

R

BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
VIỆN NGHIÊN CỨU CHIẾN LƯỢC VÀ CHÍNH SÁCH KH&CN
-----o0o-----

Đề tài cấp Bộ:

**CÁC BIỆN PHÁP TĂNG CƯỜNG NĂNG LỰC NỘI SINH VỀ KHOA HỌC
VÀ CÔNG NGHỆ PHỤC VỤ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG Ở VIỆT NAM**

(Báo cáo tổng hợp)

Những người thực hiện chính:

TS. Mai Hà
TS. Nguyễn Sĩ Lộc
TS. Nguyễn Danh Sơn (*Chủ nhiệm đề tài*)
TS. Nguyễn Thị Anh Thu

Hà Nội - 2003

2003-60-1891KK

4535

4/8/03

MỤC LỤC

Lời nói đầu	1
Chương 1: Những vấn đề cơ bản về năng lực nội sinh về KH&CN và tăng cường năng lực nội sinh về KH&CN.	5
I. Về khái niệm, nội hàm, ý nghĩa và vận dụng trong điều kiện Việt Nam.	5
1. Khái niệm năng lực nội sinh về KH&CN	5
2. Nội hàm của năng lực nội sinh về KH&CN.	11
II. Phát triển bền vững và những yêu cầu đặt ra đối với phát triển KH&CN.	20
1. Khoa học công nghệ với phát triển bền vững	20
2. Những yêu cầu đặt ra cho tăng cường năng lực nội sinh về KH&CN trong phát triển bền vững.	26
III. Khung phân tích đánh giá năng lực nội sinh về KH&CN.	35
1. Sơ đồ (Ma trận) phân tích.	35
2. Về các tiêu chí xem xét, đánh giá.	37
3. Về phương pháp luận đánh giá năng lực nội sinh về KH&CN.	43
Chương 2: Năng lực nội sinh về KH&CN của Việt Nam và kinh nghiệm quốc tế trong phát triển năng lực nội sinh về KH&CN.	47
I. Đánh giá năng lực nội sinh về KH&CN của Việt nam.	47
1. Thực trạng NLNS về KH&CN của đất nước.	47

2. Về những mặt mạnh và mặt yếu của NLNS về KHCN của đất nước.	60
II. Kinh nghiệm quốc tế trong phát triển năng lực nội sinh về KHCN	67
1. Kinh nghiệm các nước đang phát triển	68
2. Kinh nghiệm một số nước phát triển.	78
3. Bài học rút ra cho Việt Nam.	82
Chương 3: Các giải pháp về chiến lược và chính sách tăng cường năng lực nội sinh về KHCN gắn với yêu cầu phát triển bền vững của đất nước	87
1. Định hướng (các giải pháp) tăng cường NLNS về KHCN gắn với yêu cầu phát triển bền vững của đất nước.	87
2. Các giải pháp chiến lược và chính sách tăng cường NLNS về KHCN.	91
Kết luận	114
Tài liệu tham khảo	116
Phụ lục	120

LỜI NÓI ĐẦU

Sự phát triển bền vững của một quốc gia cần thiết phải dựa trước hết trên nền tảng năng lực của chính mình. Đây không chỉ là điều kiện cần mà còn là một nguyên lý trong phát triển. Năng lực của chính mình được diễn đạt trong ngôn ngữ quản lý nhà nước ở nước ta là “nội lực” hay “năng lực nội sinh”.

Trong các tài liệu quốc tế về phát triển, thuật ngữ tiếng Anh “endogenous capacity” (dịch ra tiếng Việt tương ứng là năng lực nội sinh) cũng được sử dụng như là một trong những thuật ngữ then chốt (key word), thậm chí có thể tra cứu tìm tư liệu trên trang web bằng thuật ngữ này.

