

Nhìn đúng về mô hình phát triển công nghệ để tạo cú hích tăng trưởng

12:33 12/10/2021

Việt Nam đã ghi nhận nhiều thành tựu đáng kể về kinh tế, trở thành quốc gia có thu nhập dưới trung bình có tốc độ tăng trưởng bao trùm cao, đạt con số 6,6%/năm từ năm 2000 đến năm 2019 cũng như tăng lên bậc thứ 67 về năng lực cạnh tranh toàn cầu. Góp phần quan trọng cho các thành tựu đó, phải kể đến vai trò của những nỗ lực trong đổi mới công nghệ nhằm nâng cao năng suất lao động hơn nữa thông qua việc ứng dụng các công nghệ mới để phát huy tối đa các tiềm lực và phát triển bền vững.

Kỳ 1: Trọng tâm công nghệ của quốc gia phát triển nhanh

Thông qua việc nghiên cứu “Dự án Đổi mới công nghệ ở Việt Nam: Đóng góp của công nghệ vào tăng trưởng kinh tế” đã cho thấy nỗ lực đổi mới công nghệ trong doanh nghiệp đóng góp 3,25% vào tăng trưởng sản lượng trung bình hàng năm trên lao động giai đoạn 2015-2019 (lớn hơn cả yếu tố về thâm dụng vốn).

Do vậy, tương tự như các quốc gia đang phát triển khác, Việt Nam cần có cái nhìn đúng về mô hình phát triển công nghệ phù hợp, nhằm đưa ra định hướng chính sách hỗ trợ các doanh nghiệp phát triển các kỹ năng cần có, đồng thời tận dụng triệt để các kênh đổi mới công nghệ, tạo cú hích về tăng trưởng trong giai đoạn tiếp theo.

Tại Điều 3, Luật Chuyển giao công nghệ năm 2013 có nêu: Phát triển công nghệ là hoạt động sử dụng kết quả nghiên cứu cơ bản, nghiên cứu ứng dụng, thông qua việc triển khai thực nghiệm và sản xuất thử nghiệm để hoàn thiện công nghệ hiện có, tạo ra công nghệ mới. Các nghiên cứu và thực tiễn cho thấy năng lực công nghệ, bao gồm hoạt động nghiên cứu và phát triển (R&D) và nỗ lực đổi mới công nghệ có vai trò quyết định mô hình và các hoạt động đổi mới sáng tạo công nghệ của doanh nghiệp, giai đoạn phát triển công nghệ của đất nước được xác định bởi trình độ của phần lớn doanh nghiệp trong quốc gia đó. Trọng tâm của mỗi quốc gia trong phát triển công nghệ là khác nhau ở các giai đoạn phát triển khác nhau.

Kinh nghiệm của Hàn Quốc về phát triển công nghệ

Hàn Quốc là một trong các quốc gia phát triển trên thế giới, trong giai đoạn đầu của quá trình phát triển công nghệ đã tăng cường tiếp thu các công nghệ “trộn gói” từ nước ngoài để phát triển sản phẩm tiêu chuẩn thông qua giải mã công nghệ (bắt chước), dịch chuyển lao động nhờ liên kết sản xuất với các doanh nghiệp đa quốc gia (MNCs), đồng thời tăng cường năng lực R&D trong nước, thành lập các viện nghiên cứu của Chính phủ, trong đó có Viện Khoa học và Công nghệ Hàn Quốc (KIST) giúp các doanh nghiệp có thêm năng lực đàm phán để có được những đổi mới của nước ngoài.

Sau khi làm chủ được quá trình giải mã và nhận thấy những hạn chế trong ứng dụng công nghệ nước ngoài, Hàn Quốc đã chuyển trọng tâm sang các công nghệ thâm dụng tri thức hơn thông qua phát triển năng lực tự chủ bằng cách tăng cường các phương thức chuyển giao qua doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài (FDI) và cấp phép nước ngoài, nhằm giảm phụ thuộc vào công nghệ nước ngoài và phát triển các sản phẩm khác biệt.



