

Hoạt động đổi mới, cải tiến trong các doanh nghiệp công nghiệp điện tử Thành phố Hồ Chí Minh

Huỳnh Thế Nguyễn *



Use your smartphone to scan this QR code and download this article

TÓM TẮT

Bài viết này phân tích hoạt động đổi mới, cải tiến trong các doanh nghiệp ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh. Bài viết sử dụng kỹ thuật thống kê mô tả để phân tích bộ dữ liệu khảo sát 185 doanh nghiệp ngành công nghiệp điện tử thành phố trong năm 2016. Kết quả nghiên cứu cho thấy phần lớn các doanh nghiệp điện tử mặc dù nhận thức được tầm quan trọng của hoạt động đổi mới, cải tiến trong quá trình sản xuất kinh doanh nhưng đến nay chỉ tập trung vào giới thiệu sản phẩm mới hoặc cải biến sản phẩm hiện có, các hoạt động cải tiến khác như cải tiến quy trình sản xuất hoặc quản lý chưa có dấu ấn rõ nét. Đặc biệt, năm 2007 có 35,80% số doanh nghiệp điện tử tổ chức bộ phận R&D, 23,50% doanh nghiệp tiếp nhận thông tin hướng dẫn khoa học công nghệ thì năm 2010 chỉ tương ứng là 34,90% và 16,30% số doanh nghiệp, đến năm 2014 tăng lên 37,80% và 20,50% số doanh nghiệp thực hiện. Ngoài ra, hoạt động đổi mới công nghệ trong các doanh nghiệp năm 2007, 2010, 2014 chỉ đạt 16%, 15,50% và 18,90%; hoạt động đào tạo cán bộ khoa học công nghệ là 17,30%, 15,50% và 17,80%. Điều này là do chi phí R&D cao, thiếu nguồn lực tài chính, thiếu chuyên gia R&D và quy mô doanh nghiệp nhỏ. Chính vì thế, trong thời gian tới các doanh nghiệp trong ngành này cần thiết phải củng cố, tăng cường và đa dạng hoạt động đổi mới, cải tiến nhằm phát triển ổn định, bền vững.

Từ khoá: Công nghiệp điện tử, doanh nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh, đổi mới, cải tiến.

GIỚI THIỆU

Ngành công nghiệp điện tử được đánh giá là ngành công nghiệp mũi nhọn, trọng điểm của thành phố Hồ Chí Minh và cả nước. Với đặc trưng là ngành công nghệ cao, hàm lượng chất xám lớn, có lợi thế so sánh động và đi vào kinh tế tri thức nên công nghiệp điện tử luôn được ưu tiên đầu tư phát triển. Hơn nữa, Quyết định số 1290/QĐ-TTg ngày 01/8/2014 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Kế hoạch hành động phát triển ngành công nghiệp điện tử thực hiện Chiến lược công nghiệp hóa của Việt Nam đã xác định: “Công nghiệp điện tử là ngành sản xuất vật chất mang tính cơ bản của nền kinh tế quốc dân, có vị trí then chốt trong nền kinh tế hiện đại và có tác động mạnh mẽ đến các ngành công nghiệp khác. Sự phát triển của công nghiệp điện tử thúc đẩy quá trình công nghiệp hóa, kéo theo sự phát triển của các ngành công nghiệp và dịch vụ khác, tạo cơ sở thu hút lao động, giải quyết việc làm. Một mặt công nghiệp điện tử là một ngành mang lại lợi nhuận rất lớn, trở thành nguồn tích lũy tư bản của quốc gia. Mặt khác ngành công nghiệp điện tử tạo ra khả năng hiện đại hóa các ngành công nghiệp khác và thay đổi tư duy cũng như cách làm việc của cả xã hội. Vì vậy công nghiệp điện tử còn được coi là công nghệ cơ sở của xã hội hiện đại, làm

chuyển đổi mạnh mẽ công nghệ sản xuất, cơ cấu kinh tế và hiện đại hóa các quan hệ kinh tế, văn hóa xã hội”. Chính vì thế, báo cáo Chính trị trình Đại hội X (2015 – 2020) của thành phố khẳng định phát triển ngành công nghiệp điện tử và 03 ngành công nghiệp trọng yếu cơ khí, hoá chất – dược phẩm, chế biến tinh lương thực – thực phẩm là động lực cốt lõi thúc đẩy sự phát triển của thành phố thời kỳ hội nhập. Trong đó, ngành công nghiệp điện tử phải duy trì tốc độ tăng trưởng, năng suất lao động cao và phát triển bền vững. Đến năm 2020 công nghiệp điện tử phải là ngành công nghiệp chủ lực, đóng góp lớn cho thành phố và có khả năng cạnh tranh trong khu vực Đông Nam Á. Tuy nhiên, Romer (1990) cho rằng một ngành công nghiệp hoặc nền kinh tế muốn phát triển bền vững trong dài hạn phải thiết lập các động lực để thúc đẩy quá trình phát triển đó một cách ổn định và hiệu quả^{1,2}. Do đó, ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh trong thời gian tới phải hình thành và xây dựng các động lực phát triển nhằm đảm bảo mục tiêu phát triển đúng hướng và có chất lượng.

Theo lý thuyết tăng trưởng nội sinh thì đổi mới, cải tiến là động lực chính của tăng trưởng kinh tế. Đổi mới, cải tiến có thể được tạo ra từ hoạt động nghiên cứu và phát triển (R&D) sau đó lan truyền qua nhiều kênh khác nhau đến năng suất. Năng suất tăng sẽ kích

Trường Đại học Tài chính – Marketing

Liên hệ

Huỳnh Thế Nguyễn, Trường Đại học Tài chính – Marketing

Email: fomis.nguyen@gmail.com
huynhthenguyen@ufm.edu.vn

Lịch sử

- Ngày nhận: 25/11/2017
- Ngày chấp nhận: 25/4/2019
- Ngày đăng: 31/9/2019

DOI: 10.32508/stdjelm.v3i3.571



Bản quyền

© ĐHQG Tp.HCM. Đây là bài báo công bố mở được phát hành theo các điều khoản của the Creative Commons Attribution 4.0 International license.



