



Thái Lan đang đẩy mạnh ứng dụng thành tựu của khoa học và công nghệ để phát triển đất nước.

PHÁT TRIỂN CÔNG NGHIỆP DỰA TRÊN KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ ĐỔI MỚI SÁNG TẠO Ở THÁI LAN: GỢI Ý CHO VIỆT NAM

TS Lê Đức Nguyên

Vụ Khoa học và Công nghệ, Bộ Công Thương



Cuộc khủng hoảng kinh tế châu Á năm 1997 đã khiến Thái Lan phải chịu “cú sốc lớn” và bộc lộ rõ những điểm yếu trong cơ cấu công nghiệp. Thái Lan đã buộc phải từ bỏ việc kiểm soát các biện pháp thương mại và đầu tư trước đó. Tuy nhiên, kể từ đó Thái Lan đã thể hiện cam kết tăng trưởng bền vững dựa trên nâng cấp khoa học - công nghệ (KH,CN) và tăng cường đổi mới sáng tạo (ĐMST). Bài viết chia sẻ về hoạt động này của Thái Lan và đề xuất giải pháp để Việt Nam có thể tham khảo trong quá trình xây dựng chiến lược phát triển công nghiệp dựa trên KH,CN&ĐMST.



Phát triển công nghiệp ở Thái Lan

Quá trình phát triển công nghiệp của Thái Lan có thể chia thành 3 giai đoạn, phản ánh những thay đổi lớn trong các chính sách công nghiệp và KH,CN&ĐMST của đất nước, gồm: giai đoạn công nghiệp hóa thay thế nhập khẩu (1961-1980), giai đoạn công nghiệp

hóa định hướng xuất khẩu (1981-1996), giai đoạn phục hồi kinh tế và tăng trưởng vừa phải (1997 - nay). Tuy nhiên, không giống như Hàn Quốc và Trung Quốc, những nước đã phát triển và tích lũy năng lực công nghệ thông qua các giai đoạn phát triển, Thái Lan dường như bị “mắc kẹt” trong bước đầu của quá trình nội địa hóa công nghệ.



Giai đoạn công nghiệp hóa thay thế nhập khẩu (1961-1980)

Quá trình phát triển công nghiệp của Thái Lan bắt đầu với việc xây dựng Kế hoạch phát triển kinh tế và xã hội quốc gia (NESDP) lần thứ nhất vào năm 1961. Thông qua thiết lập các thể chế để thu hút FDI, Chính phủ Thái Lan đã nỗ lực phát triển các ngành công nghiệp bản địa sản xuất các sản phẩm thay thế nhập khẩu, đồng thời theo đuổi đa dạng hóa các sản phẩm nông nghiệp.

Những năm 60 của thế kỷ XX, Chính phủ Thái Lan đã tập trung nỗ lực xây dựng cơ sở hạ tầng cho nền kinh tế như giao thông, viễn thông, thủy lợi và các nhà máy điện; đầu tư vào phát triển các vùng nông nghiệp nông thôn bằng cách xây dựng cơ sở hạ tầng cần thiết như đường xá, đập và hồ chứa. Vào nửa sau của thập niên 1960, cơ sở hạ tầng kinh tế tổng thể của nước này đã được cải thiện, dẫn đến sự gia tăng sản lượng điện và tạo ra mức tăng trưởng trung bình hàng năm ấn tượng nhờ xuất khẩu hàng hóa sơ cấp và nông sản¹.

Đối với các sản phẩm từ các ngành thâm dụng vốn như dệt may, ô tô và dược phẩm, chính phủ Thái Lan duy trì mức thuế cao, đồng thời giảm thuế đối với công cụ sản xuất và hàng hóa trung gian. Phạm vi thay thế nhập khẩu từng bước được mở rộng, từ hàng tiêu dùng sang công cụ sản xuất và hàng hóa trung gian. Việc ký kết Hiệp ước thân thiện và quan hệ kinh tế với Mỹ năm 1966 cho phép các nhà đầu tư Mỹ được đối xử và có quyền lợi như các công ty bản địa của Thái Lan, ngoại trừ trong một số ngành được bảo hộ, đã dẫn đến sự gia tăng đáng kể dòng vốn FDI từ Mỹ vào nước này. Với việc ban hành Đạo luật Khuyến khích Đầu tư (năm 1977), Chính phủ Thái Lan đã đặt nền tảng pháp lý cho việc thu hút vốn FDI bằng cách loại bỏ những trở ngại và nguy cơ tiềm ẩn đối với các khoản đầu tư, cung cấp các lợi ích về thuế và các ưu đãi bổ sung cho các khu vực khuyến khích đầu tư đặc biệt. Luật Kinh doanh nước ngoài cho phép các nhà đầu tư nước ngoài tiếp cận thị trường Thái Lan trong các lĩnh vực cần đầu tư nước ngoài để tăng trưởng như dệt may và ô tô, đồng thời bảo vệ các ngành công nghiệp trong nước mà các doanh nghiệp Thái Lan có năng lực sản xuất.

