

Chính sách phát triển công nghiệp hỗ trợ cơ khí Thành phố Hồ Chí Minh: Tiếp cận cấu trúc ngành và nhận dạng nhân tố tác động

NGUYỄN TRỌNG HOÀI

Trường Đại học Kinh tế TP.HCM - hoaianh@ueh.edu.vn

HUỲNH THANH ĐIỀN

Tổng Công ty 28 - thanhdien82@yahoo.com

Ngày nhận:

23/09/2015

Ngày nhận lại:

25/12/2015

Ngày duyệt đăng:

15/04/2016

Mã số:

2015-O14-S4

Tóm tắt

Nghiên cứu này nhằm phân tích hiện trạng công nghiệp hỗ trợ (CNHT) cơ khí TP.HCM theo tiếp cận các nhân tố tác động đến cấu trúc ngành, từ đó đề xuất các chính sách phát triển ngành trong thời gian tới. Với phương pháp nghiên cứu định tính, kết hợp với định lượng, kết quả cho thấy: (1) Ngành cơ khí TP.HCM chưa đáp ứng được nhu cầu cho các ngành kinh tế khác do sản phẩm còn đơn giản, chưa sản xuất được máy móc công cụ, trang thiết bị trong dây chuyền sản xuất công nghệ tự động; (2) DN trong ngành phần lớn là doanh nghiệp nhỏ và vừa (DNNVV) với các nguyên vật liệu quan trọng chủ yếu nhập khẩu, công nghệ lạc hậu, quản lý chất lượng kém nên sản phẩm đầu ra chủ yếu tiêu dùng nội địa, chưa tham gia được vào chuỗi cung ứng toàn cầu; và (3) Hạn chế về tiếp cận tín dụng, công nghệ, thị trường, thông tin, hạ tầng sản xuất và nguồn nhân lực.

Abstract

This study aims to address the current state of mechanical supporting industry in Ho Chi Minh City (HCMC) by approaching several factors affecting the industry for further solutions to its development in the coming years. Using both qualitative and quantitative methods, the results indicate that: (i) The HCMC mechanical industry has yet to satisfy the demands for development of other economic industries as a consequence of its simple products, its failure to manufacture machine tools and equipment in automatic production lines; (ii) The industry is mostly composed of small- and medium-sized enterprises (SMEs) featuring mainly imported input materials, outdated technologies, and poor quality management, thus causing the output products in large part to merely serve domestic consumption and disabling them to engage in the global supply chain; and (iii) Some principal reasons comprise limited access to credit sources, modern technologies, markets, and information as well as other constraints to production infrastructure and human resources.

Từ khóa:

Cơ khí, công nghiệp hỗ trợ ngành cơ khí, doanh nghiệp nhỏ và vừa, cấu trúc ngành.

Keywords:

Mechanical industry, supporting industry, SMEs, industry structure.

1. Giới thiệu

Quá trình CNH của TP.HCM tập trung vào 4 ngành công nghiệp trọng yếu (bao gồm cơ khí, điện tử - công nghệ thông tin, hóa dược - cao su, chế biến lương thực thực phẩm) và hai ngành truyền thống gồm dệt may, và giày da. Sáu nhóm ngành này ước tính chiếm tỉ trọng gần 80% giá trị sản xuất toàn ngành công nghiệp TP.HCM năm 2015. Tuy nhiên, quá trình phát triển ngày càng bộc lộ nhiều hạn chế như giá trị sản xuất công nghiệp từ công nghệ đơn giản chiếm tỉ trọng cao; các DN xuất khẩu chủ yếu là sản xuất kinh doanh theo phương thức gia công, ít DN làm chủ được khâu thiết kế và thương hiệu sản phẩm; khó thu hút DN tham gia sản xuất lắp ráp, hoàn chỉnh sản phẩm. Có nhiều nguyên nhân dẫn đến hiện trạng trên, trong đó có một phần nguyên nhân từ những hạn chế của ngành cơ khí. Bởi vì phần lớn sản phẩm ngành cơ khí là linh kiện, chi tiết, thiết bị bộ phận hay thiết bị đầu cuối phục vụ sản xuất của các ngành khác, nếu ngành cơ khí phát triển sẽ góp phần đáng kể vào việc nâng cao giá trị gia tăng cho nền kinh tế.

Mặc dù ngành cơ khí chiếm đến 17,55% về giá trị sản xuất công nghiệp của TP.HCM, nhưng phần lớn các linh kiện, chi tiết, thiết bị bộ phận hay thiết bị đầu cuối trong các dây chuyền công nghệ sản xuất công nghiệp tự động phải nhập khẩu. Tính đến năm cuối năm 2015 nhóm sản phẩm máy móc thiết bị dẫn đầu sản phẩm nhập khẩu (Bảng 1). Hạn chế của ngành cơ khí là một trong những biểu hiện của sự bị động về công nghệ nên dẫn đến những hạn chế trong công đoạn thiết kế, thương hiệu, sản xuất, quản lý chất lượng và tiêu thụ sản phẩm của các ngành công nghiệp trong nền kinh tế.

Bảng 1

Các mặt hàng xuất - nhập khẩu chủ yếu của TP.HCM

Xuất khẩu		Nhập khẩu	
Mặt hàng chủ yếu	Tăng (+)/ giảm (-) (*)	Mặt hàng chủ yếu	Tăng (+)/ giảm (-) (*)
Máy vi tính, sản phẩm điện tử và linh kiện	-11,5%	Máy móc thiết bị	+26,2%
Sản phẩm từ thép	-19,7%	Sắt thép các loại	+51,0%
Dệt may	+13,5%	Vải các loại	+12,3%
Giày dép	+6,4%	Nguyên phụ liệu dệt may, giày da	+13,5%
Gỗ và sản phẩm gỗ	+22,1%	Chất dẻo nguyên liệu	+8,2%

Xuất khẩu		Nhập khẩu	
Túi xách, ví, vali, mũ và ô dù	+15,3%	Hoá chất	+8,2%

Ghi chú: (*) Ước tăng (giảm) của năm 2015 so với năm 2014

Nguồn: Cục Hải quan TP.HCM (2015)

Hạn chế nêu trên của ngành cơ khí không là vấn đề riêng của TP.HCM mà còn là tồn tại chung của cả nước. Theo đó, Chính phủ đã ban hành nhiều chính sách nhằm thúc đẩy các sản phẩm cơ khí quan trọng phát triển (Quyết định số 186/2002/QĐ-TTg ngày 26/12/2002 về chiến lược phát triển ngành cơ khí; Quyết định số 112/2003/QĐ-TTg ngày 9/6/2003 thành lập Ban chỉ đạo Chương trình sản phẩm cơ khí trọng điểm; Quyết định số 10/2009/QĐ-TTg ngày 16/01/2009 về cơ chế hỗ trợ phát triển sản xuất sản phẩm cơ khí trọng điểm; Nghị định 111/2015/NĐ-CP ngày 03/11/2015 về phát triển CNHT). TP.HCM cũng đã tích cực triển khai các chính sách từ trung ương qua các chương trình kích cầu đầu tư sản xuất, nhưng CNHT ngành cơ khí và sản phẩm cơ khí trọng điểm chưa phát triển như kì vọng. Các chính sách hiện hành chưa định hướng sản phẩm cơ khí đầu cuối cần ưu tiên phát triển nên cũng như chưa hình thành sản xuất hỗ trợ.

Do vậy, rất cần có nghiên cứu nhằm tìm ra các gợi ý chính sách thúc đẩy DN ngành cơ khí tham gia cung cấp các sản phẩm CNHT cho chính ngành cơ khí và cho các ngành khác. Để giải quyết mục tiêu này, tác giả khảo sát cấu trúc CNHT cho ngành cơ khí và các nhân tố tác động đến hoạt động của DN ngành. Kế đến là thu thập dữ liệu và phân tích các nhân tố tác động đến CNHT ngành cơ khí theo tiếp cận cấu trúc ngành. Trên cơ sở đó, gợi ý các chính sách phát triển CNHT ngành cơ khí của TP.HCM.

