

PHÁT TRIỂN CÔNG NGHIỆP CÔNG NGHỆ CAO: KINH NGHIỆM CỦA TRUNG QUỐC VÀ BÀI HỌC CHO VIỆT NAM

LẠI TRẦN TÙNG*

Tóm tắt: Sự tăng trưởng kinh tế nhanh chóng trong vòng hơn hai thập kỷ qua đã đưa Trung Quốc trở thành nền kinh tế lớn thứ hai thế giới, nếu tính theo tổng sản phẩm quốc nội (GDP). Ngày nay, Trung Quốc đang trở thành một đối thủ cạnh tranh toàn cầu về các ngành công nghiệp công nghệ cao. Kinh nghiệm của Trung Quốc là thực hiện chương trình, kế hoạch, biện pháp phù hợp nhằm thực hiện thành công quá trình đưa công nghệ cao trở thành một lực lượng sản xuất then chốt, đóng góp lớn cho sự nghiệp đổi mới và tăng trưởng nền kinh tế đất nước. Bài viết phân tích một số kinh nghiệm của Trung Quốc về phát triển công nghiệp công nghệ cao, từ đó rút ra bài học cho Việt Nam.

Từ khóa: Trung Quốc, Việt Nam, công nghiệp, công nghệ cao

1. Đặt vấn đề

Năm 2000, Trung Quốc đã hoàn thành công nghiệp hóa và với mục đích chuyển nước này từ một “công xưởng của thế giới” thành một “nhà máy của tri thức” nên chú trọng hoạt động nghiên cứu và triển khai (R&D) tạo ra các lĩnh vực công nghệ cao. Bởi vậy, trong quy hoạch phát triển 5 năm 2001-2005 và những năm tiếp theo, Trung Quốc vẫn tiếp tục thực thi chiến lược “lấy khoa học chấn hưng đất nước”, tạo ra những bước đột phá trong các lĩnh vực công nghệ cao then chốt. Phát triển công nghiệp công nghệ cao luôn là động lực thúc đẩy tăng trưởng kinh tế đối với Trung Quốc và đã có nhiều công hiến, đóng góp to lớn trong sự tăng trưởng kinh tế cao, ổn định. Trong vòng 10 năm từ 2000 tới 2010, tỷ trọng sản phẩm công nghệ cao của Trung Quốc so với cả thế giới đã tăng từ 6% lên 22%. Tỷ trọng sản phẩm công nghệ cao trong xuất khẩu của

Trung Quốc dao động trong khoảng từ 25 - 30%¹. Trung Quốc đã thành lập hai trung tâm công nghệ cao là Thâm Quyển và Công viên khoa học Trung Quan Thôn ở Bắc Kinh, cũng như nhiều “công viên khoa học” ở hàng loạt thành phố lớn của đất nước. Các công ty công nghệ cao của Trung Quốc như Lenovo, Huawei, Xiaomi, Coolpad, ZTE... đã bắt đầu cạnh tranh thành công trên thị trường thế giới. Ngày nay, Trung Quốc đang sản xuất ngày càng nhiều các sản phẩm công nghệ cao với năng suất và sản lượng cao, có tầm ảnh hưởng trên phạm vi toàn cầu trong chuỗi giá trị sản xuất. Đặc biệt, tiềm năng phát triển công nghiệp công nghệ cao ở Trung Quốc là rất lớn khi nước này đầu tư rất lớn vào các lĩnh vực công nghệ cao mới như trí tuệ nhân tạo, điện toán đám mây, robot,...

¹ Bộ Khoa học và Công nghệ, Cục Thông tin khoa học và công nghệ quốc gia (2016), *Tổng luận khoa học công nghệ kinh tế, Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4*, số 8, tr. 17.

* TS., Học viện Kỹ thuật quân sự, Bộ Quốc phòng

2. Kinh nghiệm của Trung Quốc về phát triển công nghiệp công nghệ cao

Một là, Chính phủ Trung Quốc đã điều chỉnh chương trình, kế hoạch hợp lý trong phát triển công nghiệp công nghệ cao.