Trích dẫn bài báo này: Nguyễn H.T. Hoạt động đổi mới, cải tiến trong các doanh nghiệp công nghiệp điện tử Thành phố Hồ Chí Minh. *Sci. Tech. Dev. J. - Eco. Law Manag.*; 3(3):xxx-xxx.

thích tăng trưởng và năng suất là cơ chế truyền dẫn động lực phát triển^{2,3}. Tuy nhiên, theo Nguyễn Quốc Duy thì đổi mới, cải tiến trong các doanh nghiệp Việt Nam hiện nay còn nhiều hạn chế và chưa được chú trọng⁴. Các hoạt động đổi mới sáng tạo ở các doanh nghiệp chủ yếu vẫn dừng lại là những cải tiến nhỏ hoặc cải biên những cái đã có mang tính không chính thức và thụ động⁵. Điều này trở thành các lực cản trong việc tạo ra lợi thế cạnh tranh và phát triển lâu dài của các doanh nghiệp nói chung, doanh nghiệp điện tử nói riêng. Do đó, mục tiêu của bài viết này tập trung phân tích các hoạt động đổi mới, cải tiến trong các doanh nghiệp công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh hiện nay. Kết quả nghiên cứu là các gợi ý quan trọng để các doanh nghiệp điện tử xây dựng các chính sách, chiến lược đổi mới, sáng tạo để tăng cường khả năng cạnh tranh và phát triển ổn định, lâu dài.

CƠ SỞ LÝ THUYẾT VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Cơ sở lý thuyết và khung phân tích

Damanpour & Wischnevsky (2006) cho rằng đổi mới, cải tiến là việc áp dụng những ý tưởng mới hoặc hành vi mới trong tổ chức⁶. Ý tưởng mới, hành vi mới có thể là sản phẩm, dịch vụ mới; phương pháp sản xuất mới; tìm kiếm thị trường mới hoặc đổi mới tổ chức. Nelson & Winter (1982), Nelson (2008) cho rằng đổi mới, cải tiến trong doanh nghiệp được thể hiện qua các hoạt động như: giới thiệu sản phẩm mới, tổ chức quy trình sản xuất mới, đổi mới quản lý hoặc phát triển nguồn cung mới, phát triển thị trường mới^{2,3}. Theo Dosi (1988) thì đổi mới, cải tiến là việc các doanh nghiệp tìm kiếm, khám phá, thử nghiệm, phát triển, bắt chước và áp dụng các sản phẩm mới, quy trình sản xuất mới, cơ cấu tổ chức mới để dẫn đến sự đa dạng và cạnh tranh⁷. Nếu các doanh nghiệp khác có hoạt động tương tự thì tất cả các doanh nghiệp trong ngành công nghiệp đều có lợi vì sự đổi mới đã tạo ra lựa chọn giữa các sản phẩm, dịch vụ, quy trình công nghệ, kỹ thuật quản lý và cấu trúc tổ chức⁷.

Về bản chất, biểu hiện hoạt động đổi mới, cải tiến của một doanh nghiệp qua các hoạt động như sau:

- (i) Đổi mới, sáng tạo về sản phẩm. Đây là hình thức giới thiệu sản phẩm mới khác biệt với sản phẩm hiện có của doanh nghiệp và thị trường. Đổi mới sản phẩm có thể là các thay đổi nhỏ từ thiết kế mẫu mã, kiểu dáng; tính năng sử dụng đến việc sản xuất ra sản phẩm hoàn toàn mới có tính năng vượt trội toàn diện⁸;
- (ii) Đổi mới quy trình, phương pháp sản xuất bao gồm những thay đổi về hoạch định, phân tích, thiết kế cách thức sản xuất; cách thức tổ chức sản xuất và phương

thức sản xuất. Đổi mới quy trình sản xuất có thể là sự điều chỉnh một khâu hoặc tất cả các khâu của quá trình sản xuất⁸;

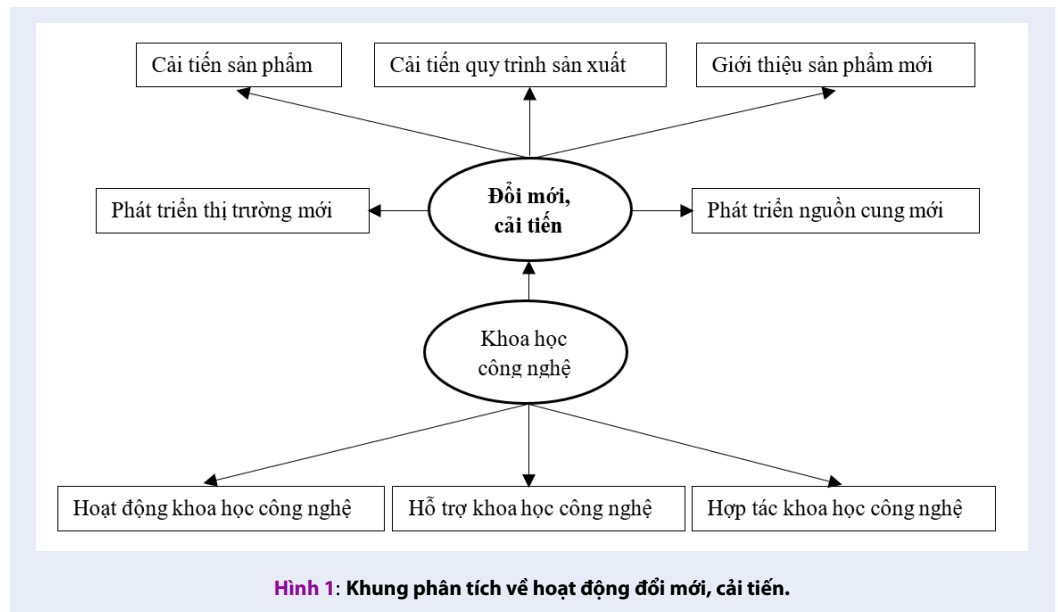
(iii) Đổi mới, cải tiến về tổ chức, quản lý doanh nghiệp gồm có các hoạt động triển khai và thực thi các hình thức quản trị mới trong hoạt động sản xuất để tạo ra sự khác biệt hoá với các doanh nghiệp khác⁸.

