

HÀN QUỐC: TẦM NHÌN PHÁT TRIỂN KH&CN ĐẾN NĂM 2025



“Kỳ tích sông Hàn” là cụm từ dùng để chỉ sự phát triển vượt bậc của Hàn Quốc thời kỳ hậu chiến tranh, từ “đống tro tàn” thành quốc gia có GDP lớn thứ 13 trên thế giới với hàng trăm tỷ USD. Cho đến nay, Hàn Quốc vẫn là hình mẫu cho nhiều nước đang phát triển hướng tới, trong đó có Việt Nam. Phóng viên Tạp chí Hoạt động Khoa học đã có cuộc trao đổi với TS Phùng Minh Lai - Phó Cục trưởng Cục Thông tin KH&CN Quốc gia về “Kỳ tích sông Hàn” dưới góc độ khoa học và công nghệ (KH&CN) và tầm nhìn phát triển KH&CN của Hàn Quốc đến năm 2025.

Xin TS lý giải thêm về “Kỳ tích sông Hàn” dưới góc độ KH&CN?

Hàn Quốc với diện tích 99.274 km², trong đó, đất trồng trọt chỉ chiếm 25% tổng diện tích đất tự nhiên, hầu như không có khoáng sản, chỉ có một số ít than mỡ, sắt và tungsten. Hàn Quốc có lịch sử sóng gió với nhiều cuộc xâm lăng của người Mông Cổ, người Mãn Châu Lý, người Nhật Bản. Đặc biệt, cuộc chiến tranh Triều Tiên (1950-1953) đã tàn phá nặng nề nền kinh tế Hàn Quốc. Trong giai đoạn từ 1953 đến 1962, nhập khẩu bằng viện trợ chiếm gần 80% tổng nguồn vốn của Hàn Quốc, tỷ lệ tích lũy đầu tư trong nước gần bằng 0, không có mặt hàng xuất khẩu nào đáng kể, cán cân thanh toán thâm hụt triền miên. Năm 1962, GDP chỉ đạt 2,3 tỷ USD, thu nhập bình quân đầu người 82 USD.

Tuy nhiên, nhờ những chính sách, chiến lược phát triển đúng đắn, với quá trình vận hành, quản lý bộ máy nhà nước có hiệu quả, biết điều chỉnh các bước đi phù hợp trong từng giai đoạn



Thủ đô Seoul - Biểu tượng phát triển kinh tế của Hàn Quốc

phát triển kinh tế trong nước và bối cảnh quốc tế của Chính phủ, nên sau 30 năm (năm 1992, kể từ năm 1962), tổng sản phẩm quốc dân (GNP) của Hàn Quốc đạt 294 tỷ USD, thu nhập bình quân đầu người đạt 6.749 USD, xuất khẩu đạt 69,6 tỷ USD. 10 năm tiếp

theo (2002), GNP của Hàn Quốc đạt 476,6 tỷ USD (xếp thứ 12 thế giới), thu nhập bình quân đầu người đạt khoảng 10.000 USD, xuất khẩu đạt 160 tỷ USD (năm 2010, GNP của Hàn Quốc vượt ngưỡng 20.000 USD/người).

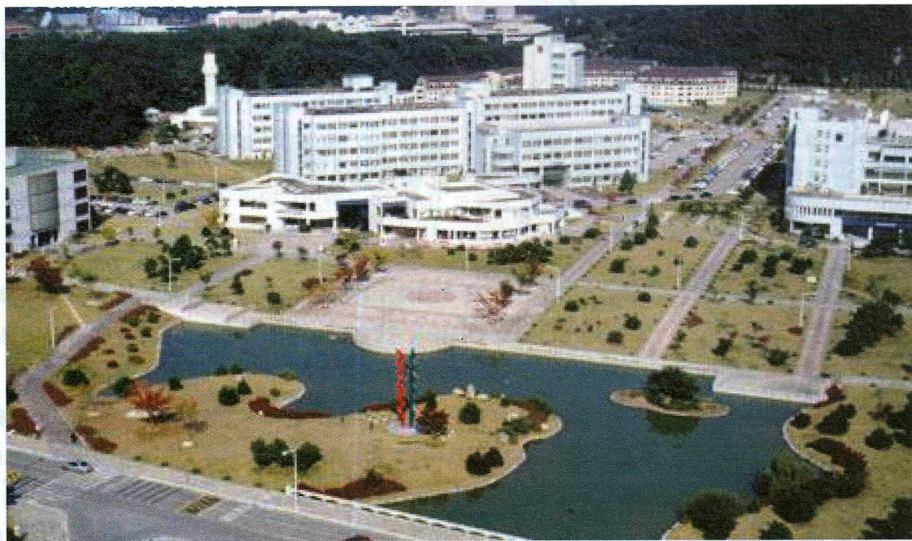
Vậy nguyên nhân là gì?

