

## **Bảng các chữ viết tắt**

A*STAR	Cơ quan khoa học, công nghệ và nghiên cứu Singapo (Agency for Science, Technology and Research)
EDB	Ủy ban Phát triển Kinh tế Singapo (Economic Development Board)
FTE	Quy đổi toàn thời (Full-time equivalent)
GDP	Tổng sản phẩm quốc nội (Gross Domestic Product)
KH&CN	Khoa học và công nghệ
MEXT	Bộ Giáo dục, văn hóa, thể thao, khoa học và công nghệ Nhật Bản (Ministry of Education Culture, Sports, Science and Technology)
NC&PT	Nghiên cứu và phát triển
NDT	Đồng Nhân dân tệ
OECD	Tổ chức hợp tác và phát triển kinh tế (Organisation for Economic Co-operation and Development)
OPP2	Kế hoạch phác thảo triển vọng lần thứ II - Malaixia (Second Outline Perspective Plan)
PERM	Chứng nhận việc làm lâu dài (Permanent Labor Certification)
SME	Doanh nghiệp vừa và nhỏ (Small and Medium Enterprises)
STEM	Khoa học, công nghệ, kỹ thuật và toán học (Science, technology, Engineering, and mathematics)

## GIỚI THIỆU

Tại hầu hết các quốc gia ngày nay, lao động tri thức đang ngày càng được thừa nhận là một lĩnh vực then chốt của nền kinh tế, cả về khía cạnh kết quả kinh tế lẫn quyền lực chính trị. Xu thế chuyển biến hướng đến lao động tri thức được ghi nhận là đã bắt đầu từ những năm trước Chiến tranh thế giới lần thứ I và trong những thập kỷ gần đây xu thế này đang tăng mạnh do những tiến bộ nhanh chóng và mạnh mẽ về khoa học và công nghệ, và còn do tốc độ toàn cầu hóa diễn ra nhanh chóng. Một hệ quả then chốt của xu thế này đó là sự hiện thực hóa tri thức như một nguồn lực chủ yếu tạo ra của cải vật chất và thế mạnh cạnh tranh. Peter Drucker trong cuốn sách của mình về "Xã hội hậu tư bản" (1993) đã viết rằng: "...chúng ta đang bước vào một xã hội tri thức, với nguồn lực kinh tế cơ bản sẽ không phải là vốn, tài nguyên hay lao động mà đó chính là 'tri thức', trong đó nhân công trí thức sẽ đóng vai trò trung tâm". Hầu hết các quốc gia trên thế giới đều nhận thức được rằng, để hướng tới nền kinh tế tri thức, tức là nền kinh tế có giá trị và kỹ năng cao, việc đầu tiên, cơ bản nhất cần phải làm là xây dựng một lực lượng lao động có trình độ giáo dục, kỹ năng cao, trong đó đội ngũ trí thức đóng vai trò nòng cốt.

Trong thế kỷ 21, thách thức lớn nhất mà các quốc gia và công ty đang phải đối mặt đó là nâng cao năng suất lao động tri thức và dịch vụ, thách thức này sẽ là trọng tâm trong các chương trình quản lý trong vòng những thập kỷ tới và sẽ quyết định khả năng cạnh tranh của các quốc gia và công ty. Nhiều quốc gia trên thế giới đã sớm nhận thức được vai trò quan trọng của con người và vốn tri thức của họ trong một nền kinh tế, nơi mà các tài sản vô hình đang trở nên ngày càng có ý nghĩa quan trọng đối với tăng trưởng và phát triển. Việc phát triển đội ngũ trí thức đã trở thành trọng tâm trong các chính sách, chương trình nghị sự quốc gia nhằm hướng đến xây dựng nền kinh tế tri thức. Cục Thông tin KH&CN Quốc gia biên soạn tổng quan này nhằm giới thiệu kinh nghiệm của một số nước trong hoạch định các chính sách liên quan đến phát triển và sử dụng đội ngũ trí thức phục vụ phát triển kinh tế và xã hội, để từ đó rút ra bài học kinh nghiệm cho Việt Nam trong việc xây dựng đội ngũ trí thức của nước nhà.

*Xin trân trọng giới thiệu cùng độc giả.*

CỤC THÔNG TIN KH&CN QUỐC GIA

## I. KINH NGHIỆM PHÁT TRIỂN VÀ SỬ DỤNG TRÍ THỨC CỦA MỘT SỐ NƯỚC TRÊN THẾ GIỚI

Định nghĩa theo cách rộng, lao động trí thức (sau đây gọi chung là trí thức) là những người làm các công việc liên quan đến sáng tạo, vận dụng hay phổ biến tri thức. Về thực chất, lao động trí thức được phân loại theo ba hạng mục, đó là:

(1) Sản sinh/sáng tạo tri thức - bao gồm các nghề nghiệp như nhà khoa học nghiên cứu, nhà thiết kế, triết gia, v.v...

(2) Chuyển giao/chia sẻ tri thức - giáo viên, nhà tư vấn và các kỹ sư ứng dụng;

(3) Sử dụng tri thức - vận hành máy tính, nhân viên văn phòng và các kỹ thuật viên.

Các học giả cũng đưa ra các phân loại trí thức khác nhau: trí thức bậc cao bao gồm các chuyên gia như bác sĩ, giảng viên và nhà tư vấn, những người làm các công việc chủ yếu liên quan đến trí óc, trong khi các nhà trí thức công nghệ làm việc bằng bàn tay và khối óc trong các lĩnh vực như công nghệ thông tin, y học và các ngành khác.

Đội ngũ những người làm các công việc trí thức đang gia tăng nhanh chóng và thâm nhập vào mọi lĩnh vực của nền kinh tế, đóng một vai trò quan trọng trong sự phát triển nền kinh tế tri thức. Phản ánh sự nhận thức về vai trò trung tâm mà con người và vốn trí tuệ của họ có thể nắm giữ trong một nền kinh tế, trong đó tài sản vô hình đang ngày càng trở nên quan trọng đối với tăng trưởng và phát triển, Perez (2000) đã minh họa những khác biệt giữa "kỷ nguyên động cơ" với "xã hội tri thức" trong Bảng 1 dưới đây:

**Bảng 1: Từ Kỷ nguyên động cơ đến Xã hội tri thức**

	<b>Kỷ nguyên động cơ</b>	<b>Xã hội tri thức</b>
Nguồn lực then chốt	Năng lượng hóa thạch	Thông tin và tri thức
Sản phẩm	Hữu hình	Vô hình
Thị trường	Thị trường đại chúng	Thị trường phân đoạn cao
Tổ chức	Tập trung	Phi tập trung
Con người	Nguồn nhân lực	Vốn con người
Đào tạo	Chi phí	Đầu tư

*Nguồn: Perez (2000)*

Thách thức của thế kỷ 21 này là một cuộc chạy đua kỹ năng toàn cầu. Trong nền kinh tế cạnh tranh toàn cầu đó, các quốc gia thành công sẽ là những nước có thể nuôi dưỡng nguồn nhân lực tốt nhất và khai thác tiềm năng của họ. Hiện nay, các nước phát triển cũng như đang phát triển đều gắn liền các chính sách tăng trưởng kinh tế với chính sách giáo dục và đào tạo kỹ năng con người, trong đó đặc biệt chú trọng đến xây dựng và phát triển đội ngũ nhân công trí thức, có trình độ kỹ năng cao, để có thể thực hiện và duy trì các hoạt động kinh tế giá trị gia tăng cao. Dưới đây giới thiệu kinh

nghiệm của một số nước về chính sách giáo dục, đào tạo, thu hút và sử dụng đội ngũ trí thức để phục vụ cho sự nghiệp phát triển kinh tế - xã hội.

## **1. SINGAPO**

### **Chiến lược phát triển nguồn nhân lực**

Ở Singapo, Hội đồng Nhân lực Quốc gia được thiết lập ở cấp Bộ, do Bộ trưởng Nhân lực đứng đầu, để chỉ đạo công tác hoạch định nhân lực của quốc gia. Hội đồng này sẽ đề ra các hướng dẫn và giám sát công tác hoạch định nhân lực quốc gia và phát triển các chiến lược và mục tiêu để đáp ứng nhu cầu thay đổi của các ngành công nghiệp ở Singapo.

Hệ thống Thông tin Quốc gia về Nhân lực đang được phát triển để cung cấp thông tin về thị trường lao động hiện tại và phân tích hiện trạng. Hệ thống cung cấp các đầu vào hữu ích để hoạch định nhân lực trong các tổ chức.

Sáng kiến Cơ quan Tiếp xúc Singapo của Bộ Nhân lực có nhiệm vụ thúc đẩy Singapo trở thành nền kinh tế tri thức và là quốc gia có khả năng cạnh tranh trên toàn cầu với mục tiêu thu hút tài năng quốc tế và duy trì các quan hệ liên kết với người Singapo ở nước ngoài.

**Mạng Tiếp xúc Singapo** là mạng toàn cầu cung cấp dịch vụ tư vấn chất lượng cao và các kênh kết nối mạng với nhân tài của thế giới, các doanh nhân, người Singapo ở nước ngoài, người sử dụng lao động và sinh viên quan tâm đến các cơ hội hấp dẫn về đào tạo, kinh doanh và sự nghiệp ở Singapo.

Ngoài việc thúc đẩy Singapo trở thành thủ phủ năng động để các nhân tài trong nước và quốc tế có thể gặp gỡ, trao đổi ý tưởng, hợp tác và tạo ra giá trị, Mạng Tiếp xúc Singapo cũng tạo điều kiện thuận lợi cho nhiều cơ hội liên kết mạng có ý nghĩa và sáng tạo khác nhau cho các chuyên gia và các doanh nghiệp trên toàn thế giới. Mạng có 10 văn phòng quốc tế ở Bắc Mỹ, Châu Âu, Trung Quốc, Ấn Độ và Ôxtrâyliia.

Ngoài ra, Bộ Nhân lực tổ chức nhiều hoạt động và hội thảo cung cấp thông tin cho khoảng 300 nhân tài nước ngoài mới đến Singapo. Diễn giả từ Bộ Nhập cư Singapo, Tập đoàn Jurong Town, Bộ Giáo dục và các tổ chức khác đã giải đáp các câu hỏi của người tham dự hội thảo. Ngoài ra, Cơ quan Tiếp xúc Singapo đã tổ chức các chuyến đi "Kinh nghiệm về Singapo" tới các khu vực khác nhau của Singapo giúp người tham gia hiểu rõ hơn về di sản và văn hóa Singapo.

Chính sách cải thiện việc làm, giáo dục và phát triển kỹ năng là cốt lõi của chiến lược kinh tế của Singapo. Ngày nay, tạo việc làm không nhằm vào số lượng mà nhằm vào chất lượng về kỹ năng trình độ chuyên môn cao và năng suất cao. Phát triển hệ thống giáo dục chú trọng nhiều hơn vào khoa học và công nghệ thể hiện qua sự phát triển mở rộng các khóa đào tạo và chương trình giảng dạy mới ở các trường đại học, bách khoa và các trường khác. Cải thiện chất lượng giáo dục đào tạo lực lượng lao động là bằng chứng thành công của các chính sách giáo dục đào tạo.

Trong Kế hoạch KH&CN Quốc gia lần thứ hai, đề ra năm 1996, Chính phủ cấp 4 tỷ đôla Singapore cho đến năm 2000. Kinh phí này gấp đôi kinh phí năm 1991 và bằng 1,6% GDP. Số lượng nhà khoa học nghiên cứu và kỹ sư đề ra đạt 65 trên 10.000 lao động. 12 đến 15 phòng thí nghiệm nghiên cứu được thành lập mới ở 2 trường đại học.

### **Chính sách nhân tài thông qua giáo dục và đào tạo**

Ở một đất nước không có tài nguyên, nền tảng để tăng trưởng là nguồn nhân lực, vốn và tăng năng suất. Chính phủ Singapore đã tăng cường sự đóng góp của nguồn nhân lực vào tăng trưởng kinh tế thông qua giáo dục và chính sách chú trọng vào nhân lực nước ngoài. Chính phủ đã phân bổ phần lớn nhất của ngân sách quốc gia cho giáo dục và quốc phòng. Trong quá trình chuyển đổi từ các hoạt động sử dụng nhiều vốn và nhân lực sang nền kinh tế tri thức, giáo dục trở thành một vấn đề cấp bách.

Nguyên Thủ tướng Lý Quang Diệu đã từng nhấn mạnh: "Phải tập trung nỗ lực cho ngành giáo dục nhằm đào tạo một đội ngũ đông đảo các nhân tài kỹ thuật, các nhà khoa học, nhằm đáp ứng đòi hỏi của thời đại vũ trụ, tên lửa và điện lực". Chính sách nhân tài của Singapore thể hiện trên hai điểm chính:

- (1) Chú trọng đầu tư cho giáo dục-đào tạo, phát triển kỹ năng con người. Singapore có mức đầu tư cho giáo dục đào tạo rất cao, chiếm khoảng 20% tổng chi ngân sách quốc gia;
- (2) Đẩy mạnh việc thu hút các chuyên gia giỏi của nước ngoài tới làm việc tại Singapore nhằm tranh thủ trí tuệ của đội ngũ này để nhanh chóng "bắt kịp" trình độ phát triển của các nước đi trước và hỗ trợ đào tạo nguồn nhân lực trình độ cao ở trong nước.

Chính phủ đầu tư mạnh để cải thiện chất lượng hệ thống trường học, thông qua tuyển dụng nhiều giáo viên và cải thiện cơ sở hạ tầng vật chất và công nghệ thông tin & truyền thông.

Chính phủ Singapore đặt mục tiêu phát triển các trường đại học của Singapore thành các trường trình độ thế giới, một phần thông qua hợp tác với các trường đại học lớn có uy tín như Viện Công nghệ Massachusetts (MIT), trường Đại học Công nghệ Georgia, Đại học Kỹ thuật Eindhoven và Đại học Kỹ thuật Munich. Hai trường đại học: Đại học Quốc gia Singapore và Đại học Công nghệ Nanyang, có vai trò quan trọng trong hoạt động NC&PT của khu vực Nhà nước, cùng kết hợp với các viện nghiên cứu của A\*STAR (Cơ quan khoa học, công nghệ và nghiên cứu Singapore). Về đào tạo kỹ thuật ở cấp đại học, có 5 trường bách khoa có chương trình cấp bằng Diplom về nhiều ngành nghề, từ kỹ thuật đến kinh doanh và phương tiện truyền thông đại chúng.

Chính phủ luôn luôn nhận thức rõ mục tiêu của giáo dục. Giáo dục bậc đại học được quản lý chặt chẽ để bảo đảm sự cân bằng cơ số các sinh viên tốt nghiệp, phù hợp với dự báo nhu cầu trên cơ sở GDP dự báo và tăng trưởng năng suất.

Đặc biệt, Chính phủ Singapore chú trọng vào giáo dục khoa học và kỹ thuật. Một Ủy ban do Ng Eng Hen, Bộ trưởng Cấp cao, đứng đầu, luôn nhấn mạnh quan điểm này để

tránh cho Singapo khỏi bị thiếu nhân lực kỹ thuật, như đã từng thấy ở các nước phát triển khác, và cũng để bảo đảm cung cấp nhân lực linh hoạt (nhân lực được đào tạo về kỹ thuật có thể dễ dàng chuyển đổi sang công việc phi kỹ thuật hơn là ngược lại).

### **Chương trình và biện pháp**

+ Để tiến tới có các cơ sở trình độ thế giới như Cơ sở đào tạo trên Internet INSEAD và Trường Đại học Johns Hopkins, Khu Trung tâm Khoa học (Science Hub) rộng 176 ha, trị giá 5 tỷ đôla Singapo được thiết lập nhằm tạo môi trường thuận lợi cho đổi mới công nghệ. Với hoạt động NC&PT và các hãng công nghệ cao tập trung ở Khu Trung tâm Khoa học này, các doanh nghiệp sẽ có điều kiện tốt hơn để khai thác các nguồn lực.

+ Chương trình thực tập nội trú tăng cường Hotintern Program giúp sinh viên chưa tốt nghiệp hiểu biết về khởi sự doanh nghiệp. Sáng kiến HOTSpot 2004 mới nhất gắn kết sinh viên NUS và NTU với hơn 600 hãng liên quan đến công nghệ. Ông Chua Tiak Him, Phó Giám đốc điều hành EDB cho biết mục đích của chương trình là liên kết thanh niên, những doanh nghiệp của tương lai, với các doanh nhân và nhà đổi mới hiện nay. Bằng cách tạo cơ hội thực tập nội trú và thực tập trong ngành công nghiệp cho sinh viên, các doanh nghiệp HOTSpot có thể cung cấp cho sinh viên kinh nghiệm thực tiễn và quan hệ trực tiếp với cộng đồng doanh nghiệp. Ngược lại, các doanh nghiệp có thể khai thác ý tưởng mới và đổi mới của sinh viên để vận hành doanh nghiệp. Đồng thời, HOTIntern có thể là phương thức cho doanh nghiệp HOTSpot nhận dạng và tuyển dụng tài năng kinh doanh “sốt dẻo” để phát triển trong tương lai.

+ Năm 2004, Quỹ Học bổng Liên kết Singapo-MIT (SMA) của Chính phủ Singapo tiếp tục tuyển ứng viên cho các chương trình học bổng đào tạo thạc sĩ và tiến sĩ về các ngành kỹ thuật. Mỗi suất học bổng thạc sĩ trị giá 1500 đô la Singapo/tháng, học bổng tiến sĩ 2100 đô la Singapo/tháng. Người trúng tuyển sẽ làm đề tài nghiên cứu tại Đại học Quốc gia (NUS) hoặc Đại học Công nghệ Nam Yang (NTU), sau đó học tiếp tại Học viện Công nghệ Massachusset (MIT) ở Mỹ. Đồng thời họ sẽ được thực tập tại các công ty nổi tiếng của Mỹ và Singapo. Ngoài ra, người được học bổng còn được hỗ trợ nhà ở và việc làm tại trường đại học.

Ngoài ra, Singapo còn tích cực hợp tác nghiên cứu và trao đổi cán bộ với các nước có trình độ KH&CN tiên tiến hoặc các thị trường tiềm năng.

### **Thu hút nhân tài**

Nhân lực lao động Singapo thuộc loại nhân lực lao động tốt nhất thế giới về năng suất, thái độ làm việc và trình độ kỹ thuật. Nhân công Singapo nói tiếng Anh tốt, là những người tận tụy, chăm chỉ và rất quan tâm đến việc nâng cao trình độ và kiến thức của mình.

Hàng năm, có khoảng 35.000 sinh viên tốt nghiệp từ các trường đại học được trang bị kỹ năng và tri thức cần thiết để phục vụ nền kinh tế tri thức và công nghệ cao của Singapo.

Các cơ sở đào tạo nhân công và các chương trình học bổng bảo đảm nâng cao liên tục trình độ, kỹ năng của người lao động. Hợp tác với các đối tác thuộc ngành công nghiệp, Ủy ban Phát triển Kinh tế (EDB) đã xây dựng các chương trình đặc biệt để hỗ trợ phát triển năng lực cần thiết cho ngành công nghiệp, như Chương trình Đào tạo và Thực tập (Training and Attachment Programme).

Ở những lĩnh vực nhân lực của Singapo không có đủ trình độ chuyên môn cần thiết hoặc thiếu kinh nghiệm, người sử dụng lao động có thể dễ dàng tuyển dụng tài năng nước ngoài vào trong nước. Chưa cần đến 2 tuần để có thị thực cho nhân công nước ngoài. Việc cấp thị thực cho chuyên gia hoặc nhà quản lý đến Singapo làm việc cho dự án ngắn hạn có thể được phê chuẩn chỉ sau 3 ngày làm việc.

Singapo tiếp tục nỗ lực thu hút nhân tài trong nước và trên thế giới trong lĩnh vực sinh y học. Nhân tài là một trong các nguyên nhân chính làm cho Singapo đạt mục tiêu trở thành "Thủ phủ Sinh học của châu Á". Sự chú trọng của Singapo trong vài năm gần đây vào chính sách nguồn nhân lực đã mang lại lợi ích cho ngành công nghiệp sinh y học của Singapo. Singapo hoan nghênh các chuyên gia quốc tế từ khắp thế giới, song cũng nhấn mạnh vào phát triển tài năng khoa học trong nước. Nhờ có những thay đổi gần đây, sinh viên Singapo có nhiều cơ hội để tiến hành nghiên cứu sinh y học thông qua các chương trình tiếp xúc và các khóa đào tạo mới tại các trường đại học và trường bách khoa.

Theo Philip Yeo, Chủ tịch A\*STAR, đồng thời là đồng chủ tịch EDB chịu trách nhiệm về khoa học sinh y học, ngành công nghiệp sinh y học của Singapo được hưởng lợi nhờ chú trọng vào phát triển nguồn nhân lực vì Singapo xác định các khoa học sinh y học là trụ cột thứ tư của tăng trưởng.

Kế hoạch KH&CN 1996-2000 thậm chí còn đề ra mục tiêu tuyển dụng người nước ngoài nhằm tăng cường cho nguồn nhân lực trong nước. Tuy nhiên, sau cuộc khủng hoảng tài chính châu Á, năm 1998 chính phủ Singapo xem xét lại chính sách nhập cư một cách chọn lọc hơn, đặc biệt nhằm vào các nhóm đối tượng cụ thể như doanh nghiệp. Chính phủ thành lập ủy ban Tuyển dụng Tài năng Singapo để phát triển và thực thi các chiến lược thu hút và duy trì tài năng nước ngoài. Chính sách nhập cư phân biệt người nước ngoài có trình độ chuyên môn cao, chuyên gia và đào tạo đại học theo thu nhập tháng, bằng cấp và kỹ năng để cấp thị thực lao động. Tùy theo loại thị thực, người nước ngoài có thể mang theo vợ (hoặc chồng), con và thậm chí cả bố mẹ và bố mẹ vợ (chồng).

Bộ Thương mại và Công nghiệp đã đánh giá sự đóng góp của nhân công nước ngoài vào tăng trưởng kinh tế của Singapo. Trong giai đoạn 1991-2000, người nước ngoài có thị thực lao động đã tăng đến 80.000 người vào năm 1999, đóng góp vào tăng trưởng kinh tế gần 37%. 20 đến 25% nguồn nhân lực là nhà khoa học hiện nay trong NC&PT là tài năng nước ngoài.

### *Xây dựng một tổ chức nhân tài cho nghiên cứu*

Bộ Giáo dục (MOE) uỷ quyền cho Ban Cố vấn Quốc tế nghiên cứu việc thành lập một cơ quan nghiên cứu chuyên sâu về khoa học và công nghệ do giáo sư Robert A. Brown, Giám đốc Viện Công nghệ Massachusetts (MIT), làm chủ tịch. Ban Cố vấn đã hoàn thành công việc và đệ trình các kiến nghị lên Bộ Giáo dục.

Ban Cố vấn tin rằng Singapo có nhiều cơ hội để trở thành một trung tâm hàng đầu thế giới về NC&PT tại châu Á, sánh ngang với các trung tâm nổi tiếng khác trên thế giới. Singapo có khả năng trở thành một nền kinh tế lấy tri thức làm trung tâm, được định hướng bởi các hoạt động NC&PT nhằm đưa ra các sáng kiến và tạo ra các ngành mới, chứ không chỉ là góp nhặt những ý tưởng ở các nơi khác.

Để đạt được mục tiêu này, ba yêu cầu để phát triển nghiên cứu được đặt ra:

- Đề ra chiến lược NC&PT tập trung vào nguồn lực và nguồn tri thức cho phát triển kinh tế và an ninh của Singapo;
- Nghiên cứu đại học về nhân tài có học vấn cao;
- Các trung tâm tài năng phục vụ cho công tác nghiên cứu ở tầm cỡ thế giới và đào tạo sau đại học những ngành khoa học về cơ bản phù hợp với các lợi ích chiến lược dài hạn của Singapo.

Ban Cố vấn cho biết Cơ quan Nghiên cứu Khoa học và Công nghệ (A\*STAR) và các trường đại học đã có những tiến bộ lớn trong việc triển khai hai yêu cầu phát triển nghiên cứu đầu tiên, và thu hút được một số nhà khoa học hàng đầu tới Singapo. Để bổ sung thêm vào hai yêu cầu nghiên cứu đó, Ban Cố vấn đề nghị thiết lập một tổ chức, một trụ cột thứ ba. Tổ chức này sẽ tập trung đầu tư nguồn lực cho con người hơn là các kết quả nghiên cứu cụ thể. Chẳng hạn như tổ chức này sẽ đầu tư vào các nhà điều tra nghiên cứu có trình độ hàng đầu, những người có khả năng quyết định vấn đề nghiên cứu của mình, đưa ra một cơ sở khái quát về những kiến thức mới nhằm định hướng cho sự phát triển của Singapo, đồng thời như những nam châm để thu hút những nhân tài trẻ tuổi tới Singapo. Tổ chức này sẽ tạo ra một môi trường các tài năng nghiên cứu dựa trên chất lượng của các nhà điều tra nghiên cứu và các sinh viên đào tạo sau đại học được thu nhận.

Theo đánh giá của Ban Cố vấn cho thấy rằng nếu hoạt động thành công, hiệu quả của Tổ chức này sẽ hỗ trợ 100 nhà điều tra nghiên cứu trong các viện nghiên cứu và ngân sách hàng năm dành cho hoạt động của Tổ chức này vào khoảng 142 tỷ đô la Singapo. Ngân sách của Tổ chức này là đầu tư chiến lược dài hạn của Chính phủ tập trung vào nhân tài phục vụ nghiên cứu và là chiến lược phát triển nguồn nhân lực ở Singapo.

### **Kế hoạch phát triển nhân lực quốc gia - tiến tới nền kinh tế tri thức**

Singapo có một lực lượng lao động nhỏ 1,9 triệu người với tỷ lệ tăng trưởng hàng năm là 3%, tuy nhiên năng suất lao động thuộc loại cao nhất thế giới. Niên giám Năng lực cạnh tranh thế giới năm 1999 đã cho thấy khả năng cạnh tranh của lực lượng lao



động Singapo có thể sánh ngang với các quốc gia phát triển. Singapo có được năng lực cạnh tranh cao như vậy là nhờ lực lượng lao động có năng suất và năng lực cao nhưng mức lương họ được trả không phải là cao so với các nước phát triển.

Với thế mạnh về lực lượng lao động năng suất cao như vậy, chính phủ Singapo chú trọng đến tiềm năng phát triển năng lực tầm cỡ thế giới, để nhằm nâng cao hơn nữa năng suất và phát triển khả năng kinh doanh để liên kết, hợp nhất và bổ sung giá trị gia tăng cho các năng lực cốt lõi của mình. Sự phát triển và sử dụng tối ưu nguồn vốn con người được coi là yếu tố quan trọng quyết định, không chỉ đối với thu hút đầu tư mà quan trọng hơn là để tạo nên những lợi thế cạnh tranh mới tạo ra của cải vật chất. Với định hướng này, năm 1999 Bộ Nhân lực Singapo đã soạn thảo Kế hoạch phát triển nhân lực quốc gia mang tên "**Manpower 21**". Đây là kế hoạch chiến lược của Singapo nhằm phát triển nhân lực như một lợi thế cạnh tranh then chốt mới, phục vụ cho việc tạo ra tăng trưởng trong nền kinh tế tri thức.

Manpower 21 đưa ra viễn cảnh về một đô thị tài năng, nơi con người tạo nên sự khác biệt cho lợi thế cạnh tranh của Singapo. Để hiện thực hóa viễn cảnh này, cần có một cách tiếp cận hệ thống tổng thể và một sự thay đổi cơ bản trong cách thức phát triển nguồn nhân lực quốc gia. Kế hoạch này đề ra 6 chiến lược như sau:

- **Lập kế hoạch hợp nhất về nhân lực**: Việc lập kế hoạch về nhân lực đóng một vai trò trung tâm trong việc hình thành các chiến lược và mục tiêu của tất cả các nỗ lực phát triển nguồn nhân lực. Thách thức đối với việc lập kế hoạch nhân lực đó là cần xác định và tăng cường sự phù hợp ngắn và dài hạn giữa nhu cầu và nguồn cung nhân lực. Hội đồng nhân lực quốc gia đã được thành lập để giám sát các chiến lược và mục tiêu nhân lực quốc gia. Một hệ thống thông tin nhân lực đã được phát triển nhằm cung cấp các thông tin lao động kịp thời và tương thích để sao cho tất cả những người tham gia đều có thể hưởng ứng một cách nhanh chóng và hiệu quả với những thay đổi trên thị trường.