Theo Halpern (2007) thì đổi mới, cải tiến dẫn đến sự đa dạng trong sản xuất và nâng cao khả năng cạnh tranh cho các doanh nghiệp⁹. Điều này đã mở ra cho doanh nghiệp khả năng nâng cao sự linh hoạt và năng lực điều chỉnh hệ thống sản xuất trước các thay đổi của môi trường bên ngoài¹⁰. Vì thế việc thực hiện đổi mới, cải tiến về lâu dài sẽ tạo điều kiện cho tăng trưởng năng suất và mở rộng thị trường cho ngành công nghiệp⁹. Hơn nữa, Malerba (2006), Halpern (2007) cho rằng đổi mới, cải tiến mở ra cánh cửa cho các doanh nghiệp nhỏ gia nhập, tồn tại và phát triển trong một ngành công nghiệp^{9,11}. Đổi mới, sáng tạo giúp các doanh nghiệp nhỏ vượt qua bất lợi về cạnh tranh so với các doanh nghiệp hiện hữu đang hoạt động. Đồng thời, đổi mới sẽ tạo ra các động lực và điều kiện để các doanh nghiệp nhỏ bắt kịp các doanh nghiệp lớn và thu hút nguồn vốn vật chất, vốn nhân lực để tăng nguồn lợi nhuận³. Nói cách khác, đổi mới, cải tiến có tác động đến tăng trưởng và khả năng tồn tại của các doanh nghiệp không đồng nhất trong các ngành công nghiệp có nhiều chủng loại sản phẩm.

Tuy nhiên, quá trình đổi mới, cải tiến chủ yếu dựa vào sự đột phá nội lực và khả năng rút ngắn khoảng cách công nghệ của doanh nghiệp so với đường biên công nghệ ngành công nghiệp². Đồng thời, quá trình đổi mới dưới hình thức giới thiệu sản phẩm mới, tạo quy trình sản xuất mới và phát triển các thị trường mới phản ánh khả năng và mức độ đầu tư khoa học công nghệ¹². Như vậy, các hoạt động đổi mới và thúc đẩy tiến bộ công nghệ sẽ tạo ra quỹ đạo tăng trưởng tổng năng suất nhân tố hình thành động lực phát triển dài hạn của ngành công nghiệp^{1,13}. Tóm lại, từ các quan điểm nêu trên, khung phân tích của bài viết về hoạt động cải tiến, đổi mới trong các doanh nghiệp được khái quát qua **Hình 1**.

Dữ liệu và phương pháp nghiên cứu

Dữ liệu nghiên cứu được thu thập bằng phương pháp lấy mẫu phi xác suất thông qua cuộc khảo sát trong giai đoạn 15/03/2015 – 15/03/2016 đến các doanh nghiệp ngành điện tử thành phố Hồ Chí Minh. Đối tượng khảo sát là các cán bộ giữ chức vụ từ Trưởng hoặc Phó phòng Chức năng trở lên nhằm đảm bảo kiến thức về hoạt động của doanh nghiệp và cung cấp đầy đủ những thông tin cần thiết cho nghiên cứu. Nội



dung khảo sát được thiết kế bằng một bảng hỏi có cấu trúc chứa đựng các nội dung về hoạt động đổi mới, cải tiến theo đề xuất của Damanpour & Wischnevsky (2006), Nelson & Winter (1982), Nelson (2008), Dosi (1988), Amara & cộng sự (2009) 2,3,6-8.

Các nội dung về lựa chọn và tiến hành hình thức đổi mới, cải tiến; nội dung về hoạt động, hợp tác và hỗ trợ về khoa học công nghệ phục vụ cho đổi mới, cải tiến được thiết kế theo Phiếu thu thập thông tin về sử dụng công nghệ trong sản xuất (Phiếu 3-ĐTĐN-KHCN năm 2010) của Tổng cục Thống kê¹⁴. Các thông tin này nhận giá trị 1 nếu có tham gia hoặc thực hiện và ngược lại có giá trị 0. Các thang đo dùng đo lường các nội dung về lý do đổi mới, cải tiến và nguyên nhân hạn chế R&D chủ yếu được thiết kế dạng Likert 5 điểm, các biến quan sát của các khái niệm nghiên cứu đã được nghiên cứu Fritsch & Franke (2004), Arvanitis (2006), Chudnovsky & cộng sự (2006), Reichstein & Salter (2006), Lee & Ging (2007), Tödtling & cộng sự (2009), Ahmed & Mahmud (2011), Triguero & Córcoles (2013), Triguero & cộng sự (2014), Segarra & Teruel (2014) phát triển¹⁵⁻²⁴.

Theo Niên giám Thống kê thành phố Hồ Chí Minh năm 2014 thì ngành điện tử có 232 doanh nghiệp, trong đó 32 doanh nghiệp đầu tư nước ngoài FDI và 200 doanh nghiệp trong nước. Tất cả 232 doanh nghiệp ngành điện tử theo danh sách doanh nghiệp của Cục Thống kê thành phố Hồ Chí Minh đã được liên lạc để khảo sát, phỏng vấn và đồng ý tham gia trả lời khảo sát. Trong tổng số 232 Bảng câu hỏi gửi đi, thu được 198 Bảng, qua sàng lọc và kiểm tra các có 185 Bảng hợp lệ (32 FDI và 153 doanh nghiệp nội địa)

đạt tỷ lệ 93,43%, đại diện cho toàn ngành công nghiệp điện tử (tỷ lệ đại diện 79,74%) được đưa vào phân tích. Kết quả khảo sát về yếu tố đổi mới, cải tiến như: các hình thức đổi mới, cải tiến; mức độ đổi mới, cải tiến; các khó khăn trong quá trình triển khai thực hiện đổi mới, cải tiến được tóm tắt và phân tích bằng các đại lượng thống kê: trung bình (Mean), yếu vị (Mode) và tần suất (%). Trong đó, bài viết sử dụng đại lượng Mean theo các quy ước trong **Bảng 1**.

Bên cạnh đó, thang đo các nội dung nghiên cứu được thiết kế với dạng thang đo khoảng 5 điểm nên bài viết thiết lập 02 giả thiết đảm bảo tính nhất quán trong đo lường, gồm có: (i) Khoảng cách giữa các khoảng đánh giá 1 và 2, 2 và 3, 3 và 4, 4 và 5 là bằng nhau. (ii) Các đối tượng tham gia trả lời khảo sát, đánh giá có cùng định nghĩa về “rất đồng ý” “đồng ý” và “hoàn toàn đồng ý”.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Theo kết quả khảo sát trong **Bảng 2** thì các doanh nghiệp điện tử đã thực hiện hầu hết các hoạt động đổi mới, cải tiến nhưng nội dung giới thiệu sản phẩm mới được các doanh nghiệp ưu tiên chú trọng với mức trung bình 52,59%, kế tiếp là cải tiến sản phẩm (31,91%), phát triển thị trường mới (27,96%), phát triển nguồn cung mới (26,10%), cải tiến qui trình sản xuất (25,66%) và đổi mới tổ chức – quản lý (16,41%) trong giai đoạn 2007 – 2014.