Hàn Quốc bứt phá nhờ đầu tư mạnh cho khoa học và công nghệ (trong ảnh: Nhà khoa học làm việc trong phòng thí nghiệm mở SEM của KIST). Nguồn: internet

Trong những năm 1960 và 1970, các doanh nghiệp Hàn Quốc, ở giai đoạn đầu của quá trình phát triển kinh tế, đã có được những công nghệ hoàn thiện từ các nước phát triển thông qua việc tiếp thu công nghệ nước ngoài “trộn gói” để sản xuất các sản phẩm tiêu chuẩn và được chuẩn hoá. Việc đổi mới công nghệ ở giai đoạn này chủ yếu là bắt chước sao chép thông qua giải mã các thiết bị nhập khẩu, sự di chuyển của nhân lực hoặc học hỏi thông qua sản xuất với các liên kết cùng với các MNCs dọc theo chuỗi cung ứng, trong đó hàng hóa tư bản

nhập khẩu vượt xa các hàng hoá khác về mặt giá trị.

Các thỏa thuận thầu phụ cũng là một kênh quan trọng để tiếp thu các tiêu chuẩn và thông số kỹ thuật quốc tế. Trong quá trình này, các tổ chức nghiên cứu công, chứ không phải các trường đại học, đóng một vai trò quan trọng trong quá trình đổi mới công nghệ. Viện Khoa học và Công nghệ Hàn Quốc (KIST), được thành lập vào thời kỳ này, giúp các doanh nghiệp có thêm năng lực đàm phán để có được những đổi mới của nước ngoài.

Khi các doanh nghiệp Hàn Quốc dần làm chủ được việc bắt chước sao chép, sức ép cạnh tranh ngày càng tăng từ các nước đang phát triển đi sau cùng với việc mức tiền lương trong nước tăng cao đã buộc các doanh nghiệp ở Hàn Quốc phải chuyển trọng tâm sang các công nghệ thâm dụng tri thức hơn. Ở giai đoạn này, các doanh nghiệp Hàn Quốc phụ thuộc nhiều hơn vào chuyển giao công nghệ chính thức như FDI hoặc cấp phép của nước ngoài. Trong những năm 1980, FDI đã tăng từ 218 triệu USD trong năm 1967 - 1971 lên 1,76 tỷ USD trong năm 1982 - 1986 và cấp phép của nước ngoài tăng từ 16,3 triệu USD lên 1,18 tỷ USD trong cùng thời kỳ.

Trong giai đoạn này, các doanh nghiệp tăng cường nghiên cứu và phát triển để tăng lợi thế trong đàm phán chuyển giao công nghệ, giảm sự phụ thuộc vào công nghệ nước ngoài và phát triển các sản phẩm khác biệt và có giá trị gia tăng cao hơn. Đầu tư cho R&D tăng từ 10,6 tỷ Won năm 1971 lên 3,4 nghìn tỷ Won năm 1990. Chi tiêu cho R&D trên GDP tăng từ 0,32% lên 2,68% trong cùng thời kỳ. Khu vực tư nhân ngày càng đóng vai trò quan trọng trong các nỗ lực R&D. Tỷ lệ R&D tư nhân tăng từ 2% năm 1963 lên hơn 80% năm 1994, thuộc hàng cao nhất thế giới. Các doanh nghiệp Hàn Quốc cũng toàn cầu hóa các hoạt động R&D của họ, cho phép nắm bắt được các đổi mới trên đường biên công nghệ và phát triển hợp tác quốc tế trong R&D.

Chính phủ Hàn Quốc trong thời kỳ này đã đầu tư rất nhiều vào việc phát triển nghiên cứu tại các trường đại học. Chính phủ đã ban hành luật Khuyến khích Nghiên cứu Cơ bản vào năm 1998 để nâng cao năng lực nghiên cứu trong các trường đại học trọng điểm. Số lượng các nhà nghiên cứu đã tăng gấp đôi từ khoảng 21.300 lên 51.600 trong giai đoạn này. Chính phủ cũng ban hành chính sách hồi hương các nhà khoa học Hàn Quốc từ nước ngoài. Các nhà khoa học này trở thành nguồn nhân lực quan trọng của mạng lưới kỹ thuật và kiến thức để phát triển công nghệ mới ở Hàn Quốc.

