

# KINH NGHIỆM ĐẨY MẠNH HOẠT ĐỘNG ĐỔI MỚI CÔNG NGHỆ TRONG NGÀNH CNHT CỦA MỘT SỐ QUỐC GIA CHÂU Á VÀ BÀI HỌC CHO VIỆT NAM

Nguyễn Đình Bình

Quý Đổi mới công nghệ quốc gia

Nguyễn Hữu Xuyên

Viên Nghiên cứu sáng chế và khai thác công nghệ

Nguyễn Hồng Anh

Hội đồng Chính sách khoa học và công nghệ quốc gia

*122155*

**Đổi mới công nghệ (ĐMCN) trong ngành công nghiệp hỗ trợ (CNHT) là yếu tố quan trọng, có ảnh hưởng trực tiếp tới năng suất, chất lượng sản phẩm và vị thế của doanh nghiệp. Bài viết phân tích các chính sách thúc đẩy ĐMCN trong ngành CNHT của một số quốc gia châu Á, từ đó đưa ra những gợi mở nhằm góp phần hoàn thiện hành lang pháp lý, giúp nâng cao hiệu quả của hoạt động này trong các doanh nghiệp ngành CNHT ở Việt Nam.**

## Kinh nghiệm từ một số quốc gia châu Á

### Thái Lan

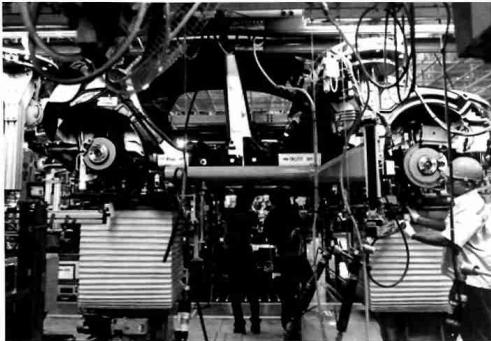
Ngoài sự phát triển của ngành CNHT chế tạo ô tô, Thái Lan còn có những bước tiến đáng kể trong các ngành CNHT khác, điển hình như ngành điện tử. Đến nay, Thái Lan đã trở thành quốc gia dẫn đầu về ngành điện tử trong khu vực, đặc biệt là các thiết bị điện tử thông minh. Dự kiến đến hết năm 2016, ngành điện tử của nước này sẽ tăng 2,1% và xuất khẩu trong lĩnh vực điện tử phục vụ sản xuất xe hơi đạt 32,7-33,5 triệu USD. Đó là nhờ các chính sách thu hút đầu tư trực tiếp nước ngoài, khuyến khích nhập công nghệ và tạo điều kiện pháp lý thông thoáng cho hoạt động ĐMCN, hay việc thiết lập được kênh thông tin hiệu quả giữa Chính phủ, nhà khoa học và khu vực tư nhân trong việc hoạch định, tổ chức thực thi chính sách.

Thái Lan đã xây dựng Kế hoạch phát triển khoa học và công nghệ (KH&CN) 1997-2006, Quy hoạch ngành ô tô xe máy 2002-2006, Chiến lược quốc gia về KH&CN 2004-2013, với mục tiêu cụ thể:

tăng tỷ lệ doanh nghiệp thực hiện ĐMCN lên 35%; phát triển kinh tế - xã hội hướng tới sự cân bằng giữa 3 khu vực (công nghiệp, kinh tế cộng đồng và xã hội), trong đó ngành CNHT điện tử (phần mềm và vi mạch) được tập trung đầu tư để tạo ra các sản phẩm có chất lượng cao, đáp ứng nhu cầu trong nước và xuất khẩu. Để thực hiện chiến lược, Chính phủ Thái Lan đã xây dựng cơ chế phân cấp rõ ràng trong hoạt động quản lý, giám sát của các bộ/ngành từ trung ương đến địa phương, trên tinh thần hợp tác chặt chẽ giữa nhà nước, doanh nghiệp và nhà khoa học; hệ thống quản lý theo cụm được thiết lập, ví dụ cụm vi điện tử và vi mạch sẽ do Trung tâm Vi điện tử quản lý, còn sản phẩm do Viện Công nghiệp điện - điện tử kiểm định. Chiến lược quốc gia về KH&CN 2004-2013 của Thái Lan còn chú trọng phát triển các cụm có năng lực công nghệ cao nhằm hỗ trợ các doanh nghiệp ĐMCN, giúp tăng năng suất, chất lượng cho một số ngành CNHT tiềm năng (ô tô, phần mềm, vi mạch, dệt may, y tế...).