¹Trong những năm 1960, gạo, gỗ xẻ, thiếc và cao su chiếm hơn 80% tổng kim ngạch xuất khẩu của Thái Lan.

Sau khi thành lập Hội đồng Nghiên cứu Quốc gia (năm 1956) để tư vấn cho Chính phủ về các vấn đề của KH,CN và tài trợ cho nghiên cứu của các trường đại học, Chính phủ Thái Lan cũng thành lập Viện Nghiên cứu Khoa học và Công nghệ (KH&CN) Thái Lan - TISTR (1963) và Phòng Công nghệ và Quy hoạch Môi trường (1975) thuộc Ban Phát triển Kinh tế và Xã hội Quốc gia với vai trò là cơ quan Chính phủ chịu trách nhiệm hoạch định chính sách công nghệ. Tuy nhiên, ngoài những thiết lập thể chế mới này, mức độ quan tâm đến KH,CN&ĐMST như là một thành phần quan trọng của chiến lược công nghiệp hóa thay thế nhập khẩu của quốc gia vẫn còn hạn chế trong suốt thời kỳ này.

Giai đoạn công nghiệp hóa định hướng xuất khẩu (1981-1996)

Trong bối cảnh kinh tế toàn cầu trì trệ, điều kiện thương mại xấu đi và thâm hụt ngân sách tăng do cuộc khủng hoảng dầu mỏ lần thứ hai, Thái Lan phải đối mặt với những thách thức kinh tế do giá nguyên liệu thô (nông sản) giảm, lãi suất tăng và đồng Baht tăng giá so với đồng USD.

Chuyển từ thay thế nhập khẩu sang xúc tiến xuất khẩu: Được hỗ trợ tư vấn từ Chương trình phát triển Liên hợp quốc, vào đầu những năm 1980, Thái Lan đã thay đổi định hướng phát triển đất nước từ chiến lược công nghiệp hoá thay thế nhập khẩu sang chiến lược dựa trên công nghiệp hoá định hướng xuất khẩu. Trong nỗ lực thúc đẩy xuất khẩu, Chính phủ Thái Lan đã thực hiện nhiều biện pháp, như: nới lỏng nhiều quy định đối với các công ty nước ngoài định hướng xuất khẩu (miễn thuế quan, quyền sở hữu đất đai, lao động nước ngoài), giảm giá đồng Baht và cho phép miễn thuế đối với máy móc và nguyên liệu nhập khẩu để sản xuất hàng hóa xuất khẩu, đồng thời hoàn trả toàn bộ các khoản thuế liên quan đến xuất khẩu. Cùng với đó, Ngân hàng Thái Lan cung cấp các khoản tín dụng đặc biệt cho các công ty xuất khẩu.

Từ năm 1985, sau khi giá dầu và lãi suất giảm, giá nguyên liệu tăng và các nước phát triển phục hồi kinh tế, Thái Lan bắt đầu phục hồi kinh tế và nhanh chóng nổi lên như một quốc gia hấp dẫn đối với FDI định hướng xuất khẩu. Đặc biệt, sau khi Hiệp định Plaza được ký kết, sự giảm giá của đồng USD so với đồng Yên (Nhật Bản) và đồng Mark (Đức) dẫn đến sự tụt giá của đồng Baht (Thái Lan). Tuy nhiên, lĩnh vực sản xuất của Thái Lan đạt được tốc độ tăng trưởng nhanh chóng vào nửa cuối những năm 1980, giúp duy trì tốc độ tăng trưởng GDP trên 8,0%. Xuất khẩu các sản phẩm công nghiệp nhẹ như hàng da, may mặc tăng đáng kể; tỷ trọng xuất khẩu của các ngành sử dụng nhiều lao động



Chính phủ Thái Lan đã quyết định mở rộng thu hút đầu tư vào các lĩnh vực công nghệ cao như sản xuất ô tô, linh kiện điện tử. Nguồn: Reuters/TTXVN.