KH&CN NƯỚC NG OÀI

Thứ nhất, nhân dân Hàn Quốc có tinh thần dân tộc cao, ham học hỏi, coi trọng trí thức, cần cù chăm chỉ, có khát vọng vươn lên xây dựng một đất nước phát triển cường thịnh, văn hóa có giá trị hướng nội cao, một xã hội có hệ thống mở, năng động và tự do.

Thứ hai, Chính phủ Hàn Quốc đã thành công trong vai trò lãnh đạo, điều hành bộ máy có hiệu quả trong việc hoạch định các chính sách, chiến lược phát triển kinh tế - xã hội qua các thời kỳ, trong đó “Chiến lược hướng về xuất khẩu” được coi là “sợi chỉ đỏ” xuyên suốt quá trình công nghiệp hóa, đạt tới kỳ tích “hóa rồng” của Hàn Quốc. Bên cạnh đó, Chính phủ cũng đã sớm nhận ra vai trò quan trọng về chất lượng của nguồn nhân lực cho quá trình phát triển nên ngay từ thời kỳ đầu bước vào công cuộc công nghiệp hóa đã có những quyết sách đúng đắn như: Nâng cao hiệu lực cải cách hệ thống giáo dục, xây dựng chính sách trọng dụng nhân tài, tập trung đào tạo nguồn nhân lực KH&CN, nhân viên kỹ thuật lành nghề, định hướng và tạo điều kiện cho họ học tập và rèn luyện suốt đời. Vì vậy, Hàn Quốc đã có đội ngũ trí thức chất lượng cao, có khả năng làm việc độc lập và sáng tạo, họ đã giải quyết tốt những vấn đề căn bản do quá trình công nghiệp hóa đất nước đặt ra.

Thứ ba, có chính sách phát triển nền công nghiệp đúng đắn, sáng tạo, dựa trên các dự báo khá chính xác, phân tích sâu sắc được các đặc điểm tình hình kinh tế thế giới qua từng thời kỳ, tiềm lực kinh tế trong nước, lợi thế so sánh để lựa chọn các bước đi hợp lý, khôn ngoan như từ việc phát triển công nghiệp nhẹ để tích lũy, sau đó chuyển sang công nghiệp cơ khí, luyện kim, hóa



Viện KH&CN tiên tiến Hàn Quốc - Một trong những trung tâm R&D mạnh của Hàn Quốc

dầu và cuối cùng chuyển nhanh sang công nghiệp điện tử, công nghiệp công nghệ cao. Nhờ việc điều chỉnh, chuyển tiếp giai đoạn rất linh hoạt, kiên quyết nên khả năng tái cơ cấu nền kinh tế nhanh và hiệu quả.