- **Học tập suốt đời để có việc làm suốt đời**: Tốc độ thay đổi nhanh chóng trong nền kinh tế tri thức, có nghĩa là các cá nhân không còn có thể chỉ phụ thuộc vào một việc làm trong đời và sẽ phải học tập liên tục để duy trì khả năng kiếm việc làm. Một cơ cấu giáo dục và đào tạo toàn diện trong khi làm việc được gọi là "trường học tập suốt đời" (school of lifelong learning) sẽ cho phép lực lượng lao động mọi cấp đều có thể học tập và tái học tập trong suốt cuộc đời. Các đặc trưng quan trọng trong trường học đó sẽ là một hệ thống công nhận kỹ năng quốc gia xác định các trình độ kỹ năng và năng lực và công nhận thành tích học tập; cách tiếp cận hệ thống đối với các nhà cung cấp đào tạo công để đáp ứng tốt hơn nhu cầu của những người học tập trong khi làm việc; quỹ phát triển kỹ năng nâng cao và miễn giảm thuế được coi là các biện pháp khuyến khích đối với các chủ lao động và các cá nhân tham gia vào học tập suốt đời. Ở đây còn có một cơ cấu các trung tâm hướng nghiệp một cửa để cung cấp thông tin và tư vấn về đào tạo và lập kế hoạch nghề nghiệp và một chương trình quảng bá cổ động để nhằm tuyên truyền những ích lợi và sự cần thiết của học tập suốt đời.

- **Gia tăng nguồn nhân tài:** Singapo cần tận dụng nhân tài quốc tế và các mạng lưới để khắc phục quy mô và nguồn lực hạn chế của mình. Để leo cao hơn trong chuỗi giá trị Singapo cần tích cực gia tăng nguồn nhân lực của mình lên tầm cao hơn và chuẩn bị làm giảm sự phụ thuộc vào nhân công kỹ năng thấp, bởi số nhân lực này càng lớn thì chi phí xã hội càng tăng. Đối với nhân tài quốc tế, cần phát triển một kế hoạch marketing chiến lược để nắm bắt tinh thần mới của Singapo và mở rộng hơn các hoạt động quốc tế để thu hút họ đến Singapo.

Singapo đã thành lập một website tuyển mộ nhân tài quốc tế trên Internet, phát triển các chương trình tạo điều kiện cho nhân tài làm việc tại các bộ phận nước ngoài của các công ty Singapo, và hình thành một mạng lưới rộng "Những người bạn của Singapo". Ban hành các định hướng chỉ đạo cấp thị thực làm việc tạo điều kiện cho các nhân tài có giá trị gia tăng như các doanh nhân đến làm việc. Mặt khác, một hệ thống quản lý nhân lực nước ngoài được thành lập để đánh giá sự phân bố và khai thác công nhân lao động nước ngoài kỹ năng thấp trong các lĩnh vực cụ thể nhằm tối thiểu hóa các chi phí xã hội.

- **Thay đổi môi trường làm việc:** Singapo đang chuyển tiếp lên nền kinh tế tri thức, bản chất công việc, nơi làm việc và thực tiễn làm việc cần được điều chỉnh cho phù hợp với các yêu cầu mới của nền kinh tế. Môi trường làm việc cần cải thiện được năng suất và tính hiệu quả của lực lượng lao động, nâng cao được khả năng cạnh tranh của các doanh nghiệp, làm tăng tỷ lệ tham gia của nhân lực và cho phép người làm công được hưởng chất lượng cuộc sống tốt hơn. Các quy định về việc làm linh hoạt và thiết kế lại việc làm được khuyến khích để theo kịp với bản chất của việc làm tri thức và làm tăng sự tham gia của phụ nữ và số người cao tuổi; thực tiễn tốt nhất trong quản lý và phát triển nguồn nhân lực; cải thiện về tính an toàn và sức khỏe tại nơi làm việc, chú trọng đến trình độ chuyên môn, năng suất và phẩm giá việc làm của những ngành công nghiệp then chốt trong nước.

- **Đẩy mạnh phát triển ngành nhân lực:** Ngành nhân lực bao gồm các nhà cung cấp học vấn, các dịch vụ quản lý, tuyển mộ và khai thác nhân lực đóng một vai trò quan trọng trong việc hiện thực hóa tầm nhìn về nguồn vốn nhân tài. Các nhà cung cấp đào tạo tư nhân và các nhà phát triển chương trình giảng dạy là những bộ phận quan trọng trong trường học suốt đời. Các công ty quản lý nhân lực cung cấp kinh nghiệm chuyên môn và hướng dẫn nhằm giúp các chủ lao động áp dụng các thực hành quản lý nhân lực tầm cỡ thế giới. Các công ty tuyển mộ và khai thác nhân lực đóng góp cho một thị trường lao động đáp ứng và hiệu quả. Ngoài ra, ngành nhân lực còn là một ngành dịch vụ dựa vào tri thức và tăng trưởng cao và sẽ đóng góp trực tiếp vào vị thế của Singapore như một nền kinh tế tri thức. Ngành nhân lực cần được phát triển mạnh mẽ và chính phủ có thể đóng vai trò tạo điều kiện thúc đẩy cho nỗ lực này.

- **Xác định lại sự hợp tác:** Để hiện thực hóa kế hoạch Manpower 21 yêu cầu sự hợp tác với tất cả các thành phần tham gia ở các cấp quốc gia, ngành công nghiệp và cộng đồng để nhằm hiện thực hóa tầm nhìn của mình. Hợp tác cần được tiến hành ở nhiều

cấp, ở cấp quốc gia giữa công đoàn, chủ lao động và chính phủ nhằm xây dựng một nền tảng ba bên mạnh mẽ; ở cấp ngành thông qua Hội đồng kỹ năng quốc gia và các hội đồng ngành khác nhằm liên kết những người tham gia và các nhà hoạch định chính sách; và giữa các cơ quan chính phủ để xúc tiến và thực hiện đúng hạn các chương trình nhân lực.

## **2. MALAIXIA**

### **Bối cảnh**

Malaixia đang trong quá trình chuyển đổi từ một nước nông nghiệp trở thành một nước phát triển vào năm 2020. Theo đó là các yêu cầu cho một nền kinh tế tri thức, cấu trúc nhân lực của đất nước cũng phải chuyển dịch tương ứng.

Khi nền kinh tế phát triển thì sẽ có sự thay đổi trong cấu trúc công nghiệp hướng vào các sản phẩm có giá trị gia tăng cao và hàm lượng tri thức lớn, đòi hỏi nguồn nhân lực có trình độ tay nghề cao và tỷ lệ tri thức KH&CN lớn. Chính phủ và tư nhân đã thực hiện nhiều biện pháp để xây dựng lực lượng lao động theo tiêu chuẩn của một nền kinh tế phát triển.

Nguồn vốn con người được coi là tài sản có tính quyết định nhất đối với một nền kinh tế tri thức. Về khía cạnh này, Malaixia vẫn còn phải đối mặt với nhiều thiếu hụt, nước này chỉ có 10,7% lực lượng lao động là nhân công trí thức và có kỹ năng cao, tỷ lệ này thấp hơn nhiều so với Hàn Quốc (15,1%), Đài Loan (15,5%) và Nhật Bản (22,9%). Con số này cần phải tăng lên đáng kể nhằm đáp ứng yêu cầu tương lai về số nhân công trí thức và kỹ năng cao, tỷ lệ này theo dự báo sẽ tăng lên đến 40% và trung bình OECD là 80%. Vào thời điểm năm 1998, số các nhà khoa học và kỹ sư bình quân 1 triệu dân của Malaixia là 500, so với Kế hoạch phác thảo triển vọng lần thứ II (OPP2) năm 2000 đề ra mục tiêu phấn đấu đạt 1000 nhà khoa học và kỹ sư trên một triệu dân vào năm 2000. Đây cũng chính là thách thức quan trọng đối với Malaixia trong việc thúc đẩy gia tăng năng lực NC&PT của mình.

Về thực trạng KH&CN hiện nay, Malaixia đã đạt được tiến bộ nhanh chóng trong phát triển kinh tế cũng như về KH&CN từ sau cuộc khủng hoảng tài chính châu Á cuối thập kỷ 1990. GDP đầu người của nước này đã đạt 8.197 USD năm 2008, mức chi tiêu quốc gia cho NC&PT trên GDP đã tăng từ 0,49% năm 2000 lên 0,64% năm 2006. Công bố khoa học đã tăng nhanh trong một thập kỷ qua, chủ yếu là nhờ vào năng lực trong nước. So với các nước trong khu vực, Malaixia đã đạt sự tăng trưởng nhanh nhất trong hoạt động sáng chế, từ 63 sáng chế đăng ký tại Hoa Kỳ năm 2000 tăng lên trên 200 sáng chế vào năm 2007.

Tuy nhiên, theo xu hướng phát triển giữa cung và cầu nhân lực KH&CN hiện nay thì Malaixia sẽ phải đối mặt với sự thiếu hụt nghiêm trọng nhân lực trong khu vực KH&CN trong những năm tới. Xu hướng nhân lực công nghệ cụ thể được thể hiện ở Bảng 2.

**Bảng 2: Xu hướng nhân lực công nghệ của Malaixia, 2000-2020**

	Tổng yêu cầu / 10.000 lao động			Tổng cung / 10.000 lao động		
	2000	2005	2020	2000	2005	2020
Nhà khoa học	22	112	112	7	82	82
Kỹ sư	110	560	560	74	304	304

Để đảm bảo cung cấp ổn định đội ngũ trí thức KH&CN phục vụ cho nền kinh tế, hệ thống giáo dục Malaixia đã liên tục cải tiến và nâng cấp để đáp ứng các yêu cầu công nghiệp và xã hội. Những năm qua đã tập trung nhiều hơn vào các môn khoa học tự nhiên và toán học; xây dựng thêm các trường đại học và cao đẳng khoa học nội trú trên toàn quốc; tổ chức các cuộc thi về KH&CN cấp tỉnh và quốc gia; trao học bổng cho các sinh viên đại học chọn lọc theo học các khoa khoa học và kỹ thuật. Những nỗ lực này cũng đã tạo ra những kết quả đáng khích lệ, số lượng nhà khoa học và kỹ sư của đất nước đã tăng lên. Vào thời điểm năm 2010, tổng số nhà nghiên cứu của Malaixia đạt 9694 FTE (quy đổi toàn thời), trung bình có 372 nhà nghiên cứu/triệu dân. Tuy nhiên, tỷ lệ sinh viên tốt nghiệp đại học các ngành KH&CN so với khoa học xã hội nhân văn của Malaixia vẫn chỉ ở mức 35:65, thấp hơn nhiều so với mục tiêu đặt ra là 60:40.

Thêm vào đó, Malaixia cũng thực hiện nhiều biện pháp nhằm giảm thiểu việc đào tạo lệch lạc để đảm bảo các nhà khoa học và các kỹ sư sẽ làm đúng ngành nghề đào tạo; giảm việc sử dụng dưới năng lực KH&CN của họ; và giới thiệu các chương trình học suốt đời ở các tổ chức đào tạo khác nhau.

### **Chương trình phát triển nguồn nhân lực**

Trong quá trình chuyển tiếp lên nền kinh tế tri thức, Malaixia xác định một trong những đơn nguyên hợp nhất quan trọng đó là nguồn nhân lực cần thiết. Trên thực tế, chất lượng nguồn nhân lực được coi là yếu tố quan trọng nhất sẽ quyết định tốc độ và sự thành công của quá trình chuyển tiếp. Trong đó trí thức và nhân lực kỹ năng cao là điều kiện tiên quyết. Kế hoạch Chủ đạo về nền kinh tế tri thức đã nhấn mạnh trọng tâm đến việc thẩm định lại một cách toàn diện các hệ thống giáo dục và đào tạo, áp dụng một hệ thống học tập suốt đời, đặc biệt là chương trình phổ cập trình độ máy tính và thu hút chất xám (brain-gain). Các định hướng chủ đạo bao gồm:

- *Xúc tiến học tập suốt đời*

- Khái niệm học tập suốt đời được thừa nhận như một yếu tố quyết định sự tăng trưởng dài hạn trong nền kinh tế tri thức, là nơi nhân công trí thức là những người học tập suốt đời;

- Điều quan trọng là cần liên tục cập nhật kiến thức để nâng cấp nền tảng kỹ năng. Tái đào tạo và tái trang bị kỹ năng sẽ được xúc tiến nhằm đáp ứng các yêu cầu về kỹ năng mới và duy trì khả năng giữ được việc làm;

- Tạo cơ hội tiếp cận các khóa đào tạo và các chương trình giáo dục thông qua mạng Internet hay các phương tiện truyền thông ICT khác, bao gồm cả học tập từ xa và học tập trong môi trường ảo;

- Các doanh nghiệp và ngành công nghiệp cần khuyến khích nhân công học tập và nâng cao kỹ năng của mình.

- *Tái định hướng các hệ thống giáo dục và đào tạo theo hướng cập nhật kiến thức*

- Ưu tiên giảng dạy khoa học, toán học và ngôn ngữ, cũng như khuyến khích các kỹ năng tư duy phê phán (critical thinking) và kỹ năng đổi mới sáng tạo để tạo ra khối lượng KH&CN tới hạn và uơm tạo đội ngũ trí thức.

- Các trường đào tạo và đại học hợp tác với ngành công nghiệp nhằm cung cấp các khóa giáo dục và đào tạo có chất lượng. Trong một môi trường với công nghệ thay đổi nhanh chóng, điều cần thiết là cần duy trì mối liên kết với ngành công nghiệp nhằm cung cấp nguồn nhân lực có trình độ đào tạo phù hợp với nhu cầu của ngành công nghiệp;

- Sử dụng IT như một công cụ làm cho giảng dạy và học tập trở nên lan tỏa mạnh hơn.

- *Chương trình thu hút chất xám nhằm vào thu hút tài năng toàn cầu.*

- Thực hiện các biện pháp khuyến khích các nhà chuyên môn người Malai đang làm việc tại nước ngoài trở về nước.

- *Nhân tài KH&CN*

- Để nâng cao khả năng và năng lực của các tài năng KH&CN, các khoá học sau đại học trong KH&CN được khuyến khích thông qua việc cấp học bổng Chính phủ để theo học thạc sỹ và tiến sỹ trong KH&CN, cả trong và ngoài nước.

Quỹ phát triển nguồn nhân lực KH&CN được thành lập năm 1997 với mục đích tạo ra các nhà nghiên cứu thông qua việc cấp học bổng; tài trợ cho nghiên cứu và học tập sau tiến sỹ, tăng cường đào tạo KH&CN cho các nhà nghiên cứu trong nước bằng việc mời các chuyên gia KH&CN nước ngoài cũng như cung cấp các cơ hội tham gia nghiên cứu và đào tạo ở các viện KH&CN danh tiếng ở nước ngoài.

- *Khai thác tài năng toàn cầu*

Những tài năng toàn cầu được xác định là bất kể người quốc tịch Malaixia hay nước ngoài có những kỹ năng yêu cầu. Chính phủ tính đến cả nhu cầu thu nhận những chuyên gia này để đáp ứng yêu cầu trước mắt trong các viện của chính phủ cũng như khu vực tư nhân. Các chương trình cụ thể được xây dựng để thu hút các nhân tài toàn cầu này, ví dụ như:

- Chương trình thu nhận các nhà khoa học Malaixia và ngoại quốc được triển khai năm 1995 do Bộ KH&CNMT điều phối với mục tiêu cụ thể nhằm lôi kéo các nhà khoa học Malaixia hay ngoại quốc phục vụ yêu cầu NC&PT trước mắt trong các viện

ngiên cứu của Chính phủ hay các trường đại học. Các cơ quan này được toàn quyền tuyển dụng các nhà khoa học sống ở nước ngoài. Để tiêu chuẩn hoá công việc này, một hướng dẫn đã được soạn thảo và ban hành đưa ra những chi tiết về các thủ tục và điều kiện, v.v... Việc lựa chọn cuối cùng sẽ do các cơ quan đó thực hiện và các nhà khoa học lựa chọn được tuyển dụng trên cơ sở hợp đồng trong một giai đoạn nhất định và tiền lương được trả dựa trên trình độ, kinh nghiệm và thành tích của người được tuyển dụng. Những nhà khoa học được chọn sẽ được nhận tiền thưởng sau thời gian làm việc, cấp vé máy bay khứ hồi cho gia đình; 30 ngày nghỉ phép hàng năm và có thể được hưởng những lợi ích y tế của Chính phủ. Các khoản phụ cấp khác gồm có tiền thuê nhà, tiền học cho con cái và tiền đi lại. Trong giai đoạn 1995-1998, chỉ có 95 nhà khoa học được tuyển dụng theo chương trình này. Do những khó khăn về kinh tế, chương trình đã tạm dừng năm 1998 và được triển khai lại vào đầu năm 2001. Chương trình này được đánh giá là chưa thành công lắm có thể do các điều kiện tuyển dụng chưa thật linh hoạt, trang thiết bị nghiên cứu không đầy đủ, và chậm trễ giải quyết các đơn đăng ký.

- Tại Malaixia, 30% nhân lực công nghệ được đào tạo làm việc cho các công ty nước ngoài, chủ yếu ở Singapo. Thách thức ở đây đối với chính quyền là lôi kéo được những tài năng này trở về và phục vụ đất nước. Chương trình hồi hương các chuyên gia Malaixia ở nước ngoài được triển khai năm 2000 trong tuyên bố ngân sách 2001 như là biện pháp lôi kéo các trí thức Malaixia sống ở nước ngoài trở về phục vụ các viện nghiên cứu và công nghiệp Malaixia. Mục tiêu của chương trình này là tạo ra lực lượng lao động trình độ thế giới và do vậy chương trình được giao cho Bộ Nhân lực. Bộ KH&CNMT là thành viên chỉ định trong Ban điều phối. Trong số những ưu đãi cho những người trở về gồm có:

- Giảm thuế thu nhập đối với kiều hối nhận được trong vòng 2 năm kể từ ngày về nước;

- Giảm thuế nhập khẩu cho tất cả đồ dùng cá nhân mang về nước gồm cả 2 xe ô-tô cho mỗi gia đình;

- Phê chuẩn chế độ Cư trú Thường xuyên cho vợ/chồng, con cái trong vòng 6 tháng sau khi về nước.

Malaixia xác định nguồn nhân lực kỹ thuật chất lượng cao có ý nghĩa quyết định để đảm bảo sự chuyển dịch thành công từ các hoạt động kinh tế thâm dụng lao động và tiền công thấp sang các hoạt động công nghiệp dựa vào vốn và công nghệ cao hơn.

Việc đào tạo ở các trường đại học cũng được điều chỉnh theo hướng tăng số lượng sinh viên tốt nghiệp thuộc các lĩnh vực khoa học tự nhiên và kỹ thuật. Kế hoạch Phát triển Quốc gia lần thứ Sáu (1990-1995) đã đặt ra tỷ lệ giữa sinh viên tốt nghiệp thuộc các ngành khoa học xã hội và nhân văn và khoa học tự nhiên và kỹ thuật là 47,9% và 52,1%. Tuy vậy, nguồn nhân lực thuộc các ngành khoa học tự nhiên và kỹ thuật có thể chưa đáp ứng được nhu cầu công nghiệp hóa nền kinh tế nhanh chóng. Và trên thực tế,

các ngành công nghiệp Malaixia hiện phải đối mặt với sự thiếu hụt nhân lực kỹ thuật. Do vậy, trong Kế hoạch Phát triển Quốc gia lần thứ 7 (1996-2000) đặt ra mục tiêu tăng tỷ lệ sinh viên tốt nghiệp các ngành khoa học tự nhiên lên 55,8% tổng số sinh viên tốt nghiệp, với hy vọng có thể đáp ứng được các yêu cầu cho hoàn thành Tầm nhìn 2020 của mình.

Nền kinh tế dựa trên năng suất sẽ đòi hỏi nguồn nhân lực có kỹ năng và trình độ cũng như kiến thức quản lý và quản trị cao hơn. Nhà nước sẽ tiếp tục đóng vai trò chủ chốt trong phát triển nguồn nhân lực. Đồng thời chính phủ cũng khuyến khích sự tham gia tích cực hơn nữa của tư nhân trong đào tạo đại học bằng việc sửa đổi Luật Giáo dục đại học năm 1996.

Xét theo tỷ trọng cán bộ nghiên cứu và kỹ sư thì Malaixia chỉ có 7 trên 10.000 lao động, đây quả là con số quá thấp so với yêu cầu của một cơ cấu công nghiệp công nghệ phức tạp. Các tổ chức đào tạo sẽ triển khai các khóa đào tạo kỹ năng tiên tiến phù hợp với cấu trúc kinh tế đang thay đổi của đất nước hướng vào công nghệ cao và các hoạt động gia tăng giá trị cao. Để đáp ứng yêu cầu nhân lực đang gia tăng, giáo dục đại học được hướng tập trung vào việc tăng tuyển sinh vào các ngành khoa học và kỹ thuật.

### **3. NHẬT BẢN**

#### **Chính sách Khoa học Mới và những cải tổ về thể chế**

Chính sách Khoa học Mới hay còn gọi là Kế hoạch Cơ bản về Khoa học và Công nghệ đã được Hội đồng Chính sách Khoa học và Công nghệ (CSTP) thông qua vào năm 1996. Kế hoạch Cơ bản trong giai đoạn 2001-2005 này đã coi khoa học và công nghệ như một nguồn đầu tư thiết yếu quốc gia nhằm hướng tới một tương lai đảm bảo chất lượng cuộc sống tốt đẹp cho nhân dân Nhật Bản. Trong các năm tài khóa 2001-2005, Nhật Bản dự kiến chi tiêu 24 nghìn tỷ Yên cho khoa học và công nghệ, chiếm 1% GDP và 3,5% GDP danh định. Trong chính sách khoa học mới đã đề ra những định hướng cải cách như sau:

1. Áp dụng các phương thức thị trường tự do vào trong giáo dục và các lĩnh vực khác.
2. Áp dụng các phương pháp quản lý tư nhân trong vận hành các trường đại học quốc gia của Nhật Bản.
3. Ưu tiên giúp đỡ các cá nhân có mong muốn học tập và mở rộng tầm hiểu biết.
4. Thúc đẩy các nguồn kinh phí tài trợ giáo dục và nghiên cứu từ khu vực tư nhân bằng cách khuyến khích sự đóng góp cho các trường đại học và chuẩn bị các điều kiện để tiến hành ủy thác nghiên cứu cho các trường đại học thông qua các công cụ như cắt giảm thuế.
5. Giảm bớt tính cứng nhắc trong các mô hình phân bổ các nguồn lực của các cấp chính quyền quốc gia.

### ***Hiện trạng nhân lực KH&CN***

Nhật Bản có một nền kinh tế tiên tiến về công nghệ, với cấu trúc khép kín và sự phối hợp chặt chẽ với nhau giữa các nhà chế tạo, các nhà cung ứng và phân phối. Hoạt động khoa học và đổi mới của nước này được đặc trưng bằng những thành quả cao trong nhiều lĩnh vực. Tổng chi tiêu cho NC&PT đạt trên 3,4% GDP năm 2008, đứng thứ ba trong khối các nước OECD. Với 111 sáng chế đăng ký ba khu vực/triệu dân năm 2008, Nhật Bản đứng thứ hai trong khối OECD và tỷ trọng của nước này trong nhóm sáng chế ba khu vực đạt 28%, cao thứ hai sau Hoa Kỳ. Cũng trong năm này, Nhật Bản có 81.000 bài báo khoa học, đạt mức cao thứ ba thế giới và chiếm 4,8% tổng số công bố khoa học của thế giới. Tuy nhiên tính theo bình quân dân số thì vẫn thấp hơn mức trung bình OECD là 635 bài/triệu dân.

Năm 2008, Nhật Bản có tổng số 827.291 nhà nghiên cứu, tăng 9,2% kể từ năm 2003. Hầu hết sự gia tăng này thuộc về ngành công nghiệp. Năm 2008, Nhật Bản đạt mức 64,8 nhà nghiên cứu/10.000 dân, một trong những tỷ lệ cao nhất thế giới. Số cán bộ nghiên cứu nữ của Nhật Bản tăng ổn định nhưng vẫn thấp hơn so với các nước khác. Kế hoạch Cơ bản lần thứ ba của Nhật Bản đã chỉ thị cứ bốn nhà nghiên cứu phải có một là nữ. Chính phủ đã áp dụng nhiều biện pháp khác nhau để đạt được mục tiêu này. Tỷ lệ nhà nghiên cứu người nước ngoài cũng vẫn còn thấp tại Nhật Bản. Năm 2008, chỉ có 3,5% cán bộ giảng dạy của các trường đại học là người nước ngoài.

Các số liệu thống kê cho thấy, các nhà nghiên cứu Nhật Bản ngày càng có xu hướng hướng nội và ít tham gia vào mạng lưới các nhà nghiên cứu quốc tế. Các nỗ lực của chính phủ Nhật Bản thúc đẩy trao đổi quốc tế các nhà nghiên cứu đã thu được những kết quả hỗn hợp. Số sinh viên nước ngoài học tập ở Nhật Bản đã tăng lên đáng kể từ năm 2001 nhờ vào chương trình học bổng được thiết kế dành riêng cho họ. Nhưng số nhà nghiên cứu nước ngoài lưu lại ở Nhật Bản trong thời hạn lâu hơn 30 ngày trên thực tế đã giảm, tình trạng cũng như vậy đối với số các nhà nghiên cứu Nhật Bản lưu lại ở nước ngoài trong hơn 30 ngày.

### **Cải cách trong các trường đại học và viện nghiên cứu của Chính phủ**

#### *Trường đại học quốc gia*

Hiện nay, có tới 80% khối lượng NC&PT của Nhật Bản được thực hiện bởi ngành công nghiệp. Trong số 20% NC&PT còn lại được thực hiện bởi khu vực Nhà nước, thì các trường đại học đóng vai trò chính. Trong số 649 trường đại học của Nhật Bản, ngoài 99 trường đại học cấp quốc gia, còn có 72 trường công lập (trực thuộc các tỉnh, thành phố) và 478 trường tư. Quy mô của các trường rất khác nhau. Nhật Bản có một số đông các trường đại học chỉ có một khoa (đáng chú ý là các trường y khoa). Trong tổng số 150.563 giảng viên đại học toàn thời (số liệu thống kê năm 2000), có 60.673 người thuộc biên chế các trường đại học quốc gia, 10.513 người thuộc các trường đại học công lập và 79.377 người thuộc các trường đại học tư. Như vậy số giảng viên ở các trường đại học Nhà nước và tư nhân là tương đương nhau, mặc dù số sinh viên



theo học các trường tư (với khoảng 2 triệu) lại cao hơn gấp đôi so với tổng số sinh viên ở các trường đại học của Nhà nước. MEXT (Bộ Giáo dục, văn hóa, thể thao, khoa học và công nghệ) hiện nay đang theo đuổi các chính sách nhằm vào sự phân biệt giữa các trường đại học, vốn trước đây thực hiện các nhiệm vụ tương tự nhau (bao gồm giảng dạy và nghiên cứu) và được tài trợ theo các cách giống nhau.

Số các sinh viên theo học đại học ở Nhật Bản đã tăng gấp đôi trong những năm 90 (Từ 98.650 năm 1991 lên 205.311 năm 2000); các trường đào tạo chuyên nghiệp đã phát triển; các trung tâm tài năng đã được thành lập tại các trường đại học về các lĩnh vực mới như công nghệ sinh học, công nghệ nanô, môi trường và công nghệ thông tin; sự hợp tác với ngành công nghiệp thông qua các chương trình hợp tác đào tạo cũng đã được đẩy mạnh. Nghiên cứu được tập trung tại các khoa và các trường chuyên ngành, các viện nghiên cứu liên kết với các trường đại học và các Viện Nghiên cứu Liên kết giữa các trường đại học.

Chính phủ Nhật Bản đã thực hiện nhiều xúc tiến khác nhau để phát triển đa dạng hóa ngành nghề đối với nghiên cứu sinh tiến sĩ và sau tiến sĩ. Các chương trình mới cho phép họ có thể tiếp thu được một phạm vi rộng các kỹ năng và trải nghiệm thực tế trong thời gian thực tập, với mục đích là để tạo điều kiện thuận lợi cho sự chuyển tiếp của họ sang khu vực tư nhân. Họ cũng có thể tìm kiếm các cơ hội trong các lĩnh vực giao diện giữa khoa học và công nghệ với xã hội.

Theo chương trình cải cách cơ cấu hệ thống NC&PT quốc gia, Chính phủ Nhật Bản đã coi việc áp dụng khái niệm "Cơ quan Hành chính Độc lập" (Independent administrative agency-IAA) đối với các trường đại học và các tổ chức nghiên cứu như một giải pháp nhằm làm giảm bớt khối các cơ quan trực thuộc Chính phủ được hưởng ngân sách Nhà nước. Theo khái niệm này, hệ thống NC&PT quốc gia sẽ được tách rời về mặt hành chính ra khỏi chính quyền trung ương và được trao quyền tự chủ và linh hoạt. Tuy Chính phủ vẫn tiếp tục hỗ trợ hệ thống NC&PT (99 trường đại học và 88 viện nghiên cứu quốc gia), nhưng Chính phủ sẽ giảm bớt bộ máy hành chính, trao quyền hoạt động một cách linh hoạt cho các tổ chức nghiên cứu. Như vậy, về mặt pháp lý chính quyền trung ương sẽ không có trách nhiệm kéo dài sự bảo trợ theo chế độ công chức đối với các nhân viên của các tổ chức hành chính độc lập, điều này làm cho họ dễ bị tác động trước những cắt giảm ngân sách. Trên thực tế, chương trình cải cách khuyến cáo các cơ quan độc lập nên áp dụng chế độ hợp đồng làm việc có thời hạn.