Sự phát triển của khoa học và công nghệ (KH-CN), do vậy, cũng lại càng cần thiết phải dựa trên cơ sở năng lực của chính mình vì trong xu thế phát triển kinh tế - xã hội hiện nay, KH-CN được xác định không chỉ là nền tảng mà hơn thế nữa, là động lực của mọi sự phát triển trong xã hội. Chính vì vậy mà tăng cường “năng lực nội sinh về KH-CN” là một trong mối quan tâm hàng đầu của mọi quốc gia.

Ở nước ta, Đảng và Nhà nước đã luôn khẳng định sự phát triển của KH-CN vừa là mục tiêu vừa là động lực của sự tăng trưởng và phát triển kinh tế - xã hội của đất nước. Chiến lược 10 năm phát triển kinh tế - xã hội của đất nước (2001 - 2010) đã xác định mục tiêu “năng lực nội sinh về KH-CN đủ khả năng ứng dụng các công nghệ hiện đại, tiếp cận trình độ thế giới và tự phát triển trên một số lĩnh vực, nhất là công nghệ thông tin, công nghệ sinh học, công nghệ vật liệu mới, công nghệ tự động hoá”. Luật Khoa học và Công nghệ cũng đã xác định “Xây dựng và phát huy năng lực nội sinh về KH-CN” như là một nguyên tắc hoạt động KH-CN ở nước ta (Điều 5).

Trong các tài liệu quốc tế bằng tiếng Anh, thuật ngữ endogenous capacity in science and technology dịch ra tiếng Việt là năng lực nội sinh trong/về KH-CN. Ở Việt Nam, trong các văn bản quản lý nhà nước sử dụng thuật ngữ năng lực nội sinh về KH-CN. Trong nghiên cứu đề tài này chúng tôi sử dụng thuật ngữ năng lực nội sinh về KH-CN và cho rằng nó cũng tương ứng (tương đương) với thuật ngữ này trong tiếng Anh.

Ngay từ năm 1993 - 1994 Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường (cũ) đã triển khai Chương trình nghiên cứu cấp Bộ về “Phân tích và lựa chọn chiến lược công nghiệp hoá trên cơ sở KH-CN ở Việt Nam trong thập kỷ 90 và những năm tiếp theo”, trong đó có đề tài “Những vấn đề năng lực nội sinh trong KH&CN phục vụ công nghiệp hoá”.

Cùng thời gian này, một dự án INT/89/T02 do Tổ chức UNDP tài trợ với tên gọi: "Xây dựng năng lực nội sinh ở Việt Nam" đã được triển khai, trong đó có nội dung liên quan trực tiếp tới KH&CN. Sau đó, vấn đề năng lực nội sinh về KH&CN tiếp tục được đề cập trong các nghiên cứu liên quan tới chiến lược và chính sách phát triển KH&CN, nhưng chưa có đề tài nào chuyên biệt nghiên cứu sâu về năng lực nội sinh về KH&CN.

Thêm vào đó, bối cảnh mới trong nước, quốc tế và khu vực cũng như những tác động mạnh mẽ của tiến bộ KH&CN đối với tiến trình phát triển, hội nhập quốc tế cũng đang đặt ra những yêu cầu, những thách thức và cả những cơ hội mới cho việc xây dựng và phát triển năng lực nội sinh về KH&CN ở nước ta.

Những nghiên cứu trước đây có liên quan trực tiếp tới năng lực nội sinh về KH&CN, mà gần đây nhất là vào đầu những năm 90. Trong khoảng 10 năm qua bối cảnh trong nước và quốc tế, khu vực đã có nhiều đổi thay. Kinh tế, xã hội và KHCN cũng có những phát triển và thay đổi quan trọng. Đồng thời, nhiều cơ hội cũng như nhiều thách thức mới cũng như các yêu cầu đối với KHCN cũng đang được đặt ra đối với việc tiếp tục xây dựng và tăng cường năng lực nội sinh về KHCN đáp ứng những đòi hỏi mới của bối cảnh mới. Đặc biệt là đòi hỏi của sự phát triển bền vững mà Nhà nước ta đã cam kết thực hiện Tuyên bố Rio năm 1992 và hiện nay đang xúc tiến công việc tổng kết 10 năm thực hiện Tuyên bố này và đang xây dựng Chương trình nghị sự 21 (Agenda 21) mà nội dung cốt lõi của nó là Phát triển bền vững, trong đó khoa học và công nghệ đóng vai trò nền tảng.