2. Dữ liệu và phương pháp nghiên cứu

DN ngành cơ khí TP.HCM trong nghiên cứu này gồm 3 nhóm: Sản xuất thiết bị điện, cơ khí chế tạo, sản xuất xe có động cơ. Dữ liệu và phương pháp nghiên cứu như sau:

- *Thứ nhất*, phân tích mô tả trên dữ liệu thứ cấp của Cục Thống kê TP.HCM nhằm nhận diện vai trò của ngành cơ khí trong nền kinh tế.

- *Thứ hai*, nghiên cứu định tính với kĩ thuật khảo sát DN, phỏng vấn sâu với lãnh đạo DN, Hiệp hội cơ khí và lãnh đạo các cơ quan quản lí nhà nước có liên quan nhằm mô tả nhận diện các sản phẩm, linh kiện, phụ tùng có thể phục vụ cho các sản phẩm hoàn chỉnh; nhận dạng các nhân tố tác động đến cấu trúc hoạt động của DN CNHT cơ khí.

- *Thứ ba*, nghiên cứu định lượng trên cơ sở khảo sát các 314 doanh nghiệp cơ khí phân theo sản xuất sản phẩm đầu cuối và hỗ trợ. Sử dụng công cụ thống kê mô tả để phân tích chuỗi hoạt động, các nhân tố tác động đến hoạt động của DN, để làm cơ sở đề xuất các chính sách phát triển CNHT cơ khí của TP.HCM.

- *Cuối cùng*, hội thảo lấy ý kiến chuyên gia nhằm kiểm chứng lại sự phù hợp của kết quả và khám phá thêm các định hướng giải pháp mới. Các chuyên gia bao gồm: Hiệp hội ngành cơ khí, các nhà hoạch định chính sách phát triển công nghiệp của TP.HCM.

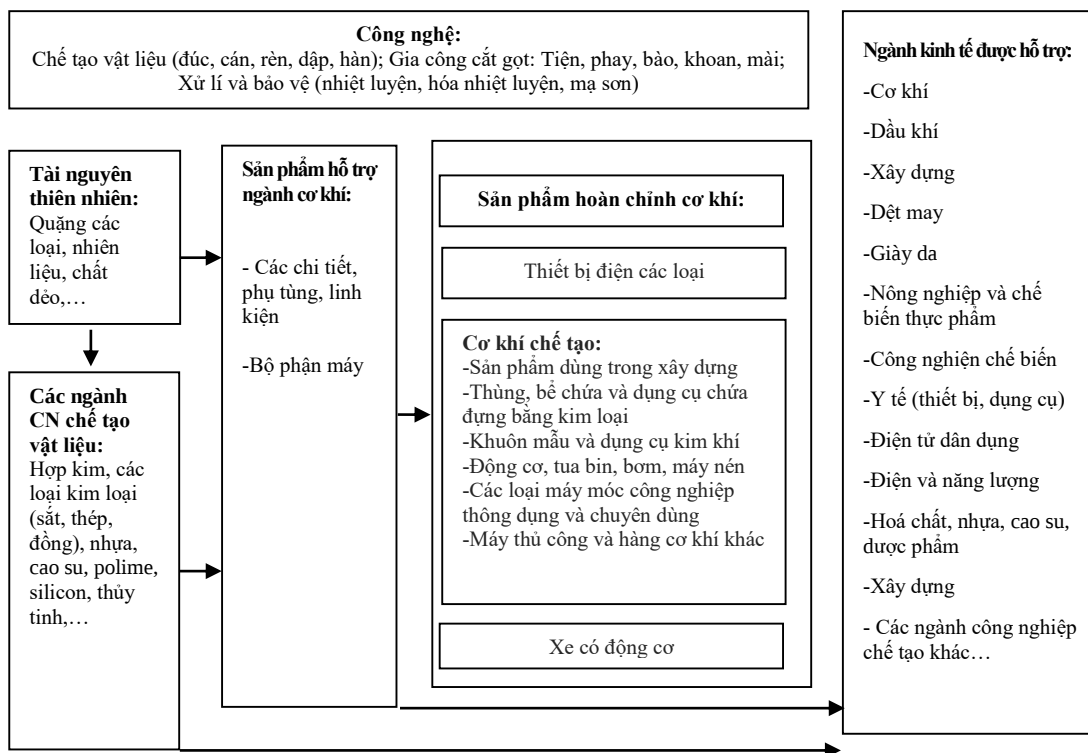
3. Nhận diện cấu trúc ngành và các nhân tố tác động đến doanh nghiệp CNHT cơ khí

3.1. Cấu trúc ngành CNHT cơ khí

Ngành cơ khí đóng vai trò rất quan trọng trong quá trình công nghiệp hóa bởi sản phẩm của chúng là linh kiện, phụ tùng, máy móc thiết bị sản xuất của nhiều ngành công nghiệp khác (Đình Trường Hình & các cộng sự, 2014). Với vai trò quan trọng đó, nên các quốc gia CNH thành công thường ưu tiên trong chính sách phát triển ngành cơ khí. Theo kinh nghiệm của Nhật, Hàn Quốc, Malaysia, v.v. trong chính sách phát triển ngành cơ khí cần định hướng sản phẩm cơ khí đầu cuối được ưu tiên, tiếp theo đó là hình thành mạng lưới các DN sản xuất sản phẩm hỗ trợ phục vụ cho sản xuất nội địa và cung ứng cho toàn cầu.

Điều kiện để thúc đẩy phát triển CNHT cơ khí phụ thuộc vào xu hướng hội nhập. Những năm 1940 tại Nhật, khi ngành cơ khí phát triển mạnh, các DN cơ khí cần chuyên môn hóa sâu hơn trong sản xuất sản phẩm đầu cuối và tối thiểu hóa chi phí nên có nhu cầu đặt hàng linh kiện từ các DN khác, từ đó tạo ra động lực thúc đẩy các DNNVV tham gia sản xuất linh kiện cho ngành này, lúc đó công nghiệp cho ngành cơ khí ra đời và chính phủ đã ban hành nhiều chính sách hỗ trợ và định hướng hoạt động của DNNVV (Kunnanatt, 2011; Campaniaris & cộng sự, 2011; Yoshiaki Takahashi, 2014). Trong những thập niên gần đây, tại các quốc gia có CNHT phát triển như Thái Lan, Malaysia, Hàn Quốc khởi đầu CNHT gắn với sự hoạt động của các ngành công nghiệp mà khu vực FDI tham gia và chính phủ các quốc gia này khá thành công trong chính sách thu hút và định hướng các DN FDI tạo ra động lực cho sự phát triển CNHT trong nước, cũng như kịp thời xây dựng chính sách hỗ trợ (Ministry of Economy, Trade and Industry, 2013b). Điều quan trọng nhất trong xây dựng chính sách quy hoạch và thúc đẩy CNHT cơ khí phát triển là cần nhận diện cấu trúc ngành để định hướng sản phẩm ưu nhằm thu hút doanh nghiệp tham gia.