Từ năm 2010, nhằm phấn đấu để tăng tỷ trọng đóng góp của các ngành công nghiệp công nghệ cao trong GDP, Trung Quốc đã đề ra kế hoạch phát triển “7 ngành công nghiệp chiến lược mới nổi”, bao gồm: công nghệ sinh học, năng lượng mới, sản xuất thiết bị cao cấp, bảo tồn năng lượng và bảo vệ môi trường, xe năng lượng sạch, vật liệu mới và công nghệ thông tin thế hệ kế tiếp, trong đó đặc biệt chú trọng phát triển đối với lĩnh vực công nghệ thông tin, coi công nghệ thông tin là một trong số các ngành công nghiệp chiến lược mới nổi và sẽ thúc đẩy tạo ra cách mạng thông tin thế hệ mới. Mục tiêu của kế hoạch là tăng tỷ trọng đóng góp của các ngành này trong GDP đạt 8% năm 2015 và 15% năm 2020. Bởi vậy, Chính phủ Trung Quốc có kế hoạch đầu tư vào R&D “Internet kết nối vạn vật” (Internet of things), điện toán đám mây (Cloud computing), dữ liệu lớn (Big Data) và phát triển các công nghệ kỹ thuật số và đã dành hơn 4 nghìn tỷ nhân dân tệ cho phát triển các ngành này và đã lựa chọn các lĩnh vực mà các công ty Trung Quốc dự kiến sẽ thành công trên quy mô toàn cầu².

Với kế hoạch trên, cũng là mong muốn của chuyển đổi từ “Made in China” (sản xuất tại Trung Quốc) thành “Designed in China” (thiết kế tại Trung Quốc). Về bản chất của kế hoạch này là chiến lược nhằm thay thế công nghệ của nước ngoài bằng công nghệ cao do chính Trung Quốc chế tạo, tiến tới tự

chủ về công nghệ, chấm dứt việc phụ thuộc công nghệ vào các nước phương Tây và phổ biến công nghệ của họ ra toàn thế giới, tranh giành thị phần với châu Âu và châu Mỹ. Bởi vậy, Chính phủ Trung Quốc khuyến khích sự tham gia của các doanh nghiệp nước ngoài vào phát triển các ngành công nghiệp chiến lược mới nổi. Theo đó, chính phủ đã có một số chính sách ưu đãi về thuế, tài chính, mua sắm được thiết kế để phát triển 7 ngành công nghiệp chiến lược mới nổi này. Tuy nhiên, mức độ tham gia của các doanh nghiệp nước ngoài còn tùy thuộc vào từng dự án, lĩnh vực khác nhau.

Hai là, sự kết hợp linh hoạt giữa chính phủ và chính quyền các địa phương trong phát triển công nghiệp công nghệ cao.

Sự kết hợp vai trò của chính phủ với chính quyền địa phương được thể hiện rõ nhất trong phát triển các khu công nghệ cao. Đối với các khu công nghệ cao quốc gia, Nhà nước có vai trò kết hợp với các địa phương tập trung đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật, ban hành các cơ chế, chính sách để khuyến khích thu hút đầu tư, nhân tài và khung pháp lý nhằm quản lý trong xây dựng và phát triển. Tuy nhiên, cơ chế quản lý ở các khu công nghệ cao do chính phủ ban hành đã giao quyền tự chủ và trách nhiệm rất lớn cho chính quyền địa phương. Phần lớn các khu công nghệ cao ở Trung Quốc đều được quản lý theo hình thức chính phủ ủy quyền và được chia làm 3 cấp:

Cấp chỉ đạo với vai trò đưa ra các quyết sách phát triển và quản lý, thường là tổ công tác lãnh đạo của chính quyền địa phương do Ủy ban nhân dân tỉnh/thành phố thành lập. Tổ trưởng tổ công tác thông thường là một người lãnh đạo chủ chốt của địa phương và

² Bộ Khoa học và Công nghệ, *Tlđđ*, tr. 35.

đại diện lãnh đạo chủ chốt các ban ngành liên quan là thành viên.