Mỗi một trường đại học quốc gia sẽ hoạt động với một ban lãnh đạo, các giáo sư của trường đại học được hưởng chế độ công chức "đặc biệt", họ được hưởng chế độ làm việc suốt đời, nhưng không nằm trong danh mục trả lương của Chính phủ và trong các quỹ dự phòng. Mỗi một trường đại học được phép tự do thành lập cơ cấu trả lương theo cách cạnh tranh, dựa vào kết quả công việc và đặt ra các điều kiện làm việc trong các hợp đồng lao động. Theo hệ thống mới này, các trường đại học được trao quyền linh hoạt trong việc quản lý tài chính, trong đó có việc chuyển giao nội bộ và kéo dài thời hạn thanh toán giữa các năm tài khóa.

### **Những thay đổi trên thị trường nhân lực KH&CN Nhật Bản**

Hiện nay trong hệ thống việc làm của Nhật Bản đang diễn ra những thay đổi lớn và điều này tác động ngược trở lại đến cơ hội về việc làm đối với các sinh viên mới ra trường.

Thứ nhất, trong lĩnh vực KH&CN, chế độ hợp đồng làm việc có thời hạn và việc tuyển dụng tạm thời đã thế chỗ cho hệ thống bổ nhiệm thường xuyên và chế độ làm việc suốt đời. Theo một khảo sát thực hiện vào năm 1998, số cán bộ nghiên cứu được tuyển dụng theo chế độ làm việc có thời hạn chiếm 0,4% tổng nhân lực làm công tác NC&PT trong khu vực tư nhân. Trong số các nhà nghiên cứu mới được tuyển dụng, có 0,6% được áp dụng chế độ làm việc có thời hạn và trong số các sinh viên mới tốt nghiệp, tỷ lệ này là 9%. Tuy nhiên trong những năm gần đây theo chương trình cải cách hệ thống nghiên cứu quốc gia, số nhân lực làm việc theo chế độ hợp đồng có thời hạn đã tăng mạnh, đặc biệt là tại các trường đại học và các phòng thí nghiệm công, nơi có một số lượng lớn nhân lực KH&CN trẻ được tuyển dụng tạm thời hoặc làm việc bán thời gian.

Thứ hai, cuộc khảo sát năm 1998 cho thấy xu thế tuyển dụng các sinh viên mới ra trường làm phụ tá nghiên cứu đang tăng lên. Trong số các sinh viên mới ra trường được tuyển dụng, có 20% được bổ nhiệm làm phụ tá nghiên cứu và 80% đảm nhiệm vai trò nhà nghiên cứu. Các công ty tư nhân thường tuyển dụng các sinh viên mới tốt nghiệp xuất sắc về một kỹ năng cụ thể nào đó và giao cho họ nhiệm vụ đó. Các nhân viên này không được coi là các nhà nghiên cứu độc lập, bởi vì theo hệ thống việc làm của Nhật Bản, lực lượng lao động chủ yếu bao gồm các công nhân có kỹ năng phổ cập chung, chứ không phải là các nhà chuyên gia, chính vì vậy mà nếu những người này có bằng học vị tiến sĩ, thì họ sẽ được coi như các phụ tá nghiên cứu.

Sự thay đổi quan trọng thứ ba chính là hệ thống tuyển dụng tạm thời. Hiện nay các công ty Nhật Bản ngày càng có xu hướng áp dụng chế độ tuyển dụng tạm thời. Trong lĩnh vực NC&PT, chỉ có khoảng 0,2% số nhà nghiên cứu nhưng có tới 16% phụ tá nghiên cứu được tuyển dụng làm nhân viên tạm thời. Mặt khác, các công ty không có xu hướng tăng số nhân viên làm việc tạm thời, bởi trên thực tế, thay bằng tuyển dụng nhân viên nghiên cứu tạm thời, hầu hết các công ty của Nhật Bản có xu hướng thiên về ký kết các hợp đồng hay tiến hành liên kết nghiên cứu với các đối tác bên ngoài. Bên cạnh đó, việc áp dụng rộng rãi chế độ hợp đồng làm việc có thời hạn tại các trường đại học và các viện nghiên cứu công cũng đang có tác dụng truyền bá mô hình này sang khu vực tư nhân.

Để hướng tới tương lai với một xã hội trở nên già hóa, hiện nay Chính phủ Nhật Bản rất quan tâm tới việc làm thế nào để cung ứng đầy đủ số các nhà khoa học và kỹ sư trước thực tế là số người ở độ tuổi từ 20 đến 24 đang suy giảm. Hậu quả tất yếu của xu hướng này là các hoạt động KH&CN đang ngày càng được trao vào tay số nhân lực già hơn và trong tương lai gần, số nhân lực này sẽ phải đảm nhiệm trọng trách trong

nhiều lĩnh vực khoa học và kỹ thuật. Như vậy ngành nghề chuyên môn KH&CN ở Nhật Bản đang ngày càng được đặc trưng bởi một lực lượng lao động cao tuổi hơn, đặc biệt là trong các trường đại học và các viện nghiên cứu công.

Nhật Bản hiện đang áp dụng các chính sách để tránh xảy ra một sự thiếu hụt giữa cung và cầu số nhân lực là các nhà khoa học và kỹ sư. Chính sách khoa học mới của Nhật Bản đã chú trọng vào việc làm tăng quyền tự do, linh hoạt và đơn giản hóa các thủ tục hành chính để cho các nhà nghiên cứu có thể tập trung hơn vào công việc NC&PT, khuyến khích sự tham gia của phụ nữ và cho phép những người lớn tuổi vẫn tiếp tục làm việc.

Một phần then chốt trong chính sách mới này là biện pháp thu hút các nhà nghiên cứu từ các nơi trên thế giới và tăng cường hợp tác trong lĩnh vực đào tạo nguồn nhân lực với các nước thuộc Vành đai Thái Bình Dương. Bên cạnh đó Nhật Bản cũng mở rộng cơ hội về việc làm và học bổng cho các nhà nghiên cứu nước ngoài. Sinh viên nước ngoài theo học tại các trường đại học của Nhật Bản chiếm tỷ lệ cao nhất là người Trung Quốc và theo số liệu năm 1991, có tới 40% nghiên cứu sinh trình độ tiến sĩ về các ngành kỹ thuật của Nhật Bản đến từ nước ngoài.

#### **4. HÀN QUỐC**

Hàn Quốc đã đạt được sự tăng trưởng đáng kể và hội nhập toàn cầu với vai trò là một nền kinh tế công nghiệp hóa công nghệ cao. Vài thập kỷ gần đây, nước này đã đạt thành tích xuất sắc để đuổi kịp các nền kinh tế dẫn đầu OECD, và đổi mới sáng tạo đã đóng vai trò quan trọng trong quá trình thu hẹp khoảng cách này. Trong những năm gần đây, chính phủ Hàn Quốc đã lập kế hoạch khai thác tiềm năng tăng trưởng bằng sự dẫn đầu phát triển các ngành công nghiệp mới nổi. Để đạt được mục tiêu này, Hàn Quốc đã thiết lập các kế hoạch dài hạn và đảm bảo một ngân sách đầu tư nhằm đẩy mạnh vai trò lãnh đạo của mình trong nền KH&CN toàn cầu.

Chính phủ Hàn Quốc đã đề ra mục tiêu trở thành một trong số 07 quốc gia dẫn đầu về khoa học vào năm 2012. Họ đã quyết định đặt trọng tâm vào 07 lĩnh vực lựa chọn và đề ra mục tiêu gia tăng tổng chi tiêu cho NC&PT lên mức 5% tổng GDP. Năm 2011, ngân sách NC&PT của chính phủ đã vượt quá 14 nghìn tỷ Won, tăng 8,6% so với năm trước đó. Theo đánh giá của Viện Kế hoạch và đánh giá KH&CN Hàn Quốc (KISTEP), Hàn Quốc đã chi tiêu 45,3 tỷ USD cho NC&PT vào năm 2008, cao thứ tư thế giới, chỉ đứng sau Hoa Kỳ, Nhật Bản và Đức. Hàn Quốc cũng đã đạt thành tích cao trong nghiên cứu. Chỉ số trích dẫn khoa học (SCI) của Hàn Quốc đạt 38.613 điểm năm 2009, tăng hơn 40% so với năm 2007.

Số đăng ký sáng chế quốc tế của Hàn Quốc đã vượt quá 8.000 năm 2009, tăng 13,9% so với số lượng 7.065 của năm 2007. Đất nước này cũng xếp thứ ba về cơ sở hạ tầng khoa học theo Niên giám năng lực cạnh tranh thế giới năm 2009 của Viện phát triển quản lý quốc tế, tăng từ hạng thứ 7 năm 2007.

Từ năm 2003 đến 2008, chính phủ Hàn Quốc đã hình thành và thực hiện các chính sách lớn để hỗ trợ phát triển khoa học cơ bản và nguồn nhân lực. Chính phủ đã nhận thức được rằng khả năng sáng tạo là nền tảng của đổi mới và sẽ là điều kiện thiết yếu để Hàn Quốc có thể phát triển thành công năng lực đổi mới nội sinh trong bối cảnh cạnh tranh toàn cầu. Để đảm bảo một lực lượng trí thức có tài năng trong lĩnh vực khoa học, chính phủ đã quyết định đẩy mạnh hệ thống hỗ trợ nhằm nuôi dưỡng nguồn nhân lực được đào tạo tốt. Trong năm 2012 chính phủ đã thành lập một kế hoạch cơ bản nhằm ươm tạo và hỗ trợ nguồn nhân lực trong các lĩnh vực khoa học tự nhiên và kỹ thuật. Chính phủ cũng lên kế hoạch đầu tư 124 tỷ Won để hình thành và phát triển các trường đại học nghiên cứu tầm cỡ thế giới.

### **Dự án Brain Korea 21**

Năm 1999, Chính phủ Hàn Quốc đã xây dựng dự án mang tên Brain Korea 21 (Trí tuệ Hàn Quốc thế kỷ 21) đề ra các biện pháp cải cách giáo dục đại học và gia tăng số công chức chuyên môn hóa về khoa học và kỹ thuật. Đồng thời đã khởi xướng một số chương trình và tăng ngân sách trong tất cả các lĩnh vực liên quan đến phát triển nguồn nhân lực, trong đó có các chương trình dành cho lớp thanh niên trẻ và cả các nhà khoa học và kỹ sư đã nghỉ hưu.

**Brain Korea 21 (BK 21)** là dự án cải cách giáo dục đại học ở cấp quốc gia do chính phủ Hàn Quốc thực hiện nhằm chuẩn bị nguồn nhân lực cho thế kỷ 21. Đây là một dự án lớn nhằm mục tiêu xây dựng nguồn nhân lực có năng lực sáng tạo và chất lượng cao chuẩn bị cho xã hội tri thức sắp tới. Để thực hiện mục tiêu này, chính phủ Hàn Quốc đã quyết định đầu tư 1,4 nghìn tỷ Won (khoảng 1,2 tỷ USD) vào các quỹ nghiên cứu đặc biệt để xây dựng các trường đại học tinh túy của đất nước trong giai đoạn từ 1999 đến 2005. Ba phần tư số kinh phí này sẽ được dành để đầu tư vào việc hỗ trợ các trường đào tạo cao học trong các lĩnh vực cụ thể về khoa học tự nhiên và ứng dụng, khoa học xã hội và nhân văn. Trong khi các trường đào tạo cao học và trường đại học sẽ được phát triển thành các trường đại học tầm cỡ thế giới, các tổ chức còn lại trở thành các trường đại học vùng cung cấp nguồn nhân lực cần thiết cho các ngành công nghiệp địa phương. Tài trợ nghiên cứu được cấp dựa trên cơ sở cạnh tranh giữa các trường đại học, hầu hết được dành cho các chương trình khoa học và kỹ thuật. Ban đầu, tài trợ nghiên cứu chỉ dành cho các trường đại học được lựa chọn, sau đó chương trình đã được mở rộng thêm, đến nay, có khoảng 67 trường có các chương trình nghiên cứu tiến sĩ về khoa học và kỹ thuật đã được cấp tài trợ từ Quỹ nghiên cứu đặc biệt. Nguồn kinh phí này được sử dụng chủ yếu để tuyển dụng các nghiên cứu sinh sau tiến sĩ, cung cấp các khoản trợ giúp đào tạo cao học, xây dựng các khoa mới và hỗ trợ các chương trình đào tạo ở nước ngoài cho các sinh viên cao học.

Số sinh viên được đào tạo tại các trường đại học lựa chọn là những người được hưởng lợi ích trực tiếp từ dự án. Nguồn kinh phí nghiên cứu không được cấp trực tiếp cho các giáo sư dưới hình thức trợ cấp và một phần lớn ngân sách được sử dụng để tạo

dựng một môi trường giáo dục hỗ trợ cho nghiên cứu sinh dưới hình thức học bổng, hỗ trợ tài chính cho du học nước ngoài và cho cơ sở hạ tầng nghiên cứu.

***Kế hoạch và mục tiêu cụ thể:***

*Các mục tiêu tổng thể*

- Xây dựng các trường đại học nghiên cứu tầm cỡ thế giới với chức năng làm cơ sở hạ tầng sản sinh nguồn tri thức nguyên bản và công nghệ gốc, và thúc đẩy sự chuyên môn hóa của các trường đại học địa phương.
- Xây dựng các trường đào tạo cao học chuyên nghiệp nhằm ươm tạo các nhà chuyên môn trong các lĩnh vực khác nhau
- Chuyên hóa hệ thống giáo dục đại học nhằm mục đích thúc đẩy tăng trưởng cạnh tranh trong số các trường đại học dựa trên chất lượng sinh viên và năng suất học thuật.

*Kế hoạch hỗ trợ các trường đại học*

(1) *Kế hoạch xây dựng các trường đại học tầm cỡ thế giới:* Xây dựng các trường đại học tầm cỡ thế giới có đủ năng lực để sản sinh tri thức sáng tạo trong các lĩnh vực có tầm quan trọng chiến lược đối với Hàn Quốc - 1,2 tỷ USD trong 7 năm (1999 đến 2005); Cải tổ các hệ thống tuyển sinh và hệ thống đánh giá thành tích của các giáo sư trong các trường đại học.

a. Các lĩnh vực đối tượng mục tiêu cần được hỗ trợ:

BK 21 định hướng hỗ trợ cho hai lĩnh vực chủ yếu, đó là: (i) Các khoa học tự nhiên, khoa học ứng dụng và công nghệ: bao gồm các ngành: công nghệ thông tin, công nghệ sinh học, cơ học và vật liệu, vật lý, hóa chất, kỹ thuật vật liệu,... (ii) Khoa học xã hội và nhân văn: gồm có ngôn ngữ, lịch sử, triết học, luật học, quản lý, chính trị học, kinh tế học, giáo dục, tâm lý,... Hỗ trợ tài chính hàng năm cho mỗi dự án nhóm trong khoảng từ 800.000 USD đến 6 triệu USD đối với các lĩnh vực khoa học tự nhiên, ứng dụng và công nghệ, và từ 150.000 đến 750.000 USD đối với lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn.

b. Hỗ trợ cơ sở hạ tầng nghiên cứu:

Trang thiết bị: Các trang thiết bị liên quan đến giáo dục và nghiên cứu trong các trường đại học, như thư viện điện tử, phòng thí nghiệm, nhà khách và nhà ở tập thể cho sinh viên.

Nghiên cứu: Các trường đại học sẽ được hỗ trợ tài chính để thiết lập các mối quan hệ với các trường đại học hàng đầu thế giới để tiến hành các chương trình trao đổi quốc tế hay các Chương trình nghiên cứu hợp tác. Hỗ trợ tài chính bao gồm học bổng, tiền lương cho nghiên cứu sinh sau tiến sĩ và các cán bộ giảng dạy. Áp dụng hệ thống đề bạt dựa trên thành tích nhằm đảm bảo cạnh tranh giữa các giáo sư.

(2) *Kế hoạch xây dựng các trường đại học vùng:*

- Xây dựng các trường đại học vùng nhằm đáp ứng nhu cầu của ngành công nghiệp địa phương - cung cấp khoảng 38 triệu USD trong 7 năm (1999-2005);

- Thay đổi các mô hình tuyển sinh vào các tổ chức giáo dục đại học: Khuyến khích tuyển chọn học sinh năng lực cao của các trường trung học địa phương vào các trường đại học hàng đầu của vùng và các trường đại học tầm cỡ thế giới.

a. Chuyên môn hóa các trường đại học vùng

- Đào tạo nguồn nhân lực: Để đáp ứng nhu cầu của ngành công nghiệp địa phương, giáo dục thực tiễn sẽ được đẩy mạnh và giáo dục hướng nghiệp cơ bản về ngoại ngữ và quản trị thông tin sẽ được tăng cường.

b. Các chương trình hỗ trợ

Các biện pháp khuyến khích: Học sinh trung học thành tích cao đăng ký theo học các trường đại học vùng hàng đầu sẽ được tạo các cơ hội tham gia các chương trình đào tạo ngoại ngữ ở nước ngoài. Để tạo điều kiện thuận lợi cho nghiên cứu tiên tiến của các trường đại học vùng, các trường đại học tầm cỡ thế giới sẽ có 50% giờ trong một quý dành cho sinh viên các trường đại học vùng.

Môi trường giáo dục: các trường đại học vùng được khuyến khích tuyển mộ thêm nhiều giảng viên nhằm làm tăng tỷ lệ giáo viên/sinh viên. Thông qua việc hình thành các mối gắn kết với chính quyền và các doanh nghiệp địa phương, các trường đại học sẽ có thể tạo dựng cơ sở để phát triển tiếp theo. Các giảng viên sẽ được hỗ trợ tài chính về phòng thí nghiệm và các lab ngoại ngữ.

(3) *Kế hoạch về các khu chuyên môn hóa*

- Đẩy mạnh nguồn nhân lực chuyên môn cao trong các lĩnh vực công nghiệp mới nổi có giá trị gia tăng cao (như điện ảnh, phim hoạt hình, thiết kế, viễn thông và dịch ngôn ngữ nước ngoài) - kinh phí khoảng 4 triệu USD trong vòng 5 năm (1999-2003).

- Chú trọng đến việc thành lập các trường đại học chuyên môn hóa cao.

(4) *Kế hoạch về các lĩnh vực cốt lõi*

- Xây dựng đội ngũ học giả thế hệ kế tiếp cho các tổ chức nghiên cứu ở cấp bộ, ngành, cho các trường đại học bao gồm tất cả các bộ môn và lĩnh vực.

***Kết quả của dự án BK 21***

- Đóng góp vào việc sáng lập một môi trường giáo dục đại học vững mạnh, tạo ra được những tác động đến việc cải cách hệ thống tuyển sinh đại học.

- Đào tạo nguồn nhân lực xuất sắc, dự án tạo ra được gần 1.300 người có học vị tiến sĩ về khoa học và kỹ thuật mỗi năm.

- Góp phần tăng cường đáng kể năng lực NC&PT của Hàn Quốc. Hợp tác quốc tế được đẩy mạnh với các tổ chức giáo dục nước ngoài chất lượng cao.

- Thúc đẩy hợp tác giữa ngành công nghiệp, viện trường nghiên cứu và chính phủ.

- Khuyến khích cộng tác và hợp tác giữa các trường đào tạo cao học và đại học.

- Đẩy mạnh hợp tác quốc tế: Các trường đại học và cao học Hàn Quốc được lựa chọn theo dự án BK 21 được tích cực thúc đẩy nâng cấp dựa theo tiêu chuẩn của các tổ chức giáo dục đại học quốc tế có danh tiếng với cùng lĩnh vực đào tạo. Các nỗ lực

được xúc tiến nhằm đẩy mạnh hợp tác quốc tế với các tổ chức nước ngoài thông qua các chương trình hợp tác. Ngoài các dự án hợp tác, giảng viên và sinh viên các trường đại học được lựa chọn theo dự án được tạo các cơ hội theo đuổi phát triển chuyên môn tại các trường đại học nước ngoài dài hạn (từ sáu tháng đến một năm) hoặc ngắn hạn (ít hơn sáu tháng).

- Cải cách hệ thống trường đại học: Mỗi một trường đại học phát triển một hệ thống tuyển sinh đại học mới; Các trường đào tạo cao học tuyển sinh từ các chương trình đại học của các trường khác (45% trong lĩnh vực khoa học và công nghệ, 57% về khoa học xã hội và nhân văn); Các trường đại học áp dụng hệ thống đề bạt dựa trên đánh giá thành tích nhằm thực hiện cạnh tranh về trình độ học thuật giữa các giảng viên.

### ***Nguồn kinh phí tài trợ***

BK 21 là một dự án do chính phủ xúc tiến với tổng ngân sách dự kiến 1,2 tỷ USD trong giai đoạn 1999-2005 bao gồm ba phần như sau:

- Phần 1 nhằm nâng cấp giáo dục đại học để đạt được sự xuất sắc trong giảng dạy và để thúc đẩy các trường đại học địa phương. Chú trọng vào ba lĩnh vực cụ thể: khoa học và công nghệ, khoa học xã hội và nhân văn, và các trường đại học địa phương. Tổng kinh phí là 170 triệu USD được đầu tư hàng năm cho mục đích này.

- Phần 2 nhằm nâng cao năng lực nghiên cứu của các trường đại học với tổng kinh phí là 41 triệu USD.

- Phần 3 nhằm xây dựng cơ sở hạ tầng nghiên cứu cho các trường đại học và cung cấp hỗ trợ tài chính cho tất cả các lĩnh vực nghiên cứu trong trường đại học, với sự nhấn mạnh đặc biệt vào các lĩnh vực nghiên cứu cơ bản. Tổng kinh phí là 42 triệu USD được dành cho mục tiêu này.

Để đáp ứng nguồn kinh phí dự kiến của chính phủ, kinh phí được huy động từ các quỹ nghiên cứu, các ngành công nghiệp và khu vực tư nhân.

Chương trình Brain Korea 21 đã rất thành công trong việc làm gia tăng số các công bố công trình nghiên cứu của Hàn Quốc. Được khích lệ từ những thành quả đạt được, chính phủ Hàn Quốc đã quyết định hỗ trợ cho chương trình BK 21 giai đoạn hai kéo dài trong 7 năm từ 2006 đến 2012, tuy nhiên kết quả đánh giá của giai đoạn này vẫn chưa được hoàn thiện.

## **2. Chính sách đẩy mạnh giáo dục, khoa học và công nghệ, những động cơ tăng trưởng mới đối với phát triển tương lai**

Năm 2010, chính phủ Hàn Quốc đã thông qua chính sách mới thúc đẩy giáo dục, khoa học và công nghệ, coi đó là những động cơ tăng trưởng mới để đưa đất nước trở thành một quốc gia tiên tiến. Bộ Giáo dục, Khoa học và Công nghệ Hàn Quốc chịu trách nhiệm thực hiện chính sách này với những mục tiêu cụ thể như sau:

(1) Nuôi dưỡng năng lực sáng tạo của học sinh, sinh viên

- Cải cách giáo dục nhằm xây dựng phẩm chất sáng tạo trong học sinh, sinh viên.

- Đa dạng hóa loại hình các trường học cung cấp giáo dục chất lượng
  - Giáo dục nghề và hướng nghiệp trong từng giai đoạn của cuộc sống
  - Tạo cơ hội tiếp cận nền giáo dục tốt với gánh nặng tài chính giảm
  - Mang lại phúc lợi giáo dục cho tất cả các học sinh
- (2) Thúc đẩy các động cơ tăng trưởng mới cho phát triển tương lai
- Xây dựng nguồn nhân lực dồi dào với trình độ năng lực cao
  - Xây dựng năng lực tại các trường đại học và các viện nghiên cứu
  - Tạo ra giá trị từ đầu tư NC&PT
  - Xúc tiến giáo dục và nghiên cứu xanh
  - Đẩy mạnh công nghệ vũ trụ và hạt nhân

(3) Mục tiêu cuối cùng của chính sách giáo dục, khoa học và công nghệ đó là nâng cao vị thế quốc gia, chia sẻ kinh nghiệm của Hàn Quốc về giáo dục và KH&CN; mở rộng chương trình Học bổng Hàn Quốc toàn cầu.

***Xây dựng tính cách lành mạnh và khả năng sáng tạo trong học sinh, sinh viên***

Cải cách tất cả các cấp giáo dục từ tiểu học đến đại học, xây dựng một nền giáo dục chú trọng vào việc giúp học sinh tự nhận thức được tiềm năng của mình và phát triển tính sáng tạo. Không chỉ đơn giản cung cấp kiến thức và thông tin, giáo dục cần nhằm vào phát triển và phát huy khả năng to lớn của từng học sinh. Đối với học sinh ở cấp tiểu học và trung học, Bộ Giáo dục, Khoa học và Công nghệ sẽ giảm số các chủ đề và tăng nội dung liên quan đến xây dựng cá tính và khả năng sáng tạo trong các môn học cốt lõi như Hàn ngữ, toán học, khoa học xã hội như kỹ năng giao tiếp, nhận thức về sự đa dạng văn hóa, khả năng giải quyết vấn đề và năng lực nghiên cứu nhóm. Liên kết với các chính quyền địa phương và cộng đồng khu vực, các trường học phát triển các chương trình kinh nghiệm thực tiễn liên quan đến các khóa học và thiết kế phù hợp với nhu cầu của học sinh, ví dụ như thăm quan các viện bảo tàng khoa học đối với các lớp học về khoa học, tham dự các buổi trình diễn opera, các cuộc triển lãm đối với các lớp học nghệ thuật, và tham gia thực hành phiên tòa giả đối với các lớp học về xã hội.

Ở cấp đại học, áp dụng Hệ thống nhân viên tuyển sinh (Admissions officer system) tại các trường đại học với mục đích đánh giá toàn diện năng khiếu, khuynh hướng, cá tính và năng lực của sinh viên dự tuyển. Tiếp tục các nỗ lực cải tiến hệ thống tuyển sinh trong các trường đại học, như điều chỉnh số các môn thi và tần xuất thi tuyển đầu vào các trường đại học. Đối với môn Anh văn, thang điểm kiểm tra môn nghe trong thi tuyển đầu vào tăng từ 34% lên 50% vào năm 2013.

Nhằm làm tăng quyền tự chủ cho các trường học và đa dạng hóa các loại hình trường học chất lượng cao, Bộ Giáo dục, Khoa học và Công nghệ tiếp tục phát triển các trường học được điều chỉnh cho phù hợp với hoàn cảnh địa phương và nhu cầu của học sinh. Tại các vùng nông thôn, tài trợ 57 tỷ Won cho 110 trường công xuất sắc ở nông thôn trong năm 2010, trong đó cung cấp phương tiện học tập điện tử (e-learning)



và các chương trình hoạt động tiên tiến khác. Tăng số trường trung học nội trú công từ 68 trường năm 2009 lên 150 trường năm 2010.

Tại các khu kinh tế tự do và các thành phố đổi mới, chính phủ khuyến khích thành lập các trường dân lập tự chủ. Tại các nơi có môi trường giáo dục nghèo nàn, chính phủ chỉ định các trường công tự chủ và tài trợ tối đa 200 triệu Won cho mỗi trường để nâng cấp các chương trình giáo dục.

Bộ Giáo dục, Khoa học và Công nghệ sẽ mở rộng hệ thống đánh giá giáo viên đến tất cả các trường phổ thông trên toàn quốc từ tháng 3 năm 2010 và cung cấp các chương trình đào tạo đối với các giáo viên dựa trên kết quả đánh giá. Các chương trình đào tạo giảng viên cho các trường đào tạo cao học và trường đại học sẽ được thực hiện khắt khe hơn và đánh giá chặt chẽ hơn, kết quả được sử dụng để xét hỗ trợ tài chính và quản trị.

Đối với sinh viên, áp dụng Chương trình đánh giá quốc gia về thành tích học tập sinh viên để hiểu rõ hơn những yếu tố nào ảnh hưởng đến năng lực học thuật và qua đó hỗ trợ cho các nỗ lực của trường nâng cao mức thành tích sinh viên.

#### ***Xây dựng đội ngũ nhân lực mạnh với trình độ năng lực cao***

- Xây dựng đội ngũ các nhà khoa học và học giả tài năng xuất chúng
- Củng cố phát triển nguồn nhân lực nghiên cứu chất lượng cao
- Đẩy mạnh giáo dục tài năng đối với các sinh viên có tiềm năng cao

Giáo dục bồi dưỡng nhân tài được mở rộng đối với học sinh trung học và tiểu học có năng khiếu đặc biệt, nâng số lượng sinh viên này lên chiếm đến 2% tổng học sinh theo học vào năm 2012. Cải tiến trong việc tuyển chọn học sinh năng khiếu, từ việc tuyển chọn dựa trên bài kiểm tra đến tuân theo đề cử của giáo viên. Số các trường giáo dục tài năng quốc gia tăng từ chỗ có hai trường (ở Seoul và Busan) năm 2009 lên ba trường năm 2010.