Theo khảo sát điển hình tại DN cơ khí TP.HCM của nhóm nghiên cứu năm 2014 và phỏng vấn sâu với các chuyên gia của Hiệp hội DN cơ khí cho thấy: Cấu trúc hoạt động của ngành cơ khí bắt đầu từ công đoạn đầu vào với các nguồn tài nguyên thiên nhiên như các loại quặng kim loại, nhiên liệu v.v. qua công nghệ chế tạo vật liệu (luyện kim) chế tạo ra các sản phẩm thép, gang, đồng, nhôm và hợp kim. Các vật liệu chế tạo được qua công nghệ chế tạo phôi (đúc, cán, rèn dập, hàn), gia công cắt gọt (tiện, phay, bào, khoan, mài v.v.), xử lý và bảo vệ (nhiệt luyện, hóa nhiệt luyện, mạ sơn v.v..) để tạo ra các thiết bị, chi tiết máy. Các thiết bị, chi tiết máy qua công nghệ lắp ráp cho ra các sản phẩm cụm chi tiết, và sản phẩm hoàn chỉnh bao gồm thiết bị điện, các loại máy dùng trong sản xuất nông nghiệp, công nghiệp, khuôn mẫu, động cơ - tua bin, máy thủ công, máy gia công cơ khí và xe có động cơ (Hình 1).



Hình 1. Cấu trúc và vai trò của ngành cơ khí trong nền kinh tế

Nguồn: Khảo sát của nhóm nghiên cứu tại các DN điển hình ngành cơ khí năm 2014.

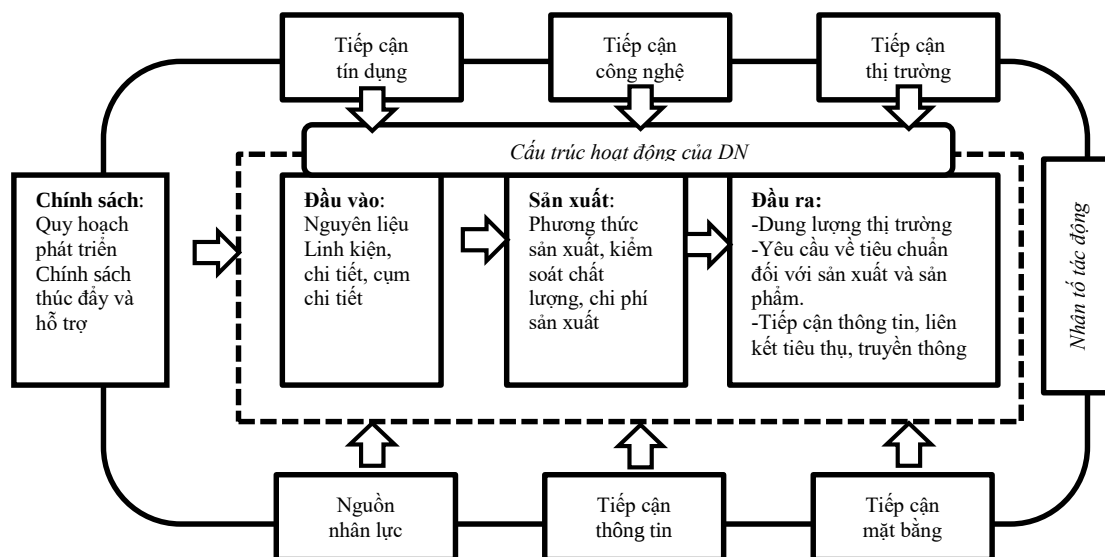
Hình 1 cho thấy mối liên hệ giữa ngành cơ khí với các ngành công nghiệp khác trong nền kinh tế. Dễ thấy, động lực từ phía cầu kéo ngành cơ khí phát triển đến từ hoạt động

của các ngành khác; đồng thời để thúc đẩy từ phía cung, cần phát triển CNHT với các sản phẩm linh kiện, chi tiết phụ tùng hỗ trợ cho ngành. Xét trong phạm vi của ngành cơ khí được phân thành hai nhóm: (1) Sản phẩm hỗ trợ bao gồm phụ tùng, linh kiện, phụ kiện phục vụ cho sản xuất, lắp ráp các sản phẩm hoàn chỉnh; (2) Sản phẩm hoàn chỉnh thuộc 3 nhóm thiết bị điện, cơ khí chế tạo và xe có động cơ. Ohno (2007) phân chia cấu trúc sản xuất CNHT ngành cơ khí bao gồm hai loại là cấu trúc mô-đun (với đặc điểm linh kiện phổ biến, cung ứng cho mọi sản phẩm, linh hoạt trong tổ chức sản xuất) và cấu trúc tích hợp (đặc điểm là linh kiện cung cấp sản xuất sản phẩm riêng biệt, tích hợp về công nghệ với sản xuất sản phẩm đầu cuối).

Từ kinh nghiệm các nước và nhận diện cấu trúc ngành cho thấy điều kiện phát triển CNHT ngành cơ khí tại các quốc gia có xu hướng thay đổi theo bối cảnh hội nhập quốc tế, đòi hỏi các chính sách thúc đẩy phát triển CNHT cần được đề xuất trên cơ sở phân tích thận trọng cấu trúc sản xuất của ngành.

3.2. Mô hình cấu trúc và nhân tố tác động đến hoạt động của DN CNHT cơ khí

Kết quả nghiên cứu định tính bằng phương pháp khảo sát DN và phỏng vấn sâu với các lãnh đạo, chuyên gia trong ngành có thể khái quát cấu trúc hoạt động và các nhân tố tác động đến cấu trúc hoạt động của doanh nghiệp CNHT ngành cơ khí (Hình 2).



Hình 2. Mô hình cấu trúc và nhân tố tác động đến hoạt động của DN CNHT cơ khí

Nguồn: Đề xuất của tác giả

Cấu trúc hoạt động của DN: Thuộc các công đoạn trong chuỗi hoạt động của DN theo cách phân loại của Porter (1990) bao gồm đầu vào, sản xuất, đầu ra. Kết quả khảo sát 10 DN thuộc 3 nhóm ngành thiết bị điện, cơ khí chế tạo và sản xuất xe có động cơ tại TP.HCM có thể mô tả các hoạt động trong cấu trúc DN như sau:

Hoạt động đầu vào: Giữ vai trò thúc đẩy CNHT phát triển bởi chúng tác động đến giá thành, đó là nhân tố về nguyên vật liệu, sản phẩm đầu vào; các yếu tố này quyết định chi phí, điều kiện, tính chủ động, chất lượng của các yếu tố đầu vào được cung ứng nên ảnh hưởng đến hoạt động đầu ra và hiệu quả kinh doanh.

Hoạt động sản xuất: Biểu hiện phương thức sản xuất (gia công, hay tự chủ về thiết kế, nhãn hiệu, nguyên liệu và sản xuất); công nghệ sử dụng, hoạt động kiểm soát chất lượng để đáp ứng được nhu cầu của khách hàng.

Hoạt động đầu ra: Biểu hiện các yếu tố giữ vai trò tạo động lực thu hút DN tham gia hoạt động của ngành như dung lượng thị trường; yêu cầu về tiêu chuẩn kỹ thuật của sản phẩm, tính hấp dẫn của tỉ suất lợi nhuận, điều kiện kết nối với khách hàng.

Nhân tố tác động đến cấu trúc hoạt động của DN: Porter (1990) chỉ ra có 6 yếu tố vĩ mô tác động đến hoạt động của DN bao gồm xu hướng công nghệ, sự cạnh tranh, điều kiện đầu vào, cơ sở hạ tầng, chính sách, điều kiện về cầu; ở góc độ vi mô DN gặp phải 5 áp lực bao gồm khách hàng, nhà cung cấp, đối thủ cạnh tranh, đối thủ tiềm ẩn, áp lực nội tại (Porter, 1985). Nhiều nghiên cứu khác nhau đã lựa chọn các yếu tố theo đề xuất của Porter để phân tích tác động đến cấu trúc của các ngành công nghiệp khác nhau, trong từng bối cảnh như Christophe và cộng sự (2011), Cudney và Elrod (2011). Để lựa chọn nhân tố tác động đến cấu trúc hoạt động của DN CNHT cơ khí, nghiên cứu định tính thông qua khảo sát 10 DN cơ khí của TP.HCM có thể mô tả nhân tố tác động đến cấu trúc ngành gồm các yếu tố như sau:

Yếu tố tiếp cận công nghệ: Biểu hiện năng lực DN trong việc tiếp cận cơ hội đầu tư, đổi mới công nghệ; nhân tố này quyết định đến tất cả các công đoạn hoạt động và tác động đến năng suất, chất lượng và hiệu quả hoạt động.