(như lắp ráp điện tử và sản xuất giày dép) và các ngành thâm dụng công nghệ (như phụ kiện máy tính và sản xuất linh kiện ô tô) dần được mở rộng.

Chính sách KH,CN&ĐMST theo mô hình tuyến tính² và những nỗ lực thất bại trong việc thúc đẩy các doanh nghiệp vừa và nhỏ trong nước: Với việc thành lập Bộ Khoa học, Công nghệ và Năng lượng (MOSTE) vào năm 1979, Chính phủ Thái Lan bắt đầu coi các chính sách KH&CN là động lực phát triển kinh tế, trong đó tập trung vào: thu thập dữ liệu về phát triển công nghệ, thúc đẩy chuyển giao công nghệ từ nước ngoài, tăng cường năng lực và phát triển nguồn nhân lực KH&CN. Sau đó, Ban Phát triển KH&CN (STDB) và 3 Trung tâm GRI³ đã được thành lập để xây dựng hệ thống nguồn cung công nghệ trong nước. Đạo luật Phát triển KH&CN được ban hành năm 1991. Thái Lan cũng đã ký kết Dự án KH&CN phục

vụ phát triển (STDP) với Mỹ để giúp nước này tiến hành các hoạt động nghiên cứu và phát triển (R&D), tư vấn và đào tạo nguồn nhân lực về công nghệ trong các ngành chiến lược như: công nghệ sinh học, vật liệu và điện tử ứng dụng. Tại Kế hoạch Phát triển Quốc gia (NESDP) lần thứ 7 (1992-1996), Chính phủ Thái Lan lần đầu tiên đặt mục tiêu nâng tổng chi tiêu R&D lên tỷ trọng 0,75% GDP.

Tuy nhiên, trong thời kỳ này các chính sách KH,CN&ĐMST của Thái Lan tách biệt khỏi các chính sách kinh tế, tập trung vào việc tăng cường năng lực R&D và phát triển nguồn lực con người dựa trên mô hình đổi mới tuyến tính.

Xuất phát từ những lo lắng về sự phát triển không bền vững và giảm khả năng cạnh tranh lâu dài do phụ thuộc quá nhiều vào lao động giá rẻ và nguồn vốn FDI, Chính phủ Thái Lan đã nỗ lực thực hiện các chính sách nhằm thúc đẩy các nhà cung cấp linh kiện và phụ tùng là doanh nghiệp vừa và nhỏ (DNVVN) ở trong nước⁴. Cả Ban Đầu tư (BOI) và Bộ Công nghiệp (MOI)

²Theo mô hình tuyến tính, quá trình tạo ra và ứng dụng tri thức bắt đầu với nghiên cứu cơ bản (do Chính phủ tài trợ), sau đó dẫn đến nghiên cứu ứng dụng và phát triển, cuối cùng là sản xuất và phổ biến để đem lại lợi ích xã hội.

³Trung tâm Công nghệ Sinh học và Kỹ thuật Di truyền Quốc gia (BIOTEC) được thành lập vào năm 1983, Trung tâm Công nghệ Kim loại và Vật liệu Quốc gia (MTEC) và Trung tâm Công nghệ Máy tính và Điện tử Quốc gia (NECTEC) được thành lập năm 1986. Năm 1993, STDB và các GRI này được hợp nhất thành Cơ quan Phát triển KH&CN Quốc gia (NSTDA).

⁴Trước khi Thái Lan áp dụng thuế giá trị gia tăng vào năm 1992, hệ thống thuế bán hàng đã gây bất lợi cho các nhà sản xuất hàng hóa trung gian hơn là so với các nhà sản xuất hàng hóa cuối cùng, do đó rất khó để thúc đẩy các doanh nghiệp trong nước sản xuất hàng hóa trung gian.



của Thái Lan đều đã có những chính sách của riêng mình⁵ nhằm hỗ trợ và nâng cấp năng lực công nghệ cho các nhà cung cấp là DNVVN trong nước trong các lĩnh vực điện tử, linh kiện ô tô, luyện kim và máy móc. Tuy nhiên, sự hạn chế trong phối hợp giữa hai cơ quan này và với các bộ khác đã cản trở những nỗ lực đó.