Đề tài nghiên cứu cấp bộ "Các biện pháp tăng cường năng lực nội sinh về KHCN phục vụ phát triển bền vững ở Việt nam" có *mục tiêu nghiên cứu* là:

- Nghiên cứu các luận cứ khoa học về xây dựng năng lực nội sinh về KHCN phục vụ phát triển bền vững của đất nước trong xu thế hội nhập quốc tế, khu vực và hướng tới nền kinh tế tri thức và nhằm cụ thể hoá Chiến lược phát triển KH&CN quốc gia.
- Đề xuất hệ thống các chính sách và biện pháp nhằm tiếp tục xây dựng và phát huy năng lực nội sinh về KHCN phục vụ phát triển bền vững ở Việt Nam.

Nội dung nghiên cứu và kết quả nghiên cứu trong 2 năm 2001 - 2002 của đề tài được trình bày trong các chương:

- Chương 1: Những vấn đề cơ bản về năng lực nội sinh về KHCN và tăng cường năng lực nội sinh về KHCN.
- Chương 2: Năng lực nội sinh về KHCN của Việt Nam và kinh nghiệm quốc tế trong phát triển năng lực nội sinh về KHCN.
- Chương 3: Các giải pháp về chiến lược và chính sách tăng cường năng lực nội sinh về KHCN gắn với yêu cầu phát triển bền vững của đất nước

Các phương pháp nghiên cứu được sử dụng bao gồm: phân tích, so sánh, thống kê, hội thảo, hội nghị, tư vấn ý kiến chuyên gia với cách tiếp cận hệ thống. Đề tài cũng kế thừa các nghiên cứu trong và ngoài nước có liên quan.

Lực lượng nghiên cứu chủ yếu bao gồm các chuyên gia của các cơ quan nghiên cứu, đào tạo và quản lý có liên quan: Viện nghiên cứu Chiến lược và Chính sách khoa học công nghệ, Trường nghiệp vụ quản lý KHCN, Bộ KHCN, Trung tâm khoa học tự nhiên và Công nghệ Quốc gia.

Ngoài ra, trong quá trình thực hiện các nội dung nghiên cứu, đề tài đã tham khảo và tư vấn ý kiến của nhiều chuyên gia khác mà chúng tôi không thể liệt kê thật đầy đủ. Tập thể nhóm nghiên cứu xin chân thành cảm ơn những ý kiến đóng góp và tư vấn rất bổ ích và có giá trị của các chuyên gia.

Báo cáo tổng hợp này là kết quả của sự chất lọc, tổng hợp có nâng cao dựa trên cơ sở báo cáo nghiên cứu của các chuyên đề sau:

- Khái niệm và nội hàm của năng lực nội sinh về KHCN và vận dụng trong điều kiện của Việt Nam (TS. Nguyễn Sỹ Lộc).
- Kinh nghiệm quốc tế và khu vực trong việc xây dựng và phát triển năng lực nội sinh về KHCN. Những bài học rút ra cho Việt Nam (TS. Mai Hà).
- Phát triển bền vững và những yêu cầu đặt ra đối với phát triển năng lực nội sinh về KHCN trong công cuộc công nghiệp hoá, hiện đại hoá và xu thế hội nhập quốc tế, hướng vào nền kinh tế tri thức ở Việt Nam (TS. Nguyễn Thị Anh Thu).
- Khung phân tích năng lực nội sinh về KHCN, các tiêu chí xem xét, đánh giá (TS. Danh Sơn).
- Quan điểm, mục tiêu và định hướng tăng cường năng lực nội sinh về KHCN gắn với yêu cầu phát triển bền vững của đất nước (TS. Mai Hà).
- Giải pháp về chiến lược và chính sách nhằm tăng cường năng lực nhận