Yếu tố tiếp cận tín dụng: Biểu hiện khả năng của DN tiếp cận tín dụng đầu tư đổi mới công nghệ; nhân tố này tác động trực tiếp đến hoạt động đầu vào, sản xuất và gián tiếp đến đầu ra.

Yếu tố tiếp cận mặt bằng: Biểu hiện khả năng của DN tiếp cận mặt bằng sản xuất hợp lý theo quy hoạch cụm liên kết hay riêng lẻ; nhân tố này có tác động gián tiếp đến các tất cả công đoạn hoạt động và hiệu quả chung của DN.

Yếu tố tiếp cận thị trường: Biểu hiện qua việc nắm bắt thông tin cung - cầu và phát triển khách hàng kinh doanh; nhân tố này tác đến các hoạt động của DN và định hướng kinh doanh của DN.

Yếu tố chính sách: Biểu hiện chính sách hiện hành thúc đẩy phát triển toàn bộ các công đoạn của ngành như quy hoạch, định hướng, hỗ trợ, ưu đãi để thúc đẩy ngành phát triển; chính sách cần trọng tâm vào việc tháo gỡ khó khăn, kích thích DN tham gia hoạt động với thể chế tiếp cận chính sách của DN thuận lợi, thông qua có đầu mối triển khai và tăng cường kỉ cương thực thi.

4. Hiện trạng cấu trúc ngành CNHT cơ khí

4.1. Khả năng đáp ứng của ngành cơ khí cho các ngành trong nền kinh tế

Ngành cơ khí là một trong những ngành công nghiệp lớn TP.HCM với giá trị sản xuất công nghiệp chiếm tỉ trọng 26%, số DN chiếm 30,8%, số lao động chiếm 14,4% trong nền công nghiệp của TP.HCM. Nhưng ngành phát triển thiếu ổn định (thể hiện qua tỉ trọng giá trị sản xuất công nghiệp giảm từ 28,5% năm 2010 xuống còn 26% năm 2014), chủ yếu là DNNVV, và cơ sở sản xuất (97% trong năm 2014), hoạt động xen kẽ trong khu dân cư (71,2% DN nằm ngoài khu công nghiệp năm 2015). Đặc thù sản phẩm cơ khí chủ yếu được sản xuất bởi công nghệ đơn giản nên chỉ cung ứng cho thị trường nội địa (giá trị sản xuất công nghiệp chiếm khoảng 90%). Nhóm sản phẩm giữ vai trò thúc đẩy các ngành kinh tế phát triển như máy móc thiết bị, khuôn mẫu chiếm tỉ trọng thấp (chiếm 9,6%-10% trong toàn ngành), phần lớn phải nhập khẩu (Bảng 3). Nhóm ngành chiếm tỉ trọng cao là các sản phẩm được sản xuất với công nghệ đơn giản như cấu kiện kim loại, thùng bể chứa với giá trị sản xuất công nghiệp chiếm 34% trong toàn ngành; sản phẩm thiết bị điện với chủ yếu là điện gia dụng thì giá trị sản xuất công nghiệp chiếm 39,2% trong toàn ngành.

Bảng 2

Tỉ lệ doanh thu thị trường nội địa và xuất khẩu các nhóm sản phẩm (ĐVT: %)

Nhóm sản phẩm	Tỉ lệ tiêu thụ nội địa	Tỉ lệ tiêu thụ xuất khẩu
Sản phẩm từ kim loại đúc sẵn	89,00	11,00
Thiết bị điện	86,28	13,72
Máy móc thiết bị chưa được phân vào đâu	80,21	19,79

Nhóm sản phẩm	Tỉ lệ tiêu thụ nội địa	Tỉ lệ tiêu thụ xuất khẩu
Xe có động cơ, rơ moóc	96,21	3,79

Nguồn: Khảo sát của tác giả năm 2015.

Bảng 3

Một số mặt hàng cơ khí nhập khẩu chủ yếu năm 2014

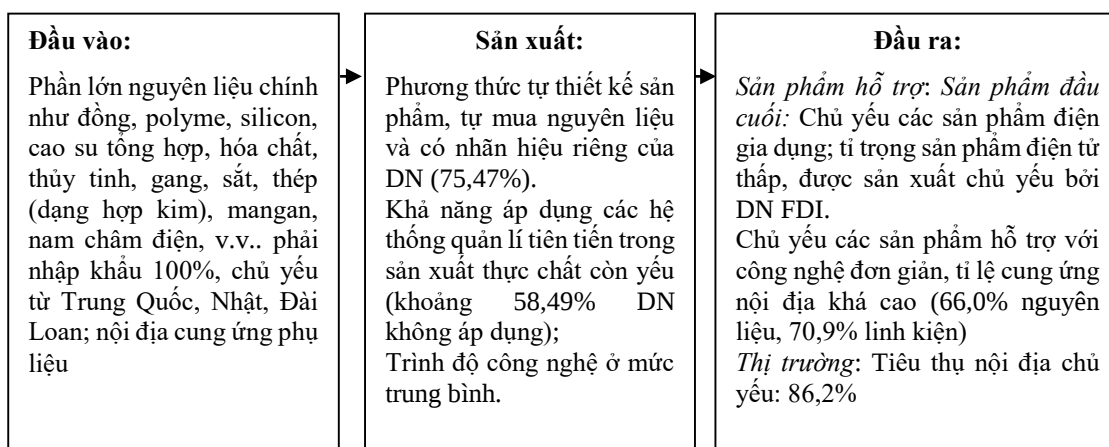
Nhóm sản phẩm cơ khí	Kim ngạch 2014 (Triệu USD)	Tỉ trọng (%) trong tổng kim ngạch nhập khẩu
Hàng điện gia dụng khác & linh kiện	351,882	1,37%
Máy móc, thiết bị, dụng cụ & phụ tùng khác	3.306,333	12,90%
Sắt thép các loại (phôi thép)	1.447,741	5,65%
Sản phẩm từ sắt thép	398,557	1,56%
Kim loại thường khác (Đồng)	444,724	1,74%
Linh kiện, phụ tùng ô tô	273,007	1,07%

Nguồn: Cục Hải quan TP.HCM năm 2015.