Năm 2007 có 43/81 doanh nghiệp điện tử (53,10%) thực hiện giới thiệu sản phẩm mới, năm 2010 có 65/129 doanh nghiệp (50,40%) và đến năm 2014 là 111/185 doanh nghiệp (60%) giới thiệu sản phẩm mới

Bảng 1: Quy ước các giá trị thống kê

	Mức đánh giá	Mean
Thấp	Thấp	≤ 3,00
Trung bình	Trung bình	3,00 – 3,24
	Trung bình khá	3,25 – 3,49
Cao	Khá cao	3,50 – 3,74
	Cao	3,75 – 3,99
	Rất cao	≥ 4,00

Nguồn: Phan Văn Hùng (2015)²⁵ và đề xuất của tác giả

Bảng 2: Các hình thức đổi mới, cải tiến của doanh nghiệp điện tử Thành phố Hồ Chí Minh giai đoạn 2007 – 2014

Năm	Tổng Doanh nghiệp	Cải tiến sản phẩm		Cải tiến quy trình sản xuất		Giới thiệu sản phẩm mới	
		Thực hiện	%	Thực hiện	%	Thực hiện	%
2007	81	25	30,90	22	27,20	43	53,10
2008	102	30	29,40	22	21,60	43	42,20
2009	113	33	29,20	27	23,90	58	51,30
2010	129	48	37,20	41	31,80	65	50,40
2011	144	39	27,10	32	22,20	73	50,70
2012	164	51	31,10	40	24,40	91	55,50
2013	185	49	26,50	32	17,30	96	51,90
2014	185	77	41,60	67	36,20	111	60,00
Trung bình		47,41	31,91	37,94	25,66	78,46	52,59

Nguồn: Tính toán của tác giả từ dữ liệu khảo sát năm 2016.

(Bảng 2). Đối với hoạt động cải tiến sản phẩm, năm 2007 có 25/81 doanh nghiệp (30,90%), năm 2010 có 48/129 doanh nghiệp (37,20%) và năm 2014 là 77/185 doanh nghiệp (41,60%). Tỷ lệ tương ứng đối với hoạt động cải tiến quy trình sản xuất là 22/81 (27,20%), 41/129 (31,80%) và 67/185 (36,20%). Đồng thời, hoạt động phát triển thị trường mới năm 2007 có 26/81 doanh nghiệp (14,10%) thực hiện thì đến năm 2010 là 40/129 doanh nghiệp (21,60%) và năm 2014 có 84/185 doanh nghiệp điện tử (45,40%) tiến hành (Bảng 3). Đặc biệt, hoạt động phát triển nguồn cung mới năm 2007 chỉ 21% doanh nghiệp thực hiện thì đến năm 2010 tăng lên 27,10% và năm 2014 là 34,10%. Hoạt động đổi mới tổ chức, quản lý năm 2007 có 13,60% doanh nghiệp tiến hành, năm 2010 đạt 17,80% doanh nghiệp, năm 2014 tăng lên 26,50% doanh nghiệp thực hiện.

Kết quả phân tích trong Bảng 4 cho thấy các doanh nghiệp điện tử đổi mới để thực hiện các mục tiêu mở rộng thị trường, đáp ứng tiêu chuẩn khách hàng và cải

tiến sản phẩm hiện đang sản xuất. Trong khi đó, hoạt động cải tiến để thay thế công nghệ nhập khẩu hoặc làm chủ công nghệ nhập khẩu nhận được sự quan tâm trên mức trung bình với tần suất cao nhất là 39,5% và 44,3%. Tương tự, các mục tiêu nâng cao năng lực cạnh tranh và xuất khẩu, tối ưu hoá sử dụng nguồn lực tuy có mức đánh giá khá cao nhưng tần suất lớn nhất ở mức trung bình 44,9% và 43,8%. Ngược lại, lý do để đổi mới là duy trì, cải thiện hình ảnh, thương hiệu được nhiều doanh nghiệp quan tâm với mức trung bình 3,72. Trong khi đó, mục tiêu tạo ra quy trình sản xuất mới hoặc cải tiến quy trình đang sản xuất tuy nhận được nhiều đánh giá (55,70%) nhưng mức độ quan trọng không quá cao như cải tiến sản phẩm hoặc giới thiệu sản phẩm mới. Đặc biệt, các doanh nghiệp điện tử thành phố mặc dù nhận thức được đặc trưng của công nghiệp điện tử là hàm lượng chất xám cao (trung bình 3,57; yếu vị mức 4) nhưng lý do để đổi mới không nhận được nhiều đánh giá về đặc thù phải đầu tư khoa học công nghệ (40,5%).

Bảng 3: Các hình thức đổi mới, cải tiến của doanh nghiệp điện tử Thành phố Hồ Chí Minh giai đoạn 2007 – 2014

Năm	Tổng doanh nghiệp	Phát triển nguồn cung mới		Đổi mới tổ chức, quản lý		Phát triển thị trường mới	
		Thực hiện	%	Thực hiện	%	Thực hiện	%
2007	81	17	21,00	11	13,60	26	14,10
2008	102	23	22,50	13	12,70	29	15,70
2009	113	25	22,10	16	14,20	36	19,50
2010	129	35	27,10	23	17,80	40	21,60
2011	144	33	22,90	20	13,90	47	25,40
2012	164	45	27,40	25	15,20	57	30,80
2013	185	47	25,40	24	13,00	60	32,40
2014	185	63	34,10	49	26,50	84	45,40
Trung bình		39,48	26,10	24,91	16,41	51,72	27,96

Nguồn: Tính toán của tác giả từ dữ liệu khảo sát năm 2016.