Không chỉ tạo hành lang pháp lý thuận lợi cho hoạt động ĐMCN, Thái Lan còn có nhiều chính sách ưu đãi tài chính giúp các doanh nghiệp công nghiệp, nhất là doanh nghiệp vừa và nhỏ phát triển hoạt động KH&CN như: Quỹ Phát triển ĐMCN dành cho các hoạt động R&D, trong đó doanh nghiệp phải bỏ ra tối thiểu 50% tổng kinh phí, 50% còn lại sẽ được hỗ trợ với lãi suất thấp (1/3 được cho vay bởi các ngân hàng thương mại, 2/3 được hỗ trợ từ Quỹ); Quỹ R&D công nghệ sẽ hỗ trợ cho vay lãi suất thấp (5%/năm, thời gian 5-10 năm), giúp nâng cấp, cải tiến máy móc/thiết bị nhằm nâng cao chất lượng sản phẩm đầu ra. Đồng thời, Chính phủ cũng khuyến khích phát triển hoạt động KH&CN trong các doanh nghiệp của ngành CNHT bằng cách miễn, giảm thuế nhập khẩu thiết bị phục vụ đào tạo, miễn thuế và cho phép khấu hao nhanh trong năm đầu tiên đối với trang thiết bị phục vụ R&D (lên tới 40%).

Tuy nhiên, Thái Lan cũng tồn tại một số hạn chế nhất định



Dây chuyền sản xuất xe Ford Focus tại Thái Lan

trong việc phát triển công nghệ như: đầu tư cho KH&CN còn thấp (0,26% GDP năm 2003, 1% GDP năm 2013); năng lực ĐMCN của các doanh nghiệp chưa cao, chưa có sự liên kết chặt chẽ giữa các tổ chức nghiên cứu, đào tạo và các hiệp hội công nghiệp, do đó Thái Lan vẫn phải nhập khẩu nhiều công nghệ từ nước ngoài.

### Malaysia

Chính phủ Malaysia đã xây dựng được kênh tương tác hiệu quả giữa các bên tham gia (Chính phủ, doanh nghiệp, chuyên gia), tạo điều kiện cho các doanh nghiệp, đặc biệt là doanh nghiệp trong ngành CNHT tiếp nhận và làm chủ các công nghệ, tạo ra sản phẩm có sức cạnh tranh cao trên thị trường. Trong quy hoạch tổng thể phát triển công nghiệp lần thứ I (1986-1995), lần thứ II (1996-2005), lần thứ III (2006-2020), Chính phủ nước này tập trung vào hoạt động KH&CN trong lĩnh vực CNHT và tăng cường liên kết ngành với mục tiêu tạo ra chuỗi cung ứng giá trị toàn cầu. Trong đó, trọng tâm là phát triển ngành

CNHT điện - điện tử, nhờ đó kim ngạch xuất khẩu các sản phẩm này đã vươn lên chiếm đến 50% tổng giá trị thương mại hàng hóa, với 1.000 doanh nghiệp CNHT điện - điện tử (năm 2011).

Ngoài việc triển khai các chương trình hỗ trợ (Chương trình Trợ cấp R&D trong công nghiệp, Quỹ Công nghệ điện tử, Quỹ Khoa học điện tử, Quỹ Đầu tư mạo hiểm), Chính phủ Malaysia còn ban hành các chính sách ưu đãi về kinh tế nhằm khuyến khích các doanh nghiệp nói chung, doanh nghiệp ngành CNHT nói riêng ĐMCN. Cụ thể, các doanh nghiệp tiếp nhận và làm chủ công nghệ thông qua Li-xăng được Chính phủ tài trợ đến 70% tổng số vốn đầu tư. Bên cạnh đó, nhiều ưu đãi cho hoạt động KH&CN trong các ngành công nghiệp mũi nhọn đã được Chính phủ thông qua. Để nhận được tài trợ của chương trình/quỹ, doanh nghiệp phải đáp ứng được các quy định về lĩnh vực hoạt động, doanh thu, số lượng nhân lực; quá trình đánh giá diễn ra theo 3 giai đoạn trong thời gian

chỉ khoảng 3 tháng. Các chi phí được hỗ trợ gồm: thuê chuyên gia kỹ thuật, mua công nghệ và đào tạo chuyển giao công nghệ, chi phí thử nghiệm và kiểm tra, đóng thuế miễn, giảm thuế nhập khẩu, thuế thu nhập doanh nghiệp, thuế VAT cho các hoạt động R&D, đặc biệt là trong lĩnh vực hỗ trợ công nghệ cao. Với sự ưu đãi đó, đến nay Malaysia trở thành một trong những nguồn cung chủ yếu linh kiện điện - điện tử cho các tập đoàn đa quốc gia thuộc các ngành công nghiệp kỹ thuật cao như: ô tô/xe máy, thiết bị dầu khí, thiết bị y tế.