Cấp quản lý là một ủy ban quản lý khu công nghệ cao do Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố thành lập bao gồm chủ nhiệm (01 lãnh đạo Ủy ban nhân dân), các phó chủ nhiệm và các ủy viên là đại diện lãnh đạo các ban ngành của chính quyền địa phương. Ủy ban có trách nhiệm tổ chức thực hiện các nhiệm vụ xây dựng, quy hoạch và phát triển của khu và quản lý các doanh nghiệp công nghệ mới trong khu.

Cấp kinh doanh các dịch vụ bao gồm: tổng công ty xây dựng khai thác và phát triển; trung tâm dịch vụ phục vụ doanh nghiệp... nhằm cung cấp cho doanh nghiệp cơ sở làm việc, nguồn tài chính, đảm bảo tín dụng, đào tạo, bồi dưỡng, cung cấp thông tin, hậu cần³...

Ngoài các khu công nghệ cao quốc gia, nhằm thúc đẩy sự phát triển kinh tế - xã hội của địa phương nên tại các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương và khu tự trị đều có các khu công nghệ cao cấp tỉnh và thường nằm ngoài khu công nghệ cao quốc gia.

Đặc điểm nổi bật trong phát triển khu công nghệ cao ở Trung Quốc là chính phủ cho phép mỗi một khu công nghệ cao tìm thấy cho mình một thế mạnh phù hợp với địa phương và mang màu sắc riêng, về những lĩnh vực công nghệ then chốt như công nghệ thông tin, công nghệ vật liệu mới, công nghệ nano, công nghệ sinh học... Chính vì vậy, ở mỗi khu công nghệ cao ở các địa phương có sự khác nhau về lĩnh vực công nghệ, ngành sản xuất khác nhau (khu công nghệ cao

Trung Quan Thôn, Bắc Kinh hướng về phần cứng, phần mềm, giải pháp công nghệ, internet...; khu công nghệ cao Trương Giang, Thượng Hải mạnh nhất là ở 2 lĩnh vực: sản xuất vi mạch và thuốc - dược phẩm,...). Sự thành công của phát triển công nghiệp công nghệ cao ở Trung Quốc có sự đóng góp to lớn từ sự năng động, chủ động của chính quyền các địa phương. Thành phố Bắc Kinh và Thâm Quyển là hai địa phương điển hình.

Năm 1999 Bắc Kinh đã thành lập Công viên khoa học công nghệ Trung Quan Thôn với mục tiêu “một năm đáng đáp, ba năm biến đổi lớn, năm năm vượt một bậc, mười năm trở thành hàng đầu”. Ngay từ những năm đầu thành lập, khu công nghệ cao đã thu hút được những công ty công nghệ tiên phong, mà hiện nay là những công ty nổi tiếng của Trung Quốc như Lenovo, Baidu hay Sina... Chỉ sau 10 năm phát triển đã thu được thành tựu to lớn trên các lĩnh vực như tập trung nguồn lực tri thức lớn nhất Trung Quốc; phát triển kinh tế, cơ cấu sản phẩm, trong đó các chỉ tiêu tăng trưởng hàng năm đều trên 30%, hình thành nên cơ cấu sản phẩm lấy sản phẩm điện tử, công nghệ thông tin làm chủ đạo; là nơi tạo điều kiện thuận lợi cho các doanh nghiệp khởi nghiệp hiện nay... và là mô hình khu công nghệ cao thể hiện rõ nét đặc trưng về bản sắc Trung Quốc. Thành công của công nghiệp công nghệ cao ở Bắc Kinh nói chung và khu công nghệ cao Trung Quan Thôn nói riêng là nhờ các vấn đề sau:

(i) Ban hành những cơ chế, chính sách riêng của thành phố trong phát triển công nghiệp công nghệ cao nói chung và khu công nghệ cao nói riêng. Với chiến lược phát triển tự chủ, sáng tạo, mà hạt nhân chủ yếu

³ Phan Xuân Dũng (2016), *Công nghệ tiên tiến và công nghệ cao với tiến trình công nghiệp hóa hiện đại hóa ở Việt Nam*, Nxb Chính trị quốc gia, tr. 170.

là doanh nghiệp công nghệ cao, Bắc Kinh đã thiết lập một hệ thống môi trường bảo hộ pháp luật, dựa trên nguyên tắc “mạnh dạn đổi mới trong các lĩnh vực mà pháp luật không cấm”. Chính vì vậy, thành phố đã ban hành nhiều cơ chế, chính sách nhằm thu hút các nguồn lực cho công nghệ cao. Ví dụ như chính sách đối với lao động nước ngoài làm việc tại Công viên khoa học Trung Quan Thôn sẽ nhận được các điều kiện ưu đãi như thị thực dài hạn, được cấp giấy chứng nhận thường trú dài hạn, tự do du hành và nhiều phúc lợi kinh tế địa phương.