Bảng 4: Các lý do thực hiện hoạt động đổi mới, cải tiến của doanh nghiệp điện tử Thành phố Hồ Chí Minh

Nội dung	Mean	Mode	
		Giá trị	Tần suất
Thay thế cho mua hoặc nhập khẩu công nghệ	3,54	4	73 (39,5%)
Làm chủ, cải tiến công nghệ mua hoặc nhập	3,54	4	82 (44,3%)
Đặc thù của ngành/sản phẩm phải đầu tư KHCN	3,57	4	75 (40,5%)
Nâng cao năng lực cạnh tranh và xuất khẩu	3,61	4	83 (44,9%)
Tìm giải pháp tối ưu trong việc sử dụng nguồn lực	3,62	4	81 (43,8%)
Tạo ra quy trình sản xuất mới hoặc cải tiến quy trình đang sản xuất	3,66	4	103 (55,7%)
Tạo ra sản phẩm mới hoặc cải tiến sản phẩm hiện đang sản xuất	3,71	4	87 (47%)
Duy trì, cải thiện hình ảnh, thương hiệu	3,72	4	76 (41,1%)
Đáp ứng tiêu chuẩn sản phẩm và đòi hỏi của khách hàng	3,78	4	100 (54,1%)
Mở rộng thị trường hoặc tăng thị phần	3,79	4	91 (49,2%)

Ghi chú: KHCN viết tắt của cụm từ “khoa học công nghệ”

Nguồn: Tính toán của tác giả từ dữ liệu khảo sát năm 2016.

Tương tự, kết quả phân tích ở **Bảng 5** cho thấy có rất ít doanh nghiệp tiến hành đào tạo cán bộ khoa học công nghệ (trung bình 15,60%) và đổi mới công nghệ (trung bình 13,51%) để tạo tiền đề thực hiện đổi mới cải tiến dài hạn và chiều sâu. Năm 2007 có 14/81 doanh nghiệp (17,30%) tiến hành đào tạo cán bộ khoa học công nghệ, 13/81 doanh nghiệp (16,00%) thực hiện đổi mới công nghệ, đến năm 2014 thì 33/185 doanh nghiệp (17,80%) đào tạo cán bộ khoa học công nghệ và 35/185 doanh nghiệp (18,90%) đổi mới công nghệ. Như vậy, sau 08 năm thì hoạt động đào tạo cán bộ khoa học công nghệ và hoạt động đổi mới công nghệ của các doanh nghiệp điện tử không có bước tiến vượt trội mặc dù có 33,26% doanh nghiệp có xu hướng thành lập bộ phận hoạt động R&D phục vụ công tác đổi mới, cải tiến. Điều này có thể là việc đổi mới công nghệ thường xuyên sẽ làm tăng gánh nặng chi phí cho doanh nghiệp, đồng thời các hoạt động sản xuất công nghiệp điện tử thành phố hiện nay còn nặng tính gia công, lắp ráp và nhập khẩu theo các mẫu thiết kế định sẵn của đối tác bên ngoài nên không có áp lực phải thay đổi liên tục về công nghệ sản xuất và chế tác.

Năm 2007 có 29/81 doanh nghiệp điện tử (35,80%) tổ chức bộ phận R&D, năm 2010 là 45/129 doanh nghiệp (34,90%) và năm 2014 tăng lên 70/185 doanh nghiệp (37,80%) thực hiện. Tương tự hoạt động đổi mới công nghệ là 16%, 15,50% và 18,90%; hoạt động đào tạo cán bộ khoa học công nghệ là 17,30%, 15,50% và 17,80%. Bên cạnh đó, công tác hợp tác và tiếp cận thông tin khoa học công nghệ để tiến hành hoạt động đổi mới, cải tiến của doanh nghiệp điện tử vẫn còn nhiều hạn chế. Theo kết quả phân tích trong **Bảng 6, 7 và 8** thì các doanh nghiệp điện tử thành phố rất ít chú trọng vào công tác tiếp cận thông tin khoa học công nghệ, đặc biệt là các thông tin từ các nhà khoa học và Viện nghiên cứu. Mức độ quan tâm cao về thông tin khoa học công nghệ chủ yếu theo hướng xuất phát từ nhà cung cấp (45,42%), nội bộ ngành công nghiệp điện tử (23,50%), khách hàng (16,96%) và đối tác nước ngoài của doanh nghiệp (9,25%). Các thông tin khoa học công nghệ từ Chính phủ, các đối thủ cạnh tranh, các Trường đại học, Viện nghiên cứu và giảng viên ít được tiếp cận, khai thác.

Năm 2007 có 35/81 doanh nghiệp (43,20%) hợp tác với nhà cung cấp về khoa học công nghệ, năm 2010 có 59/129 doanh nghiệp (45,70%) và đến năm 2014 là 103/185 doanh nghiệp (55,70%) (**Bảng 7**). Đối với hoạt động hợp tác và tiếp cận thông tin khoa học công nghệ khách hàng, năm 2007 có 11/81 doanh nghiệp (13,60%), năm 2010 có 21/129 doanh nghiệp (16,30%) và năm 2014 là 35/185 doanh nghiệp (18,90%). Tỷ lệ tương ứng đối với hoạt động tiếp

cận thông tin khoa học công nghệ từ nhà khoa học, giảng viên là 4/81 (4,90%), 2/129 (1,60%) và 2/185 (1,10%). Đồng thời hoạt động khai thác thông tin khoa học công nghệ từ Chính phủ năm 2007 có 1/81 doanh nghiệp (1,20%) thực hiện thì đến năm 2010 là 3/129 doanh nghiệp (2,30%) và năm 2014 có 6/185 doanh nghiệp (3,20%) tiến hành (**Bảng 7**). Đặc biệt, hoạt động tiếp cận thông tin khoa học công nghệ từ Viện nghiên cứu/Trường đại học năm 2007 chỉ 1,20% doanh nghiệp điện tử thành phố thực hiện thì đến năm 2010 giảm còn 0,80% doanh nghiệp và năm 2014 là 0,50% doanh nghiệp. Hoạt động khai thác thông tin từ đối thủ cạnh tranh năm 2007 có 1,20% doanh nghiệp thực hiện, năm 2010 đạt 2,30% doanh nghiệp, năm 2014 tăng lên 2,70% doanh nghiệp.