- Giải pháp về chiến lược và chính sách nhằm tăng cường năng lực nhận biết nhu cầu về phát triển KHCN và năng lực ra quyết định về đổi mới và phát triển KHCN (TS. Nguyễn Thị Anh Thu).
- Giải pháp về chiến lược và chính sách nhằm tăng cường năng lực định hướng phối hợp các hoạt động KHCN và năng lực hỗ trợ đổi mới công nghệ của doanh nghiệp (TS. Danh Sơn).

Tăng cường năng lực nội sinh về KHCN trong bối cảnh phát triển nhanh chóng và tác động mạnh mẽ của tiến bộ KHCN đối với tiến trình phát triển và hội nhập quốc tế là một vấn đề còn mới mẻ và còn ít được nghiên cứu ở nước ta. Do những giới hạn về nguồn lực (thời gian, tư liệu, tài chính,...) cũng như khả năng của những người thực hiện, chắc chắn không thể bao quát được hết và thấu đáo mọi vấn đề có liên quan, trong đó có việc lượng hoá các nhận định, đánh giá bằng số liệu điều tra cụ thể.

Tập thể nghiên cứu xin chân thành cảm ơn Viện nghiên cứu Chiến lược và Chính sách khoa học và công nghệ và Bộ Khoa học & Công nghệ đã ủng hộ và tạo điều kiện thuận lợi cho việc thực hiện đề tài nghiên cứu này.

**Thay mặt tập thể nghiên cứu
Chủ nhiệm đề tài
TS. Nguyễn Danh Sơn**

CHƯƠNG 1

NHỮNG VẤN ĐỀ CƠ BẢN VỀ NĂNG LỰC NỘI SINH VỀ KH&CN VÀ TĂNG CƯỜNG NĂNG LỰC NỘI SINH VỀ KH&CN

I. Về khái niệm, nội hàm và vận dụng trong điều kiện Việt Nam.

1. Khái niệm năng lực nội sinh về KH&CN

Năng lực nội sinh hiểu theo nghĩa chung nhất là năng lực bên trong có thể thực hiện được những hoạt động nhất định để đạt những kết quả cụ thể ở trình độ nhất định.

Nhìn chung khái niệm năng lực nội sinh là một khái niệm tương đối mới, được biết đến ở nước ta trong các tài liệu chuyên môn về chính sách khoa học và công nghệ chỉ mới từ đầu những năm 90 do một công trình hợp tác giữa Liên hiệp quốc với Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường (cũ) về xây dựng năng lực nội sinh khoa học³. Tuy nhiên dự án nói trên chỉ mang tính chất thực nghiệm. Việc đi sâu nghiên cứu nội dung khái niệm và hơn nữa cụ thể hoá nó trong điều kiện thực tiễn Việt Nam và khảo nghiệm trên kinh nghiệm nước ta, nâng lên tầm quan điểm đường lối chính sách khoa học công nghệ nước ta, chỉ thực sự bắt đầu bằng đề tài nghiên cứu "Những vấn đề năng lực nội sinh trong khoa học và công nghệ phục vụ công nghiệp hoá" (1994)⁴.

Cũng phải nói rằng trước đó, trong khuôn khổ nghiên cứu về tiềm lực khoa học, những tư tưởng cơ bản về khả năng tổ chức như một đặc tính riêng của một thành phần của tiềm lực - thành phần tổ chức, đã đề cập đến một loại năng lực tổng hoà như thế. Trong một báo cáo của Liên hiệp quốc có giải thích: "Năng lực nội sinh" là thứ năng lực sinh ra bên trong một xã hội và nó tự sản. Thuật ngữ "Năng lực" (capacity) ám chỉ sự có một hạ tầng cơ sở, trong khi "khả năng" (capability) có nghĩa sự sử dụng tích cực năng lực vào việc theo đuổi một số mục tiêu nào đó". Nghĩa thực tế của thuật ngữ năng lực nội sinh được hiểu là năng lực ra những quyết định độc lập và có cơ sở phù hợp nhất với tình hình cụ thể mà một nước đang trải qua trong một thời điểm nào đó"⁵.