4.2. Phân tích cấu trúc hoạt động CNHT cơ khí TP.HCM

Cấu trúc sản phẩm CNHT cơ khí có thể phân thành cấu trúc mô đun (với đặc trưng sản phẩm phổ biến và có thể dùng cho mọi mẫu sản phẩm) và cấu trúc tích hợp (sản phẩm được thiết kế riêng biệt để tích hợp vào 1 mẫu sản phẩm hoàn chỉnh duy nhất). Các doanh nghiệp của TP.HCM chủ yếu sản xuất sản phẩm CNHT theo cấu trúc mô đun với công nghệ đơn giản nên chủ yếu cung ứng cho thị trường nội địa chiếm khoảng 90%; rất hạn chế trong sản xuất sản phẩm CNHT với cấu trúc tích hợp, sử dụng công nghệ tiên tiến, tham gia vào chuỗi cung ứng toàn cầu. Do vậy, hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp cơ khí nhìn chung thấp hơn so với mặt bằng chung của các ngành công nghiệp trọng yếu của thành phố. Cụ thể cho các nhóm ngành như sau:

CNHT cho sản xuất thiết bị điện: Chủ yếu các sản phẩm điện gia dụng; tỉ trọng sản phẩm điện tử thấp, được sản xuất chủ yếu bởi doanh nghiệp FDI; thị trường tiêu thụ nội địa chủ yếu (chiếm 86,2%). Theo đó, các sản phẩm hỗ trợ được sản xuất với công nghệ đơn giản, tỉ lệ cung ứng nội địa khá cao (nội địa cung ứng 66,0% nguyên liệu; 70,9% linh kiện); phần lớn nguyên liệu chính như đồng, polyme, silicon, cao su tổng hợp, hóa chất, thủy tinh, gang, sắt, thép (dạng hợp kim), mangan, nam châm điện, v.v.. phải nhập khẩu chủ yếu từ Trung Quốc, Nhật, Đài Loan; nội địa cung ứng phụ liệu như sợi, giấy làm nhãn, sơn, chất màu, xử cách điện, bao bì, sắt thép (không dạng hợp kim). Phương thức tự thiết kế sản phẩm, tự mua nguyên liệu và có nhãn hiệu riêng của DN (75,47%); khả năng áp dụng các hệ thống quản lý tiên tiến trong sản xuất thực chất còn yếu (khoảng 58,49% DN không áp dụng); trình độ công nghệ ở mức trung bình (Hình 3).

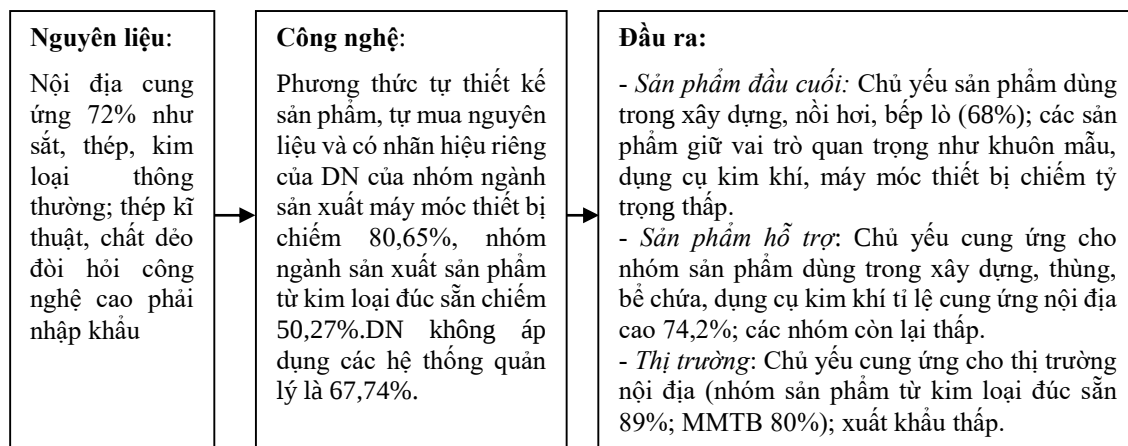


Hình 3. Tóm tắt kết quả phân tích CNHT nhóm sản xuất thiết bị điện

Nguồn: Tổng kết từ dữ liệu điều tra của tác giả năm 2015.

CNHT cho cơ khí chế tạo: Sản phẩm hoàn chỉnh chủ yếu dùng trong xây dựng, nồi hơi, bếp lò (với giá trị sản xuất công nghiệp chiếm 68%); các sản phẩm giữ vai trò quan trọng như khuôn mẫu, dụng cụ kim khí, máy móc thiết bị chiếm tỉ trọng thấp; chủ yếu cung ứng cho thị trường nội địa (nhóm sản phẩm từ kim loại đúc sẵn với doanh thu nội địa chiếm 89%; máy móc thiết bị chiếm 80%); xuất khẩu thấp. Theo đó, CNHT cho nhóm sản phẩm dùng trong xây dựng, thùng, bể chứa, dụng cụ kim khí tỉ lệ cung ứng nội địa cao (với doanh số chiếm 74,2%); các nhóm còn lại thấp. Nguồn nguyên liệu nội địa cung ứng sắt, thép, kim loại thông thường; thép kỹ thuật, chất dẻo đòi hỏi công nghệ

cao phải nhập khẩu. Phương thức tự thiết kế sản phẩm, tự mua nguyên liệu và có nhãn hiệu riêng của DN của nhóm ngành sản xuất máy móc thiết bị chiếm 80,65%, nhóm ngành sản xuất sản phẩm từ kim loại đúc sẵn chiếm 50,27%. DN không áp dụng các hệ thống quản lý là 67,74%.

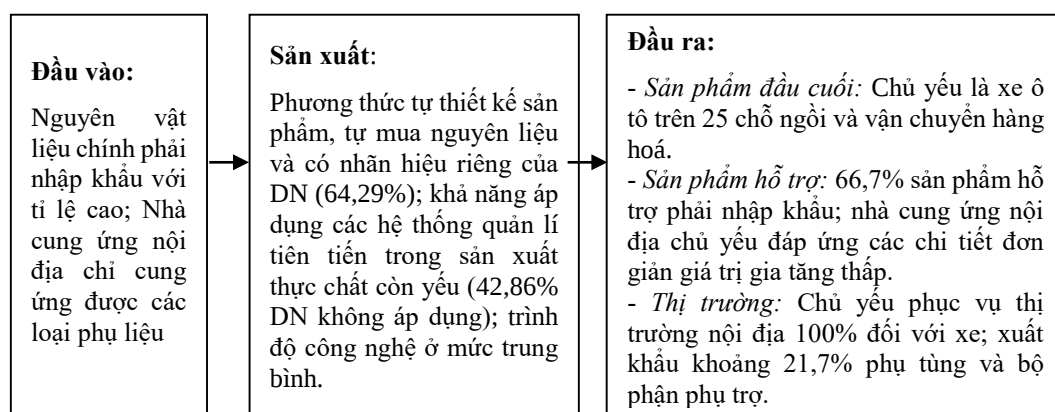


Hình 4. Tóm tắt kết quả phân tích CNHT nhóm cơ khí chế tạo

Nguồn: Tổng kết từ dữ liệu điều tra của tác giả năm 2015.

- *CNHT cho sản xuất xe có động cơ*: Sản phẩm hỗ trợ rất nhiều chi tiết, có thể nhóm thành 3 nhóm gồm khung gầm đã lắp động cơ; thân xe, thùng xe; linh kiện, phụ tùng xe (phải nhập khẩu đến 66,7% về giá trị sử dụng). Phần lớn các nguyên liệu chính cho lắp ráp sản xuất xe có động cơ phải nhập khẩu như nguyên vật liệu chính phục vụ cho sản xuất xe có động cơ phần lớn phải nhập khẩu với tỉ lệ cao như thanh, que thép không gỉ; thanh, quy nhôm ở dạng hình, hợp kim dạng góc, khuôn, hình; sơn và véc ni; các vật liệu bằng đá, v.v. chủ yếu nhập khẩu 100%. Tương tự, các linh kiện quan trọng phần lớn phải nhập khẩu như kiềng chiếu hậu; mẫu làm khuôn; dụng cụ, thiết bị điều chỉnh tự động; pin; ắc quy điện dùng để khởi động động cơ piston; đèn pha; nhíp; ghế có khung bằng kim loại; động cơ, khung gầm, hệ thống truyền động, hệ thống điều khiển, bộ chế hoà khí, v.v. phải nhập khẩu 100%. Các doanh nghiệp sản xuất sản phẩm hỗ trợ chủ yếu đảm nhận khâu sơn điện ly, sơn tĩnh điện, vỏ, bộ dây điện, túi khí, nội thất, chi tiết ốp nhựa, sảm lốp, má phanh, ghế, giường nằm, chụp đèn, bộ lọc nhớt, kính, nhíp lá, máy điều hoà, IC bán dẫn, bảng điều khiển thuỷ lực. Nguồn nguyên liệu, linh kiện nhập khẩu chủ yếu từ Trung Quốc, Nhật, Đài Loan, Hàn Quốc và được doanh nghiệp đánh giá cao

hơn các nhà cung ứng nội địa về chất lượng, giá cả, thời gian giao hàng, năng lực thiết kế, đổi mới, quan hệ lâu dài. Doanh nghiệp còn hạn chế trong việc áp dụng các hệ thống quản lý sản xuất tiên tiến, nên khó khăn trong việc đáp ứng các tiêu chuẩn quốc tế để tiếp cận được các đơn hàng của các doanh nghiệp toàn cầu (Hình 5).