Hơn nữa, theo kết quả trong **Bảng 8** thì năm 2007 có 19/81 doanh nghiệp (23,50%) khai thác thông tin khoa học công nghệ trong nội bộ ngành, năm 2010 là 26/129 (20,20%) doanh nghiệp và năm 2014 tăng lên 58/185 doanh nghiệp (31,40%). Trong khi đó hoạt động khai thác thông tin từ nước ngoài trong các doanh nghiệp điện tử có xu hướng không ổn định.

Năm 2007, có 8/81 doanh nghiệp (9,90%) khai thác, năm 2010 tăng lên 13/129 doanh nghiệp (10,10%) và năm 2014 giảm còn 17/185 doanh nghiệp (9,20%). Nói chung, các doanh nghiệp điện tử thành phố mặc dù có tiến hành đổi mới, cải tiến nhưng việc tiếp cận, khai thác thông tin để tạo sự đột phá trong các hoạt động cải tiến, đổi mới vẫn còn hạn chế và thiếu ổn định.

Về nguyên nhân hạn chế các hoạt động R&D và tiếp cận thông tin khoa học công nghệ để tiến hành các hoạt động đổi mới, cải tiến trong các doanh nghiệp điện tử rất đa dạng và nhiều chiều. Theo **Bảng 9** thì các doanh nghiệp đánh giá rằng khó khăn trong khâu thực hiện R&D là do chi phí R&D cao, thiếu nguồn lực tài chính, thiếu chuyên gia R&D và quy mô doanh nghiệp nhỏ. Đặc biệt là không ít doanh nghiệp không thể tiến hành các hoạt động R&D để thực hiện đổi mới, cải tiến vì không nhận được sự hợp tác từ các trung tâm nghiên cứu như: Trường đại học và Viện nghiên cứu.

Theo kết quả phân tích trong **Bảng 10 và 11** thì sự hỗ trợ của Chính phủ, chính quyền thành phố để triển khai hoạt động R&D nhằm tiến hành đổi mới, cải tiến còn nhiều hạn chế. Trong đó, các ưu đãi tài chính và hỗ trợ chuyên gia trong lĩnh vực khoa học công nghệ không tạo ra được sự quan tâm của doanh nghiệp (**Bảng 10**) với mức trung bình chỉ 3,64% và 4,08%. Trong đó, sự hỗ trợ tài chính cao nhất cho các doanh nghiệp điện tử ở năm 2007 với mức bình quân là 6,2%, ngược lại hỗ trợ chuyên gia khoa học công nghệ cao nhất vào năm 2010 ở mức 6,20%.

Bảng 5: Các hoạt động khoa học công nghệ của doanh nghiệp điện tử Thành phố Hồ Chí Minh

Năm	Tổng doanh nghiệp	Thành lập bộ phận R&D		Đổi mới công nghệ		Đào tạo cán bộ khoa học công nghệ	
		Thực hiện	%	Thực hiện	%	Thực hiện	%
2007	81	29	35,80	13	16,00	14	17,30
2008	102	34	33,30	5	4,90	11	10,80
2009	113	36	31,90	14	12,40	17	15,00
2010	129	45	34,90	20	15,50	20	15,50
2011	144	46	31,90	19	13,20	25	17,40
2012	164	50	30,50	22	13,40	26	15,90
2013	185	57	30,80	21	11,40	26	14,10
2014	185	70	37,80	35	18,90	33	17,80
Trung bình		48,97	33,26	20,33	13,51	23,15	15,60

Nguồn: Tính toán của tác giả từ dữ liệu khảo sát năm 2016.

Bảng 6: Các hình thức hợp tác khoa học công nghệ của doanh nghiệp điện tử Thành phố Hồ Chí Minh

Năm	Tổng doanh nghiệp	Nhà cung cấp		Khách hàng		Nhà khoa học, giảng viên	
		Thực hiện	%	Thực hiện	%	Thực hiện	%
2007	81	35	43,20	11	13,60	4	4,90
2008	102	34	33,30	15	14,70	5	4,90
2009	113	49	43,40	23	20,40	2	1,80
2010	129	59	45,70	21	16,30	2	1,60
2011	144	64	44,40	27	18,80	1	0,70
2012	164	77	47,00	23	14,00	6	3,70
2013	185	80	43,20	32	17,30	2	1,10
2014	185	103	55,70	35	18,90	2	1,10
Trung bình		68,13	45,42	25,19	16,96	2,89	2,20

Nguồn: Tính toán của tác giả từ dữ liệu khảo sát năm 2016.

Ngoài ra, các thông tin hướng dẫn và các chính sách đi kèm để thúc đẩy hoạt động khoa học công nghệ của Chính phủ chưa thật sự trở thành bộ phận để doanh nghiệp thực hiện nghiên cứu triển khai R&D từ đó có tiền đề và điều kiện thực hiện đổi mới, cải tiến.

Năm 2007 có 19/81 doanh nghiệp điện tử thành phố (23,50%) tiếp nhận thông tin hướng dẫn khoa học công nghệ, đến năm 2010 giảm còn 21/129 doanh nghiệp (16,30%) tiếp nhận và năm 2014 chỉ 38/185 doanh nghiệp (20,50%) tiếp nhận thông tin hướng dẫn khoa học công nghệ. Tuy nhiên, trong các hình thức hỗ trợ khoa học công nghệ của Chính phủ thì hoạt động hướng dẫn khoa học công nghệ được các

doanh nghiệp điện tử tiếp nhận cao nhất với mức trung bình 18,96%, trái ngược với hình thức hỗ trợ tài chính chỉ 3,64% và các chính sách khác có tỷ lệ rất nhỏ là 4,36%.

THẢO LUẬN

Từ kết quả phân tích dữ liệu cho thấy các doanh nghiệp điện tử Thành phố Hồ Chí Minh tổ chức hoạt động đổi mới, cải tiến chưa đa dạng và đồng bộ trong các hình thức khác nhau. Điều này tuy phù hợp với bối cảnh ngành điện tử thành phố trong giai đoạn đầu của quá trình phát triển nên cần thiết chú trọng về sự khác biệt hoá sản phẩm nhằm thiết lập thị trường,

Bảng 7: Các hình thức hợp tác khoa học công nghệ của doanh nghiệp điện tử Thành phố Hồ Chí Minh

Năm	Tổng doanh nghiệp	Viện nghiên cứu/Trường đại học		Đối thủ cạnh tranh		Chính phủ	
		Thực hiện	%	Thực hiện	%	Thực hiện	%
2007	81	1	1,20	1	1,20	1	1,20
2008	102	1	1,00	2	2,00	2	2,00
2009	113	2	1,80	2	1,80	1	0,90
2010	129	1	0,80	3	2,30	3	2,30
2011	144	1	0,70	3	2,10	5	3,50
2012	164	2	1,20	1	0,60	5	3,00
2013	185	1	0,50	3	1,60	5	2,70
2014	185	1	0,50	5	2,70	6	3,20
Trung bình		1,25	0,90	2,70	1,81	3,95	2,53

Nguồn: Tính toán của tác giả từ dữ liệu khảo sát năm 2016.