Đẩy mạnh giáo dục học sinh năng khiếu trong các trường trung học phổ thông, với chú trọng nhằm vào các môn học tiếng Anh và toán học. Các chương trình mới như giáo dục phân cấp và các khóa học theo tín chỉ sẽ được áp dụng đối với hai môn học này. Bên cạnh đó, "Chương trình cấp đại học" được mở rộng đến các học sinh xuất sắc để tham gia các khóa học cấp cao trong trường đại học trong thời gian các kỳ nghỉ, và cấp chứng chỉ sau đó được xét tuyển vào các trường đại học.

Kể từ năm 2011, tất cả các trường trung học khoa học tuyển học sinh thông qua Hệ thống nhân viên tuyển sinh dựa trên đánh giá khả năng khoa học và tính sáng tạo. Hệ thống tuyển sinh này được cải tiến nhằm làm tăng các cơ hội cho các học sinh có năng khiếu và năng lực, không chỉ dựa trên điểm thi tuyển của học sinh. Các trường trung học được hỗ trợ để xúc tiến biên bản ghi nhớ hợp tác với các trường đại học cận kề để tạo điều kiện cho những học sinh giỏi có thể tham gia các khóa học nâng cao của trường đại học và tham gia vào các công trình nghiên cứu dành cho sinh viên đại học.

Áp dụng hệ thống nhân viên tuyển sinh đối với các trường trung học ngoại ngữ và các trường trung học quốc tế, và tăng phân bổ chỉ tiêu tuyển sinh của họ đối với học sinh nghèo từ 10% năm 2011 lên 20% năm 2013.

Đối với sinh viên đại học có tiềm năng cao, Bộ Giáo dục, KH&CN mở rộng Chương trình nghiên cứu đại học từ 100 dự án nghiên cứu năm 2009 lên 150 dự án năm 2010, tạo ra các cơ hội cho sinh viên khoa học và kỹ thuật có thể tự phát triển các chủ đề nghiên cứu. Dự án quốc gia sinh viên cuối cấp cung cấp tài trợ nghiên cứu đặc biệt cho tối thiểu là ba năm đối với các nhà nghiên cứu thạc sỹ và tiến sỹ thuộc các lĩnh vực khoa học cơ bản, từ 400 đến 600 triệu Won trợ cấp cho 20 nhà nghiên cứu bắt đầu từ năm 2010. Bộ Giáo dục, KH&CN đã thiết kế dự án "Tiến sỹ năng lực toàn cầu" nhằm xây dựng năng lực cho các giảng viên trường đại học, các nhà nghiên cứu hàng đầu của các công ty công nghệ cao và các nhà nghiên cứu thuộc các dự án đầu tư mạo hiểm mỗi nhọn, dự án này bao gồm các chương trình giáo dục dựa trên cơ sở nghiên cứu, học bổng nghiên cứu sinh và hỗ trợ tài chính toàn diện.

Theo tầm nhìn dài hạn thúc đẩy phát triển các lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn, Bộ Giáo dục, Khoa học và Công nghệ cung cấp tài trợ cho các giảng viên trường đại học trong các lĩnh vực ít phổ biến (2 tỷ Won cho 71 giảng viên trong năm 2010) và tài trợ cho biên dịch các tác phẩm văn học cổ điển Hàn Quốc (250 triệu Won cho mỗi trường đại học trong năm 2010). Việc lựa chọn các tổ chức then chốt ở nước ngoài để hợp tác nghiên cứu Hàn Quốc được tiếp tục duy trì, với sự tài trợ tập trung cho các trường đại học được lựa chọn.

Một xúc tiến mới mang tên Dự án Phòng thí nghiệm nghiên cứu Hàn Quốc được khởi xướng vào năm 2010 với nguồn ngân sách là 1,5 tỷ Won nhằm thiết lập một mô hình tích hợp gồm giáo dục, nghiên cứu và phân bổ học thuật văn hóa Hàn.

Đối với các viện nghiên cứu, các biện pháp hỗ trợ mới được áp dụng đối với các học giả và nhà khoa học trong lĩnh vực nhân văn, những người đã đạt thành tích cao trong các hoạt động nghiên cứu trước đây nhằm nâng cao hơn năng lực nghiên cứu của họ và giúp họ phát triển thành những nhà nghiên cứu toàn cầu với năng lực xuất sắc nhất. Trong trường hợp nghiên cứu nguyên bản và có tầm ảnh hưởng rộng, chính phủ sẽ cung cấp tài trợ tập trung cho một số nhỏ các nhà nghiên cứu được lựa chọn và giúp họ phát triển thành những nhà khoa học tinh túy toàn cầu. Khoản tài trợ trị giá 4,5 tỷ Won đã được cấp cho ba nhà khoa học xuất sắc trong năm 2009 tăng lên 11 tỷ Won cho từ 7-10 nhà khoa học ưu tú trong năm 2010.

#### ***Nâng cao năng lực nghiên cứu của các trường đại học***

Nhằm nâng cao năng lực nghiên cứu toàn cầu của các trường đại học, chính phủ Hàn Quốc chủ trương mở rộng các kế hoạch tài trợ, trong đó có dự án "Trường đại học tầm cỡ thế giới" với các trường được lựa chọn trong hai lĩnh vực mới về công nghệ nhiệt hạch trong năm 2010. Dự án WCU (World Class University) còn bao gồm các diễn đàn với sự tham gia của các nhà đoạt giải thưởng Nobel và các bài giảng được

chia sẻ thông qua hệ thống khóa học mở. Nghiên cứu chung và tương tác giữa các nhà nghiên cứu Hàn Quốc và nước ngoài cũng được tạo điều kiện thúc đẩy thông qua Dự án "Mạng nghiên cứu toàn cầu" (7,8 tỷ Won) và dự án "Lab nghiên cứu toàn cầu" (15,7 tỷ Won), cả hai dự án đều áp dụng phương pháp bình duyệt quốc tế. Chính phủ còn hỗ trợ 4,06 tỷ Won cho trao đổi quốc tế nhân lực nghiên cứu giữa các trường đại học và 16 tỷ Won để thu hút sự hiện diện thực chất của các tổ chức nghiên cứu nước ngoài.

Ngoài ra, Bộ Giáo dục, Khoa học và Công nghệ còn thúc đẩy sự cạnh tranh lành mạnh giữa các viện nghiên cứu được chính phủ tài trợ và cung cấp chi phí nghiên cứu với số lượng khác nhau tùy theo mức độ thành tích của các nhà nghiên cứu. Về tổng thể, tỷ lệ tài trợ trực tiếp cho các chi phí về nhân sự tại các viện nghiên cứu do chính phủ tài trợ đã tăng từ 54,6% năm 2009 lên 60% năm 2010. "Hệ thống lương hưu cho công chức khoa học và công nghệ" được mở rộng đến 7090 người năm 2010, tăng gần gấp đôi so với năm 2009. Ngoài ra, một hệ thống quản lý mở được áp dụng tại các viện nghiên cứu nhằm tạo điều kiện cho các viện tuyển mộ các học giả danh tiếng từ nước ngoài và đảm bảo tăng cường trách nhiệm giải trình trong hoạt động nghiên cứu.

Bên cạnh đó còn có những nỗ lực thúc đẩy sự hợp tác giữa khối các trường đại học và ngành công nghiệp, với mục đích xây dựng một đội ngũ trí thức phù hợp với các yêu cầu của ngành công nghiệp và làm tăng tỷ lệ việc làm. Bộ Giáo dục, KH&CN đã lập kế hoạch chỉ định 19 trường đại học dẫn đầu các chương trình phát triển nguồn nhân lực, với số tiền tài trợ 100 tỷ Won tạo 500 nơi làm việc mới. 32 trường đại học được chỉ định như các tổ chức trung tâm để thúc đẩy hợp tác trường đại học với ngành công nghiệp, với khoản tài trợ 30 tỷ Won cho 300 nơi làm việc.

Chính phủ Hàn Quốc đã tài trợ 23,7 tỷ Won cho 54 dự án mới thuộc Chương trình phát triển nguồn nhân lực đổi mới sáng tạo địa phương, chương trình này liên kết các doanh nghiệp vừa và nhỏ với các khoa khoa học và kỹ thuật thuộc các trường đại học địa phương để tiến hành nghiên cứu chung. Ngoài ra hệ thống cấp phép giáo dục kỹ thuật cũng được mở rộng đến các trường cao đẳng như một công cụ kiểm tra chất lượng nhằm đảm bảo sinh viên tốt nghiệp các trường cao đẳng hoàn thành các chương trình được chính thức công nhận đạt tiêu chuẩn về chất lượng và kỹ năng kỹ sư quốc tế.

## **5. TRUNG QUỐC**

### **Chiến lược phát triển và đổi mới trong giáo dục đại học**

#### ***"Nhân tài" hay nhân lực có trình độ cao***

Trung Quốc đã đưa ra bốn nhóm nhân lực được coi là thành phần cốt lõi của nguồn nhân lực có trình độ cao hay còn gọi là nhân tài của đất nước. Cụ thể như sau:

Nhóm thứ nhất, là số nhân lực khoa học và công nghệ, tức là tổng số người có trình độ giáo dục đại học thuộc các ngành khoa học và công nghệ được đào tạo ít nhất là từ

hai đến ba năm, cộng với số nhân lực làm việc trong ngành khoa học và công nghệ, những người này mặc dù không có trình độ giáo dục tương xứng nhưng có kinh nghiệm chuyên môn tương đương.

Nhóm thứ hai, về cơ bản được định nghĩa là các nhà “chuyên nghiệp”. Nhóm này bao gồm những người đang làm việc trong 17 chuyên ngành, trong đó có kỹ thuật, nông nghiệp, nghiên cứu khoa học, y tế, giáo dục và các lĩnh vực khác. Hạng mục “chuyên nghiệp” được Vụ Tổ chức của Ủy ban Trung ương Đảng và của Bộ nhân lực Trung Quốc (Ministry of Personnel) đưa ra với mục đích là để quản lý nguồn nhân lực chuyên môn và chỉ bao gồm những người làm việc trong các tổ chức công và các doanh nghiệp thuộc sở hữu nhà nước.

Nhóm thứ ba là những người tham gia ít nhất 10% thời gian làm việc của mình vào các hoạt động khoa học và công nghệ. Hạng mục này bao gồm các nhà khoa học làm việc tại các viện R&D độc lập và các trường đại học, các kỹ sư làm việc trong các phòng thí nghiệm của doanh nghiệp, và những người đang làm việc cho các tổ chức có hoạt động liên quan đến thông tin khoa học và công nghệ, các sinh viên đại học đang ở giai đoạn làm luận văn hoặc đề án tốt nghiệp, các nhà quản lý khoa học và công nghệ, và những người cung cấp dịch vụ cho các tổ chức khoa học và công nghệ.

Nhóm thứ tư bao gồm số nhân lực R&D, những người tham gia vào các hoạt động thực hiện, quản lý và hỗ trợ các hoạt động R&D thực tế. Nhân lực R&D theo số liệu thống kê của Trung Quốc được tính tương đương số người làm việc trọn thời gian (FTE), có nghĩa là số người-năm.

### ***Những định hướng chiến lược của chính sách phát triển đào tạo nhân lực trình độ cao***

Trung Quốc hiện đang nắm giữ một nguồn nhân lực làm việc trong lĩnh vực khoa học và công nghệ lớn nhất thế giới (3,13 triệu nhà khoa học và kỹ sư, tính đến cuối năm 2007) và một lực lượng lớn thứ hai thế giới về số các nhà khoa học và kỹ sư tham gia vào các hoạt động R&D (1,74 triệu người tương đương làm việc trọn thời gian tính vào cuối năm 2007) và đất nước này vẫn là nơi sản sinh lớn nhất số sinh viên đại học và nghiên cứu sinh khoa học và công nghệ. Tuy nhiên so với độ lớn dân số, Trung Quốc vẫn còn đứng sau các nước phát triển về số các nhà nghiên cứu tính theo đầu người. Thực sự nếu sử dụng phép đo này Trung Quốc vẫn còn cách một khoảng cách xa so với các nước như Hàn Quốc, Nga và Singapo về vị thế nhân tài. Trong số 758 triệu người trong lực lượng lao động ở độ tuổi từ 25 đến 64 tính vào năm 2005, chỉ có 6,8% có trình độ giáo dục đại học, trong khi so với các nước OECD tỷ lệ trung bình là 26%.

Trước tính thế cấp bách về nhân tài như vậy, chính phủ Trung Quốc đã trở nên kiên định hơn trong quyết tâm của mình về việc giải quyết vấn đề nhân tài cho đất nước. Họ đã huy động mọi nỗ lực để đào tạo, thu hút, duy trì và sử dụng tốt hơn nguồn nhân tài. Điều quan trọng nhất là chính phủ Trung Quốc đã mưu cầu việc tạo dựng một môi

trường thuận lợi cho việc đạt được mục tiêu “củng cố đất nước bằng nhân tài” (rencai qiangguo). Các nhà lãnh đạo Trung Quốc hiện nay coi nhân tài, cùng với khoa học và giáo dục là yếu tố then chốt để xây dựng một xã hội hài hòa và phồn thịnh toàn diện, để giải quyết các vấn đề đang nổi trong lĩnh vực môi trường, năng lượng, phát triển không đồng đều giữa các vùng và giữa đô thị và nông thôn, sự bất bình đẳng xã hội, dân số già hóa và an ninh quốc gia. Đối với giới lãnh đạo Trung Quốc, đào tạo hiệu quả, phát triển và sử dụng nhân tài là chìa khóa để chuyển đổi Trung Quốc thành một xã hội đổi mới vào năm 2020.

Dưới đây là những định hướng chiến lược của chính sách giáo dục, đào tạo, phát triển nhân lực trình độ cao của Trung Quốc:

**Từ lợi tức dân số tới lợi tức nhân tài:** Trung Quốc đã đặt ra mục tiêu là đến năm 2020 xây dựng một xã hội phồn thịnh, văn minh. Nhân lực trình độ cao, còn gọi là nhân tài được coi là nền tảng cho việc xây dựng xã hội phồn vinh đó. Đặc biệt là ở Trung Quốc, một quốc gia đang phát triển với dân số lớn, việc hiện thực hóa sự phát triển nhanh chóng và bền vững nền kinh tế quốc dân và duy trì sự hài hòa ổn định xã hội chắc chắn sẽ yêu cầu thúc đẩy nhanh việc phát triển nguồn nhân lực và nâng cao chất lượng của người lao động.

Hiện tại, Trung Quốc có lực lượng lao động đạt hơn 1 tỷ người, nhiều hơn năm 2000 là 112 triệu người, và số lượng người có việc làm đạt 780 triệu người. Bất chấp nguồn nhân lực dồi dào này, Chính phủ Trung Quốc chẳng mấy chốc sẽ phải đối mặt với hai thách thức lớn, đó là: đối mặt với dân số đang già đi, có nghĩa là tăng chi phúc lợi xã hội; và tạo việc làm cho một lượng dân số lớn những người được đào tạo ở bậc đại học: tới năm 2020, Trung Quốc sẽ có 195 triệu sinh viên tốt nghiệp đại học tham gia vào lực lượng lao động.

Ngoài ra, hơn 30 năm sau khi chính sách một con của Trung Quốc được đề ra, một cuộc khủng hoảng dân số đang dần xuất hiện ở nước này. Theo Ban Dân số Liên hợp Quốc, tỷ lệ sinh trung bình đã giảm từ 6 trẻ/mỗi cặp vợ chồng trước khi có chính sách một con xuống chỉ còn 1,8 trẻ/một cặp hiện nay. Ngoài ra, lượng dân số từ 60 tuổi trở lên được dự đoán là sẽ tăng mạnh từ 16,7% dân số vào năm 2020 lên 31,1% vào năm 2050. Tỷ lệ này cao hơn nhiều so với tỷ lệ toàn cầu là 20%.

Một thách thức nữa mà Trung Quốc đang phải đối mặt đó là nạn thất nghiệp của các sinh viên tốt nghiệp trong những năm gần đây. Xấp xỉ khoảng 6 triệu nam nữ thanh niên Trung Quốc tốt nghiệp đại học hàng năm và họ đang ngày càng gặp khó khăn hơn trong tìm kiếm việc làm. Làm thế nào để sử dụng và thu hút tốt hơn những nhân công có kỹ năng mới này là một thách thức lớn đối với chính quyền, đặc biệt là xét ở mối quan hệ giữa việc làm và sự ổn định chính trị.

### ***Từ “Chế tạo tại Trung Quốc” tới “Sáng tạo tại Trung Quốc”***

Chính phủ Trung Quốc đã đặt ra mục tiêu là biến Trung Quốc thành một nước sáng tạo và đổi mới hơn tới năm 2020. Tuy vậy, điều này sẽ không thể thực hiện được nếu

Trung Quốc không chú trọng nhiều hơn tới những người tài (*rencai*), nguồn nhân lực cần thiết để xây dựng Trung Quốc thành một đất nước đổi mới. Mặc dù Trung Quốc là nhà sản xuất và xuất khẩu lớn nhất thế giới, nhưng nước này lại có rất ít các nhãn hàng được công nhận trên toàn cầu.

Trung Quốc nổi tiếng là “công xưởng của thế giới”, nhưng thậm chí cả những công ty tốt nhất của nước này cũng có rất ít danh tiếng. Nghịch lý này đã trở thành một vấn đề gây nhiều tranh cãi trong các nhà lãnh đạo Trung Quốc. Hiện tại quốc gia này đã quá giàu có để có thể tiếp tục duy trì tăng trưởng với tốc độ hai con số chỉ bằng cách đơn giản là đưa các lao động nhập cư từ những vùng nông thôn về làm ở các nhà máy và sau đó sử dụng giá thành sản xuất thấp để cạnh tranh với các địch thủ Nhật Bản, Hàn Quốc và các nước Phương Tây.

Để Trung Quốc có thể leo lên nấc thang công nghệ, nâng cao chuỗi giá trị của mình và sản xuất ra những thương hiệu nổi tiếng với danh tiếng về chất lượng, đổi mới và dịch vụ, thì nước này phải chú trọng hơn nữa tới nhân tài. Chính phủ Trung Quốc nhận ra rằng xây dựng một đất nước đổi mới và sáng tạo đòi hỏi việc vun trồng người tài và tiềm năng này phải được phát triển với một ý thức cấp bách.

**Từ Thu hút Vốn Tài chính tới Thu hút Vốn Nhân lực:** Trung Quốc bắt đầu nhận ra rằng chỉ có nguồn lực tài chính thôi thì chưa đủ: nguồn nhân lực phải được ưu tiên trong nền kinh tế tri thức hiện nay. Vì vậy, các phương pháp để thu hút nguồn vốn nhân lực tới Trung Quốc có thể có ảnh hưởng sâu sắc tới sự chuyển đổi kinh tế, chính trị và xã hội của đất nước.

Trong nhiều năm, Trung Quốc được xếp hạng là nước tiếp nhận vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI) hàng đầu thế giới. Giờ đây, nước này có dự trữ ngoại hối nước ngoài lớn nhất thế giới, với nguồn dự trữ tăng lên trên 2 nghìn tỷ USD vào tháng 4/2009 và đạt mức kỷ lục là 2,45 nghìn tỷ USD vào cuối tháng 6/2010. Trung Quốc cũng được hưởng thặng dư thương mại không lồ trong nhiều năm. Tuy nhiên, về trao đổi nhân tài, thì nước này lại chịu thâm hụt lớn. Trung Quốc đã cử 1,62 triệu sinh viên và học giả ra nước ngoài kể từ năm 1978, nhưng đến ngày nay, chỉ có 497.000 người trở về Trung Quốc. Thực tế, tổng số người hồi hương hiện giờ xấp xỉ nửa triệu là do cuộc khủng hoảng tài chính ở một số nước phát triển: hơn 100.000 sinh viên đã trở về Trung Quốc chỉ tính riêng trong năm 2009.

Mặc dù tổng tỷ lệ hồi hương hiện tại là khoảng 30%, nhưng theo số liệu của Viện Khoa học và Giáo dục Oak Ridge, Quỹ Khoa học Quốc gia thuộc Bộ Năng lượng Mỹ cho thấy, tỷ lệ nhân tài Trung Quốc có trình độ cao, ví dụ như số nghiên cứu sinh tốt nghiệp hệ Tiến sĩ được đào tạo các ngành khoa học và kỹ thuật tại Mỹ còn ở lại Mỹ có tỷ lệ 92%, cao nhất thế giới (để so sánh, tỷ lệ số nhân tài có trình độ cao của Ấn Độ còn ở lại Mỹ là 81%, của Đài Loan là 43%, Hàn Quốc là 41%, Nhật Bản là 33%, Mêxicô là 32% và của Thái Lan là 7%).

**Từ Phần cứng đến Phần mềm:** Trung Quốc đã xây dựng được một số lượng lớn

các dự án hạ tầng đột phá trong suốt 30 năm qua: từ Đập Tam Hiệp cho tới đường sắt siêu tốc, từ Sân vận động Olympic tới Triển lãm World Expo. Giờ đây, Trung Quốc đang rất cần tăng đầu tư của nước này vào “phần mềm”, với trọng tâm cụ thể là đầu tư cho giáo dục, NC&PT, phát triển y tế công cộng, bảo tồn năng lượng và bảo vệ môi trường, xây dựng thể chế, phúc lợi xã hội, các nhóm chuyên gia và nhiều lĩnh vực khác liên quan tới việc phát triển cân bằng. Sự thay đổi trong tư duy thể hiện việc chuyển đổi từ “phần cứng” sang tập trung vào “phần mềm” đòi hỏi một cách tiếp cận chiến lược mới tập trung vào xây dựng một cộng đồng trí thức và một lực lượng lao động có kỹ năng cao và tài năng.

***Từ một nền kinh tế tăng trưởng nhờ đầu tư sang tăng trưởng nhờ nhân tài (From investment-driven to talent-driven):*** Ngày nay, nền kinh tế của Trung Quốc chủ yếu vẫn bị chi phối bởi đầu tư. Trên thực tế, hiện giờ, đầu tư chiếm 45% trong nền kinh tế, ở một mức độ duy trì chưa từng có trong lịch sử, cả ở Trung Quốc lẫn ở bất cứ một nền kinh tế lớn nào khác. Đầu tư mạnh vào các dự án hạ tầng và sản xuất đã tạo ra 225 triệu công nhân di trú được trả lương thấp, những người này có sức tiêu thụ gần như bằng không. Ở một số lĩnh vực, gồm cả bất động sản, đầu tư quá mức còn đe dọa tạo ra các bong bóng tài sản nguy hiểm. Năm 2008, lĩnh vực sản xuất cấp ba hay dịch vụ (tertiary sector) của Trung Quốc chỉ đóng góp 40% GDP của nước này và vào năm 2009 tỷ lệ việc làm ở các ngành này chỉ là 34,1%. Trong khi đó, khu vực dịch vụ chiếm hơn 90% GDP của Hồng Kong. Ở các nước phát triển khác, con số này có thể lên tới 80%; ở Pháp, các ngành sản xuất cấp ba chiếm tới 78,9% GDP; Ở Mỹ là 76,9% GDP; còn ở Nhật là 76,5% GDP. Trung Quốc cần chuyển hoá lực lượng lao động của mình từ chỗ thâm dụng lao động sang giàu tài năng. Nếu thực hiện được điều này, mô hình phát triển không bền vững hiện tại của nước này sẽ được chuyển hoá thành một mô hình theo định hướng tài năng, có khả năng tạo cho Trung Quốc một động lực và sức mạnh mới để phát triển trong tương lai.

#### **Các biện pháp chính sách đẩy mạnh đổi mới giáo dục đại học và đào tạo nhân tài**

- ***Xây dựng một số trường đại học đẳng cấp cao với một nền tảng khoa học và công nghệ mạnh mẽ có khả năng cạnh tranh quốc tế***

Chính sách cơ bản là chú trọng đồng đều đến hai nhiệm vụ trọng tâm chính, đó là đào tạo nhân tài có năng lực sáng tạo và đào tạo các nhà chuyên nghiệp có trình độ kỹ năng cao, và chú trọng đồng đều đến quy mô, cấu trúc, chất lượng và ảnh hưởng của giáo dục

Trong thập kỷ 80, nền giáo dục đại học Trung Quốc đã phải đối mặt với bốn thách thức chính, đó là: Thúc đẩy nhanh sự phát triển khoa học và công nghệ; cải tổ xã hội và đổi mới; tiến hành cải cách hệ thống kinh tế và các phương pháp sản xuất; giải quyết những mâu thuẫn giữa nền văn hóa Trung Quốc và phương Tây.

Bộ Giáo dục Trung Quốc đã chỉ ra rằng: “Mục tiêu tổng thể của cải cách giáo dục đại học đó là làm cho hài hòa mối quan hệ giữa chính phủ, xã hội và các tổ chức giáo

dục đại học, thiết lập và hoàn thiện một hệ thống đổi mới trong đó nhà nước chịu trách nhiệm lập kế hoạch tổng thể và quản lý vĩ mô, trong khi các tổ chức giáo dục đại học tuân theo pháp luật và được hưởng quyền tự chủ trong việc cung cấp các dịch vụ giáo dục đáp ứng nhu cầu của xã hội". Các kế hoạch cải tổ bao gồm trao một mức độ tự chủ cao hơn cho các tổ chức giáo dục đại học, một hệ thống cung cấp tài chính mới bao gồm kinh phí tổ chức và tiền học phí, các chiến lược và hệ thống tuyển sinh mới, và đặc biệt là cán bộ nhân viên và hệ thống tiền lương với một mức độ đánh giá cao hơn dựa vào thành tích. Thông qua những cải tổ này Bộ Giáo dục đào tạo nhấn mạnh đến trách nhiệm và vai trò của chính quyền trung ương.

Giáo dục đại học Trung Quốc đã trở thành một vấn đề ưu tiên hàng đầu trong xã hội Trung Quốc và chức năng của các tổ chức giáo dục đại học đã được xác định lại từ chỗ là trung tâm giảng dạy thuần túy nay trở thành một cộng đồng nghiên cứu khoa học, nghiên cứu và giảng dạy, được coi nắm giữ các vai trò then chốt trong xã hội.

Các xu thế chính trong quá trình cải cách ở Trung Quốc trước khi thực hiện các dự án 211 và 985 đó là: (1) Từ điều tiết trung ương đến quyền tự chủ địa phương cao hơn; (2) Từ phát triển tầng lớp tinh túy đến giáo dục đại trà; (3) Từ chuyên môn hóa đến mở rộng; (4) Từ nhà nước đến tư nhân; (5) Từ quốc gia đến quốc tế. Tất cả năm phương hướng phát triển này được coi là quan điểm chủ đạo cho "Kế hoạch hành động 2003-2007 về tiếp sinh lực cho giáo dục".

- **Dự án 211 và dự án 985**

Kể từ cuối những năm 1990, kế hoạch phát triển 100 trường đại học đẳng cấp cao của Trung Quốc với các ngành đào tạo then chốt và với mục tiêu được xếp vào hàng ngũ các trường đại học hàng đầu thế giới vào thế kỷ 21 đã được xem xét và thông qua. Theo kế hoạch này, Trung Quốc đã thực hiện hai dự án mang tên "Dự án 211" và "Dự án 985" với mục đích là để nâng cao chất lượng giáo dục đại học, chú trọng vào đổi mới công nghệ, nuôi dưỡng nhân tài có năng lực sáng tạo và nâng cao năng lực tự đổi mới để sao cho các trường đại học hàng đầu của Trung Quốc trở thành một động lực quan trọng cho sự hình thành một quốc gia đổi mới.

*Dự án 211* đã được chính phủ Trung Quốc khởi xướng vào năm 1995 với tên của nó phản ánh mục tiêu xây dựng 100 trường đại học đẳng cấp hàng đầu với các ngành học then chốt trong thế kỷ 21. Dự án được thực hiện nhằm đào tạo một nguồn nhân lực chuyên nghiệp để thực hiện chiến lược quốc gia về phát triển kinh tế và xã hội. Dự án đóng vai trò quan trọng trong việc cải tiến giáo dục đại học, thúc đẩy nhanh tiến trình kinh tế quốc dân, đẩy mạnh sự phát triển khoa học, công nghệ và văn hóa, tăng cường năng lực tổng thể và khả năng cạnh tranh quốc tế của Trung Quốc và đặt nền tảng cho đào tạo nguồn nhân lực chuyên nghiệp có trình độ cao chủ yếu ở các tổ chức giáo dục trong nước. Mục tiêu của dự án là xây dựng một nhóm các trường đại học được tài trợ đặc biệt để nâng cao chất lượng giảng dạy, nghiên cứu, quản lý và hiệu quả, và với hy vọng là từ nhóm các trường đại học này mà các tiêu chuẩn về chất lượng giáo dục sẽ



được rút ra từ đó. Các trường tham gia dự án 211 được hy vọng là có khả năng nâng cao thành tích, củng cố điều kiện vật chất và năng lực chuyên môn của đội ngũ giảng viên.