(ii) Xác định chủ thể phát triển khoa học và công nghệ chủ yếu nằm trong các viện nghiên cứu, trường đại học ngay ở Bắc Kinh nên thành phố chủ trương thu hút nhân lực từ các trường đại học và lưu học sinh từ bên ngoài. Việc xác định nhằm khai thác thế mạnh của Bắc Kinh bởi Thủ đô Bắc Kinh - trung tâm giáo dục và khoa học công nghệ toàn quốc, là nơi tập trung Viện Hàn lâm khoa học Trung Quốc với các viện, sở nghiên cứu khoa học công nghệ cấp quốc gia.

(iii) Chú trọng đến phát triển các quỹ đầu tư mạo hiểm và hỗ trợ cho các doanh nghiệp khởi nghiệp. Hiện nay, Bắc Kinh là nơi sản xuất các công ty khởi nghiệp với tốc độ nhanh bởi ngân quỹ của chính quyền địa phương (các quỹ đầu tư mạo hiểm) luôn sẵn sàng hỗ trợ cho các doanh nghiệp khởi nghiệp. Đồng thời, khu công nghệ cao Trung Quan Thôn đã đưa ra một kế hoạch để cải thiện khả năng đổi mới trong lĩnh vực trí tuệ nhân tạo (AI), cũng như đặt mục tiêu thành lập một nhóm với các chuyên gia AI hàng đầu vào năm 2020 để khuyến khích khả năng cạnh tranh toàn cầu và tạo môi trường

thuận lợi cho phép các công ty khởi nghiệp (startup) phát triển mạnh.

Ba là, Chính phủ Trung Quốc cho phép địa phương ban hành chính sách đặc thù, vượt trội trong phát triển công nghiệp công nghệ cao.

Trường hợp phát triển các khu công nghệ cao ở đặc khu Thâm Quyển là một ví dụ điển hình. Công nghệ cao là lĩnh vực đóng vai trò quan trọng nhất tại đặc khu kinh tế Thâm Quyển. Đây là nơi đóng vai trò như là trụ sở chính của một loạt các công ty công nghệ cao Trung Quốc. Khu công nghệ cao Nam Sơn là nơi khởi nghiệp của các hãng như điện thoại Huawei, ZTE và người khổng lồ về internet Tencent và doanh nghiệp hàng đầu của khu là DJI sản xuất 70% máy bay không người lái cỡ nhỏ của thế giới. Khu công nghệ cao Nam Sơn hiện nay đang là nơi tập trung khá nhiều doanh nghiệp trẻ vừa thành đạt về kinh tế, vừa có tiềm lực khoa học và công nghệ mạnh. Có được thành công này là nhờ Thâm Quyển đã thực hiện một số vấn đề sau:

(i) Phát huy những lợi thế của địa phương. Thâm Quyển được chọn là nơi trở thành đặc khu kinh tế (SEZ) vào năm 1979. Theo đó, Trung Quốc có chủ trương trao toàn quyền tự chủ cho SEZ, các SEZ được phép hoàn toàn độc lập về tài chính với trung ương và có quyền đề ra những ưu đãi riêng dành cho các doanh nghiệp với điều kiện ưu đãi đó nằm trong khuôn khổ luật pháp Trung Quốc. Chính vì điều này mà khu công nghệ cao ở Thâm Quyển thuận lợi hơn trong thu hút vốn và công nghệ, bởi khi doanh nghiệp đầu tư được nhiều chính sách ưu đãi hơn các vùng khác. Ví dụ như mức thuế đánh vào lợi nhuận doanh nghiệp đối với doanh nghiệp đầu tư vào khu công nghệ cao Nam Sơn là

15%, còn đối với các doanh nghiệp khác ở địa phương khác là 24%...