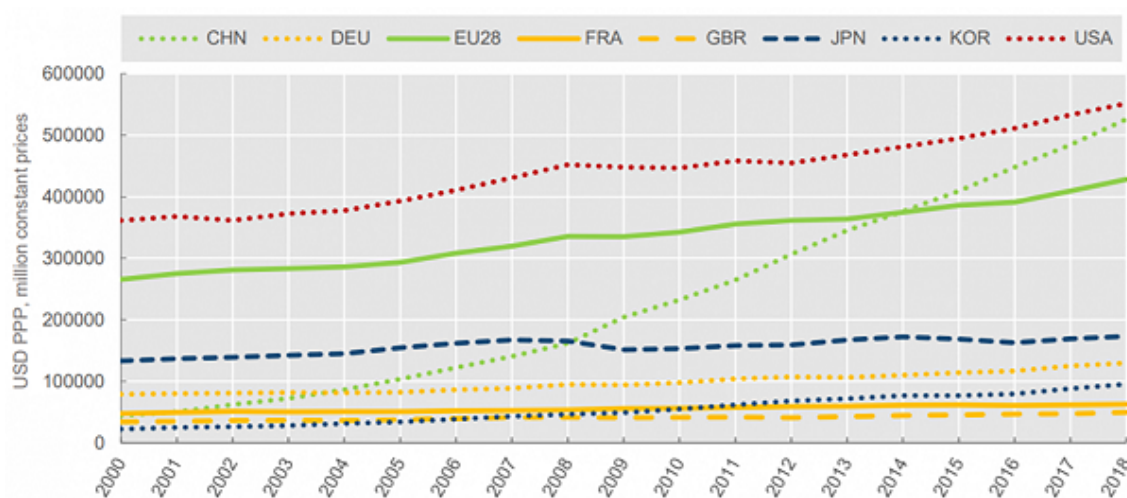
Trong nhiều thập kỷ, chuyển giao công nghệ nước ngoài đóng một vai trò quan trọng trong việc phát triển cơ sở tri thức và phát triển công nghệ của Hàn Quốc. Quốc gia này đã nắm bắt thành công tỷ lệ lợi nhuận cao từ các hoạt động R&D

thông qua việc bắt chước và đổi mới công nghệ.

Kinh nghiệm của Trung Quốc về xây dựng chiến lược, mô hình phát triển công nghệ

Trung Quốc là quốc gia có sự vươn lên nhanh chóng về khoa học và công nghệ khi phát triển từ một công xưởng trở thành một trong những quyền lực công nghệ mới của thế giới. Theo “Báo cáo khoa học 2021” của Tổ chức Giáo dục, Khoa học và Văn hóa Liên hợp quốc (UNESCO) mới đây cho thấy, Trung Quốc là một trong những nước đầu tư mạnh nhất cho khoa học và công nghệ trên thế giới.

Tỷ lệ phần trăm đầu tư cho nghiên cứu khoa học và công nghệ trên tổng giá trị sản phẩm quốc nội (GDP) trung bình toàn thế giới đã tăng từ 1,73% năm 2014 lên 1,97% năm 2018. Trong đó, Trung Quốc là một trong những quốc gia đầu tư mạnh nhất cho nghiên cứu khoa học công nghệ khi đầu tư cho khoa học công nghệ của Trung Quốc chiếm gần 1/4 của toàn thế giới (24,5%), con số này vào năm 2014 là 21,2%. Trung Quốc không chỉ chiếm 25% nhân sự R&D của thế giới mà còn xếp hạng nhì thế giới về những ứng dụng sáng chế quốc tế trong năm 2018 (53.981), chỉ xếp sau Mỹ (55.981).