Hình 5. Tóm tắt kết quả phân tích CNHT nhóm sản xuất xe có động cơ

Nguồn: Tổng kết của tác giả

5. Phân tích nhân tố tác động đến hoạt động DN CNHT cơ khí TP.HCM

Kết quả khảo sát các nhân tố khó khăn đối với doanh nghiệp CNHT cơ khí của TP.HCM (Bảng 4).

Bảng 4

Những khó khăn chủ yếu trong hoạt động của DN (ĐVT: %)

Các khó khăn của DN	DN nội địa	DN FDI
Tiếp cận vốn	59,16	26,92
Tiếp cận thông tin	29,01	11,54
Tiếp cận thị trường:		
- Cạnh tranh từ thương hiệu nước ngoài	36,64	36,54
- Kênh, phương tiện truyền thông không hiệu quả, chi phí cao	16,03	7,69
- Hệ thống phân phối lạc hậu, không hiệu quả	7,25	5,77
Tiếp cận chính sách (thủ tục hành chính)	37,02	53,85

Các khó khăn của DN	DN nội địa	DN FDI
Tiếp cận công nghệ:		
- Công nghệ lạc hậu	21,76	11,54
- Tiếp thu, thích ứng công nghệ mới từ nước ngoài thấp	12,98	9,62
- Nghiên cứu, thiết kế, chế tạo công nghệ mới yếu kém	20,23	15,38
- Trình độ quản lí	14,12	13,46
Hạ tầng sản xuất	28,24	17,31
Thiếu nhân lực chuyên môn kĩ thuật cao	36,64	46,15

Nguồn: Khảo sát doanh nghiệp của tác giả năm 2015

5.1. Tiếp cận thị trường

Khách hàng của DN cơ khí chủ yếu là khách hàng truyền thống (chiếm 78,13%), thường thiết lập mạng lưới cung ứng lâu dài với các nhà cung cấp để đảm bảo ổn định trong sản xuất kinh doanh nên thường miễn cưỡng khi lựa chọn nhà cung cấp mới. Trong khi đó, việc sản xuất sản phẩm hoàn chỉnh được thực hiện chủ yếu bởi DN FDI, còn DN trong nước chủ yếu tiêu thụ ở thị trường nội địa (khoảng 90%), rất hạn chế trong tham gia vào chuỗi cung ứng toàn cầu. Nguyên nhân: (1) DN FDI còn e ngại khi đặt hàng đối với các nhà cung ứng nội địa mới vì tiềm ẩn nhiều rủi ro về chất lượng, tiến độ, số lượng bởi quản lí chất lượng kém, nên thường lôi kéo thêm DN vệ tinh hoặc vẫn duy trì vệ tinh cung ứng cũ khi đến sản xuất tại TP.HCM; (2) Đơn hàng sản xuất của FDI cho DNNVV nội địa chủ yếu là làm thử, quy mô nhỏ nên không hấp dẫn DN đầu tư; và (3) Ngay cả khi DN trong nước có nhu cầu linh kiện, phụ tùng cũng có xu hướng đặt hàng bên ngoài bởi sự kết nối cung-cầu nội địa vẫn chưa tốt.

5.2. Tiếp cận thông tin

Thông tin kết nối cung - cầu giữa các DN cung cấp sản phẩm CNHT với DN sản xuất sản phẩm đầu cuối (bao gồm DN trong nước và FDI), cũng như thị trường thế giới còn hạn chế. DN FDI chưa kết nối được với DNNVV nội địa để thực hiện liên kết đặt hàng, bởi DN FDI chưa có đủ thông tin về các nhà cung ứng nội địa. Đồng thời DN nội địa cũng chưa năng động tiếp cận và nắm bắt thông tin về nhu cầu của DN FDI. Kết quả khảo sát cho thấy phần lớn khách hàng của DN cơ khí chủ yếu tiếp cận thông qua khách hàng cũ giới thiệu (chiếm 78%), DN rất hạn chế trong việc sử dụng các công cụ truyền

thông để xúc tiến việc tìm kiếm khách hàng. Nguyên nhân: (1) Các biện pháp kết nối thông tin cung - cầu về sản phẩm CNHT cơ khí hiện tại còn rất hạn chế, rời rạc và không đảm bảo tính liên tục, chưa đẩy mạnh hình thành cơ sở dữ liệu trên Internet; và (2) Chính quyền chưa chủ động trong quy hoạch và thúc đẩy ra đời các trung tâm giao dịch sản phẩm hỗ trợ cơ khí.

5.3. *Tiếp cận công nghệ*

Việc sản xuất CNHT ngành cơ khí có giá trị gia tăng cao với đặc thù là phải tích hợp được với việc chế tạo, lắp ráp sản phẩm hoàn chỉnh, nên đòi hỏi DN CNHT phải liên kết chặt chẽ với DN sản xuất sản phẩm hoàn chỉnh, nhưng thực tế hiện nay, mối liên kết này còn rất yếu. Bởi vì công nghệ và thiết bị sản xuất của ngành cơ khí tương đối lạc hậu (chủ yếu sử dụng công nghệ sản xuất thủ công và bán tự động, chiếm trên 60%), tỉ lệ giá trị còn lại trên nguyên giá bình quân 50%, phần lớn DN không áp dụng các hệ thống quản lý hiện đại (như Lean, ISO, v.v..) vào hoạt động sản xuất kinh doanh (60,83%), cùng với năng lực quản trị yếu kém. Nguyên nhân: (1) Hạn chế tiếp cận thị trường, thông tin nên chưa định hướng được công nghệ, thiếu niềm tin trong đầu tư; (2) Cơ chế nghiên cứu chuyển giao công nghệ cho DN trên cơ sở liên kết DN-Trường/viện theo hướng lấy DN làm trung tâm chưa hình thành “rõ nét” tại TP.HCM; và (3) Chưa hình thành rõ nét các Trung tâm hỗ trợ công nghệ cho DN cơ khí như công nghệ tạo phôi, công nghệ chế tạo, công nghệ xử lý vật liệu, công nghệ hàn và lắp ráp, công nghệ đo lường, công nghệ sản xuất tích hợp.

5.4. *Tiếp cận tín dụng*

Phần lớn DN cơ khí là DNNVV, cơ sở sản xuất nên rất hạn chế về vốn để đầu tư đổi mới công nghệ (53,8% DN cho rằng vốn là khó khăn của mình). Sở dĩ tồn tại hạn chế này là do quy mô nhỏ và vừa, vốn thấp nên thiếu tài sản thế chấp, không đáp ứng đủ điều kiện để vay vốn nên thường rơi vào vòng luẩn quẩn của năng lực cạnh tranh thấp. Trong khi đó, các chính sách hỗ trợ tài chính cho DNNVV vẫn còn nhiều vướng mắc, chưa triển khai rộng trong thực tiễn DN như: (1) Cơ chế bảo lãnh tín dụng cho DNNVV vẫn còn dựa trên tài sản đảm bảo, chưa dựa trên tính khả thi của dự án; (2) Quỹ bảo lãnh tín dụng DNNVV của TP.HCM khó đảm nhận được vai trò tư vấn đầu tư và chưa thực hiện được chức năng cầu nối giữa DN với ngân hàng.