(ii) Ban hành cơ chế chính sách phù hợp với điều kiện địa phương. Với điều kiện Thâm Quyển có rất ít các trường đại học lớn cũng như trung tâm nghiên cứu quy mô nên để phát triển công nghiệp công nghệ cao thành phố đã đề ra chủ trương là phải tận dụng nguồn lực khoa học và công nghệ từ bên ngoài và quan tâm phát triển khoa học và công nghệ trong doanh nghiệp. Hiện nay, thành phố đang kêu gọi những đại học hàng đầu Trung Quốc cũng như thế giới đến xây dựng cơ sở. Theo dự kiến, trong 10 năm tới thành phố sẽ có thêm 20 trung tâm cũng như viện nghiên cứu quy mô lớn.

Đồng thời, phát huy điều kiện Thâm Quyển là thành phố ven biển, nằm ngay cạnh Hồng Kông trung tâm tài chính và đồng thời là cảng biển lớn của thế giới nên đã chủ trương huy động nguồn vốn và nhân lực từ Hồng Kông cho phát triển công nghiệp công nghệ cao. Chính vì vậy, hiện nay trong các ngành công nghệ cao ở Thâm Quyển, lượng vốn và lao động đến từ Hồng Kông chiếm tỷ lệ lớn.

3. Một số bài học cho Việt Nam trong phát triển công nghiệp công nghệ cao

Hiện nay, Việt Nam đã bước đầu ban hành một số chính sách khuyến khích phát triển công nghệ cao, trong đó có công nghiệp công nghệ cao. Song nhìn chung, việc phát triển công nghiệp công nghệ cao tại Việt Nam vẫn chưa được như mong đợi⁴. Thủ tướng đã phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển khu công nghệ cao đến năm 2020 và

định hướng đến năm 2030 nhằm quản lý tổng thể phát triển các khu công nghệ cao, đẩy mạnh thu hút đầu tư vào khu công nghệ cao. Hiện nay, cả nước có 3 khu công nghệ cao quốc gia đa ngành, quy mô lớn tại Hà Nội, Thành phố Hồ Chí Minh và Đà Nẵng. Trong năm 2015, giá trị sản xuất của khu là 4.714.779.000 USD, giá trị xuất khẩu đạt 4.668.075.000 USD, khu công nghệ cao Hòa Lạc trong năm 2015 là trên 250.000.000 USD⁵.

Tuy nhiên, hoạt động thu hút đầu tư và phát triển tiềm lực khoa học và công nghệ tại các khu công nghệ cao còn gặp nhiều khó khăn do hạ tầng kỹ thuật công nghệ còn rất hạn chế. Cơ chế chính sách thu hút đầu tư chưa thực sự nổi trội. Một số chính sách ưu đãi trước đây chỉ áp dụng cho khu công nghệ cao nay đã được áp dụng chung cho nhiều khu công nghiệp. Thẩm quyền quản lý nhà nước của ban quản lý khu công nghệ cao chưa được quy định cụ thể và có sự chông chéo với thẩm quyền của chính quyền địa phương⁶. Từ việc nghiên cứu kinh nghiệm của Trung Quốc về phát triển công nghiệp công nghệ cao, có thể rút ra bài học quý giá cho Việt Nam như sau:

Một là, Chính phủ Việt Nam cần sớm đưa ra các chương trình, dự án phát triển công nghệ cao theo từng giai đoạn cụ thể của đất nước, có tên theo chủ đề riêng và có mục tiêu, nhiệm vụ cụ thể. Trước mắt, cần xây dựng một dự án R&D công nghệ cao cấp

⁵ Chính phủ (2016), *Báo cáo số 261/BC-CP ngày 11/8/2016 về Hiệu quả thực hiện chính sách, pháp luật về phát triển khoa học, công nghệ nhằm thúc đẩy công nghiệp hóa, hiện đại hóa, giai đoạn 2005 - 2015 và định hướng phát triển giai đoạn tới, trong đó chú trọng đẩy mạnh công nghiệp hỗ trợ và cơ khí chế tạo*, Hà Nội, tr. 7.