Bảng 8: Các hình thức hợp tác khoa học công nghệ của doanh nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh

Năm	Tổng doanh nghiệp	Nước ngoài		Nội bộ ngành	
		Thực hiện	%	Thực hiện	%
2007	81	8	9.90	19	23,50
2008	102	6	5.90	12	11,80
2009	113	15	13.30	28	24,80
2010	129	13	10.10	26	20,20
2011	144	14	9.70	32	22,20
2012	164	14	8.50	43	26,20
2013	185	15	8.10	41	22,20
2014	185	17	9.20	58	31,50

Nguồn: Tính toán của tác giả từ dữ liệu khảo sát năm 2016.

nhưng về dài hạn thì sự đổi mới tổ chức quản lý để tạo sự khác biệt về hình thức quản trị của doanh nghiệp có vai trò quan trọng trong việc duy trì và phát triển các hình thức đổi mới. Đồng thời, các doanh nghiệp điện tử còn theo đuổi mục tiêu lợi nhuận ngắn hạn để tích lũy và chưa đủ tiềm lực để xây dựng nền tảng khoa học công nghệ chiều sâu phục vụ quá trình phát triển dài hạn.

Ngoài ra, việc tổ chức các bộ phận khoa học công nghệ chuyên trách để thực hiện hoạt động đổi mới, cải tiến một cách ổn định, bền vững và có chiều sâu chưa có sự đầu tư, chú trọng. Kết quả này phản ánh các doanh nghiệp điện tử của thành phố còn trong giai đoạn non trẻ, bắt đầu thiết lập thị phần từ các chiến lược giới thiệu sản phẩm hoặc cải tiến các sản phẩm hiện có. Hơn nữa, các khó khăn xuất phát từ việc thiếu thông tin khoa học công nghệ, thiếu thị trường khoa học

công nghệ trở thành một trong các rào cản để doanh nghiệp có thể tiến hành các hoạt động R&D để từ đó tiến hành đổi mới, cải tiến.

KẾT LUẬN VÀ GỢI Ý CHÍNH SÁCH

Bài viết phát hiện các doanh nghiệp điện tử Thành phố Hồ Chí Minh mặc dù nhận thức được tầm quan trọng của hoạt động đổi mới, cải tiến trong quá trình sản xuất kinh doanh nhưng việc thực hiện các hình thức đổi mới, cải tiến chưa đồng đều và đầu tư có chất lượng. Trong đó, nội dung đổi mới, cải tiến chủ yếu được các doanh nghiệp điện tử triển khai là giới thiệu sản phẩm mới, cải tiến sản phẩm hiện hữu nhằm mở rộng thị trường và đáp ứng tiêu chuẩn khách hàng. Vì thế, chúng tôi khuyến nghị các doanh nghiệp điện tử Thành phố Hồ Chí Minh nên duy trì và phát triển các hoạt động đổi mới, cải tiến như sau:

Bảng 9: Các nguyên nhân hạn chế hoạt động R&D của các doanh nghiệp điện tử Thành phố Hồ Chí Minh

Nội dung	Mean	Mode	
		Giá trị	Tần suất
Thiếu thông tin về khoa học công nghệ.	3,39	3	72 (38,9%)
Thiếu lao động lành nghề.	3,41	3	70 (37,8%)
Không có động lực hoặc áp lực thực hiện R&D.	3,53	4	72 (38,9%)
Thiếu thị trường khoa học công nghệ.	3,58	4	72 (38,9%)
Thiếu nguồn lực tài chính.	3,63	4	72 (38,9%)
Thiếu chuyên gia R&D và khoa học công nghệ.	3,74	4	67 (36,2%)
Quy mô doanh nghiệp nhỏ.	3,75	5	62 (33,5%)
Không nhận được sự hợp tác từ Viện/Trường/Tổ chức khoa học công nghệ.	3,79	4	86 (46,5%)
Không có sự hỗ trợ của Chính phủ.	3,86	4	90 (48,6%)
Chi phí R&D cao.	3,91	4	78 (42,2%)

Nguồn: Tính toán của tác giả từ dữ liệu khảo sát năm 2016.

Bảng 10: Hỗ trợ khoa học công nghệ của Chính phủ và Chính quyền địa phương cho các doanh nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh

Năm	Tổng doanh nghiệp	Vốn hoặc các ưu đãi tài chính		Chuyên gia	
		Tiếp nhận	%	Tiếp nhận	%
2007	81	5	6,20	4	4,90
2008	102	5	4,90	6	5,90
2009	113	4	3,50	5	4,40
2010	129	6	4,70	8	6,20
2011	144	4	2,80	5	3,50
2012	164	6	3,70	6	3,70
2013	185	5	2,70	6	3,20
2014	185	5	2,70	5	2,70
Trung bình		5,03	3,64	5,69	4,08

Nguồn: Tính toán của tác giả từ dữ liệu khảo sát năm 2016.

Một là, tăng cường các hoạt động đổi mới, cải tiến sản phẩm thông qua việc đầu tư khoa học công nghệ với hình thức tổ chức các bộ phận R&D độc lập hoặc tổ liên kết nhiều bộ phận theo các dự án, chương trình cụ thể của doanh nghiệp. Việc tổ chức hoạt động đổi mới i trong nội bộ doanh nghiệp vừa bảo vệ giá trị thương mại sản phẩm đầu ra, vừa bảo vệ bí quyết kỹ thuật và kỹ năng sáng chế²⁶. Tuy nhiên, quá trình tổ chức hoạt động đổi mới, cải tiến nội bộ được thực hiện trình tự theo khả năng và tiềm lực của mỗi doanh nghiệp. Đồng thời, các bộ phận này phải chủ động, linh hoạt và nhanh chóng tiếp cận xu thế biến động của thị trường và xu thế phát triển của sản phẩm điện

tử trong nước và quốc tế.