Dự án 211 bao gồm ba thành phần chính: (1) Cải tiến năng lực tổng thể của tổ chức; (2) Phát triển các lĩnh vực giảng dạy then chốt; (2) Phát triển một hệ thống dịch vụ công trong giáo dục đại học. Thành phần đầu tiên liên quan đến vấn đề mở rộng và tăng cường các hoạt động hàn lâm từ giảng dạy đến nghiên cứu, với phương châm “Nhiều hơn và tốt hơn”. Thành phần thứ hai là một hoạt động trung tâm, trong đó các tổ chức cần xác định các lĩnh vực giảng dạy nào mang lại giá trị cao nhất cho xã hội và trình độ năng lực giải quyết vấn đề cao nhất. Việc tổ chức được càng nhiều môn học càng tốt và cách tiếp cận liên ngành được coi là trụ cột trong giáo dục đại học. Thành phần thứ ba tập trung vào trụ cột dịch vụ của hệ thống và nhằm vào Hệ thống Giáo dục và Nghiên cứu Trung Quốc (CERNET), Hệ thống Hỗ trợ Thư viện và Tư liệu (LDSS) và Hệ thống Phân chia các Phương tiện và Thiết bị Hiện đại (MEFSS) nhằm cải thiện mạng lưới cơ sở hạ tầng. Dự án được điều phối ở cấp bộ với sự phối hợp giữa Hội đồng nhà nước, Ủy ban Kế hoạch nhà nước, Bộ Giáo dục và Bộ Tài chính.

Nguồn kinh phí cho dự án được dựa trên cơ sở đóng góp chung giữa chính quyền trung ương, các chính quyền địa phương và các tổ chức giáo dục đại học. Kinh phí được chia thành hai cấp ưu tiên. Phát triển các ngành học then chốt và hệ thống dịch vụ công được xếp vào loại ưu tiên cấp một, cải tiến cơ sở hạ tầng xếp vào loại ưu tiên cấp hai. Trong giai đoạn thực hiện Kế hoạch 5 năm lần thứ 9, đã có 602 ngành học then chốt được phát triển. Tổng chi tiêu cho dự án trong giai đoạn này là 18,3 tỷ NDT (1,65 tỷ euro), trong đó 7,5 tỷ NDT chi cho các phương tiện hỗ trợ, 6,4 tỷ NDT chi cho việc phát triển các ngành học then chốt, 3,5 tỷ NDT cho hệ thống dịch vụ công và hơn 1 tỷ NDT cho cơ sở hạ tầng. Kế hoạch 5 năm lần thứ 10 đã tăng đầu tư cho dự án 211 với nguồn kinh phí tổng thể là 18,4 tỷ NDT (1,66 tỷ euro).

**Dự án 985** được đặt tên theo thời điểm công bố dự án, đó là vào tháng 5/1998. Tháng 5/1998, Chủ tịch Giang Trạch Dân đã tuyên bố rằng Trung Quốc cần có một số trường đại học tiên tiến đạt đẳng cấp quốc tế. Theo đó Bộ Giáo dục Trung Quốc đã khởi xướng “Kế hoạch hành động giáo dục hướng tới thế kỷ 21” đặc biệt nhấn mạnh đến sự phát triển các trường đại học đẳng cấp thế giới và các trường đại học nghiên cứu trình độ cao nổi tiếng thế giới.

Dự án 985 nhằm mục đích phát triển 10 đến 12 trường đại học được cho là đạt đẳng cấp thế giới, có khả năng cạnh tranh với các tổ chức giáo dục đại học đứng đầu thế giới cộng với một số tổ chức nghiên cứu cấp cao nổi tiếng thế giới. Hơn 14 tỷ NDT (xấp xỉ 1,26 tỷ euro) đã được đầu tư cho giai đoạn đầu của dự án từ năm 1999 đến 2003, đây được coi là giai đoạn chuyển tiếp. Giai đoạn này đặc biệt tập trung vào 10 trường đại học hàng đầu của Trung Quốc, trong đó có Đại học Bắc Kinh và Đại học Thanh Hoa (Tsinghua) được ưu tiên đầu tiên và ngoài ra giai đoạn này còn hỗ trợ cho

39 trường đại học khác. Đây sẽ là nhóm các trường đại học dẫn đầu trong ngành giáo dục đại học Trung Quốc. Giai đoạn hai của dự án được thực hiện trong các năm 2003-2007. Dự án được dự kiến sẽ tiếp tục thực hiện các giai đoạn ba và bốn, nếu cần thiết có thêm các giai đoạn bổ sung. Theo số liệu thống kê năm 2003, các trường đại học được đầu tư trong giai đoạn đầu của dự án 985 chỉ chiếm có 1% tổng số các tổ chức giáo dục đại học Trung Quốc, nhưng các phòng thí nghiệm then chốt của các trường này chiếm gần một nửa, nguồn kinh phí nghiên cứu hàng năm của họ chiếm đến 1/3, số nghiên cứu sinh sau đại học theo đuổi các chương trình đào tạo thạc sĩ chiếm 20%, và nghiên cứu sinh PhD chiếm 30%. Các trường này được hưởng nguồn kinh phí hỗ trợ đặc biệt cùng với nguồn tài trợ thường xuyên. Dự án 985 cùng với dự án 211 được coi là hai chiến lược quan trọng của chính phủ Trung Quốc trong nỗ lực nâng cao chất lượng đào tạo trong xu thế phát triển đại trà ngành giáo dục đại học.

- ***Xúc tiến các dự án đào tạo nhân tài trẻ nhằm phát hiện các tài năng trẻ xuất chúng***

Trong nhiều năm, chính phủ Trung Quốc đã thực hiện một loạt các kế hoạch trao giải thưởng và trợ giúp thể hệ trẻ, nhằm tạo điều kiện phát triển nhân tài có khả năng sáng tạo và xây dựng một đội ngũ các nhà chuyên nghiệp trình độ cao.

- Chính phủ đã hỗ trợ mạnh mẽ cho các sinh viên Trung Quốc đi du học nước ngoài, nhấn mạnh đến những ích lợi của việc sáng tạo nguồn nhân lực trí thức ưu tú và kêu gọi phối hợp hành động để làm tăng nguồn kinh phí và các dịch vụ hỗ trợ cho các sinh viên có nguyện vọng đi du học nước ngoài.

- Chính phủ đã thành lập các giải thưởng dành cho các nhân tài, học giả, các nhà nghiên cứu tài năng như Giải thưởng Yangtze-River dành cho các học giả; Giải thưởng dành cho các giảng viên trẻ tài năng trong các trường đại học;

- Ngoài ra còn tiến hành các dự án Đào tạo nhân tài xuất chúng xuyên thế kỷ; dự án Đổi mới trong giáo dục cao học.

Trong năm 2005, chính phủ đã tài trợ cho việc tổ chức Diễn đàn Hàn lâm Quốc gia dành cho các tiến sĩ, tài trợ cho 12 tổ chức giáo dục đại học thành lập 13 chương trình trại hè dành cho các nghiên cứu sinh sau đại học, và hỗ trợ 16 tổ chức giáo dục đại học thành lập các trung tâm đổi mới sau đại học trong và bên ngoài các trường đại học và làm cho các trung tâm này trở thành các cơ sở quan trọng đối với việc cải tổ các mô hình đào tạo sau đại học.

- ***Xúc tiến Dự án cải cách và nâng cao chất lượng giảng dạy trong các trường giáo dục đại học: mục tiêu của dự án là nhằm nâng cao chất lượng giảng dạy đại học và đào tạo nhân tài trên phạm vi toàn quốc gia.***

Các biện pháp chủ yếu bao gồm:

- Bổ nhiệm các giáo sư có danh tiếng giảng dạy cho sinh viên đại học;
- Kể từ năm 2003, triển khai 1500 khóa học xuất sắc đạt tiêu chuẩn quốc gia trong vòng 5 năm, với mục đích đáp ứng về cơ bản các chuyên ngành chính và thúc đẩy chia

sẽ các nguồn lực giảng dạy chất lượng;

- Cải cách công tác giảng dạy tiếng Anh tại các trường đại học và cao đẳng, đẩy mạnh đào tạo giảng viên tiếng Anh trong các trường đại học và cải thiện các kỹ năng nghe nói của sinh viên;

- Đẩy mạnh công tác đánh giá chất lượng giảng dạy ở bậc đại học.

- ***Thực hiện “Dự án đổi mới khoa học và công nghệ trong các tổ chức giáo dục đại học” và thúc đẩy việc áp dụng các kết quả nghiên cứu trong các trường đại học.***

Kể từ năm 2003, nhà nước đã cung cấp nguồn tài trợ cho các nghiên cứu nguyên bản mang tính đổi mới, thành lập nhiều cơ sở đổi mới khoa học và công nghệ, đẩy mạnh việc xây dựng các phòng thí nghiệm quốc gia then chốt, thúc đẩy sự phát triển các trung tâm hợp tác nghiên cứu dựa trên cơ sở mạng lưới, và bắt đầu thành lập một số trung tâm nghiên cứu kỹ thuật trong các trường đại học.

- ***Tăng số lượng sinh viên được gửi đi du học ở nước ngoài bằng nguồn kinh phí của chính phủ và khuyến khích họ trở về phục vụ đất nước sau khi tốt nghiệp.***

Mặc dù du học nước ngoài không phải là một trong những mục tiêu chính sách chủ yếu của chính phủ Trung Quốc, nhưng từ năm 1992 Bộ Giáo dục nước này đã thành lập một chương trình nghị sự trong đó có đề cập đến việc hỗ trợ cho sinh viên đi du học ở nước ngoài và khuyến khích họ trở về nước, đảm bảo tự do thông thoáng trong việc đi và về của họ. Chiến lược này dường như đã thành công. Theo số liệu thống kê tính đến năm 2005, kể từ khi cải tổ và mở cửa vào năm 1978, số sinh viên Trung Quốc du học tại nước ngoài đạt con số 933.399 người và trong số đó có 232.871 người trở về nước. 512.800 vẫn còn tiếp tục học cao hơn tại nước ngoài, nhưng có tiến hành hợp tác nghiên cứu hoặc trao đổi học thuật với cộng đồng khoa học trong nước. Riêng trong năm 2005, theo số liệu thống kê của chính phủ, có 118.515 sinh viên Trung Quốc du học tại nước ngoài (con số này thấp hơn rất nhiều so với số ước tính 381.330 sinh viên theo số liệu thống kê của Viện Thống kê UNESCO tại Montreal). Số sinh viên du học nước ngoài bằng kinh phí của chính phủ đã tăng lên. Trong năm 2005, chính phủ đã hỗ trợ cho gần 7000 sinh viên đi du học ở nước ngoài, cao hơn nhiều so với các năm trước.

Các nhà lãnh đạo Trung Quốc đã nhận thức được rằng việc gửi sinh viên đi du học nước ngoài có thể mang lại những lợi thế chính sau:

- Đó là sự mong muốn có thể đào tạo và phát triển một lực lượng nhân tài có kiến thức và kinh nghiệm hiện đại; điều này phục vụ cho tiến trình hiện đại hóa của Trung Quốc.
- Điều này được coi là có ý nghĩa quan trọng đối với việc hình thành một đội ngũ nhân lực ưu tú với kinh nghiệm, triển vọng và kỹ năng ngôn ngữ quốc tế.
- Việc trao đổi, sự hợp tác quốc tế được coi là một cách thức để nâng cao các tiêu

chuẩn của Trung Quốc về giáo dục và nghiên cứu (các phương pháp, tiêu chuẩn, kỹ năng mới).

- Thông qua du học ở nước ngoài sẽ có thêm nhiều sinh viên Trung Quốc có thể nhận được trình độ giáo dục cao hơn.
- Bằng cách gửi sinh viên đi du học nước ngoài (và tiếp nhận sinh viên đến Trung Quốc học) chính phủ nước này mong muốn có thể nâng cao được sự hiểu biết về đất nước Trung Quốc và nền văn hóa Trung Hoa.

Từ nhận thức trên cho thấy các chính sách của chính phủ Trung Quốc đã phản ánh sự thừa nhận rằng: quốc tế hóa đơn giản là điều không thể tránh khỏi. Theo điều tra hầu hết các nhà lãnh đạo và giới cộng đồng khoa học Trung Quốc đều cho rằng việc nâng cao chất lượng và đạt được danh tiếng quốc tế là điều rất quan trọng.

Kế hoạch hành động 2003-2007 về tiếp sinh lực cho giáo dục đã hỗ trợ mạnh mẽ cho việc du học nước ngoài của sinh viên Trung Quốc thông qua việc đề cao những lợi ích như thiết lập một đội ngũ trí thức ưu tú và hỗ trợ cho phát triển kinh tế, cũng như kêu gọi hành động thiết thực để huy động nguồn kinh phí và các dịch vụ hỗ trợ cho sinh viên đi du học nước ngoài.

- *Xúc tiến cải tổ sâu về thể chế trong các lĩnh vực giáo dục, khoa học và công nghệ nhằm tạo nên một môi trường hàn lâm dân chủ và tự do.*

Các tổ chức giáo dục đại học của Trung Quốc được hưởng một bầu không khí mang tính học thuật hơn trong những năm gần đây, với nhiều hội nghị nghiên cứu khoa học quốc tế được tổ chức và các chuyến đi thăm quan qua lại giữa các học giả Trung Quốc và nước ngoài đã tăng lên.

Một số trường đại học đã thành lập các quỹ tự do nghiên cứu để các nhà nghiên cứu, các giảng viên có thể theo đuổi các ý tưởng “khác lạ” của mình và làm những gì họ muốn để khám phá thế giới.

### **Kế hoạch phát triển Nhân tài Quốc gia của Trung Quốc**

Kế hoạch Phát triển Nhân tài trung và dài hạn Quốc gia của Trung Quốc (2010-2020) được hoàn thành trong 2 năm. Đó là kết quả của những sự tham vấn và thảo luận rộng rãi giữa các cấp chính quyền, giới hàn lâm và các lãnh đạo kinh tế khác nhau; và bao gồm hơn 500 hội nghị với sự tham gia của 30.000 người trên toàn quốc và 1.051 ý kiến từ công chúng. Thậm chí Bộ Chính trị, cơ quan lãnh đạo quan trọng nhất của Trung Quốc, cũng tổ chức hai hội nghị đặc biệt để thảo luận về kế hoạch này, dẫn tới việc thông qua kế hoạch vào tháng 4/2010.

Kế hoạch Phát triển Nhân tài Quốc gia của Trung Quốc coi "nhân tài" là những người có kỹ năng đặc biệt hoặc tri thức chuyên môn nhất định, có khả năng thực hiện công việc một cách “sáng tạo” và đóng góp cho xã hội. Theo Chủ tịch Hồ Cẩm Đào, Trung Quốc sẽ hoàn thành quá trình chuyển đổi từ một quốc gia thâm dụng lao động trở thành một quốc gia được thúc đẩy bởi tài năng tới năm 2020. Số liệu trong Bảng 3 cho thấy một số các mục tiêu được đặt ra trong Kế hoạch Phát triển Nhân tài Quốc gia.

**Bảng 3: Những chỉ số chính của Kế hoạch Phát triển Tài năng Quốc gia Trung Quốc**

Mục tiêu	Đơn vị	2008	2015	2020
Tổng số Nhân tài	Chục nghìn	11385	15625	18025
Tỷ lệ của Nhân tài NC&PT trong lực lượng lao động	Người/10.000	24,8	33	43
Tỷ lệ của Nhân tài kỹ năng cao trong lực lượng lao động	%	24,4	27	28
Tỷ lệ nhân lực có trình độ giáo dục đại học trong lực lượng lao động	%	9,2	15	20
Đầu tư Vốn Nhân lực tính theo %GDP	%	10,75	13	15
Tỷ lệ của Đóng góp Nhân tài vào GDP	%	18,9	32	35

**Ghi chú:** Tỷ lệ đóng góp nhân tài cho GDP là số trung bình giữa các khoảng thời gian của các năm. Tỷ lệ của năm 2008 là số trung bình từ năm 1978 đến năm 2008, tỷ lệ của năm 2015 là số trung bình từ năm 2008 năm 2015, tỷ lệ của năm 2020 là số trung bình từ 2008 đến 2020.

Nguồn: Website của Chính phủ Trung Quốc: [http://www.gov.cn/jrzg/2010-06/06/content\\_1621777.htm](http://www.gov.cn/jrzg/2010-06/06/content_1621777.htm)

### **Các mục tiêu chiến lược**

Tới năm 2020, các mục tiêu chung phát triển tài năng của Trung Quốc là:

- Đào tạo và tạo ra một đội ngũ tài năng chất lượng cao, quy mô lớn với cơ cấu được tối ưu hoá, được bố trí thích hợp; thiết lập nên các lợi thế cạnh tranh trong lĩnh vực cạnh tranh tài năng quốc gia; trở thành một trong những quốc gia mạnh nhất về nhân tài; tạo ra nền tảng nhân tài cho các thành tựu cơ bản của quá trình hiện đại hoá xã hội tới giữa thế kỷ này.

- Tổng lượng nguồn nhân lực tăng đều đặn. Quy mô của các nhóm tài năng được mở rộng liên tục. Tổng lượng nguồn nhân lực tăng từ mức hiện tại là 114 triệu lên 180 triệu với tỷ lệ tăng trưởng là 58%. Nguồn nhân tài tăng lên chiếm 16% của tổng lượng nguồn nhân lực, đáp ứng cơ bản các nhu cầu phát triển kinh tế và xã hội.

- Chất lượng nhân tài được cải thiện mạnh. Cơ cấu được tối ưu hơn nữa. 20% số người đang trong độ tuổi lao động chính đạt trình độ giáo dục đại học. Đạt 43 người làm công tác nghiên cứu trên 10.000 người trong độ tuổi lao động. Nhân tài kỹ năng cao chiếm 28% số người có kỹ năng. Cơ cấu của phân bố tài năng, cấp độ, loại hình và giới tính theo xu hướng hợp lý.

- Các lợi thế cạnh tranh trong cạnh tranh nhân tài được nâng cao rõ rệt. Tính cạnh tranh được cải thiện liên tục. Quy mô kinh tế tăng mạnh. Thiết lập nên các nhóm tài

năng để phát triển kinh tế xã hội ở các lĩnh vực chủ chốt, ví dụ như: chế tạo thiết bị, thông tin, công nghệ sinh học, vật liệu mới, hàng không, đại dương học, tài chính và kế toán, bảo vệ môi trường sinh thái, năng lượng mới, khoa học và công nghệ nông nghiệp, xúc tiến văn hoá và tư tưởng v.v...

- Sử dụng hiệu quả tài năng được cải thiện rõ rệt. Đổi mới ở hệ thống và cơ chế phát triển tài năng đạt được bước đột phá. Tạo ra môi trường để có được thêm nhiều tài năng thể hiện các thành tựu của họ. Đầu tư vào vốn nhân lực tăng tới 15% GDP. Đóng góp của vốn nhân lực vào tăng trưởng kinh tế đạt 35%. Tỷ lệ đóng góp của nhân tài là 35%.

### ***Thay đổi mô hình***

Ngay từ đầu, Kế hoạch nhấn mạnh rằng nhân tài là nguồn ưu tiên hàng đầu đối với phát triển kinh tế và xã hội của Trung Quốc. Sự thay đổi mới này trong mô hình phát triển của Trung Quốc, do các nhà lãnh đạo hàng đầu của Trung Quốc khởi xướng, đã thể hiện một tín hiệu mạnh mẽ cho thấy rằng không giống như trước đây, khi phần lớn tầm quan trọng được dành cho “phần cứng”, giờ đây chính tài năng con người mới là tài sản quý giá và quan trọng nhất mà Trung Quốc có và vun trồng. Để đầu tư vào việc phát triển nguồn lực tài năng của Trung Quốc, Trung Quốc thậm chí còn tuyên bố rất rõ trong Kế hoạch rằng nước này có thể sử dụng các quỹ của các tổ chức tài chính quốc tế và các khoản vay nước ngoài của chính phủ để phát triển các chương trình lao động có tay nghề cao. Đây gần như là lần đầu tiên chính phủ Trung Quốc nhấn mạnh vào việc sử dụng đầu tư nước ngoài vào phát triển nhân tài ở Trung Quốc.

### ***Thiết lập các Mục tiêu Phát triển Nhân tài Quốc gia***

Theo Kế hoạch, kinh phí dành cho nguồn nhân lực sẽ chiếm tới 15% GDP của đất nước tới năm 2020. Chi phí này sẽ bao gồm đầu tư vào giáo dục, nghiên cứu và phát triển. Mục tiêu chiến lược của Kế hoạch là nhằm biến Trung Quốc từ một nước có dân số lớn nhất thành một đất nước với một nguồn nhân lực có trình độ cao hơn. Để thực hiện việc này, Kế hoạch quy định rằng nguồn tài năng tổng thể của nước này sẽ tăng từ mức hiện tại là 114 triệu người, lên mức 180 triệu tới năm 2020. Điều này có nghĩa là Trung Quốc sẽ cần phải tăng nguồn nhân tài của nước này lên tới 66 triệu người trong vòng 10 năm tới. Với thực tế rằng Trung Quốc hiện có khoảng 6 triệu sinh viên tốt nghiệp đại học hàng năm và có thể tạo ra nhiều hơn trong tương lai, gồm cả các nguồn nhân tài khác, thì sẽ không quá khó đối với Trung Quốc để thực hiện mục tiêu này. Kế hoạch nhằm hỗ trợ cho mục đích làm tăng tỷ lệ các công dân có nền tảng giáo dục bậc đại học trong lực lượng lao động từ 9,2% vào năm 2008 lên 20% vào năm 2020.

### ***Nhấn mạnh vào Chất lượng và Quy trình tuyển chọn cán bộ***

Đáng lưu ý là Kế hoạch nhấn mạnh rằng các cơ quan Đảng và Chính phủ sẽ cần phải sử dụng các cán bộ có trình độ cao trong tương lai, việc này sẽ đòi hỏi mở rộng cạnh tranh, quy trình tuyển chọn và mở rộng các nguồn tuyển chọn để lựa chọn cán bộ. Kế hoạch cũng đề xuất việc thực hiện các tiêu chuẩn đánh giá cao và cứng rắn hơn đối

với hiệu suất của các cán bộ nhà nước. Cuối cùng, Kế hoạch cũng yêu cầu rằng đối với tất cả các quyết định lớn mà chính phủ đưa ra, chính phủ phải tham vấn các chuyên gia thích hợp. Nhằm để nâng cao trình độ của các cán bộ nhà nước Trung Quốc, Kế hoạch cũng kêu gọi đạt hơn 85% toàn bộ cán bộ nhà nước được đào tạo ở bậc đại học hệ bốn năm tới năm 2020.

Từ năm 2006 tới 2009, hơn 528.000 người đã được tuyển dụng làm công chức thông qua các kỳ sát hạch. Từ năm 2003 tới 2009, tổng số 40.000 cán bộ lãnh đạo của Đảng và Chính phủ được bổ nhiệm thông qua quy trình tuyển chọn mở; và 339.000 cán bộ của Đảng và Chính phủ ở các cấp khác nhau đã đảm nhận vị trí lãnh đạo thông qua cạnh tranh.

Kế hoạch cũng yêu cầu các cơ quan chính phủ và các đơn vị sự nghiệp phải dỡ bỏ các hạn chế và giới hạn đối với các luồng nhân tài và tạo ra một môi trường mở để sử dụng các cá nhân tài năng. Kế hoạch nhấn mạnh rằng Đảng và Chính phủ phải mở rộng các kênh khác nhau để tuyển dụng các cá nhân tài năng và cải thiện hệ thống tuyển dụng các cán bộ từ nhiều doanh nghiệp, các tổ chức và các tổ chức xã hội khác nhau.

#### ***Sáu Danh mục Nhân tài cần được chú trọng***

Kế hoạch này đã liệt kê ra sáu danh mục nhân tài chính mà chính phủ cần phải bồi dưỡng:

1. Các quan chức và các nhà lãnh đạo chính trị;
2. Các doanh nhân kinh doanh;
3. Các chuyên gia kỹ thuật;
4. Các nhân tài có kỹ năng cao trong các ngành công nghiệp khác nhau;
5. Các nhân tài nông nghiệp thực hành cho các vùng nông thôn và nông nghiệp;
6. Các nhân lực làm công tác xã hội chuyên nghiệp.

Kế hoạch đã quy định cụ thể các lĩnh vực chủ chốt cần được ưu tiên để thúc đẩy một cấu trúc nhân tài hợp lý. Đáng lưu ý rằng các nhân tài kỹ năng cao, các tài năng xã hội và nông nghiệp thực hành được nhấn mạnh với vai trò là những hạng mục mới được bổ sung vào kế hoạch. Hiện tại, Trung Quốc có một nguồn cung ít ỏi lực lượng lao động kỹ năng cao để sử dụng trong việc nâng cấp khu vực chế tạo. Hơn nữa, nước này vẫn không đủ các chuyên gia nông nghiệp thực hành để cải thiện khu vực nông nghiệp, một lĩnh vực được chính phủ coi là có tầm quan trọng chiến lược chủ chốt.

Trong Kế hoạch, nhân lực làm công tác xã hội chuyên nghiệp (bao gồm nhân lực có kỹ năng cao làm việc cho các tổ chức phi lợi nhuận, những nhân viên phúc lợi xã hội, và nhân lực làm công tác xã hội và tình nguyện cho các vùng nông thôn và đô thị) lần đầu tiên được đưa vào hạng mục nhân tài, điều này cho thấy Trung Quốc đã nhận thức được rằng nhân lực làm công tác xã hội chuyên nghiệp có thể giữ một vai trò quan trọng trong việc xây dựng một xã hội cân bằng.

### ***Các lĩnh vực NC&PT được ưu tiên***

Kế hoạch đề xuất rằng cứ 10.000 người trong lực lượng lao động, thì có ít nhất 43 chuyên gia làm việc trong lĩnh vực NC&PT và số lượng các chuyên gia NC&PT sẽ đạt 3,8 triệu tới năm 2020. Để đánh giá tham vọng của Trung Quốc, cần so sánh số lượng nhân lực NC&PT hiện tại ở các nước phát triển. Theo Eurostat, năm 2008, có tổng cộng 1.356 triệu nhân lực NC&PT ở 27 nước thuộc Liên Minh châu Âu: bao gồm 284.300 ở Đức; 211.100 ở Pháp và 175.500 ở Anh. Văn phòng Thống kê Lao động của Mỹ đã công bố con số này tại Mỹ là 621.700 người.

Nhìn chung, chỉ tiêu NC&PT quốc gia của Trung Quốc sẽ tăng từ mức hiện tại là 1,62% lên 2,5% vào năm 2020, một mục tiêu do chính phủ Trung Quốc đề ra. Phù hợp với mục tiêu này, Trung Quốc đã tuyên bố rằng ngân sách giáo dục quốc gia sẽ tăng trong 2 năm tới để đạt mức 4% GDP vào năm 2012. Thực vậy, để đạt tới mục tiêu quốc gia của Trung Quốc là trở thành một nước đổi mới, Trung Quốc phải tăng tỷ lệ của GDP chi cho NC&PT và giáo dục, hai vấn đề mà từ lâu vẫn gây khó khăn cho chính quyền trung ương. Giờ đây, khi Trung Quốc có nhiều nguồn lực tài chính hơn, những lĩnh vực này sẽ rất quan trọng trong việc hỗ trợ quá trình chuyển đổi từ một xã hội thâm dụng lao động sang một xã hội giàu có tài năng.

Theo Bộ Thương mại Trung Quốc, có hơn 1.200 trung tâm NC&PT được các công ty đa quốc gia thành lập ở Trung Quốc. Hiện tại, lần đầu tiên, Trung Quốc sẽ chính thức khuyến khích các doanh nghiệp Trung Quốc có các nguồn lực thành lập các trung tâm hoặc các chi nhánh trung tâm NC&PT ở hải ngoại.

### ***Tài năng kinh doanh và doanh nhân***

Sự bùng nổ kinh tế của Trung Quốc trong 30 năm qua đã đóng góp phần lớn một khối lượng ngày càng tăng các doanh nhân Trung Quốc và sự tăng trưởng của một tầng lớp doanh nhân chuyên nghiệp. Giờ đây, khi nhiều công ty Trung Quốc muốn tiến ra toàn cầu, Trung Quốc vẫn thiếu những giám đốc điều hành (CEO) có năng lực và quản lý hàng đầu cho lĩnh vực kinh doanh quốc tế, đặc biệt là trong các doanh nghiệp nhà nước (SOE) và các doanh nghiệp tư nhân lớn. Nhà nước cũng hi vọng tăng hiệu quả và khả năng cạnh tranh giữa những doanh nghiệp này. Từ năm 2003 tới 2009 số lượng nhân lực quản lý và hành chính được tuyển dụng theo phương thức mở và cạnh tranh cho các vị trí đã tăng từ 334.000 lên 521.000 ở các SOE của Trung Quốc.