### Trung Quốc

Trung Quốc có thị trường nội địa rộng lớn, là động lực để Chính phủ tập trung phát triển các cụm CNHT nhằm tạo ra các sản phẩm đáp ứng nhu cầu của thị trường nội địa và hướng tới xuất khẩu. Từ năm 2007, Luật Thuế thu nhập doanh nghiệp được ban hành đã thống nhất một mức thuế, không phân biệt doanh nghiệp trong và ngoài nhà nước. Với hoạt động ĐMCN của doanh nghiệp vừa và nhỏ trong lĩnh vực công nghệ cao, Chính phủ đã áp dụng mức thuế ưu đãi là 15%, miễn thuế cho doanh thu từ chuyển giao, phát triển, tư vấn công nghệ; khấu trừ thuế cho các hoạt động R&D, cho phép doanh nghiệp được khấu hao nhanh phần máy móc, thiết bị phục vụ ĐMCN. Nhân thức được tầm quan trọng của CNHT, đặc biệt là đối với ngành ô tô, Trung Quốc đã ban hành nhiều chính sách thu hút các nhà đầu tư nước ngoài, tạo sự gắn kết chặt chẽ giữa doanh nghiệp trong và ngoài nước để phát triển một số sản phẩm then chốt như: hệ thống điện điều hòa, hệ thống giảm xóc, phanh, dây an toàn, túi khí, động cơ ô tô điện... Đến nay, đã có nhiều công ty sản xuất các sản phẩm

phụ trợ lớn trên thế giới liên doanh, hay đặt nhà máy sản xuất tại Trung Quốc như: Toyota, Honda, Aisin Seiki of Japan, BASF of Germany, Matsushita, Mitsubishi...

Chính sách tài chính của Trung Quốc cũng đưa ra nhiều ưu đãi để phát triển hệ thống doanh nghiệp công nghiệp vừa và nhỏ như: hỗ trợ thành lập hệ thống tín dụng và bảo lãnh tín dụng cho hoạt động ĐMCN. Từ đầu những năm 1990, Chính phủ nước này đã dành ngân sách mỗi năm khoảng 10 tỷ USD để hỗ trợ nhập khẩu và ĐMCN, và đến năm 2006 đã lên tới 22 tỷ USD (chiếm khoảng 57% tổng chi cho hoạt động KH&CN quốc gia). Song hành với kênh đầu tư trực tiếp cho chuyển giao công nghệ của doanh nghiệp, Trung quốc đã thành lập Quỹ ĐMCN (năm 2003) để hỗ trợ doanh nghiệp nghiên cứu, làm chủ công nghệ được nhập khẩu. Những chính sách này đã tác động tích cực đến sự phát triển của ngành CNHT nói chung, trong đó phải kể đến ngành điện tử và công nghệ thông tin, với 2.000 doanh nghiệp công nghiệp cung cấp linh kiện, phụ kiện cho các nhà sản xuất lớn như Nokia, Matsushita, Mitsubishi, Toshiba.

Chính phủ Trung Quốc còn có nhiều chính sách ưu đãi cho các doanh nghiệp thực hiện các hoạt động ĐMCN như: (1) Lập quỹ hỗ trợ, quỹ đầu tư mạo hiểm cho doanh nghiệp đang hoạt động tham gia ĐMCN thay vì xây dựng các doanh nghiệp mới; (2) Các doanh nghiệp được phép giữ lại 1-2% tổng lợi nhuận cho việc thử nghiệm các sản phẩm mới; (3) Thành lập các trung tâm phát triển công nghệ ở doanh nghiệp, được miễn thuế thu nhập đánh vào các sản phẩm trong giai đoạn thử nghiệm. Nhờ đó, hoạt động ĐMCN trong các ngành CNHT như: ô tô, dệt may, điện tử và truyền thông



Tự động hóa trong ngành công nghiệp ô tô Trung Quốc

đã đạt được những thành công nhất định. Các doanh nghiệp đã tích lũy, làm chủ nhiều công nghệ thông qua hoạt động R&D, tiếp thu hiệu quả công nghệ từ các nước tiên tiến. Đây là hướng đi phù hợp với các nước có nền kinh tế mới chuyển đổi (như Việt Nam).