Trong công tác quản lý không ít trường hợp chữ "nội sinh" được dùng với nghĩa khác, đối lập với những gì là của nước ngoài nhập nội. Khi nói năng lực nội sinh tức là nói khả năng của chủ thể, bao gồm cả

³ Xem Report of the Third Policy Dialogue, Nguyen Si Loc, 1993

⁴ Báo cáo đề tài "Những vấn đề năng lực nội sinh trong khoa học và công nghệ phục vụ công nghiệp hoá", chủ nhiệm đề tài Nguyễn Sĩ Lộc, Hà Nội, 1994

⁵ Xem "State of Science and Technology for Development in the World", centre for Science and Technology for Development, United Nations, New York, 1989, p 53

việc tận dụng mọi khả năng trong đó có các nhân tố quốc tế mang lại, hoàn toàn không có nghĩa bài ngoại hay đối lập với xu hướng quốc tế hoá, hội nhập với thế giới bên ngoài. Trái lại, một năng lực nội sinh cao là tiền đề cho việc hội nhập, hợp tác quốc tế với phạm vi và trình độ cao hơn.

Năng lực nội sinh về khoa học và công nghệ là một khái niệm tác nghiệp xuất phát từ một diễn đàn toàn cầu thuộc tổ chức Liên hiệp quốc ngay từ cuối những năm 70 của thế kỷ trước. Lần đầu tiên được nêu thành luận điểm bao trùm là tại Hội nghị Viên, Công hoà Áo năm 1979, và sau đó trong đợt tổng kết 10 năm VPA vào năm 1989 tại Đại hội đồng Liên hiệp quốc 1989 đã biến thành một khái niệm tác nghiệp trung tâm trong các đề án lớn về chính sách khoa học phục vụ cho phát triển cho các nước thế giới thứ ba, trong đó có Việt Nam.

Theo các tài liệu của Liên hiệp quốc thì năng lực nội sinh về khoa học và công nghệ là “ khả năng ra quyết định một cách có tổ chức của một chủ thể về việc phát triển và ứng dụng khoa học và công nghệ vì các mục tiêu phát triển, giải quyết các nhu cầu cơ bản của dân chúng”.

Rõ ràng là khái niệm của LHQ nhằm cung cấp một phạm trù nền tảng để trên đó xây dựng những quan điểm của tổ chức này xung quanh việc phát triển và chuyển giao công nghệ cho các nước nghèo trong bối cảnh trên thế giới đã diễn ra sự phân cực giàu nghèo một cách sâu sắc, ngăn cách nhau bởi trình độ phát triển trước hết là khoa học và công nghệ. Một đầu là các nước công nghệ cao, một đầu là các nước có trình độ phát triển nói chung và trình độ công nghệ nói riêng rất non kém với ý tưởng nước giàu có thể tác động để cải thiện tình hình các nước nghèo thông qua hợp tác phát triển, chuyển giao công nghệ. Không phải ngẫu nhiên mà khái niệm năng lực nội sinh coi khả năng ra quyết định, chứ không phải khả năng tự cung tự cấp cổ điển, là tiêu chí chủ đạo trong việc hoạch định chiến lược KHCN. Đằng sau việc ra quyết định đúng hàm chứa một khả năng lấp chỗ trống lạc hậu bằng các khả năng mua, nhập công nghệ trong kỷ nguyên toàn cầu hoá, nối mạng kỹ thuật số. Chiến lược làm một số, mua một số là đứa con sinh đôi của quan niệm này, một nước không cần nghiên cứu từ A đến Z để có thể đuổi kịp các nước công nghiệp hoá về một số lĩnh vực công nghệ và công nghiệp. Mô hình đó đã tạo được sự hấp dẫn đáng kể trong những thập kỷ cuối của thế kỷ 20, có phần đã trở thành biểu tượng kinh điển đáng noi theo cho các nước nghèo như Hàn Quốc, Singapo, Malaxia, ...