Thứ tư, Chính phủ đặc biệt coi trọng vai trò, tầm quan trọng của KH&CN trong phát triển kinh tế - xã hội, trong việc nâng cao vị thế cạnh tranh trên trường quốc tế, trong các chương trình/dự án quốc gia nên đã có những quyết sách đầu tư đúng mức để tạo ra được các loại sản phẩm nghiên cứu chất lượng cao. Bên cạnh đó, Chính phủ cũng đã có những chính sách hợp lý như miễn, giảm thuế, khuyến khích các nhà nghiên cứu sáng tạo ra công nghệ mới, thúc đẩy khu vực tư nhân đầu tư cho R&D, tăng mức đầu tư cho hoạt động R&D, thúc đẩy áp dụng các kết quả nghiên cứu, đề ra các quy chế tài chính hỗ trợ phát triển công nghệ thuận lợi. Các dự án R&D đều gắn liền với các kế hoạch phát triển kinh tế qua từng thời kỳ và đã đạt được hiệu quả cao. Mặt khác, Chính phủ Hàn Quốc cũng đã

tạo ra được một môi trường phát triển lành mạnh, bộ máy quản lý năng động và hoạt động có hiệu quả, biết khơi dậy trong giới trí thức và mọi người dân khát vọng vươn lên xây dựng đất nước giàu mạnh, dám đặt ra các mục tiêu lớn sánh vai với các cường quốc phát triển.

Xin TS cho biết, Hàn Quốc đã chuẩn bị hành trang KH&CN cho thời gian tới như thế nào?

Hàn Quốc đã công bố “Tầm nhìn phát triển KH&CN dài hạn đến năm 2025”, trong đó đặt mục tiêu: “Gia nhập các quốc gia phát triển về KH&CN” thông qua việc nâng cao năng lực cạnh tranh về KH&CN trong vòng 2 thập kỷ đầu của thế kỷ XXI theo các giai đoạn:

Giai đoạn 1: Đến năm 2015, tin học hóa đạt trình độ thế giới, thiết lập nền văn minh R&D, tăng cường những ngành tri thức mới, nuôi dưỡng các nhà nghiên cứu tâm cỡ thế giới, phấn đấu gia nhập 10 quốc gia đứng đầu thế giới về KH&CN và trở thành một trung tâm nghiên cứu khoa

học nổi bật trong khu vực châu Á - Thái Bình Dương.

Để hiện thực hóa mục tiêu trên, trước hết, Hàn Quốc sẽ thiết lập một mạng lưới toàn cầu cho phép chuyển giao công nghệ và các chương trình R&D toàn diện, có hiệu quả. Tiếp đến sẽ tạo lập một môi trường xã hội lành mạnh để những người có óc sáng tạo được tự do theo đuổi ước mơ và hoài bão của mình, qua đó thúc đẩy nền công nghiệp tri thức mới phát triển. Thông qua việc đẩy mạnh hoạt động sáng tạo, các công nghệ của Hàn Quốc sẽ được phát triển, khuyến khích các hoạt động nghiên cứu cơ bản nhằm theo đuổi mục tiêu đoạt các giải Nobel. Chính phủ Hàn Quốc sẽ tập trung đầu tư vào công nghệ tiên tiến, công nghệ mang tính đột phá nhằm khuyến khích các hoạt động nghiên cứu cơ bản và tạo ra những ngành nghề mới.

Giai đoạn 2: Đến năm 2025, nâng cao nhận thức cộng đồng ngành tầm thế giới về KH&CN. Thiết lập hệ thống quản lý quốc gia dựa trên KH&CN nhằm đóng góp tích cực cho cộng đồng khoa học thế giới. Phấn đấu đưa đóng góp của KH&CN vào sự tăng trưởng kinh tế đạt 30%, chi cho hoạt động R&D đạt 80 tỷ USD, bình quân chi 314.000 USD/nhân viên R&D. *Gia nhập vào hàng ngũ 7 quốc gia đứng đầu thế giới về KH&CN và dẫn đầu thế giới trong một số ngành cụ thể.*

Để đạt được mục tiêu trên, Chính phủ Hàn Quốc đã và đang nhanh chóng nâng cao trình độ nhận thức của cộng đồng về KH&CN, phát triển hơn nữa trình độ công nghệ so với các nước trong khu vực và thế giới. Hàn Quốc phấn đấu xây dựng một hệ thống quản lý quốc gia, trong đó KH&CN được coi là phần tích hợp của mọi mặt xã hội. Coi

trọng phát triển công nghệ trong các lĩnh vực khoa học sự sống, y tế, sức khỏe và môi trường...