Để tăng thêm áp lực buộc các SOE phải thay đổi, kế hoạch nhằm mục đích bồi dưỡng khoảng 100 nhà lãnh đạo doanh nghiệp và các CEO, những người có thể lãnh đạo các doanh nghiệp Trung Quốc đạt tới mức xếp hạng 500 công ty hàng đầu thế giới của Tạp chí Fortune tới năm 2020. Kế hoạch này cũng nhằm đạt tổng cộng 40.000 nhân tài tinh thông về kinh doanh quốc tế làm việc cho SOE tới năm 2020, với 50% trong số họ được tuyển dụng thông qua cạnh tranh thị trường. Đây thực sự là một động thái hoàn toàn khác thường: trong quá khứ, gần như toàn bộ các vị trí quản lý hàng đầu trong các SOE đều được đề cử hoặc được tuyển dụng bên trong hệ thống.



Trung Quốc đã cố gắng tuyển dụng trên phạm vi toàn cầu đối với các SOE lớn của nước này trong những năm gần đây, nhưng tỷ lệ tuyển dụng toàn cầu là rất thấp và những người được tuyển vẫn thường nằm trong hệ thống với vai trò là nhân viên ở các SOE khác nhau. Giờ đây, với Kế hoạch mới có hiệu lực này, có thể thấy rằng quy trình này sẽ thay đổi theo thời gian. Hơn nữa, tư cách công dân Trung Quốc chẳng bao lâu sẽ không cần thiết cho một số các vị trí quản lý hàng đầu ở các SOE lớn của Trung Quốc.

### **Chương trình Ngân nhân tài nhằm thu hút trí thức hải ngoại**

Kế hoạch tài năng quốc gia cũng khởi động 12 chương trình hay dự án tài năng, bao trùm tất cả các khía cạnh của lĩnh vực tài năng ở Trung Quốc. Một chương trình nhận được sự chú ý rất nhiều đó là Chương trình Ngân Nhân tài. Chương trình này kêu gọi Trung Quốc thu hút 2.000 nhân lực hải ngoại cao cấp tới Trung Quốc trong vòng 5 tới 10 năm tới.

Thủ tướng Ôn Gia Bảo gần đây tuyên bố rằng đất nước cũng sẽ thực hiện những chính sách mở hơn để thu hút các tài năng ở nước ngoài. Ông nói “*Chúng tôi sẽ tăng chi tiêu cho các dự án nhân tài và khởi động một loạt các sáng kiến để đưa ra các chính sách ưu tiên nhân tài ở các khía cạnh như nhà ở, chăm sóc y tế và giáo dục trẻ em*”. Đặc biệt, kế hoạch quốc gia cũng tìm cách thu hút các học giả và chuyên gia nước ngoài và người Trung Quốc ở nước ngoài đang làm việc tại các cơ quan hoặc tập đoàn hàng đầu thế giới.

Tới tháng 5/2010, có 662 người đã được tuyển dụng theo chương trình này, trong đó ưu tiên cho các nhà khoa học và doanh nhân hàng đầu, những người có khả năng tạo ra những cú đột phá trong các lĩnh vực công nghệ chủ chốt, phát triển các ngành công nghệ cao và lãnh đạo những lĩnh vực nghiên cứu mới. Hơn 80% số họ mang quốc tịch nước ngoài, với hầu hết trong số họ xuất thân là người Hoa.

Trong số những người mới được tuyển dụng này, nhóm 300 người đầu tiên đã được ghi danh vào các khoá đào tạo do nhiều Bộ trưởng phụ trách, trong đó có Bộ Trưởng Lý Nguyên Triệu, tại Trường Đảng Trung ương ở Bắc Kinh. Thực tế, Trường Đảng Bắc Kinh tiến hành bồi dưỡng cho các nhân tài, những người theo truyền thống được coi là bên ngoài hệ thống và có hộ chiếu nước ngoài, là chưa từng có tiền lệ.

Mặc dù hầu hết những người mới được tuyển dụng đều là Hoa kiều có hộ chiếu nước ngoài, nhưng cũng có một số là người Phương Tây. Một ví dụ là ông Robert Blenn Parker, tiến sỹ của trường Đại học UC Berkeley và là cựu giáo sư của trường Đại học Michigan, người hiện đang công tác tại trường Đại học Giao thông ở Thượng Hải. Các ví dụ khác gồm Ross Macallister, người trở thành Giám đốc Thông tin của Sinopec, một công ty của Trung Quốc nằm trong số top 500 công ty của tạp chí Fortune, và trước đây làm việc với tư cách là một đối tác tại Công ty Tư vấn Atos ở Vương quốc Anh; và Mikhail Eremets, một chuyên gia người Đức trong lĩnh vực siêu chất bán dẫn cao áp, người hiện đang hoạt động với vai trò là giáo sư Vật lý tại Trường

đại học Công nghệ Nam Trung Hoa.

Nỗ lực thu hút nhân tài nước ngoài của Trung Quốc cũng bao gồm các chương trình thu hút các chuyên gia đến làm việc ở Trung Quốc ngắn hạn. Ví dụ, Cục Quản lý Các vấn đề Chuyên gia nước ngoài báo cáo rằng trong năm 2009, nước này đã tuyển dụng khoảng 480.000 chuyên gia từ nước ngoài, Hong Kong, Macao và Đài Loan để làm việc với vai trò là chuyên gia tại Trung Quốc. Ngoài ra, khoảng 50.000 cán bộ và chuyên gia Trung Quốc đã ra nước ngoài theo các chương trình đào tạo khác nhau vào năm ngoái.

Đầu năm nay, Bộ trưởng Lý Nguyên Triệu tuyên bố rằng *“các nhân tài hàng đầu là rất cần thiết để cải thiện năng lực cạnh tranh cốt lõi của một nước, một khu vực và một công ty”*. Ngoài ra, ông còn lưu ý *“không chỉ chính quyền trung ương mới nên nghiêm túc thực hiện chương trình tuyển dụng nhân tài, mà cả các chính quyền địa phương cũng nên phát triển các chương trình của riêng mình để tạo ra các điều kiện cho phép tuyển dụng các nhân tài”*. Lời nói của ông phản ánh một luồng tư tưởng mới trong chính phủ Trung Quốc cho thấy họ chú ý nhiều hơn tới nhân tài toàn cầu và các nguồn tài năng khác nhau so với truyền thống chỉ tập trung vào các nguồn tài nguyên thiên nhiên hoặc tài chính.

### **Chính sách tự do hơn đối với Nhân tài nước ngoài và Trao đổi nhân tài**

Kế hoạch cũng thể hiện dấu hiệu đầu tiên của chính phủ Trung Quốc cho thấy rằng nước này lần đầu tiên có ý định cải thiện hệ thống thường trú vĩnh viễn của người nước ngoài (Thẻ Xanh). Trung Quốc tiến hành hệ thống thẻ xanh ban đầu vào năm 2003, nhưng chỉ giới hạn với những người nước ngoài đã làm việc ở Trung Quốc và chỉ một số lượng nhỏ là được ban hành. Trong kế hoạch này, Trung Quốc tuyên bố rằng nước này sẽ khám phá những vấn đề chính sách liên quan tới những người nhập cư có tay nghề kỹ thuật đối với Trung Quốc. Không giống như nhiều nước Phương Tây, Trung Quốc vẫn chưa có văn phòng hoặc Bộ di trú, nhưng ý định của nước này nhằm cải thiện hệ thống cư dân nước ngoài thường trú và khám phá những thay đổi chính sách liên quan tới người nhập cư có tay nghề kỹ thuật thông qua kế hoạch đã đánh dấu một bước đột phá trong hoạt động hoạch định chính sách của Trung Quốc. Tới cuối năm 2009, chỉ có 223.000 người nước ngoài đang làm việc ở Trung Quốc là có giấy phép làm việc. Kế hoạch thậm chí còn kêu gọi có thêm nhiều sinh viên nước ngoài du học tại Trung Quốc. Từ năm 1978 tới 2009, số lượng sinh viên nước ngoài từ 190 nước và khu vực học tập tại Trung Quốc đạt 1,69 triệu/đợt. Đây có thể coi là một tác động từ cam kết của Tổng thống Obama gửi 100.000 sinh viên Mỹ theo học ở Trung Quốc trong một khoá học 4 năm sau chuyến thăm Trung Quốc vào tháng 11/2009 của ông. Trong một tuyên bố chung giữa Mỹ và Trung Quốc, Nhà Trắng lưu ý rằng gần 100.000 sinh viên Trung Quốc tới Mỹ mỗi năm, còn Mỹ sẽ gửi khoảng 20.000 sinh viên tới Trung Quốc hàng năm (Con số thực sự, theo dữ liệu từ Viện Giáo dục Quốc tế, có thể gần 13.000 người).

Ngoài ra, kế hoạch cũng khuyến khích chính phủ Trung Quốc cử thêm nhiều nhân tài Trung Quốc làm việc cho các cơ quan quốc tế. Những ví dụ tiêu biểu gồm Justin Lin, Cựu giám đốc của Trung tâm Nghiên cứu Kinh tế Trung Quốc thuộc trường Đại học Bắc Kinh, người hiện giờ đang là chuyên gia kinh tế hàng đầu và Phó chủ tịch của World Bank; và Zhu Min, cựu Phó thống đốc Ngân hàng Nhân Dân của Trung Quốc, hiện tại là cố vấn đặc biệt của IMF. Với kế hoạch khuyến khích một cách cởi mở loại hình chuyển đổi sự nghiệp này, có khả năng sẽ có thêm nhiều nhân tài Trung Quốc làm việc cho các cơ quan quốc tế. Tới cuối năm 2009, có 1.002 người Trung Quốc làm việc ở các tổ chức quốc tế khác nhau.

### ***Thành lập các khu nhân tài đặc biệt và cải cách quản lý***

Kế hoạch cũng khuyến khích các chính quyền địa phương và các ngành công nghiệp, có tính tới đặc điểm phát triển riêng của họ, thiết lập nên các khu cải cách và quản lý chính sách tài năng đặc biệt, có khả năng tương thích và kết nối với thông lệ quốc tế của hệ thống quản lý nguồn nhân lực và tài năng. Kể từ khi kế hoạch được công bố, khu Zhongguancun của Bắc Kinh, khu phát triển công nghệ cao lớn nhất ở Trung Quốc, đã tiến hành khai thác và đề ra các chính sách thành lập một khu vực tài năng đặc biệt ở Trung Quốc, những chính sách này sẽ biến khu này thành Thung lũng Silicon của Trung Quốc. Kể từ khi kế hoạch được công bố vào tháng 6, các chính quyền thành phố Bắc Kinh, Thâm Quyển, Vũ Hán, Đại Liên, Tô Châu và Vô Tích đều đề xuất thành lập các khu tài năng đặc biệt của riêng mình.

Vô Tích, một thành phố công nghiệp truyền thống và kiểu cổ ở tỉnh Giang Tô với nhiều doanh nghiệp mang tính thị trấn nông thôn, đã bắt tay vào một chiến lược để nâng cấp thị trấn công nghiệp cổ của mình thành một thành phố mới theo định hướng khoa học và công nghệ. Cho tới nay, thành phố đã thu hút được hơn 1.000 người hồi hương từ nước ngoài khởi nghiệp ở những lĩnh vực: như công nghệ cao, năng lượng mới, công nghệ sinh học, thông tin và mạng nội dung. Không chỉ vậy, thành phố này còn khởi xướng một chính sách đặc biệt để thu hút các doanh nhân nước ngoài và các cá nhân tài năng người nước ngoài tới Vô Tích để trực tiếp thành lập nên các doanh nghiệp và liên doanh.

### ***Chương trình hỗ trợ Học giả và danh nhân văn hóa***

Trong số 12 chương trình tài năng quốc gia được quy định trong kế hoạch, một chương trình bồi dưỡng các danh nhân nghệ sỹ và văn hoá rất xứng đáng nhận được sự chú ý. Dự án này ban đầu không có trong Kế hoạch, nhưng đã được bổ sung do các khuyến nghị từ việc trao đổi quan điểm giữa các học giả và các quan chức. Chương trình này lưu ý rằng nhằm để tăng năng lực phần mềm của Trung Quốc, Trung Quốc cũng cần phải bồi dưỡng các danh nhân văn hoá và các học giả

có tài năng và được đánh giá cao, có ảnh hưởng rộng rãi. Vì vậy, Chính phủ nên hỗ trợ cho các lĩnh vực nghiên cứu ví dụ như: triết học, khoa học xã hội, xuất bản và tin tức, văn hoá và nghệ thuật, bảo vệ di sản và các lĩnh vực xã hội và nhân văn có liên quan. Tới năm 2020, số lượng các danh nhân văn hoá và học giả tài năng và được đánh giá cao được nhà nước tài trợ sẽ đạt con số 2.000.

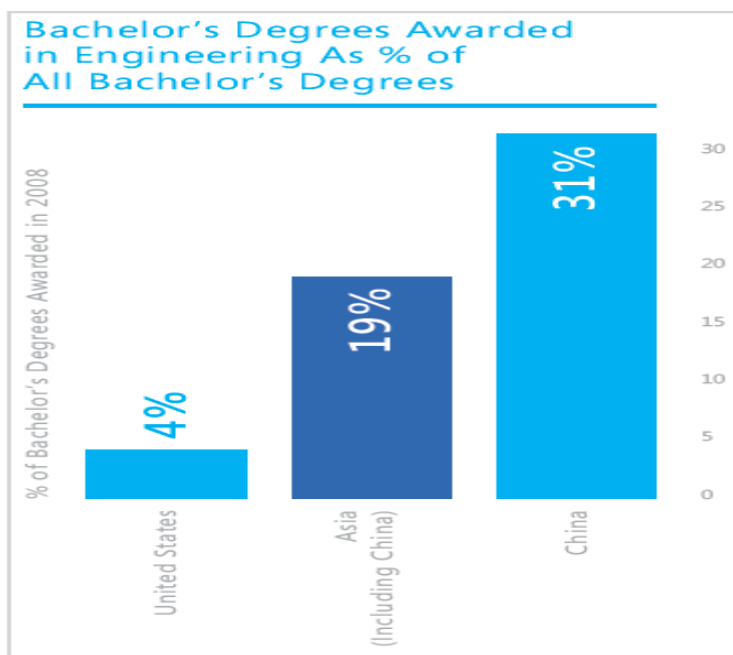
## 6. MỸ

Nền kinh tế toàn cầu ngày nay ngày càng phụ thuộc vào đổi mới khoa học và công nghệ, dẫn đến sự hình thành các loại hình việc làm mới, và yêu cầu các dạng kỹ năng mới. Nhiều quốc gia trên thế giới đã nhanh chóng phản ứng trước những thách thức này và một số đã bắt đầu vượt lên trước Hoa Kỳ trong các lĩnh vực khoa học, công nghệ, kỹ thuật và toán học (STEM). Chính phủ Mỹ đã nhận thức được rằng, một trong những thách thức to lớn đối với nước này đó là giáo dục tri thức. Thành công của Hoa Kỳ phụ thuộc chủ yếu vào khả năng phát triển các kỹ năng STEM, điều đó đóng vai trò quan trọng và quyết định trong việc ươm tạo, thu hút và lưu giữ nhân tài trong các lĩnh vực STEM.

Nước Mỹ cần có nhiều hơn các kỹ sư, nhà khoa học máy tính, các nhà toán học và các chuyên gia y tế, các kỹ sư về STEM và các loại nhân công kỹ năng cao khác. Một lực lượng lao động với tỷ lệ nhân lực có trình độ giáo dục và kỹ năng cao, tinh thông về công nghệ, để chuẩn bị tốt cho các công dân Mỹ có thể đáp ứng được các yêu cầu về việc làm hiện tại và trong tương lai. Yêu cầu này về các lĩnh vực STEM là đặc biệt khẩn thiết.

Theo nhiều chỉ số đo lường, Mỹ đứng sau nhiều quốc gia về các lĩnh vực STEM. Tại Mỹ chỉ có 4% số người được cấp bằng cử nhân năm 2008 là thuộc về lĩnh vực kỹ thuật, so với tỷ lệ xấp xỉ 19% ở châu Á và 31% ở Trung Quốc (hình 1). Trong giai đoạn từ 2010 đến 2020, theo dự báo sẽ có ít nhất là 1,2 triệu việc làm mới chuyên ngành máy tính đòi hỏi thấp nhất là trình độ cử nhân. Theo tốc độ hiện nay, nước Mỹ sẽ không thể sản sinh được đủ số nhân lực được đào tạo để đảm nhiệm các vị trí việc làm đó. Nước Mỹ không chỉ thiếu nhân lực về khoa học và kỹ thuật. Báo cáo của Viện toàn cầu McKinsey tháng 6 năm 2011 dự báo về một sự thiếu hụt nhân lực 1,5 triệu các nhà quản lý và phân tích có khả năng khai thác dữ liệu vào năm 2018. Kết quả là giới chủ thuộc nhiều ngành công nghiệp trên khắp nước Mỹ có thể sẽ không tìm được đủ nhân lực kỹ năng cao cho các việc làm mới được tạo ra, và xu thế này có khả năng gần như chắc chắn sẽ tiếp diễn nếu như nước Mỹ không hành động khẩn cấp.

**Hình 1: So sánh tỷ lệ số cử nhân về kỹ thuật trong tổng số người có bằng cử nhân**



*Nguồn: NSF - Chỉ tiêu thống kê khoa học và kỹ thuật 2012.*

Ở cấp quốc gia, khủng hoảng nhân tài gây đe dọa đến triển vọng tăng trưởng kinh tế dài hạn và ảnh hưởng đến nền thịnh vượng của quốc gia. Đối với các cá nhân, điều này làm tăng mối đe dọa thất nghiệp, đặc biệt là đối với lớp trẻ. Các phí tổn để giải quyết vấn đề thất nghiệp, nhân lực thiếu kỹ năng cùng với các nguy cơ suy giảm năng lực cạnh tranh và tăng trưởng kinh tế trì trệ sẽ dẫn đến mối đe dọa nghiêm trọng đối với tương lai đất nước.

Trong Chiến lược đổi mới sáng tạo của Mỹ, Tổng thống Obama đã cam kết thực hiện các đầu tư nuôi dưỡng năng suất và tăng trưởng kinh tế dài hạn, như NC&PT, nhân lực có kỹ năng, hạ tầng vật chất hàng đầu và các mạng băng rộng. Trong vòng 10 năm, tăng gấp đôi đầu tư của Liên bang cho nghiên cứu cơ bản ở các cơ quan khoa học chủ chốt, với tập trung đặc biệt đầu tư vào các nhà khoa học trẻ bắt đầu sự nghiệp, và hỗ trợ nghiên cứu rủi ro cao, lợi ích lớn. Quốc gia cam kết giáo dục và đào tạo khoa học bằng chủ trương tuyển dụng những nhân tài xuất sắc giảng dạy toán và khoa học ở phổ thông và tăng gấp 3 lần học bổng nghiên cứu sinh của Quỹ Khoa học Quốc gia.

Để giúp đảm bảo rằng nước Mỹ có một lực lượng lao động hàng đầu thế giới với các kỹ năng của thế kỷ 21, Tổng thống Obama đã triển khai hàng loạt sáng kiến cải cách hệ thống giáo dục. Hơn nữa, Tổng thống đặt ra mục tiêu là quốc gia có tỷ lệ sinh viên tốt nghiệp đại học cao nhất thế giới. Để đạt được mục tiêu này, Tổng thống đề xuất tăng gần gấp đôi số lượng học bổng Pell cho 9 triệu sinh viên. Tổng thống cũng ký đạo luật tín dụng thuế cấp cho mỗi gia đình 10.000 USD cho 4 năm đại học. Tổng thống đã đề xuất Sáng kiến Đại học Mỹ trị giá 12 tỷ USD giúp các trường đại học nâng cao chất lượng, liên kết với doanh nghiệp, cải thiện tốc độ chuyển giao và hỗ trợ

sinh viên làm việc.

### **Chiến lược đào tạo nhân tài quốc gia**

Tuân theo Luật Tái đầu tư và phục hồi nước Mỹ, Chính phủ Liên bang đã quyết định khởi xướng Chiến lược nhân tài quốc gia nhằm vào đẩy mạnh năng lực cạnh tranh quốc gia, tạo việc làm và đẩy mạnh tăng trưởng kinh tế quốc dân.

Chiến lược nhân tài quốc gia bao gồm hai phần cụ thể như sau:

- Phần I: **Cuộc đua hướng tới tương lai** (Race to the future): gồm các kế hoạch hành động cụ thể nhằm đẩy mạnh kênh cung cấp nguồn nhân lực có trình độ giáo dục và kỹ năng cao về các lĩnh vực STEM với mục đích đáp ứng các nhu cầu về nhân lực dự báo trong tương lai.

Phần II: Thu hút nhân lực kỹ năng cao nước ngoài nhằm khắc phục thâm hụt kỹ năng ngắn hạn và giúp tài trợ một số đầu tư cần thiết để đẩy mạnh các kênh cung cấp nhân lực STEM

### **Phần 1: Đẩy mạnh giáo dục đào tạo về khoa học, công nghệ, kỹ thuật và toán học của Hoa Kỳ**

Đẩy mạnh giáo dục đào tạo về khoa học, công nghệ, kỹ thuật và toán học (science, technology, engineering and mathematics - STEM) của Hoa Kỳ đòi hỏi sự hợp tác giữa Nhà nước và tư nhân cũng như là sự hợp tác của các chính quyền liên bang, bang và địa phương. Những sự cộng tác và hợp tác này sẽ có hiệu quả nhất khi chúng dựa trên các nguyên tắc chung trong xúc tiến “Cuộc đua hướng tới tương lai”, tạo ra nguồn tài chính khích lệ cho chính quyền bang và địa phương để hỗ trợ các mục tiêu chung, trong khi không áp đặt các chiến lược cụ thể để đạt các mục tiêu này. Đẩy mạnh giáo dục đào tạo STEM cần: 1) Đẩy mạnh đào tạo STEM hệ 12 năm (K-12); 2) Mở rộng sự tiếp cận đến khoa học máy tính tại các trường trung học; 3) Nâng cao năng lực STEM trong đào tạo trung học, với việc nhấn mạnh đặc biệt vào khoa học máy tính; 4) Hỗ trợ để có nhiều sinh viên hơn đạt được chứng chỉ và bằng cấp sau trung học phổ thông, thông qua giải quyết khủng hoảng về hoàn thành khóa học cao đẳng.

**Mục tiêu số 1: Đẩy mạnh công tác học tập và giảng dạy toán và khoa học ở hệ K-12 để chuẩn bị tốt hơn cho học sinh vào trường cao đẳng và định hướng nghề nghiệp về sau vào các ngành này**

Hệ thống đào tạo K-12 không đào tạo đủ học sinh tốt nghiệp trung học được chuẩn bị tốt để đạt thành tích cao trong các trường cao đẳng, đặc biệt là thành tích trong các lĩnh vực STEM. Việc không có sự chuẩn bị tốt này có hậu quả lâu dài. Năm 2011, chỉ có 45% học sinh tốt nghiệp trung học ở Hoa Kỳ được chuẩn bị về toán ở trình độ cao đẳng, và chỉ có 30% được chuẩn bị về khoa học ở trình độ cao đẳng. Chỉ có 8% sinh viên mới tốt nghiệp ở Hoa Kỳ là tốt nghiệp với bằng STEM. Vấn đề này đặc biệt rõ rệt đối với sinh viên là nữ giới, sinh viên có thu nhập thấp và sinh viên người thiểu số.

Học sinh Mỹ cũng tụt hậu so với học sinh quốc tế cùng lứa. Một nghiên cứu gần đây cho thấy học sinh độ tuổi 15 ở Mỹ có điểm toán thấp hơn nhiều so với các học

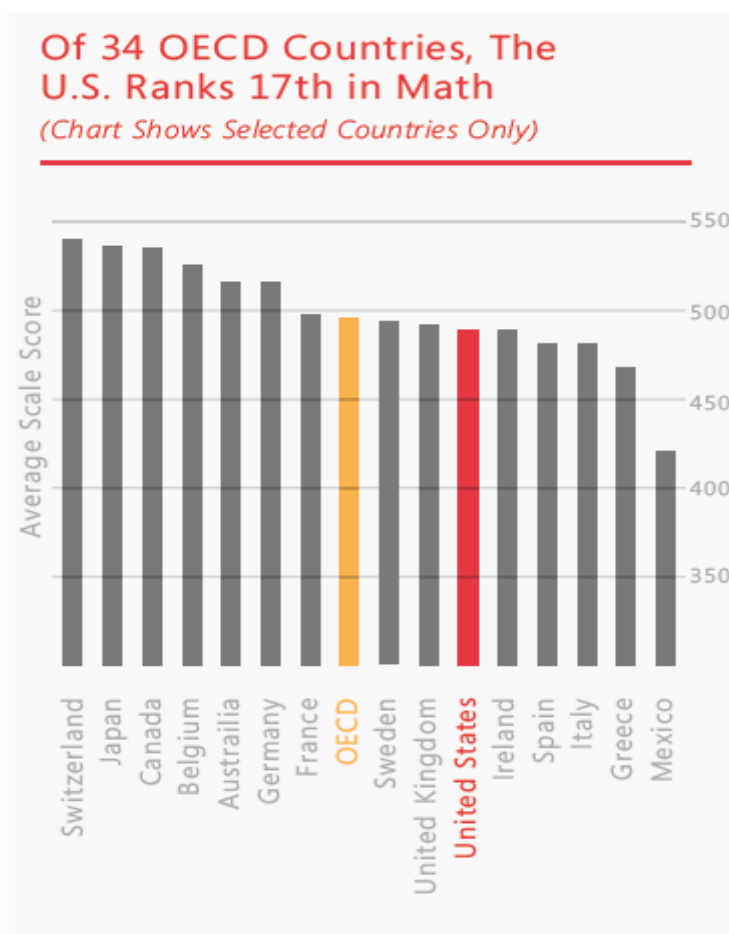
sinh cùng lứa tuổi ở 17 nước phát triển. Chỉ có 5 nước phát triển có điểm thấp hơn học sinh Hoa Kỳ.

Hiện nay, chương trình nghị sự cải cách giáo dục hệ K-12 đã được nghiên cứu kỹ và được chấp nhận rộng rãi, bao gồm việc chấp nhận các tiêu chuẩn và đánh giá phù hợp với chuẩn quốc tế, các cải cách về chất lượng giảng dạy, các phương pháp mới để giảng dạy và trải nghiệm STEM, và các biện pháp đánh giá và trách nhiệm giải trình lớn hơn để đảm bảo rằng từng học sinh tiếp cận được đến hệ thống đào tạo STEM chất lượng cao.

### ***Thực thi các tiêu chuẩn quốc gia mới về toán và khoa học trên toàn quốc***

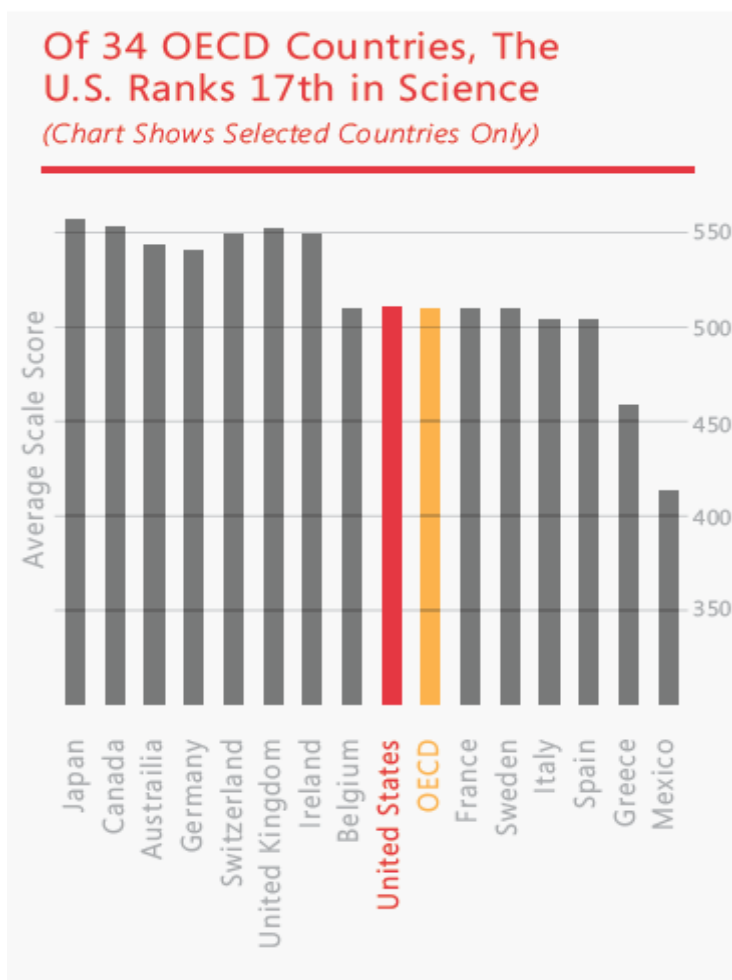
Xúc tiến Tiêu chuẩn cốt lõi chung cho các bang và Tiêu chuẩn khoa học thế hệ tiếp theo trong các lĩnh vực STEM, tất cả các tiêu chuẩn đều hợp chuẩn quốc tế. Xúc tiến Cuộc đua tới tương lai thúc đẩy việc chấp nhận các tiêu chuẩn này bằng cách cung cấp các nguồn lực và sự hỗ trợ kỹ thuật cần thiết cho các bang, các quận và các trường sẵn sàng thực hiện các tiêu chuẩn và đánh giá.