Giai đoạn phục hồi kinh tế và tăng trưởng vừa phải (1997 - nay)

Cuộc khủng hoảng kinh tế châu Á năm 1997 đã khiến Thái Lan phải chịu cú sốc lớn và bộc lộ rõ những điểm yếu trong cơ cấu công nghiệp của nước này. Thái Lan đã buộc phải từ bỏ việc kiểm soát các biện pháp thương mại và đầu tư trước đó⁶. Tuy nhiên, kể từ đó Thái Lan đã thể hiện cam kết tăng trưởng bền vững dựa trên nền tảng nâng cấp công nghệ và tăng cường ĐMST.

Cách tiếp cận chiến lược hơn để phát triển công nghiệp với việc áp dụng đổi mới: Sau khi các ngành công nghiệp lớn bắt đầu chững lại vào năm 1998, Chính phủ Thái Lan đã thực hiện một loạt chính sách và cơ chế hỗ trợ DNVVN⁷. Tuy nhiên, các chính sách này đã không thành công do thiếu tính nhất quán, sự yếu kém trong phối hợp giữa các cơ quan Chính phủ và mối liên kết công - tư còn hạn chế.

Trong những năm 2000, Thái Lan đã thành công trong việc xây dựng mối liên kết giữa các chủ thể trong nước với các tập đoàn đa quốc gia, qua đó nâng cao năng lực cạnh tranh của một số ngành công nghiệp hàng đầu, tiêu biểu là các ngành công nghiệp ô tô và ổ đĩa cứng. Có 3 yếu tố quan trọng đã góp phần tạo nên thành công này: (1) Các cơ quan nghiên cứu chuyên ngành của Thái Lan như Viện Ổ đĩa cứng (HDDI) và Viện Ô tô (TAI) đóng vai trò quan trọng như các trung gian đổi mới trong việc thúc đẩy sự hợp tác giữa các bên tham gia, cung cấp dịch vụ tư vấn, hỗ trợ các doanh nghiệp trong nước thực hiện các dự án chung với đối tác nước

ngoài⁸; (2) Sự tham gia rất lớn của các tập đoàn đa quốc gia⁹; (3) Tất cả các dự án đều do các cơ quan của Thái Lan và các tập đoàn đa quốc gia cùng thiết kế, phê duyệt và tài trợ, theo hướng các bên cùng có lợi.

Những nỗ lực không ngừng nhằm chuyển đổi Thái Lan thành một nền kinh tế dựa trên đổi mới thông qua năng lực R&D được tăng cường từ những năm 2010. Thái Lan đã công bố Khung chiến lược Quốc gia giai đoạn 2017-2036, với mục tiêu “phát triển bền vững hướng tới một quốc gia có thu nhập cao” và 10 chiến lược phát triển để đạt được mục tiêu này. Trong đó, chiến lược thứ 8 về “phát triển KH&CN, nghiên cứu và đổi mới” và chiến lược thứ 9 về “phát triển các vùng, thành phố và khu kinh tế”. Kể từ NESDP lần thứ 9¹⁰ (năm 2021), Thái Lan tiếp tục đề cao “nền kinh tế đủ cung cấp”, “phát triển bền vững” và “phát triển lấy con người làm trung tâm” làm 3 mục tiêu chính sách chính. Năm 2015, Chính phủ Thái Lan đã công bố 2 chính sách tạo nhu cầu quan trọng: Thái Lan 4.0 và Hành lang Kinh tế phía Đông (EEC). Thái Lan 4.0 đi theo xu hướng toàn cầu về chuyển đổi số với mô hình là công nghiệp 4.0 của Đức, đưa ra 2 chiến lược chính: (1) Tạo ra giá trị gia tăng cao thông qua công nghệ thông minh và chuyển đổi số bằng cách ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông vào các lĩnh vực công nghiệp đã đạt được lợi thế so sánh; và (2) Chỉ định và thúc đẩy phát triển các lĩnh vực công nghiệp mới làm động lực tăng trưởng của tương lai. Trong khi đó, EEC được thiết kế như một không gian để triển khai các chính sách và chiến lược đã hoạch định, kết nối các thị trường ASEAN, Hàn Quốc, Nhật Bản và Trung Quốc.