Khái niệm năng lực nội sinh nhấn mạnh vào khía cạnh tổ chức, quản lý, vận dụng sức mạnh của thời đại, của cộng đồng để rút ngắn chặng đường phát triển hơn là các yếu tố hạ tầng cơ sở theo mô hình truyền thống. Tuy nhiên tổ chức và quản lý luôn đòi hỏi sự phù hợp nhất

định với cơ sở hạ tầng, và ngược lại, không thể thoát ly thực tế theo kiểu “nước lã mà vã nên hồ”.

Năng lực nội sinh gắn chặt với mục tiêu của phát triển. Không có năng lực chung chung, mà phải xuất phát từ nhu cầu của phát triển, lấy phát triển làm gốc để gây dựng và phát huy năng lực nội sinh về khoa học và công nghệ. Điều này quyết định một trong những đặc tính chủ yếu của năng lực nội sinh, đó là định hướng theo nhu cầu.

Năng lực nội sinh gắn chặt với năng lực cạnh tranh. Năng lực nội sinh mạnh thể hiện ra bề ngoài là năng lực cạnh tranh mạnh vì đó là phương thức phổ biến để có thể duy trì sự tồn tại của doanh nghiệp, hay một nền kinh tế trong điều kiện nền kinh tế thị trường cạnh tranh khốc liệt cùng với toàn cầu hoá.

Năng lực nội sinh gắn chặt với mỗi lĩnh vực hoạt động hay chủ thể cụ thể và sự phối kết hợp giữa các năng lực nội sinh của các lĩnh vực/chủ thể trong nền kinh tế quốc dân tạo nên nội lực, sức mạnh bên trong của một quốc gia.

Năng lực nội sinh về KHCN là nội lực, là khả năng, năng lực trong nước thể hiện trên thực tế của lĩnh vực hoạt động KHCN. Theo một định nghĩa của nước ngoài thì "Năng lực nội sinh về khoa học và công nghệ là trình độ mà năng lực trong nước có thể thực hiện sự phán quyết độc lập, có thể thông báo được và các hành động xung quanh việc mua nhập, khai thác và tạo mới công nghệ phục vụ phát triển kinh tế - xã hội"¹.

Giữa năng lực nội sinh về KHCN với năng lực cạnh tranh của mỗi quốc gia không phải lúc nào cũng đồng nhất theo kiểu có cái này thì dứt khoát có cái kia. Nếu năng lực nội sinh về KHCN chỉ là trên bình diện KHCN thì năng lực cạnh tranh còn bao hàm nhiều yếu tố khác liên quan đến các lĩnh vực nằm ngoài phạm vi xem xét của khoa học và công nghệ như tiếp thị, truyền thống, tập quán và tài năng kinh doanh, các thủ đoạn cạnh tranh, xu hướng chính trị trong liên kết và hợp tác trong khu vực và trên thế giới. Một năng lực nội sinh về KHCN mạnh không phải bao giờ cũng tự nó sản sinh năng lực cạnh tranh mạnh, nhưng thường năng lực cạnh tranh mạnh thông thường phải dựa trên một nền khoa học và công nghệ, kỹ thuật hiện đại cộng với tài năng kinh doanh và xử lý thị trường.

Về thuật ngữ, cần phân biệt năng lực nội sinh khác với tiềm lực

¹ Nguồn: Conceptual Framework for the Implementation of the pilot Program "Building Endogenous capacity in Science and Technology for Development in six selected countries", updated version, January 1994).