**Hình 2: Trong số 34 quốc gia OECD, Mỹ xếp hạng thứ 17 về toán học**



Nguồn: OECD - Data courtesy of education trust

**Hình 3: Trong số 34 quốc gia OECD, Mỹ xếp hạng thứ 17 về khoa học**



*Nguồn: OECD - Data courtesy of education trust*

### ***Tuyển dụng giáo viên dạy các môn STEM K-12 và đầu tư nguồn lực cho đào tạo giáo viên***

Một rào cản lớn của đào tạo STEM K-12 chất lượng cao là thiếu giáo viên trình độ cao. Xúc tiến “Cuộc đua hướng tới tương lai” bao gồm các bước để giải quyết sự thiếu hụt này bằng cách đề ra các biện pháp khuyến khích các bang tăng cường nỗ lực thu hút, đào tạo, hỗ trợ, lưu giữ và khen thưởng các giáo viên tốt, thúc đẩy tới mục tiêu chung là có nhiều giáo viên STEM K-12 được trang bị đầy đủ. Chính phủ cung cấp các biện pháp tài chính để khuyến khích nhiều học sinh tốt nghiệp chuyên ngành toán và khoa học cân nhắc định hướng nghề nghiệp trở thành giáo viên. Sáng kiến này có thể khuyến khích những người làm chuyên môn đang ở giữa con đường sự nghiệp và khi kết thúc sự nghiệp để theo đuổi các cơ hội học tập thông qua các chương trình đào tạo nhanh để được cấp chứng nhận. Áp dụng các Tiêu chuẩn cốt lõi chung cho các bang và Tiêu chuẩn khoa học thế hệ tiếp theo đối với phương pháp và nội dung phát triển chuyên môn trình độ cao và phù hợp trên cả nước.



### ***Đổi mới trong thực hành giảng dạy và đào tạo STEM***

Các phương pháp mới để thực hiện chương trình giảng dạy STEM - bao gồm cả công nghệ mới - sẽ giúp khuyến khích học sinh K-12 và cải thiện kết quả học tập. Các trường được hỗ trợ để tăng cường sự tiếp cận đến các chương trình chất lượng cao ở trong và ngoài trường. Khuyến khích các phương thức hoạt động mới để đảm bảo học sinh quan tâm đến và lựa chọn theo đuổi các ngành STEM. Các ý tưởng bao gồm:

- Các mô hình học tập kỹ thuật số chất lượng cao và hỗn hợp
- Các trường chuyên về STEM
- Các cơ hội thực tập cho giáo viên để làm việc cùng với các chuyên gia ngành công nghiệp
- Các hoạt động thực tế, thực tiễn và giải quyết vấn đề
- Cơ hội học tập nâng cao như chương trình nâng cao (Advanced Placement- AP) và các chương trình tuyển sinh kép cho tín chỉ cao đẳng.
- Thực tập và kèm cặp cho sinh viên
- Các chương trình giáo dục phụ đạo STEM sau giờ học

### ***Mục tiêu số 2: Mở rộng tiếp cận đến khoa học máy tính ở trường trung học***

Khoa học máy tính là nền tảng cho rất nhiều lĩnh vực của nền kinh tế đổi mới hiện nay và của nhiều việc làm mới được tạo ra, và tuyển dụng trong lĩnh vực này rất cao. Nhu cầu này vượt ra ngoài lĩnh vực công nghệ thông tin. Nhiều doanh nghiệp trong nền kinh tế hiện nay sử dụng công nghệ máy tính như là một phần cốt lõi của kinh doanh và lợi thế cạnh tranh của họ. Và vượt ra ngoài việc ứng dụng trực tiếp các kỹ năng khoa học máy tính để phát triển phần mềm, nghiên cứu khoa học máy tính cung cấp cho học sinh kiến thức và các kỹ năng hữu ích trong một loạt các nghề nghiệp hiện đại, ngày càng dựa vào phân tích và STEM.

Mặc dù có tầm quan trọng thiết yếu và ngày càng gia tăng, khoa học máy tính chỉ được giảng dạy ở một số ít trường học ở Hoa Kỳ. Hiện nay, ở Hoa Kỳ có hơn 42.000 trường trung học. Tuy nhiên, năm 2011 chỉ có 2.100 trường trong số đó được chứng nhận là có giảng dạy các khóa học chương trình nâng cao (AP) về khoa học máy tính, và thực tế chỉ có 21.139 học sinh đã thi AP. Nghịch lý là, mặc dù tầm quan trọng của khoa học máy tính ngày một gia tăng, môn học này chỉ chiếm 0,6% tất cả các kỳ thi AP năm vừa qua, giảm xuống từ 1,6% tất cả các kỳ thi vào năm 2000. Thách thức đã rõ ràng: trên khắp cả nước không có đủ giáo viên có trình độ để giảng dạy các khóa học về khoa học máy tính một cách cẩn thận và hấp dẫn. Hơn nữa, học sinh thường không có đủ tín chỉ tốt nghiệp cơ bản để học khoa học máy tính, dẫn đến sự nản chí đáng kể ngay cả khi có cơ hội để học khoa học máy tính.

Xúc tiến “Cuộc đua hướng tới tương lai” đặt ra mục tiêu mới của quốc gia là để cho tất cả các học sinh trung học ở Hoa Kỳ được tiếp cận đến khoa học máy tính.

Như vậy sẽ đảm bảo rằng tất cả những công dân Hoa Kỳ trẻ tuổi sẽ có cơ hội phát triển mối quan tâm và thu nạp được kiến thức và kỹ năng ban đầu trong môn học quan trọng này.

***Tuyển dụng và chuẩn bị nhiều giáo viên khoa học máy tính cho các trường trung học và tạo các nguồn lực cần thiết để họ thành công***

Chính phủ thực hiện các biện pháp khuyến khích và tài trợ cho các bang nhằm giải quyết tình trạng thiếu đào tạo khoa học máy tính ở cấp trung học bằng cách đầu tư vào việc tuyển dụng giáo viên, chuẩn bị và giữ chân họ. Do khoa học máy tính là một lĩnh vực thay đổi nhanh, sẽ cần có các mạng lưới hỗ trợ cho các giáo viên mới, giáo viên có kinh nghiệm và cho sự phát triển chuyên môn liên tục. Các chương trình đào tạo STEM của bang và liên bang cần tài trợ trực tiếp và tạo ra sự phát triển chuyên môn cho các mục đích này, ngoài ra, còn cần tiếp tục hỗ trợ cho nghiên cứu về đào tạo khoa học máy tính.

Thực hiện các bước cần thiết để đảm bảo rằng các giáo viên có trình độ về khoa học máy tính được công nhận các kỹ năng của mình. Phát triển các phương pháp mới để các giáo viên khoa học máy tính được cấp chứng chỉ, và các phương pháp này bao gồm các phương thức linh hoạt và có khả năng lựa chọn để chứng nhận, tạo điều kiện thuận lợi cho việc chuyển đổi các giáo viên hiện tại được đào tạo trong các lĩnh vực khác.

***Đảm bảo tín chỉ cơ bản về khoa học máy tính và đưa khoa học máy tính vào các biện pháp có trách nhiệm giải trình***

Chính phủ khuyến khích việc đưa khoa học máy tính trở thành một môn bắt buộc của quá trình tốt nghiệp của học sinh. Đây là một trong số các yêu cầu tuyển vào trường cao đẳng, hoặc là toán học, khoa học hay tín chỉ khoa học máy tính. Điều này sẽ làm cho các trường trung học không nản chí khi giảng dạy khoa học máy tính và học sinh không nản lòng khi học khoa học máy tính.

Tri thức khoa học máy tính tốt cần được kết hợp vào các tiêu chuẩn về trách nhiệm giải trình và việc đánh giá công tác đào tạo. Để làm được điều này nước Mỹ áp dụng hệ thống các Tiêu chuẩn Khoa học Thế hệ tiếp theo, là tiêu chuẩn hiện đang được phát triển. Các tiêu chuẩn rõ ràng sẽ đảm bảo cho đào tạo khoa học máy tính trở thành ưu tiên trong các trường trung học trên cả nước. Chính phủ khuyến khích và hỗ trợ tài chính cho những thay đổi cần thiết để đảm bảo có các tiêu chuẩn và đánh giá rõ ràng trong lĩnh vực quan trọng này.

***Mục tiêu số 3: Giúp người dân Mỹ đạt được bằng cấp và chứng chỉ mà các công việc của thế kỷ 21 yêu cầu***

“Tỷ lệ thất nghiệp kép” cùng với bản chất của các công việc kỹ năng cao mới được tạo ra cho thấy rõ là lực lượng nhân công cần nhiều người có trình độ sau trung học và kinh nghiệm hơn, và các trình độ và kinh nghiệm như vậy cải thiện đáng kể các triển vọng của thị trường việc làm. Các nghiên cứu gần đây dự đoán

đến năm 2018 gần 2 phần 3 số việc làm mới được tạo ra ở Mỹ sẽ đòi hỏi chứng chỉ trên trung học, như chứng nhận kỹ thuật, hoặc bằng cao đẳng cộng đồng hoặc bằng đại học 4 năm.

Vấn đề cơ bản mà nước Mỹ đang phải đối mặt đó là lớp trẻ không được khuyến khích theo học cao đẳng. Số học sinh không hoàn tất cao đẳng có tỷ lệ gần bằng học sinh tuyển vào cao đẳng, và vấn đề này mau chóng trở thành cuộc khủng hoảng mà quốc gia phải chú ý đến.

Hơn 70% học sinh tốt nghiệp trung học hiện nay tại Mỹ tham dự tiếp một khóa học hoặc đào tạo cao hơn trong vòng 2 năm để nhận được bằng tốt nghiệp trung cấp. Và tỷ lệ cao như vậy đạt được ở khắp các nhóm chủng tộc và dân tộc. Tuy nhiên, chỉ có hơn nửa số học sinh Hoa Kỳ tiếp tục theo học chương trình cử nhân toàn thời 4 năm, thực tế sẽ tốt nghiệp trong vòng 6 năm. Trong các trường cao đẳng cộng đồng, chưa đến 30% số học sinh ghi danh vào chương trình chứng chỉ 2 năm, thực tế là hoàn thành chương trình này trong vòng 3 năm. Kết quả là, hiện nay Hoa Kỳ chỉ đứng thứ 15 trên thế giới về tỷ lệ số người ở độ tuổi từ 25 đến 34 có bằng sau trung học.

Tỷ lệ hoàn thành cao đẳng thậm chí còn kém hơn ở nhóm học sinh người thiểu số. Ví dụ, chỉ có 49% học sinh người Hoa Kỳ gốc Tây Ban Nha và 42% học sinh người Hoa Kỳ gốc Phi học cao đẳng 4 năm toàn thời gian, cuối cùng hoàn thành bằng cấp của mình trong vòng 6 năm, so với tỷ lệ này là 60% ở học sinh da trắng.

Với tỷ lệ này, lần đầu tiên trong lịch sử của Hoa Kỳ, thế hệ người Hoa Kỳ ở độ tuổi học cao đẳng có nguy cơ ít học hơn thế hệ cha mẹ của họ. Nhu cầu cải thiện vấn đề này đặc biệt cấp thiết trong lĩnh vực STEM, vì có chưa tới 40% số học sinh theo học cao đẳng có ý định theo đuổi các lĩnh vực STEM, tốt nghiệp với việc hoàn thành bằng cấp về STEM.

### ***Các chiến lược tài trợ và khuyến khích sinh viên hoàn tất hệ cao đẳng***

Giải pháp cho các vấn đề hoàn tất cao đẳng hiện nay nằm trong sự hiểu biết về bản chất và nguồn gốc của vấn đề. Thực tế ngày nay là chỉ có 25% sinh viên cao đẳng của Hoa Kỳ tham gia học toàn thời gian và sống ở ký túc xá, trong khi 75% số sinh viên còn lại phải sắp xếp thời gian để vừa lo cho gia đình, công việc và đi lại hàng ngày để đến lớp ngoài việc học tập của mình. Gần 40% sinh viên cao đẳng ngày nay chỉ có khả năng tham dự bán phần thời gian. Tại các trường cao đẳng cộng đồng, khó khăn của sinh viên thậm chí còn lớn hơn. Ở các trường này, 60% sinh viên có công việc làm hơn 20 giờ một tuần, và 25% sinh viên hiện nay làm việc hơn 35 giờ một tuần.

Hoàn thành cao đẳng và nhận được bằng cấp cần phải trở thành mục tiêu thực tế hơn đối với số đông học sinh và người lao động. Việc đạt được mục tiêu này đòi hỏi sự chia sẻ trách nhiệm lớn của các trường, các doanh nghiệp và chính quyền để hỗ trợ cho ngành giáo dục đào tạo cao đẳng của Hoa Kỳ đáp ứng các nhu cầu của sinh viên hiện nay.

Xúc tiến “Cuộc đua tới tương lai” đề nghị ưu tiên kinh phí hỗ trợ các trường cao đẳng và đại học thực hiện các chiến lược hỗ trợ sinh viên có được bằng cấp đúng thời hạn đồng thời cân bằng nhu cầu làm việc và gia đình. Các trường cao đẳng tái cơ cấu chương trình giảng dạy để hỗ trợ hơn nữa cho nhu cầu phức tạp của sinh viên phi truyền thống. Một chiến lược khác có thể giúp ích đó là mở nhiều học kỳ trong suốt cả năm để tạo cơ hội cho sinh viên hoàn thành chứng chỉ của mình trong thời gian ngắn nhất.

***Khuyến khích các trường cao đẳng chú trọng vào tỷ lệ hoàn tất khóa học và đảm bảo tính minh bạch***

Chính quyền các bang khuyến khích các trường cao đẳng cải thiện tỷ lệ tốt nghiệp, bằng cách phân bổ ít nhất một phần tài trợ của mình cho trường cao đẳng dựa trên cơ sở số lượng sinh viên hoàn thành khóa học, chứ không phải là số lượng sinh viên nhập học, cũng như số lượng sinh viên chuyển đổi thành công từ trường 2 năm sang trường 4 năm, và số lượng khóa học đã hoàn thành đúng hạn. Mặc dù cần phải chú trọng vào tỷ lệ hoàn thành cao đẳng một cách toàn diện, vấn đề này đặc biệt cấp bách trong các lĩnh vực STEM, và cấp bách nhất là trong khoa học máy tính.

Ở cấp Liên bang, cần có các chương trình giám sát tốt hơn toàn bộ sinh viên theo học hệ cao đẳng, không chỉ sinh viên học toàn thời ở trường và sống ở ký túc xá. Hệ thống Dữ liệu Đào tạo sau trung học tích hợp (Integrated Postsec-ondary Education Data System - IPEDS) của chính quyền liên bang hiện nay không tính đến số sinh viên bán thời gian, những người chiếm tới 40% tổng số sinh viên sau trung học ở Hoa Kỳ. Hiệp hội các nhà lãnh đạo quốc gia/Số liệu thống kê hoàn thành cao đẳng chung của Hoa Kỳ có thể là điểm khởi đầu tốt để nâng cao trách nhiệm giải trình.

***Gia tăng số sinh viên theo học và được cấp bằng STEM trong giáo dục đại học, đặc biệt chú trọng vào khoa học máy tính***

Nhu cầu về nhân lực được đào tạo trong các lĩnh vực STEM là cấp bách. Đặc biệt là, phải đối mặt với khoảng cách lớn giữa số lượng việc làm mới được tạo ra đòi hỏi bằng cấp về khoa học máy tính với số lượng sinh viên tốt nghiệp khoa học máy tính. Các trường cao đẳng và đại học cần bắt đầu đánh giá khả năng và năng lực của mình trong việc đào tạo khoa học máy tính cho số lượng sinh viên nhiều hơn và đa dạng hơn.

Quy mô và tác động của sự thay đổi này có thể rất lớn. Năm 2010, các cơ sở giáo dục đại học của Hoa Kỳ đã cấp khoảng 40.000 bằng cử nhân về khoa học máy tính. Nhu cầu tương lai về số nhân lực mới và thay thế trong lĩnh vực máy tính theo như dự báo sẽ cao hơn gấp đôi con số trên, đây sẽ là một thách thức lớn đối với nước Mỹ, khi một số trường đại học nghiên cứu bị hạn chế về năng lực hoặc thiếu cơ sở hạ tầng nên không thu hút được hết số sinh viên quan tâm và có

trình độ. Việc thu hút các nhà khoa học máy tính vào viện nghiên cứu và đầu tư vào các phòng thí nghiệm đòi hỏi các trường phải đầu tư. Mặc dù sự đầu tư này sẽ đưa các bang, cũng như nền kinh tế quốc gia đạt đến trình độ cạnh tranh cao hơn, tuy nhiên nhu cầu về nhân lực có trình độ công nghệ cao trong phạm vi rộng các ngành công nghiệp cũng rất cao.

Chiến lược đào tạo nhân tài quốc gia đề ra các biện pháp khuyến khích mới và tài trợ để giải quyết sự thiếu hụt này, khuyến khích các trường cao đẳng và đại học công đầu tư và tạo ra những thay đổi cần thiết để gia tăng số người tốt nghiệp các ngành về STEM và nhất là về khoa học máy tính.

Khu vực tư nhân cũng có thể có vai trò quan trọng trong việc hỗ trợ gia tăng số sinh viên được cấp bằng STEM. Ví dụ, Microsoft và Boeing đã thiết lập Chương trình cơ hội học bổng Bang Washington (Washington State Opportunity Scholarship), là chương trình hỗ trợ cư dân Washington có thu nhập trung bình và thấp đạt được bằng cử nhân về khoa học, công nghệ, kỹ thuật, toán và chăm sóc sức khỏe.

Chương trình này có tiềm năng làm thay đổi hàng nghìn cuộc đời và giúp đảm bảo tương lai kinh tế của bang bằng cách tạo thuận lợi và khuyến khích sinh viên Washington tốt nghiệp các trường cao đẳng và đại học của Washington, được chuẩn bị tốt cho việc làm được tạo ra trong tương lai.

## **Phần 2: Lấp khoảng trống bằng cải cách nhập cư nhân lực kỹ năng cao**

Trọng tâm cơ bản là đẩy mạnh giáo dục đào tạo về STEM của Hoa Kỳ, sao cho Hoa Kỳ có thể lấp khoảng trống về kỹ năng và đáp ứng nhu cầu dự kiến về nhân công trong nước. Tuy nhiên xây dựng năng lực này sẽ cần có thời gian và sẽ đòi hỏi mức kinh phí đáng kể. Để thành công, không chỉ cần biện pháp tạo ra kinh phí mới để đầu tư cho tương lai, mà còn là kế hoạch đảm bảo cho giới chủ sử dụng lao động có thể tiếp cận đến nhân tài kỹ năng cao, quan trọng mà họ cần để đổi mới và cạnh tranh. Khi công việc đã được tiến hành để đẩy mạnh giáo dục đào tạo STEM của Hoa Kỳ, cần có các phương thức tạo điều kiện cho các nhà đổi mới sáng tạo tốt nhất, có năng lực nhất trên thế giới tham gia vào các doanh nghiệp của Hoa Kỳ, tạo ra việc làm mới và đẩy mạnh nền kinh tế của Hoa Kỳ.

Để đáp ứng cả hai nhu cầu này - một nguồn tài trợ cơ bản mới cho các chương trình đào tạo STEM của Hoa Kỳ và tiếp cận trực tiếp đến nhân tài STEM kỹ năng cao - các doanh nghiệp khu vực tư nhân, là nguồn nhu cầu chính về nhân tài STEM, cần đảm nhận vai trò hàng đầu mới. Các doanh nghiệp thuộc các ngành công nghiệp dựa vào nhân tài STEM được đặt vào vị thế hoàn hảo để hội tụ các nguồn lực và các ý tưởng phù hợp với ngành công nghiệp cho chiến lược đào tạo để hoàn thành các chương trình của chính phủ hiện hành. Thông qua chương trình nhập cư kỹ năng cao mới khuyến khích đầu tư của khu vực tư nhân, nhằm khai thác một nguồn tài trợ cơ bản để xây dựng công tác giáo dục đào tạo STEM của

Hoa Kỳ, đồng thời cũng đảm bảo cho giới chủ sử dụng lao động tiếp cận được các nhân tài kỹ năng cao cần thiết hiện nay.

***Cấp mới và bổ sung 20.000 visa H-1B cho các nhà chuyên môn về STEM để đáp ứng nhu cầu thuê nhân công của người sử dụng lao động và tạo ra 200 triệu USD đầu tư mới cho giáo dục đào tạo STEM của Hoa Kỳ***

Hiện nay, quy định về nhập cư của Hoa Kỳ có mức hạn chế hàng năm, được gọi là mức đỉnh quy định 65.000 visa lao động theo hợp đồng (H-1B), với 20.000 visa H-1B vượt đỉnh tăng thêm cho người nước ngoài đã được cấp bằng tốt nghiệp của một trường đại học Mỹ. Đỉnh H-1B, lần đầu được thiết lập bởi Đạo luật Nhập cư năm 1990, đã không phù hợp với nhu cầu về nhân công lao động của nền kinh tế công nghệ hiện đại ngày nay. Nhu cầu visa H-1B lần đầu tiên vượt quá cung hàng năm vào tháng 9 năm 1997. Và mức đỉnh H-1B đã được sử dụng cạn kiệt hàng năm kể từ năm 2004, thậm chí ngay cả khi áp dụng vượt đỉnh visa H-1B trong năm 2004.

Thực tế, thời gian duy nhất mức đỉnh H-1B không đạt được trong thập niên qua là từ năm 2001 đến 2003, khi mức đỉnh H-1B hàng năm tạm thời được tăng gấp 3 lần lên 195.000. Năm 2008, đơn xin H-1B đã được cấp bằng cách chọn ngẫu nhiên, Cơ quan Dịch vụ Nhập cư và Công dân Hoa Kỳ đã nhận được khoảng 135.000 đơn xin visa H-1B chỉ trong hai ngày đăng ký đầu. Đỉnh H-1B thậm chí vẫn đạt mức cao trong thời gian gần đây khi nền kinh tế có chiều hướng suy giảm mạnh nhất, đối với năm 2013, tất cả các visa H-1B được cấp cho năm này đã hết chỉ trong vòng 10 tuần.

Hầu hết các chuyên gia hiện nay cho rằng đỉnh H-1B cho năm 2014 sẽ được sử dụng hết thậm chí còn nhanh hơn nữa. Một khi đỉnh H-1B đạt được mỗi năm, người sử dụng lao động không còn khả năng thuê nhân công STEM có kỹ năng cao từ nước ngoài để bù đắp khoảng trống tồn tại do sự thiếu hụt nhân công STEM của Hoa Kỳ có đủ trình độ đào tạo phù hợp. Những trở ngại đối với việc thuê tài năng tối cần thiết đe dọa nghiêm trọng đến năng lực đổi mới và khả năng cạnh tranh của các doanh nghiệp Mỹ.

Để tạo điều kiện cho giới chủ sử dụng lao động có thể tuyển mộ được ngay các nhà chuyên môn STEM có kỹ năng cao mà doanh nghiệp của họ cần, chính phủ đã phân bổ thêm 20.000 visa H-1B mới cho người nước ngoài có bằng cử nhân tại Hoa Kỳ hoặc bằng nước ngoài tương đương trong ngành STEM. Để có đủ điều kiện để nhận visa mới này, chủ sử dụng lao động cần bỏ ra 10.000 USD đầu tư cho sự phát triển nhân lực STEM của Hoa Kỳ trong tương lai ứng với mỗi visa được cấp mới. Mức đầu tư cho mỗi visa mới này đủ lớn để thể hiện sự cam kết về vật chất đối với việc xây dựng năng lực đào tạo nhân lực STEM cho nước Mỹ, và để đảm bảo rằng các visa chỉ được sử dụng để đáp ứng nhu cầu trực tiếp, cấp bách về kỹ năng của nhân công STEM cụ thể.

Tuy nhiên, việc đầu tư 10.000 USD để có được nhân tài vẫn nằm trong tầm với của hầu hết chủ sử dụng lao động - từ các doanh nghiệp lớn đã thành lập từ lâu đến các doanh nghiệp mới khởi nghiệp bắt đầu xây dựng đội ngũ của mình - nếu họ có nhu cầu thực sự về các kỹ năng đặc biệt. Đề xuất này sẽ không giải quyết được sự thiếu hụt visa H-1B nói chung, căn cứ vào sự chênh lệch rõ ràng giữa cung cấp visa H-1B hiện nay và nhu cầu nhân công có kỹ năng cao, đặc biệt là trong giai đoạn tăng trưởng kinh tế. Tuy nhiên, nó sẽ có tác động đáng kể đến việc giải quyết cuộc khủng hoảng nhân tài mà nhiều doanh nghiệp phải đối mặt hiện nay do sự thiếu hụt nhân công STEM có kỹ năng cao.

Ngoài ra, để cải thiện khả năng chủ sử dụng lao động của khu vực tư nhân đáp ứng nhu cầu về nhân lực STEM của mình, việc sử dụng tất cả visa mới này sẽ tạo ra được 200 triệu USD đầu tư cho giáo dục và đào tạo STEM của Hoa Kỳ mỗi năm. Sáng kiến cấp visa trực tiếp này cho các nhà chuyên môn về STEM cũng sẽ kết nối các chiến lược tập hợp người sử dụng lao động ngày nay tham gia trực tiếp vào nỗ lực tái thiết công tác giáo dục và đào tạo STEM của Hoa Kỳ cho tương lai.

Việc cấp visa mới này dễ dàng phù hợp với hệ thống nhập cư hiện nay, và sẽ tích hợp tất cả các yêu cầu về tiền lương, điều kiện làm việc và những sự bảo hộ lực lượng lao động khác đã được thiết kế kỹ lưỡng trong chương trình H-1B. Nguồn kinh phí mới này sẽ bổ sung, không phải là thay thế cho các chương trình cấp học bổng và đào tạo tại nơi làm việc do Bộ Lao động và Quỹ Khoa học Quốc gia quản lý thông qua lệ phí đăng ký H-1B hiện nay.

***Thu hồi lại 20.000 thẻ xanh không sử dụng hàng năm nhằm giảm bớt tổn động số thẻ xanh và tạo ra 300 triệu USD để đầu tư thêm vào công tác giáo dục đào tạo STEM của Hoa Kỳ***

Như là một phần của chiến lược thu hút những trí tuệ tốt nhất vào nền kinh tế Mỹ, sự tồn đọng thẻ xanh cấp dựa trên việc làm cần được giải tỏa. Sự tồn đọng này chủ yếu là do số lượng thẻ xanh được cấp dựa trên việc làm mỗi năm được quy định hai thập niên trước đây theo Đạo luật Nhập cư 1990 đã không còn phù hợp với số nhân lực chuyên môn có kỹ năng cao được chủ sử dụng lao động tài trợ để được cấp thẻ xanh trong nhiều năm.

Ảnh hưởng của sự tồn đọng này càng xấu hơn bởi quy định “giới hạn đối với từng nước” số lượng thẻ xanh cấp cho một nước bất kỳ chỉ được chiếm 7% tổng số thẻ xanh được cấp. Sự ứ đọng này cũng trầm trọng hơn do việc không sử dụng hết hàng trăm nghìn thẻ xanh được quốc hội cho phép từ các năm trước. Việc không sử dụng hết này là kết quả của các thủ tục xử lý kém hiệu quả của chính quyền, kết quả là một số lượng lớn thẻ xanh đã bị hết hạn trước khi chúng được cấp cho ứng viên có đủ trình độ.

Những sự trì hoãn bất thường trong quy trình xử lý nhập cư gây cản trở khả năng Hoa Kỳ thu hút người nhập cư có kỹ năng cao về STEM và các ngành khác,

và lưu giữ nhân tài STEM kỹ năng cao nước ngoài đã được các hãng ở Hoa Kỳ sử dụng. Điều này đặc biệt đúng khi các nước khác trên thế giới tạo ra các cơ hội về trí tuệ và kinh tế cạnh tranh bằng những con đường nhập cư ngắn hơn và có khả năng dự đoán trước hơn.

Một khi những người nhập cư có tài, có kỹ năng cao đến nước Mỹ, nhưng lại phải đương đầu với sự tụt dốc thẻ xanh, họ phải từ bỏ các cơ hội thăng tiến nghề nghiệp, phải chịu nhiều năm không chắc chắn, và phải đối mặt với rất nhiều trở ngại. Những thách thức này tạo ra sự nản lòng khủng khiếp để đầu tư vào Hoa Kỳ về dài hạn, và tổn thất từ đó về tài năng hiện tại và trong tương lai ở Hoa Kỳ chỉ làm gia tăng thêm sự thiếu hụt tài năng STEM nói chung.