⁸Ví dụ: Chương trình Phát triển Nguồn nhân lực ô tô (AHRDP) được thực hiện giai đoạn 2006-2011 là một dự án chung của Thái Lan và Nhật Bản với sự tham gia của Toyota, Honda, Nissan và Denso. Một chương trình đào tạo tương tự hợp tác với Western Digital đã được triển khai trong ngành ổ đĩa cứng (HDD), trong đó các kỹ sư và nhà nghiên cứu Thái Lan đã được cử sang Mỹ trong thời gian 1,5 năm. Các trung tâm nghiên cứu ngành HDD được thành lập tại 3 trường đại học hàng đầu của Thái Lan với sự hỗ trợ tài chính của HDDI.

⁹Các tập đoàn đa quốc gia trong ngành công nghiệp HDD (Western Digital, Seagate) và ngành công nghiệp ô tô (Toyota, Honda, Nissan, Isuzu) đã thành lập các trung tâm R&D và kỹ thuật ở Thái Lan, mặc dù các hoạt động nghiên cứu của họ chủ yếu tập trung vào đổi mới quy trình, thử nghiệm sản phẩm và tập huấn kỹ thuật.

¹⁰Theo kế hoạch này, Chính phủ Thái Lan đã xác định 10 lĩnh vực công nghiệp mục tiêu là động lực tăng trưởng của đất nước trong tương lai 20 năm tới, bao gồm các ngành công nghiệp: tự động hóa, robot, điện tử, kỹ thuật số, hàng không vũ trụ, nhiên liệu sinh học và hóa sinh, công nghệ sinh học, thực phẩm, du lịch, y tế và công nghiệp chăm sóc sức khỏe.

⁵BOI thành lập Cơ quan về Phát triển Liên kết Công nghiệp (BUILD) vào năm 1991, thúc đẩy Chương trình Phát triển Nhà cung cấp Quốc gia (NSDP) năm 1994. MOI khởi xướng Kế hoạch tổng thể về Phát triển các ngành công nghiệp hỗ trợ ở Thái Lan năm 1995.

⁶Bãi bỏ các yêu cầu về tỷ lệ nội địa hóa và hệ thống tỷ giá hối đoái cố định vào năm 1997.

⁷Đạo luật Thúc đẩy DNVVN, Quỹ Khuyến khích DNVVN, Kế hoạch tổng thể về DNVVN (1999-2004), Văn phòng Xúc tiến DNVVN và Viện Phát triển DNVVN.

Cách tiếp cận dựa trên nhu cầu đối với chính sách KH,CN&ĐMST: Từ những năm 2000, các chính sách KH,CN&ĐMST¹¹ của Thái Lan đã thể hiện rõ ràng hơn cách tiếp cận từ phía cầu; đưa ra khái niệm về hệ thống đổi mới quốc gia và các cụm công nghiệp; nhấn mạnh quan hệ đối tác, liên kết giữa các bên đổi mới, bao gồm các trường đại học, trung tâm nghiên cứu và các công ty tư nhân. Các chính sách KH,CN&ĐMST giai đoạn này nhằm thúc đẩy đầu tư toàn diện vào việc xây dựng năng lực nghiên cứu; mở rộng ngân sách cho R&D, tăng tỷ lệ đầu tư cho R&D của khu vực tư nhân ngang bằng với khu vực công và phát triển nhân lực nghiên cứu. Kế hoạch KH,CN&ĐMST quốc gia 2012-2021 đặt mục tiêu tăng tỷ lệ chi cho R&D từ 0,24% GDP năm 2012 lên 1,0% GDP năm 2016 và 2,0% GDP năm 2021, trong đó nguồn vốn tư nhân vượt qua nguồn vốn công, theo tỷ lệ 70:30 vào năm 2021. Năm 2019, Chính phủ Thái Lan đã tiến hành cải tổ mạnh mẽ cơ cấu hệ thống KH,CN&ĐMST Quốc gia¹² nhằm thúc đẩy sự hợp tác và phối hợp giữa các bộ và các tổ chức liên kết.

Các chính sách về đầu tư cũng đã có những thay đổi theo hướng tiếp cận từ phía cầu. BOI đã thông qua một số chương trình ưu đãi thuế mới trong giai đoạn này. Chương trình Kỹ năng, Công nghệ và Đổi mới (2006) thúc đẩy đầu tư vào các hoạt động đổi mới, bao gồm đầu tư vào đào tạo, R&D và hợp tác giữa các trường đại học với các ngành công nghiệp: thời trang, ô tô, công nghệ thông tin và truyền thông. Năm 2015, BOI cũng đã thông qua các ưu đãi dựa trên thành tích đối với đầu tư liên quan đến việc nâng cao năng lực cạnh tranh của ngành công nghiệp Thái Lan dựa trên Chiến lược xúc tiến đầu tư 07 năm (2015-2021). Việc sửa đổi Đạo luật Xúc tiến đầu tư năm 2017 đã đưa ra các khuyến khích để thúc đẩy đầu tư vào các công nghệ mục tiêu: công nghệ sinh học, công nghệ nano, vật liệu tiên tiến và công nghệ kỹ thuật số.

