá công nghệ là cơ sở, điều kiện để thiết lập chiến lược chính sách phát triển khoa học và công nghệ quốc gia.

Ở nước ta công tác thẩm định và đánh giá khoa học - công nghệ còn nhiều hạn chế. Điều này đã ảnh hưởng đến việc triển khai, thực hiện và đánh giá kết quả của các hoạt động khoa học - công nghệ, dẫn đến tình trạng kém hiệu quả, lãng phí. Trong thời gian tới để nâng cao năng lực thẩm định và đánh giá công nghệ chúng ta cần phải tập trung đầu tư vào các vấn đề sau:

- Tăng cường đầu tư và nâng cao hiệu lực quản lý nhà nước đối với công tác thẩm định và đánh giá khoa học - công nghệ.

- Đào tạo, nâng cao năng lực cán bộ, chuyên gia làm công tác thẩm định và đánh giá khoa học - công nghệ.

- Hình thành thị trường cho việc

thẩm định và đánh giá khoa học-công nghệ như các công ty tư vấn và phát triển khoa học-công nghệ hoạt động theo cơ chế thị trường.

Bốn là xây dựng và phát triển các ngành công nghệ cao: Đây là một nội dung quan trọng của việc nâng cao năng lực nội sinh về khoa học - công nghệ. Phát triển các ngành công nghệ cao có tác dụng:

- Tạo ra nhiều ngành công nghiệp mới có giá trị gia tăng cao, có khả năng cạnh tranh tốt trên thị trường trong nước và quốc tế.

- Tạo điều kiện nhằm đổi mới công nghệ trong toàn bộ nền kinh tế, trang bị những thiết bị kỹ thuật, công nghệ mới cho các ngành kinh tế quốc dân.

- Phát triển các ngành công nghệ cao còn tạo điều kiện để chúng ta đẩy mạnh việc thăm dò phát hiện các nguồn tài nguyên quốc gia, khai thác có hiệu quả và góp phần quan trọng vào việc bảo vệ môi trường sinh thái.

- Phát triển các ngành công nghệ cao như công nghệ thông tin, công nghệ sinh học, công nghệ vật liệu mới, công nghệ gia công chính xác trong lĩnh vực chế tạo máy, năng lượng mới v.v... không chỉ giúp nước ta đi vào lĩnh vực khoa học-công nghệ tiên tiến nhất của thế giới mà còn cho phép chúng ta "đi tắt", "đón đầu" nhanh chóng rút ngắn khoảng cách về trình độ khoa học-công nghệ so với thế giới. Đó là điều kiện để nước ta hội nhập một cách bình đẳng vào nền kinh tế thế giới.

Kinh nghiệm của các nước cho thấy quá trình xây dựng và phát triển nền khoa học-công nghệ hiện đại cần phải tập trung nguồn vốn, nhân lực, trí tuệ vào việc hình thành các trung tâm công nghệ quốc gia trọng điểm. Ví dụ: Ở Nhật năm 1991 có 139 cơ quan nghiên cứu cấp trung ương, 654 cơ quan nghiên cứu cấp địa phương và 514 trường đại học nhưng Nhật đặc biệt quan tâm đến việc xây dựng 5 trung tâm khoa học-công nghệ lớn nhất, coi đây là trọng tâm đầu tư trọng điểm của đất nước. Còn ở Đài Loan có thành phố khoa học Hsinchu, ở Hàn Quốc có

làng khoa học DaeDuk là những trung tâm khoa học-công nghệ lớn được đầu tư trọng điểm của hai nước này. Gần đây là ở Trung Quốc, chỉ trong vòng 9 tháng chính phủ nước này đã hoàn thành việc xây dựng một thành phố khoa học - công nghệ tại tỉnh Quảng Châu với tổng kinh phí khoảng 20 tỷ NDT.

Do vậy đối với nước ta trong thời gian tới cần tiếp tục đầu tư và triển khai xây dựng các khu công nghệ cao tại Hà Nội và TP.HCM, là nơi hội tụ các cơ quan khoa học và các doanh nghiệp trong và ngoài nước, nhằm tạo ra các công nghệ cao và các ngành công nghiệp dựa trên công nghệ cao giữ vai trò tiên phong, nòng cốt trong sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước. Đồng thời cần tiếp tục nghiên cứu, đầu tư xây dựng một số khu công nghệ cao ở các địa phương khác mà chúng ta có điều kiện về nhân lực và cơ sở hạ tầng.