### Một số gợi ý cho Việt Nam

Mặc dù có sự khác biệt về trình độ công nghệ, bối cảnh kinh tế, thể chế chính trị, nhưng chúng ta có thể rút ra một số bài học từ kinh nghiệm của các quốc gia nêu trên để vận dụng cho quá trình hoạch định, tổ chức thực thi chính sách phát triển ngành CNHT Việt Nam nói chung, chính sách thực đẩy hoạt động ĐMCN trong doanh nghiệp CNHT nói riêng. Đó là:

*Lựa chọn mô hình phát triển CNHT phù hợp và tạo lập được môi trường thể chế:* các ngành CNHT có thể được quy hoạch theo 1 trong 3 mô hình: cấu trúc sản xuất tích hợp, cấu trúc sản xuất theo mô đun, hay kết hợp cả 2 mô hình này. Trong sản xuất tích hợp, mỗi sản phẩm được thiết kế riêng biệt, có linh kiện và phụ kiện riêng, nên

có thể nâng cao chất lượng nhưng lại mất nhiều thời gian, chi phí do các hoạt động R&D, ĐMCN cần quy mô lớn; còn sản xuất theo mô đun thì linh kiện và phụ kiện được sản xuất đại trà, giúp tạo ra sản phẩm nhanh và linh hoạt, nhưng lại mang lại lợi ích không cao do hàm lượng KH&CN trong sản phẩm không nhiều. Ở các quốc gia như Thái Lan và Malaysia, đều áp dụng theo mô hình của Nhật Bản (sản xuất tích hợp kết hợp với sản xuất theo mô đun), trong khi đó Trung Quốc lại quy hoạch sản xuất theo mô đun nhờ có lợi thế về nhân công. Nhưng với mô hình nào thì công nghệ vẫn là yếu tố quyết định, mà các doanh nghiệp nước ta thường không đủ tiềm lực triển khai hoạt động ĐMCN, nên rất cần sự hỗ trợ của Nhà nước thông qua các chính sách như: tín dụng, thuế, tài trợ trực tiếp...

Để quá trình thực thi chính sách hiệu quả, Nhà nước cần xây dựng một môi trường thể chế thuận lợi, không phân biệt giữa các loại hình doanh nghiệp, nhằm khuyến khích các doanh nghiệp, trong đó có doanh nghiệp CNHT thực

hiện ĐMCN. Trước hết, cần phát triển mạnh hệ thống tổ chức tư vấn chuyên giao công nghệ; đưa ra các ưu đãi về việc thành lập quỹ phát triển KH&CN của doanh nghiệp, chính sách thu hút chuyên gia giỏi... để giúp nâng cao năng lực công nghệ của doanh nghiệp. Trong hệ thống quản lý, cần có sự phân cấp rõ ràng, chú trọng đến công tác phối hợp thực hiện chiến lược/quy hoạch/kế hoạch về phát triển công nghệ trong ngành CNHT, giúp kiểm soát hiệu quả quá trình thực thi chính sách.

*Hoạch định, thực thi chiến lược/ quy hoạch/kế hoạch về phát triển ngành CNHT gắn liền với việc nâng cao trình độ công nghệ của ngành:* trình độ công nghệ của các doanh nghiệp ngành CNHT Việt Nam còn ở mức thấp so với khu vực và thế giới, chất lượng sản phẩm tạo ra có tính cạnh tranh không cao. Nhìn vào ngành dệt may, da giày của nước ta, tuy có kim ngạch xuất khẩu lớn, nhưng có 80-85% nguyên liệu phải nhập từ nước ngoài (vải, da, khóa, kim, chỉ, hóa chất, thuốc nhuộm...); hay ngành công nghiệp ô tô, với tỷ lệ nội địa hóa chỉ đạt 5-10% (chủ yếu là vỏ xe, chân phanh, khung ghế, dây điện, sản phẩm nhựa) thì không thể cạnh tranh sòng phẳng trong quá trình hội nhập. Do vậy, cần xây dựng các chính sách phát triển CNHT gắn chặt với việc nâng cao năng lực KH&CN của doanh nghiệp/ngành, tiến tới chủ động về nguyên vật liệu, góp phần từng bước nâng cao chất lượng, hạ giá thành sản phẩm, đảm bảo thời gian giao hàng đúng thời hạn. Thực tế cho thấy, hoạt động ĐMCN của doanh nghiệp chỉ được triển khai nếu thỏa mãn cả 2 điều kiện: năng lực nội tại của doanh nghiệp và đồng cơ cấu đầu tư. Để gia tăng năng lực nội tại, Nhà nước cần có những ưu đãi giúp tạo nguồn nhân lực và vật liệu chất lượng cao cho