⁶ Chính phủ, *Tlđđ*, tr. 7.

⁴ Xem: Lại Trần Tùng (2019), "Phát triển công nghiệp công nghệ cao: kinh nghiệm của Nhật Bản và bài học cho Việt Nam", *Tạp chí Nghiên cứu Đông Bắc Á*, số 9 (223).

quốc gia và các dự án cấp quốc gia có tầm chiến lược phát triển những lĩnh vực công nghệ cao mà Việt Nam đang ưu tiên phát triển hiện nay. Đặc biệt, Chính phủ Việt Nam nên và sớm đề ra kế hoạch và triển khai chính sách thúc đẩy công nghệ, tập trung nghiên cứu vào những lĩnh vực đột phá mới nổi như trí tuệ nhân tạo (AI), Big Data, Blockchain hoặc Internet of Things.

Hai là, nâng cao khả năng tiếp thu công nghệ cao. Phát triển công nghiệp công nghệ cao ở Việt Nam không chỉ dừng lại ở hoạt động nhập khẩu công nghệ cao mà không có khả năng tiếp thu và tự phát triển công nghệ cao trong nước. Như vậy, Việt Nam không những không có khả năng hấp thụ và khai thác có hiệu quả công nghệ cao nhập khẩu, mà còn ở tình trạng tụt hậu về công nghệ so với các nước. Theo đó, một vấn đề quan trọng đặt ra với Việt Nam là không thụ động tiếp nhận, mà cần chủ động sáng chế công nghệ cao dựa trên công nghệ đã nhập (bằng cách không bắt chước nguyên mẫu mà cần tìm cách cải tiến công nghệ nhập khẩu để tạo ra sản phẩm công nghệ cao mang thương hiệu của Việt Nam).

Ba là, các địa phương cần chủ động phát triển công nghiệp công nghệ cao. Mỗi địa phương có những đặc điểm kinh tế - xã hội khác nhau nên phát triển công nghiệp công nghệ cao phải phát huy được các ngành công nghiệp thế mạnh của địa phương đó. Dựa trên lợi thế so sánh về địa lý, giao thông và nguồn nhân lực, mỗi địa phương nên tập trung đầu tư có trọng tâm, trọng điểm một số ngành, lĩnh vực công nghệ cao. Đồng thời, mỗi địa phương cần chủ động nghiên cứu và đề xuất các kiến nghị với trung ương nhằm hoàn thiện chính sách và quy định pháp lý từ trung ương và đề xuất những cơ chế, chính

sách pháp lý đặc thù vận dụng linh hoạt đối với mỗi địa phương trong phát triển công nghiệp công nghệ cao. Chính phủ cho phép và mỗi địa phương có thể ban hành những cơ chế, chính sách riêng, đặc thù của địa phương mình trong phát triển công nghiệp công nghệ cao hoặc khu công nghệ cao. Yêu cầu tính tự chủ, sáng tạo, chủ động của mỗi địa phương nên học theo kinh nghiệm thiết lập một hệ thống môi trường bảo hộ pháp luật, dựa trên nguyên tắc “mạnh dạn đổi mới trong các lĩnh vực mà pháp luật không cấm” của Bắc Kinh.

Bốn là, cần tập trung phát triển các khu công nghệ cao ở địa phương trong những năm tới ở Việt Nam. Mỗi địa phương nên tìm thấy cho mình một thế mạnh phù hợp với địa phương và mang màu sắc riêng về những lĩnh vực công nghệ cao then chốt để tập trung phát triển. Theo đó, trong giai đoạn đầu Nhà nước cần có sự kết hợp với các địa phương tập trung đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật, ban hành các cơ chế, chính sách để khuyến khích thu hút đầu tư, nhân tài và khung pháp lý nhằm quản lý trong xây dựng và phát triển các khu công nghệ cao. Chính sách phát triển khu công nghệ cao ở mỗi địa phương cần có sự phối hợp chặt chẽ giữa trung ương và địa phương. Chính sách không chỉ đề ra ở trung ương, mà các chính sách đó cần có sự phối hợp với chính quyền tỉnh, thành phố. Trong đó, chính phủ đề ra các điều luật, quy định bảo vệ cho khu công nghệ cao, còn chính quyền mỗi tỉnh, thành phố đề ra dự án, kế hoạch phát triển khu công nghệ cao và chính sách phát triển, thậm chí là chính sách đặc thù, vượt trội. Đối với các khu công nghệ cao quốc gia, tập trung ở các thành phố lớn nên thành lập trung tâm nghiên cứu và phát triển công nghệ cao, mà

trung tâm này thực sự trở thành nơi kết nối các trung tâm khoa học và các trường đại học thành mạng lưới liên kết chặt chẽ, hiệu quả.