Năm là nâng cao khả năng nghiên cứu cơ bản: Đây là yếu tố quyết định nhất để xây dựng và phát triển năng lực nội sinh về khoa học-công nghệ của quốc gia.

Trong điều kiện của một nước đang phát triển như nước ta hiện nay, việc giải quyết tốt mối quan hệ giữa nghiên cứu ứng dụng và nghiên cứu cơ bản là rất quan trọng nhưng không đơn giản. Bởi vì nếu tập trung vào nghiên cứu cơ bản thì lại không đáp ứng kịp thời đến việc ứng dụng các kỹ thuật công nghệ phục vụ cho tăng trưởng kinh tế trước mắt, song nếu coi nhẹ nghiên cứu cơ bản thì lại dẫn đến nguy cơ giảm sút năng lực khoa học-công nghệ của quốc gia trong tương lai.

Để giải quyết vấn đề trên, từ nay đến năm 2010 và 2020 chúng ta cần coi trọng việc nghiên cứu cơ bản cả về khoa học xã hội và nhân văn, khoa học tự nhiên, khoa học kỹ thuật và công nghệ. Khoa học xã hội và nhân văn có nhiệm vụ nghiên cứu và cung cấp luận cứ khoa học cho việc hoạch định các chiến lược, chính sách phát triển bền vững cho các mục tiêu kinh tế - xã hội dài hạn của quốc gia. Các ngành khoa học tự nhiên cần đầu tư nghiên cứu cơ bản có định hướng, có

trọng điểm nhằm tạo cơ sở khoa học cho việc khai thác và sử dụng hợp lý các nguồn lực tài nguyên của quốc gia nhằm đảm bảo phát triển bền vững, đồng thời xây dựng năng lực khoa học cho việc làm chủ các công nghệ tiên tiến nhập từ nước ngoài và sáng tạo ra công nghệ mới. Các ngành khoa học tự nhiên cũng cần chú trọng đúng mức những nghiên cứu lý thuyết hiện đại cần thiết để đón đầu sự phát triển của khoa học-công nghệ. Đối với khoa học kỹ thuật và công nghệ chúng ta phải phấn đấu đến năm 2020 đạt trình độ tiên tiến trong các lĩnh vực trọng điểm như công nghệ thông tin, công nghệ sinh học, cơ khí điện tử, công nghệ hóa dầu, công nghệ vật liệu.

Tóm lại, phát triển và nâng cao năng lực nội sinh trong khoa học - công nghệ là một nhiệm vụ vừa có tính cấp thiết, vừa lâu dài đối với quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa của nước ta. Trước xu thế quốc tế hóa, toàn cầu hóa kinh tế ngày càng mạnh mẽ thì việc nâng cao khoa học - công nghệ nội sinh của quốc gia là một điều kiện quan trọng để nền kinh tế có thể phát triển bền vững. Đó cũng chính là điều kiện tiên quyết để chúng ta có thể hội nhập mạnh mẽ vào nền kinh tế khu vực và thế giới ■

Tài liệu tham khảo

1. Đỗ Minh Cường, Những vấn đề cơ bản về quản lý khoa học và công nghệ, NXBCTQG, Hà Nội, 1998.
2. Nguyễn Văn Hương & Đặng Ngọc Dinh (đồng chủ biên), Chiến lược công nghiệp hóa đất nước và cách mạng công nghệ, NXB CTQG, Hà Nội, 1996.
3. Vũ Khoan, Đề cương trình bày vấn đề mở rộng quan hệ đối ngoại và chủ động hội nhập kinh tế quốc tế (tháng 8 năm 2001).
4. Phương pháp lập kế hoạch phát triển năng lực công nghệ (sách dịch), Tập 5, Đánh giá năng lực công nghệ, Trung tâm thông tin tư liệu và công nghệ quốc gia, 1997.
5. Phác thảo chiến lược phát triển khoa học và công nghệ Việt Nam đến năm 2010 (sách tham khảo), Trung tâm khoa học tự nhiên và công nghệ quốc gia, NXBCTQG, Hà Nội, 2003.
6. Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc Đảng cộng sản Việt Nam lần thứ VIII, NXB CTQG, Hà Nội, 1996.
7. Nghị quyết Hội nghị Trung ương 2 (khóa VIII), Báo SGGP ngày 12.02.1997.
8. Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc Đảng cộng sản Việt Nam lần thứ IX, NXBCTQG, Hà Nội, 2001.