doanh nghiệp, tạo tiền đề cho hoạt động ĐMCN, cũng như vinh danh các doanh nghiệp đã ĐMCN thành công. Để tạo động cơ đầu tư ĐMCN, ngoài việc áp dụng các ưu đãi về thuế, tín dụng, còn cần áp dụng các chính sách tài trợ trực tiếp cho doanh nghiệp ĐMCN theo những tỷ lệ nhất định, đặc biệt là khuyến khích các hoạt động R&D trong lĩnh vực công nghệ tiên tiến, công nghệ cao và hỗ trợ doanh nghiệp tiếp nhận và làm chủ công nghệ mới.

Ngòi chính sách ưu đãi cho các doanh nghiệp mới chung, Nhà nước cần có những chính sách riêng biệt cho các doanh nghiệp ngành CNHT để tạo điều kiện thuận lợi cho doanh nghiệp đầu tư, mở rộng sản xuất, hiện đại hóa dây chuyền công nghệ, từng bước nâng cao năng lực cạnh tranh của sản phẩm trên thị trường nước ngoài; nâng mức hỗ trợ, tài trợ cho các dự án nghiên cứu và sản xuất sản phẩm CNHT, chính sách ưu đãi thuế nhập khẩu dây chuyền công nghệ của ngành CNHT, chính sách ưu đãi tín dụng trong các quỹ hỗ trợ phát triển, quỹ phát triển KH&CN...

*Nâng cao chất lượng nguồn nhân lực của ngành CNHT thông qua chính sách hỗ trợ đào tạo:* đây là yếu tố quan trọng, tác động mạnh mẽ tới hoạt động ĐMCN trong lĩnh vực CNHT. Nhờ đội ngũ nhân lực chất lượng cao, doanh nghiệp có thể thực hiện các hoạt động nghiên cứu, cải tiến, sao chép công nghệ... để từng bước nâng cao năng lực công nghệ của mình. Nhà nước cần cải cách thủ tục hành chính theo hướng đơn giản hóa trong hoạt động chuyển giao công nghệ để thu hút các chuyên gia giỏi, các hợp đồng đào tạo nhân lực vào Việt Nam thông các dự án FDI, đặc biệt là lĩnh vực CNHT có sử dụng công nghệ cao.

Ngoài ra, để thúc đẩy ĐMCN sản xuất trong lĩnh vực CNHT, Nhà nước cần hỗ trợ kết nối cung - cầu giữa các doanh nghiệp trong và ngoài nước dưới các hình thức: tổ chức triển lãm, trưng bày, giới thiệu các sản phẩm/công nghệ; qua đó, từng bước hình thành các định chế trung gian, tạo điều kiện cho thị trường công nghệ ngành CNHT phát triển. Tại Việt Nam, thị trường công nghệ đã bước đầu hình thành và phát triển, nhưng chủ yếu là các giao dịch mua bán thiết bị, máy móc, chỉ doanh nghiệp chưa tham gia vào các giao dịch có hàm lượng công nghệ cao như mua bán bản quyền sáng chế, hợp đồng R&D.

#### Tài liệu tham khảo:

1. WB (2010), "Thailand Economic Monitor", Washington D.C.
2. Thailand, the national Science & Technology Strategic Plan (2004-2013).
3. OECD Review of Innovation in Southeast Asia (2011), Country Profile of Innovation Thailand.
4. Phùng Minh Lai, Phùng Anh Tiến (2008), "Phản ánh thực tế và sự cần thiết của Thái Lan đưa vào KH&CN", Trung tâm Thông tin KH&CN quốc gia.
5. OECD Review of Innovation in Southeast Asia (2011), Country Profile of Innovation Malaysia
6. Hoàng Văn Châu (2010), "Chính sách phát triển CNHT ở Việt Nam đến năm 2020", Trường Đại học Ngoại thương.
7. Nguyễn Thị Tuệ Anh, Lê Phan (2008), "Kinh nghiệm phát triển cụm ngành điện tử của Malaysia", Viện Nghiên cứu Quản lý kinh tế Trung ương.
8. Serifah Habibah Abd Majid (2007), Towards Innovation Policy in Malaysia, and Jomo K.S (2001), Technology Policy in Malaysia.
9. Trần Ngọc Ca và các tác giả (2010), Cơ sở khoa học và thực tiễn hình thành và phát triển R&D trong Khu Công nghệ cao Hòa Lạc.