¹¹Kế hoạch Chiến lược KH&CN Quốc gia 2004-2013, Chiến lược và Chính sách R&D quốc gia 2008-2010, Kế hoạch KH&CN Quốc gia 2012-2021 và Chiến lược dài hạn 20 năm để đổi mới nghiên cứu.

¹²Văn phòng Chính sách KH,CN&ĐMST Quốc gia được tái cơ cấu thành Bộ Giáo dục Đại học, Khoa học, Nghiên cứu và Đổi mới (MHESI); Văn phòng KH,CN&ĐMST được mở rộng thành Văn phòng Chính sách Đổi mới và Nghiên cứu Khoa học Giáo dục Đại học Quốc gia (NXPO); Quỹ Sáng tạo và Nghiên cứu Khoa học Thái Lan cũng được thành lập vào năm 2019.

Kinh nghiệm cho Việt Nam

Trên cơ sở tổng quan kinh nghiệm của Thái Lan, đối với lĩnh vực công nghiệp, tác giả xin đưa ra một số gợi ý chính sách cho việc xây dựng và tổ chức thực hiện việc phát triển KH,CN&ĐMST, gồm:

Một là, áp dụng mô hình tăng trưởng dựa trên KH,CN&ĐMST là yêu cầu tất yếu khách quan đối với phát triển công nghiệp của Việt Nam. Tăng trưởng được dẫn dắt bởi vốn đầu tư và lao động giá rẻ là có giới hạn. Trường hợp của Thái Lan cho thấy những hạn chế của chiến lược tăng trưởng dựa vào vốn đầu tư để duy trì sự phát triển công nghiệp. Thái Lan đã thành công trong việc đạt được tình trạng thu nhập trung bình cao chủ yếu nhờ vào các nguồn vốn FDI. Tuy nhiên, nước này đã không thể duy trì tăng trưởng kinh tế nếu không có những nỗ lực phát triển công nghệ trong nước.

Hai là, các chính sách KH,CN&ĐMST (phía cung) cần được kết hợp chặt chẽ với các chính sách công nghiệp (phía cầu) để có thể hỗ trợ cho nhau. Trong đó, vai trò của chính sách công nghiệp và chính sách KH,CN&ĐMST thay đổi phụ thuộc vào đặc điểm cũng như nhu cầu của từng giai đoạn phát triển công nghiệp khác nhau. Trong giai đoạn hiện nay của Việt Nam, các chính sách công nghiệp nên là chủ đạo, các chính sách KH,CN&ĐMST cần được coi là công cụ chính để thực hiện các chính sách phát triển kinh tế và công nghiệp.

Ba là, trong quá trình phát triển công nghiệp, mặc dù việc phát triển các công nghệ có xuất xứ trong nước phải là trọng tâm của chính sách KH,CN&ĐMST (nhằm nâng cao năng lực cạnh tranh, giảm sự phụ thuộc vào công nghệ nước ngoài). Song việc tiếp thu và làm chủ các công nghệ từ nước ngoài vẫn là một trong những cơ chế quan trọng nhất để đảm bảo nguồn cung công nghệ tiên tiến của thế giới, rút ngắn quá trình phát triển công nghệ trong nước.

Bốn là, cơ chế phối hợp giữa các bộ/ngành với sự hỗ trợ, điều phối chung của Chính phủ có ý nghĩa rất quan trọng để đảm bảo xây dựng và thực thi có hiệu quả các chính sách KH,CN&ĐMST và chính sách phát triển công nghiệp.

Năm là, những can thiệp của Chính phủ trong việc tạo thị trường đầu ra cho KH,CN&ĐMST (bao gồm mua sắm công, thiết lập tiêu chuẩn, quy chuẩn...) có thể giúp giảm sự rủi ro và thúc đẩy đầu tư cho R&D của doanh nghiệp, tạo điều kiện thuận lợi để bắt kịp và đón đầu trong các ngành công nghiệp, đặc biệt là công nghiệp công nghệ cao để phát triển kinh tế - xã hội