Để giúp giải quyết sự tụt dốc này và tạo thuận lợi cho chủ sử dụng lao động lưu giữ được nhân công nước ngoài có kỹ năng cao và thu hút nguồn nhân lực tốt nhất và xuất sắc nhất từ khắp thế giới, chương trình sẽ cho phép giải tỏa tới 20.000 thẻ xanh không được sử dụng hàng năm. Để có được số thẻ xanh này, chủ sử dụng lao động sẽ phải đầu tư 15.000 USD đóng góp cho việc phát triển nhân lực STEM của Hoa Kỳ trong tương lai ứng với mỗi thẻ xanh có được từ việc thu hồi. Số lượng thẻ xanh này sẽ chỉ được cấp cho người lao động đã có chứng chỉ lao động PERM được chấp nhận và/hoặc có đơn xin visa nhập cư I-140, họ được làm thủ tục xử lý nhanh để được nhận thẻ xanh. Các thành viên phụ thuộc của gia đình cũng đủ điều kiện để nhận được thẻ xanh trực tiếp mà không cần số lượng thẻ xanh bổ sung thêm.

Việc áp dụng chiến lược giải tỏa thẻ xanh này sẽ tạo ra 300 triệu USD để đầu tư cho công tác giáo dục đào tạo mỗi năm. Dựa vào số lượng có hạn của số thẻ xanh sẵn có để thu hồi, khoản cung cấp này sẽ hết sau 10 năm. Rốt cuộc, chiến lược này sẽ làm giảm một cách hiệu quả mức độ trầm trọng của sự ùn đống thẻ xanh và chuyển đổi cơ hội đã bị bỏ qua của các thẻ xanh không được sử dụng thành các cơ hội thực tiễn mới cho công tác giáo dục đào tạo STEM của Hoa Kỳ.

***Khoản đầu tư trực tiếp của chủ sử dụng lao động do được hưởng ích lợi nhập cư mới này được dùng để tài trợ cho các sáng kiến đẩy mạnh công tác giáo dục đào tạo nhân lực STEM của Hoa Kỳ***

Tổng cộng, chương trình cho phép số lượng thẻ xanh được thu hồi cùng với visa H-1B đặc biệt cho STEM bổ sung thêm có tiềm năng tạo ra 500 triệu USD mỗi năm, hoặc 5 tỷ USD trong 10 năm, để đầu tư cho STEM. Mức kinh phí này, khi được áp dụng cho các chương trình hợp lý, sẽ có tác động thực tế và to lớn đối với công tác giáo dục đào tạo STEM của Hoa Kỳ và các cơ hội được tạo ra cho người lao động Hoa Kỳ.

Hoa Kỳ mở rộng cửa cho những người tốt nhất và xuất sắc nhất, những người đã và sẽ luôn là một bộ phận quan trọng của cơ cấu kinh tế và xã hội Hoa Kỳ. Trong suốt lịch sử của mình, Hoa Kỳ đã dẫn đầu thế giới trong việc thu hút những



người có lý tưởng và động lực, và Hoa Kỳ đã cung cấp cho họ môi trường để họ có thể phát triển tốt. Bằng cách giữ cho các kênh nhập cư luôn mở, Hoa Kỳ đã chào đón các nhà đổi mới từ khắp thế giới, những người đã giúp xây dựng và làm cho Hoa Kỳ tăng trưởng: Albert Einstein, người đã làm cuộc cách mạng về tư duy vật lý; David Ho, người đã đi đầu trong cuộc chiến chống bệnh AIDS; Tim Berners-Lee, một trong những người sáng tạo ra mạng toàn cầu World Wide Web; và vô số những người khác đã đóng góp những đổi mới quan trọng trong các lĩnh vực STEM và trong toàn bộ phạm vi các nỗ lực của con người. Không có sự tiếp cận đến nhân tài này hiện nay, những người sử dụng lao động tư nhân phải đối mặt với trở ngại lớn về khả năng đổi mới và sáng tạo của mình.

Cách tiếp cận mới về thẻ xanh được thu hồi và visa H-1B STEM này mở ra con đường mới tài trợ cho các nỗ lực xây dựng giáo dục và đào tạo STEM. Đề xuất này không chỉ đơn giản là yêu cầu về số lượng thẻ xanh hoặc visa H-1B bổ sung thêm. Nó cũng là lời kêu gọi những người sử dụng lao động hành động để tham gia trực tiếp vào các nỗ lực giải quyết cuộc khủng hoảng trong công tác giáo dục và đào tạo STEM của Hoa Kỳ. Đó là một tập hợp các biện pháp cải cách về nhập cư, phục vụ riêng cho việc đảm bảo khả năng chuyên môn cao về STEM tối quan trọng, cho hiện tại và cho tương lai. Nó tạo ra một nguồn tài trợ quan trọng mới cho giáo dục và đào tạo STEM mà không tạo ra thêm gánh nặng cho các nguồn thu nhập của Chính phủ hiện có ở cấp liên bang, bang và địa phương.

## **II. BÀI HỌC KINH NGHIỆM VỀ CHÍNH SÁCH PHÁT TRIỂN NHÂN TÀI QUỐC GIA**

Trước xu thế hiện nay, với vai trò của khoa học và công nghệ đang ngày càng có tính quyết định quan trọng đối với sự phát triển của nền kinh tế, các quốc gia phát triển cũng như đang phát triển đều chú trọng phát triển đội ngũ trí thức để đáp ứng yêu cầu xây dựng một nền kinh tế dựa trên cơ sở tính sáng tạo của khoa học và công nghệ. Để đạt được điều này, các nước cần phát triển một đội ngũ cán bộ trí thức khoa học và công nghệ hùng mạnh, có đủ nhân tài, với các nhà nghiên cứu đầu đàn có kinh nghiệm, có khả năng lãnh đạo và tổ chức tiến hành các công trình NC&PT tầm cỡ, nhằm tạo ra các công nghệ và các sản phẩm đem lại các kết quả có tính đột phá.

Đối với hệ thống các trường đại học, Nhật Bản cũng như Hàn Quốc, Trung Quốc và Mỹ đều đang tiến hành các chương trình cải cách các chương trình giảng dạy, nâng cao chất lượng giáo dục, cải tổ cơ chế quản lý, trao quyền tự chủ cho các trường đại học và chú trọng đào tạo các ngành khoa học và kỹ thuật, đảm bảo nguồn cung ứng nhân tài cho ngành công nghiệp. Cũng giống như nhiều nước trong khu vực, Nhật Bản hiện đang quan tâm đến khả năng không đáp ứng đủ số các nhà khoa học và kỹ sư trong tương lai, đặc biệt là trước xu thế một xã hội

Nhật Bản đang già hóa, số nhân lực trong độ tuổi từ 20 đến 24 ngày càng giảm. Chính sách khoa học và công nghệ mới của Nhật Bản đang chú trọng vào việc làm đơn giản hóa các công việc hành chính để các nhà nghiên cứu có thể tập trung nhiều hơn vào NC&PT, khuyến khích sự tham gia của phụ nữ và cho phép những người đã đến tuổi về hưu vẫn tiếp tục làm việc.

Hàn Quốc cũng đang đối mặt với sự tình trạng thiếu hụt nguồn nhân lực có kỹ năng cao, các nhà khoa học và các kỹ sư và sự suy giảm về độ lớn của lực lượng lao động. Nước này cũng giống như Nhật Bản đều áp dụng các chính sách để khắc phục tình trạng thiếu hụt các nhà khoa học nghiên cứu và các kỹ sư. Nhật Bản và Hàn Quốc đều chú trọng thúc đẩy các chương trình đào tạo nhân lực khoa học và công nghệ ở cấp trên thạc sĩ và tiến sĩ. Hàn Quốc đã gửi các nghiên cứu sinh đi du học ở nước ngoài, với mục tiêu đặt ra là riêng trong năm 2000 đã có 10.000 nghiên cứu sinh nhận học vị tiến sĩ. Cũng giống Hàn Quốc, Trung Quốc chú trọng đến việc gửi nhiều sinh viên ra nước ngoài học tập. Từ năm 1979 đến năm 1987, Trung Quốc đã đưa hơn 40.000 sinh viên đi du học ở nước ngoài. Tuy nhiên, Trung Quốc chú trọng nhiều đến việc đào tạo các cán bộ kỹ thuật và các nhà quản lý trẻ phục vụ cho việc phát triển kinh tế các vùng nông thôn và phổ thông hóa các công nghệ mới, Hàn Quốc lại chú trọng đến việc triển khai các chương trình đào tạo thạc sĩ và tiến sĩ nhằm nâng cao chất lượng và năng lực của đội ngũ cán bộ nghiên cứu.

Hàn Quốc, Trung Quốc và Malaixia hiện nay đều đang tích cực thực hiện những cố gắng lớn để thu hút số trí thức được đào tạo ở các nước phát triển, đặc biệt là ở Mỹ quay trở về phục vụ cho đất nước. Họ đã đề ra các biện pháp khuyến khích về chế độ ưu đãi, lương bổng, môi trường nghiên cứu thuận lợi, trang thiết bị nghiên cứu hiện đại, không hề thua kém các nước công nghiệp tiên tiến. Trong khi đó, Singapo và Mỹ là những quốc gia có động cơ tăng trưởng kinh tế phụ thuộc mạnh vào nhân lực trình độ cao nước ngoài, cả hai nước này đều có những chính sách cụ thể và hiệu quả để nhằm thu hút nhân tài nước ngoài đến làm việc và đóng góp vào nền kinh tế đất nước.

Từ những thành tích của các nước nêu trên trong xây dựng các kế hoạch, chiến lược phát triển nguồn nhân lực có trình độ giáo dục và kỹ năng cao, dưới đây là một số bài học kinh nghiệm rút ra cho Việt Nam.

### **1. Nhà nước đóng vai trò quyết định nhất tới việc phát triển đội ngũ trí thức KH&CN**

Trong thời đại ngày nay, chất lượng nguồn nhân lực đã trở thành yếu tố then chốt quyết định tương lai của một quốc gia. Mọi người đều nhất trí rằng không chỉ việc nâng cao trình độ kỹ năng của các cá nhân, mà cả các kinh nghiệm quản lý thực tiễn và toàn bộ hệ thống nhân lực là điều kiện quyết định năng lực cạnh tranh

dài hạn và nền thịnh vượng của một quốc gia. Các nước trên thế giới đều nỗ lực thực hiện một cách có hiệu quả các chính sách phát triển nguồn vốn con người, trong đó đặc biệt chú trọng đến phát triển nguồn nhân tài, có trình độ đào tạo và kỹ năng cao.

Để phát triển đội ngũ nhân tài cho đất nước cần phải có một chiến lược dài hạn, cụ thể, rõ ràng và được xây dựng dựa trên cơ sở các mục tiêu kinh tế - xã hội; cần có các biện pháp chiến lược, chính sách giáo dục, đào tạo nguồn nhân lực KH&CN cụ thể và ổn định, và cần có một chính sách đúng đắn về phát hiện, bồi dưỡng và sử dụng nguồn lực nhân tài.

Nhà nước đóng vai trò quyết định nhất đối với việc phát triển đội ngũ trí thức KH&CN. Chỉ có Nhà nước, với bộ máy hành chính đầy quyền lực và khả năng huy động tài chính to lớn mới có thể tạo được những bước đi mang tính đột phá của quốc gia trong lĩnh vực giáo dục và đào tạo, khoa học và công nghệ. Thông qua tầm nhìn và quyết tâm của người lãnh đạo, nhà nước cần có các chính sách tạo môi trường hoàn hảo cho sự phát triển giáo dục và đào tạo, khoa học và công nghệ; thiết lập môi trường lý tưởng để mọi trí thức trong tất cả các lĩnh vực lao động sáng tạo phát triển tài năng, có cơ hội cống hiến tài năng của mình cho xã hội. Nhà nước có vai trò to lớn, quyết định đến phát triển giáo dục và đào tạo, đảm bảo chất lượng và tính bền vững của nền giáo dục.

Nhà nước cũng cần có chính sách khuyến khích các tập đoàn, công ty trong nước và quốc tế tuyển dụng, đào tạo nhân tài, trí thức. Cần có các biện pháp khuyến khích các doanh nghiệp tiến hành đào tạo nhân lực trình độ cao và đầu tư xây dựng các cơ sở nghiên cứu khoa học. Chính phủ Singapo đã khuyến khích các tập đoàn nước ngoài thành lập các trường đại học của mình tại Singapo. Bên cạnh đó Singapo còn đưa ra ý tưởng kết nối các trường đại học của doanh nghiệp với các cơ quan tư vấn nguồn nhân lực để phát triển lãnh đạo doanh nghiệp cho khu vực châu Á với tên gọi LINK (Leadership, Initiatives, Network and Knowledge).

Trong nền kinh tế tri thức, việc xây dựng một đội ngũ nhân lực có trình độ kỹ năng tầm cỡ thế giới được coi là một con đường dẫn đến phồn vinh kinh tế, làm giảm những bất bình đẳng về thu nhập và sự cố kết xã hội. Việc đặt ra chính sách như vậy là dựa trên ý tưởng về một nền kinh tế tri thức nơi mà các ý tưởng sáng tạo và sự tinh thông về kỹ thuật nắm giữ chìa khóa của thách thức cạnh tranh toàn cầu mới. Nhà nước cần hoạch định việc phát triển đội ngũ trí thức phù hợp với yêu cầu kinh tế - xã hội, có các chính sách và biện pháp để thực thi thành công chiến lược phát triển giáo dục và đào tạo, khoa học và công nghệ gắn với xây dựng đội ngũ trí thức trong từng giai đoạn cụ thể.

## **2. Cần có một kế hoạch quốc gia toàn diện, thống nhất nhằm cải cách giáo dục và đào tạo, chú trọng bồi dưỡng nhân tài, xây dựng đội ngũ nhân lực trí thức**

Nền giáo dục và đào tạo là một yếu tố quyết định giúp tạo ra đội ngũ trí thức hùng hậu, có kiến thức và kỹ năng cần thiết để tiếp thu và làm chủ khoa học và công nghệ. Đây là tiền đề cho việc tiếp thu và làm chủ công nghệ nhập khẩu của nước ngoài và đặt nền móng cho sự phát triển của khoa học và công nghệ về sau. Nhật Bản đã có một nền giáo dục hiệu quả với các đặc điểm như: nhấn mạnh tới hành vi hợp tác và phát triển kỷ luật nhóm; ưu tiên đào tạo khoa học và công nghệ trong các trường đại học và trên cơ sở đó hình thành hệ thống đào tạo khoa học và công nghệ ở trình độ sơ và trung cấp để từng bước làm chủ và ứng dụng tri thức hiện đại. Ngoài ra, hầu hết các nước hướng tới xây dựng nền kinh tế tri thức đều đề cao mô hình học tập suốt đời trong và ngoài nhà trường, trong đó đào tạo và đào tạo lại tại nơi làm việc được coi là cách thức có hiệu quả để nâng cao chất lượng nguồn nhân lực.

Việt Nam cần xây dựng kế hoạch quốc gia cải cách giáo dục và đào tạo, chú trọng phát triển nhân tài, kế hoạch này sẽ cần đến nguồn kinh phí lớn và đòi hỏi thời gian thực hiện liên tục, lâu dài. Trong kế hoạch phải đề ra các mục tiêu rõ ràng về các xúc tiến và các phương thức đào tạo nhân tài riêng của mình, nhằm phát hiện thật nhiều học sinh, sinh viên có năng khiếu, có tiềm năng sáng tạo và đào tạo thành công những tài năng trẻ. Bên cạnh đó là một hệ thống quản lý, giám sát và đánh giá việc thực hiện kế hoạch của các cơ quan hữu quan, áp dụng một hệ thống các tiêu chuẩn và các phép đo đánh giá thành quả đạt được.

Trong đào tạo trí thức, chất lượng giáo dục là sự tích tụ liên tục trong suốt quá trình giáo dục từ tiểu học đến đại học. Vì vậy phát triển giáo dục phải đảm bảo nguyên tắc từng bước vững chắc, đảm bảo quy mô và chất lượng của các cấp học. Cần chú trọng đến chất lượng giáo viên tiểu học, trung học cũng như đại học. Mỹ đã có một chiến lược riêng nhằm thu hút những nhân lực tài năng chọn con đường sự nghiệp làm giáo viên phổ thông và đại học, đặc biệt là giảng viên trong các lĩnh vực về khoa học, kỹ thuật, toán học và khoa học máy tính. Ngành giáo dục Hàn Quốc luôn được xếp vào tốp đầu của các nước trên thế giới, là do ngành sư phạm nước này đã thành công trong việc thu hút được những sinh viên xuất sắc nhất của đất nước. Nhà nước và xã hội luôn dành sự tôn kính và đãi ngộ cho đội ngũ giáo viên này.

## **3. Chế độ đãi ngộ và sử dụng trí thức**

Xây dựng môi trường làm việc thuận lợi và thực hiện chế độ đãi ngộ thỏa đáng là điều kiện cần thiết để đội ngũ trí thức hoàn thành nhiệm vụ có chất lượng và hiệu quả. Áp dụng một chế độ đãi ngộ với các mức lương thỏa đáng, các điều kiện

sinh sống và môi trường làm việc thuận lợi để nhân lực trí thức có thể yên tâm và tận tâm cống hiến cho đất nước.

Đối với trí thức KH&CN, nhà nước cần tạo điều kiện về cơ sở vật chất, máy móc, trang thiết bị thí nghiệm có trình độ công nghệ cao, cải thiện các điều kiện làm việc tương đương hoặc cao hơn ở nước ngoài, bố trí vào các vị trí quan trọng trong các cơ quan, doanh nghiệp, và cơ sở nghiên cứu để họ có thể phát huy được khả năng của mình. Hàn Quốc đã rất thành công trong việc xây dựng các công viên khoa học, các cụm công nghiệp như thành phố khoa học Daedeok, công viên công nghệ Gwangju, cảng Busan, thành phố công nghiệp Pohang nơi đây được xem là môi trường làm việc lý tưởng của đội ngũ trí thức.

Chế độ đãi ngộ phải đi liền với cơ chế cạnh tranh để buộc đội ngũ trí thức và các nhà sử dụng trí thức không ngừng đổi mới và hoàn thiện. Việc tuyển dụng và đề bạt trong các trường đại học hay các cơ quan cần được thực hiện dựa trên cơ sở đánh giá thành tích và theo nguyên tắc cạnh tranh công khai. Thiết kế một hệ thống công nhận những đóng góp của trí thức cho đất nước như thông qua các biện pháp khuyến khích, các hình thức khen thưởng, thể hiện sự tôn vinh của xã hội đối với đội ngũ trí thức.

Cần thiết lập hệ thống quản lý đội ngũ trí thức KH&CN, hầu như tất cả các nước thuộc khu vực Đông Á đều nỗ lực tiến hành những biện pháp cải cách trong hệ thống quản lý nhân lực KH&CN, như:

- Thiết lập hệ thống thi tuyển vị trí làm việc; áp dụng chế độ làm việc có thời hạn, hình thức ký hợp đồng làm việc nhất thời;
- Khuyến khích sự luân chuyển cán bộ KH&CN, coi đó như một kênh quan trọng truyền bá kiến thức và chuyển giao công nghệ trên toàn bộ nền kinh tế;
- Áp dụng chế độ làm việc kép đối với các nhà nghiên cứu và giảng viên trường đại học, khuyến khích sự tham gia vào các hợp đồng nghiên cứu hợp tác với ngành công nghiệp và các công ty mới khởi sự của các nhà nghiên cứu và được nhận những khoản tiền thưởng hợp lý;
- Áp dụng nghiêm ngặt luật sở hữu trí tuệ, trao các giải thưởng cao cho các nhà khoa học có cống hiến to lớn.

Tuyển dụng trí thức trong bộ máy quản lý nhà nước, đội ngũ công chức nhà nước phải bao gồm các trí thức nổi bật của đất nước. Về lĩnh vực này, theo kinh nghiệm của Singapo cho thấy việc tuyển chọn công chức các bậc ngạch cần dựa trên năng lực trí thức và thành tích bằng cấp hơn là dựa vào kinh nghiệm làm việc. Điều này đã giúp cho Singapo thoát khỏi hệ thống tuyển chọn chỉ dựa trên thâm niên. Cách làm này đã giúp cho Singapo tuyển chọn được nhiều cán bộ lãnh đạo quản lý đảm đương các vị trí quan trọng khi còn rất trẻ. Chính phủ còn có chương trình gửi sinh viên đi đào tạo ở nước ngoài và họ phải cam kết trở về phục vụ trong bộ máy quản lý nhà nước.

#### **4. Chính sách thu hút đội ngũ trí thức Việt kiều và nhân tài ngoại quốc**

Chính phủ đã đầu tư vào nguồn nhân lực thông qua đào tạo và giáo dục và trông đợi vào lợi nhuận thu được từ đầu tư của mình khi các cá nhân đạt được trình độ đào tạo cao và có năng lực tham gia vào hoạt động kinh tế. Vì vậy việc di cư của nhân lực có trình độ kỹ năng ra nước ngoài được các quốc gia coi đó như một tổn thất của các nước gửi đi bởi vì họ không thu được lợi ích từ nguồn vốn đầu tư cho các cá nhân. Để giải quyết vấn đề này, nhiều nước đã thực hiện các chiến lược để đối phó với hiện trạng chảy chất xám.

Một cách tiếp cận được cho là thành công bao gồm hai lựa chọn, đó là phương án trở về nước và phương án sử dụng trí thức kiều bào nước ngoài. Một số nước đã tương đối thành công trong việc khuyến khích người di cư trở về nước như Hàn Quốc, Trung Quốc, chủ yếu là bằng con đường mở cửa nền kinh tế cũng như bằng các chính sách đẩy mạnh đầu tư trong nước vào đổi mới và NC&PT. Để phương án thu hút ngoại kiều trở về nước thành công, các nước cần ở vào vị trí cung cấp các điều kiện đủ hấp dẫn để ngoại kiều trở về nước, như các mức lương, cơ sở hạ tầng phải tốt tương đương với các điều kiện ở các nước nơi mà ngoại kiều đang làm việc. Nhiều nước đang phát triển, trong đó có Việt Nam đang ở trong hoàn cảnh không thể cung cấp đủ điều kiện như tiền thù lao hay cơ sở hạ tầng nghiên cứu tương đương như ở các nước phát triển. Trong trường hợp đó nên lựa chọn cách tiếp cận theo phương án sử dụng trí thức kiều bào nước ngoài.

Cách tiếp cận sử dụng trí thức kiều bào nước ngoài cho thấy, nạn chảy chất xám không phải là một tổn thất mà còn có thể là lợi ích tiềm năng đối với đất nước. Nhiều trí thức kiều bào tuy không trở về nước nhưng họ vẫn rất quan tâm đến tình hình phát triển trong nước, do những mối quan hệ ràng buộc về văn hóa, gia đình. Mục tiêu đặt ra là cần tạo nên những mối liên kết để sao cho các kiều bào mặc dù không trở về nước nhưng vẫn kết nối một cách có hiệu quả và mang lại lợi ích cho sự phát triển của đất nước. Trung Quốc đã rất thành công trong việc thực hiện chính sách đảo ngược nạn chảy chất xám này. Dự án đảo ngược dòng chảy chất xám của nước này nhấn mạnh đến việc lôi kéo các trí thức tài năng đang cư trú và làm việc ở nước ngoài tham gia vào các dự án định hướng theo nhiệm vụ quốc gia và thúc đẩy phát triển các nhóm nghiên cứu mạnh dưới sự lãnh đạo của các nhà nghiên cứu có uy tín. Trên thực tế, mục tiêu chủ yếu của chương trình là làm cho các kiều bào nước ngoài trở thành một bộ phận của quá trình xây dựng đất nước mà không cần buộc họ phải từ bỏ các cơ sở làm việc hiện tại của mình. Các sáng kiến tại các nước như Hàn Quốc, Trung Quốc, Malaixia cho thấy bằng các chương trình có chủ đích và sáng tạo các nước đang phát triển có thể thu hút các trí thức kiều bào trở về hoặc khai thác tài năng của họ thông qua những dự án quốc gia đặc biệt.

### ***Chính sách thu hút nhân tài ngoại quốc***

Không chỉ thu hút và sử dụng trí thức kiều bào nước ngoài, mà còn phải có chính sách nhằm thu hút nhân tài nước ngoài đến cộng tác và làm việc tại Việt Nam, thông qua các hoạt động hợp tác quốc tế, các hiệp định khoa học và công nghệ, thuê chuyên gia thực hiện các nhiệm vụ giáo dục và đào tạo, nghiên cứu khoa học và công nghệ. Nhà nước cần có kế hoạch cụ thể nhằm thu hút các chuyên gia, các nhà khoa học nước ngoài đến tham gia vào các hoạt động NC&PT trong các lĩnh vực được coi là cần ưu tiên phát triển của đất nước.

Qua kinh nghiệm của các nước rút ra một số yếu tố tác động chính sách như sau:

- Sự chú trọng chính sách, chương trình thu hút trí thức kiều bào cũng như các chuyên gia nước ngoài cần có trọng tâm nhằm đáp ứng các lĩnh vực công nghệ cụ thể mà đất nước cần phát triển vượt trội trong tương lai, ngoài ra cũng cần phát triển các mối liên kết với các nhà trí thức tài năng với mục tiêu cuối cùng là khai thác nhân tài nhằm đem lại lợi ích cho đất nước;

- Việc lựa chọn các nhà khoa học cần được dựa trên cơ sở tài năng chuyên môn của họ, không nên phân biệt quốc tịch;

- Các thủ tục hành chính rườm rà, nhiều trở ngại trong việc đạt được những phê chuẩn cần thiết có thể khiến các chuyên gia thay đổi quyết định;

- Cần thiết lập môi trường khoa học thuận lợi, áp dụng các kinh nghiệm quản lý nghiên cứu hiệu quả nhằm đảm bảo rằng đầu tư của nhà nước cho nghiên cứu được sử dụng một cách hiệu quả và sinh lời. Đảm bảo các điều kiện về cơ sở hạ tầng nghiên cứu, trang thiết bị hiện đại, có trình độ công nghệ cao sẽ giúp hình thành một môi trường nghiên cứu lành mạnh, thuận lợi qua đó có thể thu hút và lưu giữ được nhân tài.

- Mức lương, tiền thù lao và các biện pháp khuyến khích khác đặc biệt ảnh hưởng đến việc thu hút nhân tài, nhất là đối với các chuyên gia hàng đầu đến từ các quốc gia tiên tiến.

Từ thành quả đạt được của các nước tiên tiến cho thấy nhân tố con người có tính quyết định đối với năng lực cạnh tranh và sự nghiệp phát triển kinh tế - xã hội của một quốc gia, do vậy chính phủ cần đặc biệt quan tâm đến vấn đề này trong hoạch định chính sách phát triển quốc gia.

***Biên soạn: Trung tâm Xử lý và phân tích thông tin***

## Tài liệu tham khảo

1. Training Knowledge Workers: Report of the APO Survey on In-Company Training Strategies for Knowledge Workers. Asian Productivity Organization, 2004.
2. Cong Cao: CHINA'S BRAIN DRAIN AT THE HIGH END. Asian Population Studies, Vol. 4, No. 3, November 2008.
3. ZWEIG DAVID, CHUNG SIU FUNG, DONGLIN HAN. *Redefining the Brain Drain: China's 'Diaspora Option'*. *Science, Technology & Society* 13:1 (2008). SAGE Publications.
4. John Aubrey Douglass and Richard Edelstein. THE GLOBAL COMPETITION FOR TALENT: The Rapidly Changing Market for International Students and the Need for a Strategic Approach in the US. Center for Studies in Higher Education, University of California - Berkeley, 10/2009.
5. AAhad M. Osman-Gani. Human Capital Development in Singapore: An Analysis of National Policy Perspectives. *Nanyang Technological University. Advances in Developing Human Resources* Vol. 6, No. 3 August 2004.
6. Mugyeong Moon, Ki-Seok Kim. A Case of Korean Higher Education Reform: The Brain Korea 21 Project. *Asia Pacific Education Review* 2001, Vol. 2, No. 2, 96-105.
7. Major Policies and Plans for 2010. *Ministry of Education, Science and Technology. Korea, 12/2009.*
8. Shin Bok Kim, Young Hwan Lee, Do Young Jung. A Comparative Study of National Human Resource Development Plan Implementation Systems in Korea, the United States, and Japan. *The Korean Journal of Policy Studies*, Vol. 23, No. 2, 171-188 (2009).
9. A National Talent Strategy - Ideas for Securing U.S. Competitiveness and Economic Growth. Microsoft, 2012.
10. K. Thiruchelvam, Kamarul Zaman Ahmad, Koh, Aik Khoon: Attracting Scientific And Technical Talent From Abroad: Lessons For Malaysia. Centre for Policy Initiatives (CPI), 8/2004.