Tầm nhìn KH&CN đến 2025 của Hàn Quốc là một kế hoạch sâu rộng được xây dựng để vạch ra viễn cảnh phát triển KH&CN quy mô quốc gia, nhằm đảm bảo mang lại những thay đổi đáng kể cho tương lai của đất nước. Đây là tầm nhìn ngắn hạn, theo đó các đường hướng chỉ đạo trong hoạch định chính sách của Chính phủ sẽ được thiết lập. Để thực hiện được một cách chắc chắn hơn, tầm nhìn 2025 được rà soát lại sau 3-5 năm một lần nhằm theo dõi sự thay đổi của môi trường và sự tiến triển trong các hoạt động KH&CN.

Xin TS cho biết xu hướng phát triển một số công nghệ chủ chốt của Hàn Quốc từ nay đến 2015 và 2025?

Có thể kể ra xu hướng phát triển một số công nghệ của Hàn Quốc như sau:

Công nghệ thông tin: *Giai đoạn từ 2011 đến 2015:* Sẽ tạo ra năng lực cạnh tranh trên quy mô toàn cầu trong các lĩnh vực chủ chốt của công nghệ thông tin, bằng việc tạo ra các loại công nghệ bậc cao hàng đầu thế giới để sản xuất các loại sản phẩm đa dạng và chất lượng cao. *Đến năm 2025,* Hàn Quốc đặt mục tiêu vươn lên TOP đầu thị trường thế giới bằng cách kết hợp các công nghệ hàng đầu với các công nghệ đa phương tiện nhằm tạo ra những sản phẩm chất lượng cao, chiếm lĩnh thị trường toàn cầu.

Công nghệ sinh học: *Từ 2011 đến 2015:* Tạo ra nhiều lĩnh vực chuyên môn hóa trong ngành công nghệ sinh học, bằng cách kết hợp các công nghệ trao đổi thông tin di truyền cho động vật và thực vật với các công nghệ

sử dụng chức năng gen. *Đến năm 2025,* tạo ra các sản phẩm công nghệ sinh học có thể sánh với các quốc gia có nền công nghiệp phát triển, bằng cách mở rộng công nghệ sử dụng các chức năng gen.

Công nghệ môi trường:

Từ 2011 đến 2015: Tạo ra các công nghệ môi trường cho tương lai như công nghệ ngăn chặn ô nhiễm môi trường và khôi phục môi trường... *Đến năm 2025,* tham gia góp phần bảo vệ môi trường toàn cầu bằng cách mở rộng các công nghệ lõi để kiểm soát tầng ozon và điều chỉnh sự di chuyển của các chất gây ô nhiễm từ nước này sang nước khác...

Công nghệ năng lượng:

Từ 2011 đến 2015: Phát triển các nguồn năng lượng mới thay thế. *Đến năm 2025,* sẽ tạo ra khả năng cung cấp năng lượng một cách độc lập, đưa ra nhiều nguồn năng lượng thay thế.

Công nghệ cơ - điện tử và hệ thống:

Từ 2011 đến 2015: Tăng cường khả năng cạnh tranh, bằng việc nâng cao khả năng ứng dụng công nghệ kết hợp hệ thống điện tử. *Đến năm 2025,* sẽ mở rộng nhiều sản phẩm đứng đầu thị trường thế giới, ví dụ như người máy điều khiển từ xa.

Vật liệu và công nghệ xử lý:

Từ 2011 đến 2015: Xây dựng cơ sở hạ tầng vật liệu cho nhu cầu công nghệ mới, bằng cách thiết lập các công nghệ nội địa độc lập đối với các vật liệu điện tử, thông tin và nâng cao hiệu quả của vật liệu liên quan tới năng lượng, môi trường và công nghệ sinh học. *Đến năm 2025,* tạo ra các loại vật liệu mới có giá trị gia tăng cao trong một số lĩnh vực vật liệu cốt lõi.

Xin cảm ơn TS.

Thực hiện: **Hải Hằng**