Mức đầu tư cho R&D của Trung Quốc và các quốc gia khác trong năm 2000-2018. (Nguồn: sciencebusiness.net)

Ngay từ giai đoạn bắt kịp, Trung Quốc đã tập trung thu hút FDI dựa trên thế mạnh về thị trường rộng lớn, bù đắp cho hạn chế về công nghệ và nguồn vốn, đồng thời ban hành các chính sách và chiến lược để cải cách nội bộ và tăng cường năng lực cho doanh nghiệp trong nước tiếp cận và hấp thụ công nghệ nước ngoài. Chẳng hạn như thúc đẩy khoa học cơ bản (Chương trình 863, năm 1996 về 7 lĩnh vực công nghệ cao: Công nghệ sinh học, hàng không, thông tin và truyền thông, laser, tự động hóa, năng lượng và vật liệu mới); các quỹ đổi

mới sáng tạo được thành lập cho phép hỗ trợ R&D ở các doanh nghiệp vừa và nhỏ dựa trên công nghệ. Đồng thời, Trung Quốc đã khuyến khích các công ty tư nhân tham gia để giảm khoảng cách công nghệ với các nước tiên tiến. Hiện nay, Trung Quốc đã đặt ra các kế hoạch chiến lược trung và dài hạn về phát triển khoa học và công nghệ nhằm đạt được 3 mục tiêu chiến lược: Tạo ra một nền kinh tế dựa trên đổi mới thông qua phát triển các năng lực đổi mới trong nước; Phát triển và tăng cường khả năng đổi mới của các doanh nghiệp Trung Quốc; Các bước đột phá phải đạt được trong các lĩnh vực phát triển chiến lược và nghiên cứu cơ bản.

Để đạt được các mục tiêu trên, Hội đồng Nhà nước Trung Quốc đã phát triển một gói chính sách mới gồm 4 nhóm:

Thứ nhất là, tăng cường các gói tài trợ cho hoạt động R&D từ ngân sách nhà nước và các chính sách ưu đãi thuế rộng rãi cho hoạt động khoa học và công nghệ, các hoạt động hỗ trợ của Chính phủ nhằm phát triển các công cụ tài chính, quỹ nhà nước hỗ trợ hấp thụ công nghệ nhập khẩu.

Thứ hai là, thúc đẩy hoạt động đổi mới sáng tạo thông qua các khuôn khổ thúc đẩy bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ, tích cực tham gia xây dựng các tiêu chuẩn quốc tế về công nghệ như xây dựng cơ sở hạ tầng cho hoạt động R&D bao gồm các phòng thí nghiệm trọng điểm, khu khoa học và trung tâm ươm tạo doanh nghiệp công nghệ,...

Thứ ba là, thúc đẩy phát triển nguồn nhân lực khoa học và công nghệ thông qua đào tạo các nhà lãnh đạo, nhân tài khoa học và công nghệ toàn cầu (HRST) bao gồm cả kiều bào, đổi mới hệ thống giáo dục nghề nghiệp và đại học, nâng cao nhận thức của cộng đồng về hoạt động đổi mới sáng tạo.

Thứ tư là, cải thiện việc quản lý hoạt động R&D của nhà nước bằng cách đưa ra hệ thống đánh giá mới và tăng cường phối hợp trong hệ thống chính sách.

Bốn trụ cột chính sách trên là sự hội tụ của các chính sách của chính phủ Trung Quốc và chính sách các nước thuộc Tổ chức Hợp tác và Phát triển Kinh tế (OECD).

Từ kinh nghiệm quý báu tại các nước phát triển nhanh như Hàn Quốc và Trung Quốc có thể thấy mấu chốt trong chính sách, mô hình phát triển công nghệ của họ chính là năng lực tích lũy của các doanh nghiệp bản địa. Vì vậy, nâng cao năng lực của doanh nghiệp nội địa trong đổi mới công nghệ được coi là giải pháp tốt nhằm mang lại tăng trưởng về kinh tế. Vậy mô hình phát triển công nghệ ở Việt Nam hiện nay ra sao và cần có giải pháp gì để góp phần tăng

trưởng kinh tế?

(Còn nữa)

TS. Nguyễn Trường

Phi (Cục Ứng dụng và Phát triển công nghệ)