5.5. Hạ tầng, mặt bằng sản xuất

Có đến 72% doanh nghiệp ngành cơ khí trong mẫu khảo sát nằm xen kẽ ở các khu dân cư, số doanh nghiệp nằm trong các khu/cụm công nghiệp là 28%, nhưng tại các khu/cụm này vẫn chưa hình thành được các mạng liên kết chuỗi cung ứng cho ngành. Phần lớn DNNVV trong lĩnh vực CNHT cơ khí có mặt bằng sản xuất kết hợp với nhà ở nên không gian sản xuất chật hẹp và tiềm ẩn nhiều rủi ro. Tuy nhiên, việc đầu tư mặt bằng sản xuất mới cần vốn đầu tư lớn và rủi ro cao nên DN có xu hướng gắn bó với mặt bằng sản xuất chật hẹp, vì vậy khó đáp ứng được các đơn hàng lớn và khó tiếp cận cơ hội kinh doanh.

5.6. Nguồn nhân lực

Nguồn nhân lực ngành cơ khí còn yếu và hạn chế về trình độ. Số chuyên gia đầu ngành, cán bộ kỹ thuật lành nghề thiếu; nhân công lao động được đào tạo chiếm tỉ trọng chưa cao; đội ngũ kỹ sư cơ khí, sau đại học không tăng kịp so với nhu cầu sản xuất của ngành. Kết quả khảo sát cho thấy nguồn nhân lực ngành cơ khí chủ yếu là lao động phổ thông (chiếm 60% và lao động trình độ sơ cấp, trung cấp (chiếm 24%), lao động có trình độ cao đẳng, đại học và trên đại học chiếm chưa đến 1%. Phần lớn DN tự đào tạo lao động kỹ thuật (chiếm 50%). Nguyên nhân: (1) Nhân lực các DN chỉ đáp ứng cho việc sản xuất đơn giản do nhà máy cũ, lạc hậu, sản xuất khép kín, thiếu chuyên môn hóa, liên thông, liên kết; (2) Thiếu các chương trình đào tạo phát triển nguồn nhân lực cho các công đoạn nghiên cứu thiết kế - chế tạo sản phẩm, điều khiển - vận hành hệ thống công nghiệp, v.v..; và (3) các chương trình đào tạo cung cấp nhân lực chưa gắn với thực hành, chuyển giao công nghệ.

5.7. Chính sách phát triển

Trong định hướng phát triển công nghiệp của đất nước, ngành cơ khí VN nói chung và CNHT cơ khí nói riêng, luôn được xác định là ngành kinh tế giữ vai trò nền tảng. Tuy nhiên, bên cạnh những chính sách có tác động thúc đẩy, thì lại tồn tại những chính sách gây cản trở nhất định như chính sách miễn thuế nhập khẩu thiết bị nguyên chiếc nhưng lại đánh thuế nhập khẩu linh kiện sản xuất thiết bị (7%-15%) tạo động cơ cho nhà sản xuất nhập khẩu thiết bị thay vì đặt hàng sản xuất thiết bị trong nước. Mặt khác, công tác chỉ đạo điều hành còn thiếu đầu mối (TP.HCM đã khắc phục điều này bằng cách lập Trung tâm phát triển CNHT vào tháng 9/2015); các điều kiện được hưởng chính sách hỗ trợ, ưu đãi về bảo lãnh tín dụng, hỗ trợ lãi vay đầu tư, v.v.. với điều kiện tiếp cận quá

còn khát khe, gây khó khăn cho việc DN tiếp cận; Các chương trình hỗ trợ đào tạo và phát triển nguồn nhân lực chưa sát với thực tiễn; chính sách phát triển công nghệ chưa tạo ra được mối liên kết giữa nhà trường với DN.

6. Kết quả nghiên cứu và gợi ý chính sách phát triển CNHT ngành cơ khí

6.1. Kết quả nghiên cứu

Kết quả nghiên cứu cấu trúc CNHT ngành cơ khí TP.HCM và các nhân tố tác động đến cấu trúc ngành cho thấy ngành cơ khí là ngành kinh tế quan trọng; nhưng chưa đáp ứng được vai trò hỗ trợ, thúc đẩy phát triển nhiều ngành công nghiệp trong nền kinh tế thông qua cung cấp các linh kiện, phụ tùng, thiết bị sản xuất cho các ngành khác. Theo đó, CNHT cho ngành cũng thiếu động lực phát triển về phía cầu nên hạn chế ở hầu hết các công đoạn hoạt động như chưa chủ động được nguồn nguyên liệu chủ yếu, công nghệ sản xuất đơn giản, quản lý chất lượng kém, nên chủ yếu tiêu dùng nội địa, chưa đáp ứng được tiêu chuẩn xuất khẩu và tham gia vào chuỗi cung ứng toàn cầu. Nguyên nhân là do doanh nghiệp CNHT cơ khí gặp nhiều hạn chế của các nhân tố tiếp cận thị trường, thông tin, tín dụng, công nghệ, hạ tầng sản xuất và hạn chế về nhân lực và từ đó đã hạn chế nâng cao chất lượng của cấu trúc CNHT ngành cơ khí TP.HCM. Trong khi đó, cơ chế chính sách thúc đẩy phát triển cấu trúc CNHT ngành cơ khí TP.HCM còn hạn chế về đầu mối quản lý, chưa thông suốt, chưa tháo gỡ được các hạn chế liên quan đến cấu trúc CNHT của ngành cơ khí nói trên của DN.

6.2. Gợi ý chính sách

Để xây dựng chính sách phát triển phù hợp, cần xác định quan điểm phát triển CNHT cơ khí giữ vai trò nền tảng, xuyên suốt nhằm thúc đẩy phát triển ngành công nghiệp của TP.HCM. Theo đó, định hướng danh mục sản phẩm ưu tiên phát triển dựa trên các tiêu chí về tính chủ động của nguồn nguyên liệu, có tiềm năng sử dụng công nghệ tiên tiến, chất lượng cao, đáp ứng được tiêu chuẩn để gia nhập và chuỗi cung ứng toàn cầu, hỗ trợ cho sản xuất sản phẩm cơ khí trọng điểm quốc gia theo chiến lược CNH của cả nước. Để phát triển CNHT cơ khí theo danh mục sản phẩm ưu tiên, cần phải phá vỡ các nhân tố hiện đang là rào cản của việc nâng cấp chất lượng của cấu trúc CNHT ngành cơ khí theo hướng sau:

- *Tiếp tục hoàn thiện việc kết nối triển khai chính sách đến doanh nghiệp theo hướng phát triển CNHT: Có đến 48,85% DN được khảo sát mong muốn các thủ tục hành chính*

trong tiếp cận tiếp cận chính sách ưu đãi được đơn giản hơn và ít đầu mối hơn. Do vậy, TP.HCM dù đã bắt đầu thành lập Trung tâm phát triển CNHT TP.HCM (vào tháng 8/2015) với quy chế 1 cửa liên thông giữa các sở ngành đặt tại Sở Công Thương nhưng có năng lực điều hành cấp thành phố để hỗ trợ thủ tục hành chính cho DN phát triển CNHT. Đề nghị tiếp tục kiện toàn hoạt động của Trung tâm thực hiện chức năng quản lý tất cả các hoạt động phát triển CNHT, bao gồm: (1) Tham mưu chính sách phát triển CNHT; (2) Tuyên truyền chính sách; (3) Tư vấn, hỗ trợ DN các thủ tục tiếp cận ưu đãi, hỗ trợ thị trường, xúc tiến đầu tư, phối hợp tổ chức nghiên cứu ứng dụng và chuyển giao công nghệ, phối hợp đào tạo nguồn nhân lực, thực hiện các chương trình liên kết sản xuất; và (4) Chủ trì trong việc phối hợp với các cơ quan quản lý nhà nước thực thi chính sách hỗ trợ về mặt bằng, tín dụng, công nghệ, phát triển nguồn nhân lực.