Năm là, đẩy mạnh nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ ở các doanh nghiệp. Ngoài việc quan tâm đến nhập các thiết bị máy móc hiện đại, công nghệ, công nghệ cao từ nước ngoài, các doanh nghiệp còn phải chú ý đến hoạt động R&D, đổi mới sản phẩm, tiếp nhận, ứng dụng, làm chủ, cải tiến và phát triển công nghệ nhập. Việt Nam hiện nay cần đầu tư nâng cao tiềm lực, năng lực nghiên cứu của các tập đoàn, tổng công ty, trong đó lựa chọn và xây dựng thí điểm một số doanh nghiệp tiên phong ở Việt Nam có đủ năng lực, tiềm lực để hỗ trợ trực tiếp tham gia các nhiệm vụ phát triển công nghệ cao có quy mô lớn. Việt Nam cần ban hành luật để việc đổi mới công nghệ không chỉ là nhu cầu mang tính tự thân của doanh nghiệp, mà tăng kinh phí cho hoạt động R&D hàng năm của các doanh nghiệp là yêu cầu bắt buộc, theo tỷ lệ phần trăm nhất định so với lợi nhuận trước thuế của doanh nghiệp.

*

* *

Một số quốc gia, trong đó có Trung Quốc đã tận dụng cơ hội do thành tựu khoa học và công nghệ hiện đại để phát triển công nghiệp công nghệ cao, trở thành nền tảng quan trọng mang tính chiến lược trong công cuộc công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước. Trong thời gian qua, Trung Quốc tập trung lựa chọn, đề ra chiến lược, biện pháp và cơ chế chính sách bảo đảm phát triển công nghiệp công nghệ cao luôn là nhiệm vụ quan trọng hàng đầu. Bởi vậy, có thể nói Trung

Quốc là một trong những quốc gia trên thế giới đã có bề dày kinh nghiệm trong phát triển công nghiệp công nghệ cao. Theo đó, kinh nghiệm phát triển công nghiệp công nghệ cao của Trung Quốc có giá trị tham khảo bổ ích đối với các cơ quan quản lý, hoạch định chính sách và doanh nghiệp Việt Nam để vận dụng, đưa ra được chiến lược và chính sách phù hợp trong tình hình mới hiện nay.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Chính phủ (2016), *Báo cáo số 261/BC -CP ngày 11/8/2016 về Hiệu quả thực hiện chính sách, pháp luật về phát triển khoa học, công nghệ nhằm thúc đẩy công nghiệp hóa, hiện đại hóa, giai đoạn 2005 - 2015 và định hướng phát triển giai đoạn tới, trong đó chú trọng đẩy mạnh công nghiệp hỗ trợ và cơ khí chế tạo*, Hà Nội.
2. Bộ Khoa học và Công nghệ, Cục Thông tin khoa học và Công nghệ quốc gia (2016), *Tổng luận khoa học công nghệ kinh tế, Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4*, số 8, Hà Nội.
3. Phan Xuân Dũng (2008), *Công nghệ tiên tiến và công nghệ cao với tiến trình công nghiệp hóa hiện đại hóa ở Việt Nam*, Nxb Chính trị quốc gia, Hà Nội.
4. Trung tâm thông tin khoa học và công nghệ quốc gia (2005), *Trung Quốc thực hiện tham vọng trở thành siêu cường về công nghệ*, số 6, Hà Nội.
5. Lại Trần Tùng (2019), "Phát triển công nghiệp công nghệ cao: kinh nghiệm của Nhật Bản và bài học cho Việt Nam", *Nghiên cứu Đông Bắc Á*, số 9 (223), Hà Nội.