- *Phát triển các chương trình/ dự án kết nối cung-cầu để giúp DN tiếp cận thông tin, thị trường*: Phát triển các chương trình/ dự án kết nối cung-cầu với các nhiệm vụ: (1) Xây dựng cơ sở dữ liệu, thông tin sản phẩm CNHT để kết nối dữ liệu cung cầu về một đầu mối; (2) Thành lập trung tâm thương mại phân phối sản phẩm CNHT cơ khí; (3) Hợp tác với các hiệp hội CNHT của các nước để thực hiện kết nối cung cầu giữa DN nội địa - FDI, xúc tiến các chương trình hợp tác giữa TP.HCM với các tỉnh/thành trong nước, với các quốc gia có ngành cơ khí phát triển (kết quả khảo sát cho thấy 39,69% DN mong muốn được hỗ trợ trong việc tiếp cận thông tin, thị trường).

- *Hỗ trợ DN tiếp cận công nghệ*: Xây dựng cơ chế khuyến khích nghiên cứu chuyển giao công nghệ theo liên kết giữa nhà nghiên cứu với DN, trên cơ sở hỗ trợ kinh phí nghiên cứu công nghệ cho các dự án khoa học có nhu cầu từ DN. Bên cạnh đó, thúc đẩy thành lập các trung tâm đổi mới và phát triển công nghệ cơ khí theo mô hình hợp tác công - tư, cụ thể: (1) Trung tâm công nghệ tạo phôi: đúc, chế tạo trong khuôn, tạo hình (rèn, dập, v.v.); (2) Trung tâm công nghệ chế tạo (chế tạo nhanh, gia công chính xác, gia công tinh, gia công hiệu năng cao, v.v.); (3) Trung tâm công nghệ xử lý vật liệu và bề mặt; (4) Trung tâm công nghệ hàn và lắp ráp; (5) Trung tâm công nghệ đo lường; và (6) Trung tâm công nghệ sản xuất tích hợp (CIM). Phương châm hoạt động của các Trung tâm theo định hướng trước mắt, khảo sát các loại công nghệ đối với sản phẩm ưu tiên (có nhu cầu cao) để hướng dẫn, giúp đỡ DN đầu tư; lâu dài tính đến hướng nghiên cứu công nghệ mới và chuyển giao.) (Kết quả khảo sát cho thấy 31,30% DN mong muốn được hỗ trợ tiếp cận công nghệ).

- *Hỗ trợ DN tiếp cận tín dụng*: Đây là mong muốn lớn nhất với 58,78 DN kì vọng được hỗ trợ tiếp cận tín dụng. Cần tổ chức kết nối ngân hàng với DN theo cơ chế cho vay dự án khả thi mà DN không đủ điều kiện đảm bảo nợ vay. Các nhiệm vụ then chốt trong thực hiện chính sách kiện toàn hoạt động của quỹ bảo lãnh tín dụng theo hướng đảm nhận chức năng cầu nối giữa DNNVV với ngân hàng.

- *Hỗ trợ về hạ tầng, mặt bằng sản xuất kinh doanh cho DN*: Đặc thù của DN trong lĩnh vực CNHT cơ khí phần lớn là DNNVV và các cơ sở sản xuất phân bố xen lẫn trong khu dân cư, mặt bằng sản xuất hạn chế. Do vậy, cần quy hoạch lại quỹ đất tại các khu công nghiệp hiện có để dành cho DN hoạt động trong lĩnh vực CNHT cơ khí và có cơ chế hỗ trợ cho nhà đầu tư để đảm bảo chi phí thuê hạ tầng sản xuất của DNNVV thấp (kết quả khảo sát có 20,61% DN mong muốn về hỗ trợ hạ tầng sản xuất).

- *Hỗ trợ DN phát triển nguồn nhân lực*: Tranh thủ sự giúp đỡ các tổ chức nước ngoài đào tạo và phát triển nguồn nhân lực với việc thí điểm mời gọi các chuyên gia (kinh tế, công nghệ) có năng lực - kinh nghiệm và tâm huyết với phát triển CNHT. Bên cạnh đó, cần định hướng các hiệp hội ngành nghề thành lập Viện/Trung tâm đào tạo phát triển nguồn nhân lực theo hướng đào tạo chuyển giao công (Đào tạo các công nghệ và hệ thống (quản lí và chế tạo) tiên tiến (kết quả khảo sát có 25,57% DN mong muốn được hỗ trợ về nguồn nhân lực)■

Tài liệu tham khảo

- Bộ Công thương. (2014). *Quyết định số 9028/QĐ-BCT của Bộ Công thương về phê duyệt quy hoạch tổng thể phát triển CNHT đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030*, ban hành ngày 08/10/2014.
- Campaniaris, C., Hayes S., Jeffrey M., & Murray R. (2011). The applicability of cluster theory to Canada's small and medium-sized apparel companies. *Journal of Fashion Marketing and Management*, 15(1), 8-26.
- Christophe, M., Mena, C., Khan, O., & Yurt, O. (2011). Approaches to managing global sourcing risk. *Supply Chain Management: An International Journal*, 16(2), 67-81.
- Cudney, E., & Elrod, C. (2011). A comparative analysis of integrating lean concepts into supply chain management in manufacturing and service industries. *International Journal of Lean Six Sigma*, 2(1), 5-22.
- Đình Trường Hinh, Deepak Mishra, Lê Duy Bình, Phạm Minh Đức, & Phạm Thị Thu Hằng. (2014). *Phát triển công nghiệp nhẹ Việt Nam*. Ngân hàng Thế giới.

- Kunnanatt, J. T. (2011). Global business chain and twin advantage: Strategic opportunities for developing countries. *Competitiveness Review: An International Business Journal*, 21(4), 352-368.
- Ohno, K. (2007). Building supporting industries in Vietnam. *Vietnam Development Forum (VDF)*, 1.
- Porter, M. E. (1985). *Competitive advantage*, New York: Free Press.
- Porter, M. E. (1990). *The competitive advantage of nations*, New York: Free Press.
- Takahashi, Y. (2014). Japanese small and medeum enterprises until 1990s and Thái small and medium enterprises at present: What and how do the Vietnamese learn from both countries. *Kí yếu Hội thảo khoa học quản trị và kinh doanh*. Trường Đại học Đà Nẵng, 81-96.
- Thủ tướng Chính phủ Việt Nam. (2012). *Quyết định số 186/2002/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt chiến lược phát triển ngành cơ khí đến năm 2010, tầm nhìn 2020*, ban hành ngày 26/12/2002.
- Thủ tướng Chính phủ Việt Nam. (2009). *Quyết định số 10/2009/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ về việc cơ chế hỗ trợ phát triển sản phẩm cơ khí trọng điểm và danh mục sản phẩm cơ khí trọng điểm, danh mục dự án đầu tư sản phẩm cơ khí trọng điểm giai đoạn 2009-2015*, ban hành ngày 16/01/2009.
- Thủ tướng Chính phủ Việt Nam. (2015). *Quyết định số 111/2015/NĐ-CP của Thủ tướng Chính phủ về phát triển một số ngành CNHT, tầm nhìn đến năm 2035*, ban hành ngày 3/11/2015.