Hai là, tích cực tăng cường đầu tư công nghệ mới, không ngừng đầu tư nghiên cứu giới thiệu sản phẩm mới theo yêu cầu tiêu dùng trong nước và quốc tế. Gắn kết việc đầu tư công nghệ mới, giới thiệu sản phẩm mới với phát triển nguồn cung mới để tạo sự phát triển ổn định, bền vững. Đồng thời chú trọng việc củng cố và tăng cường năng lực sản xuất; tích cực chủ động nắm bắt và đón đầu sản phẩm công nghệ mới; chú trọng sản xuất sản phẩm có năng suất và cạnh tranh. Thường xuyên rà soát, đánh giá hiện trạng máy móc, thiết bị và công nghệ để làm định hướng đẩy mạnh các chương trình đổi mới, đồng thời

Bảng 11: Hỗ trợ khoa học công nghệ của Chính phủ và Chính quyền địa phương choa các doanh nghiệp điện tử Thành phố Hồ Chí Minh

Năm	Tổng doanh nghiệp	Thông tin/hướng dẫn		Chính sách khác	
		Tiếp nhận	%	Tiếp nhận	%
2007	81	19	23,50	4	4,90
2008	102	20	19,60	6	5,90
2009	113	19	16,80	5	4,40
2010	129	21	16,30	5	3,90
2011	144	27	18,80	5	3,50
2012	164	28	17,10	6	3,70
2013	185	37	20,00	10	5,40
2014	185	38	20,50	7	3,80
Trung bình		27,91	18,96	6,34	4,36

Nguồn: Tính toán của tác giả từ dữ liệu khảo sát năm 2016.

đẩy mạnh ứng dụng công nghệ theo hướng phát triển công nghệ vi mạch nhằm tạo ra các sản phẩm mới, trang thiết bị, máy móc hiện đại. Cùng cố năng lực sản xuất, gắn kết chiến lược sản xuất kinh doanh với xu hướng phát triển thị trường sản phẩm điện tử và nền kinh tế.

XUNG ĐỘT LỢI ÍCH

Tác giả xin cam đoan rằng không có bất kì xung đột lợi ích nào trong công bố bài báo.

ĐÓNG GÓP CỦA TÁC GIẢ

Tác giả chịu trách nhiệm đối với nội dung toàn bài báo.

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

FDI: foreign direct investment (đầu tư trực tiếp nước ngoài).

KHCN: khoa học công nghệ.

R&D: research and development (nghiên cứu và phát triển)

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Romer PM. Endogenous Technological Change. *Journal of Political Economy*. 1990;98(5):71–102.
- Nelson RR, Winter SG. *An Evolutionary Theory of Economic Change*. The Belknap Press of Harvard University Press; 1982.
- Nelson RR. Economic Development from the Perspective of Evolutionary Economic Theory. *Oxford Development Studies*. 2008;36(1):9–21.
- Nguyễn Quốc Duy. Đổi mới sáng tạo và các nhân tố tác động – Tổng kết cơ sở lý thuyết. *Tạp chí Kinh tế và Phát triển*. 2015;211(II):37–46.
- Hùng PV. Phát triển công nghiệp hỗ trợ ngành xây dựng dân dụng ở Việt Nam Luận án Tiến sĩ Kinh tế, Đại học Kinh tế quốc dân. 2015;.
- Damanpour F, Wischnevsky JD. Research on innovation in organizations: Distinguishing innovation – generating from in-

novation – adopting organizations. *Journal of Engineering and Technological Management*. 2006;23(4):269–291.

- Dosi G. The nature of the innovation process. In: Dosi G, Freeman C, Nelson R, Silverberg G, Soete L, editors. *Technical Change and Economic Theory*. London: Pinter; 1988. p. 221–238.
- Amara N, Landry R, Doloreux A. Patterns of innovation in knowledge – intensive business services. *The Service Industries Journal*. 2009;29(4):407–430.
- Halpern L. Literature survey on the links between innovation, competition, competitiveness, entry & exit, firm survival and growth. Working Paper No. 02/07, MICRO-DYN, EU Sixth Framework Programme; 2007.
- Greunz L. Industrial Structure and Innovation – Evidence from European regions. *Journal of Evolutionary Economics*. 2004;14:563–592.
- Malerba F. Innovation, Industrial Dynamics and Industry Evolution: Progress and The Research Agendas. *Revue de l'OFCE*. 2006;97(5):21–46.
- Aghion P, Howitt P. Joseph Schumpeter Lecture Appropriate growth policy: A unifying framework. *Journal of the European Economic Association*. 2006;4(2-3):269–314.
- Aghion P, Howitt P. A model of growth through Creative Destruction. *Econometrica*. 1992;60:323–351.
- kê thành phố Hồ Chí Minh CT. Niên giám thống kê 2014, Nhà xuất bản thống kê; 2015;.
- Fritsch M, Franke. Innovation, regional knowledge spillovers and R & D cooperation. *Research Policy*. 2004;33:245–255.
- Arvanitis S. Innovation and labour productivity in the Swiss manufacturing sector: An analysis based on firm panel data, KOF Working papers No. 06-149, KOF Swiss Economic Institute, ETH Zurich; 2006;.
- Chudnovsky D, López A, Pupato G. Innovation and productivity in developing countries: A study of Argentine manufacturing firm's behavior (1992 – 2001). *Research Policy*. 2006;35:266–288.
- Reichstein T, Salter A. Investigating the sources of process innovation among UK manufacturing firms. *Industrial and Corporate Change*. 2006;15(4):653–682.
- Lee C, Ging LC. SME Innovation in the Malaysian Manufacturing Sector. *Journal of Economics Bulletin*. 2007;12(30):1–12.
- Tödtling F, Lehner P, Kaufmann A. Do different types of Innovation rely on specific kinds of knowledge interactions? *Technovation*. 2009;29(1):59–71.

21. Ahmed H, Mahmud M. What Determines Innovation in the Manufacturing Sector? Evidence from Pakistan. *The Pakistan Development Review*. 2011;50(4):365–376.
22. Triguero A, Córcoles D. Understanding innovation: An analysis of persistence for Spanish manufacturing firms. *Research Policy*. 2013;42(2):340–352.
23. Triguero A, Córcoles D, Cuerva MC. Measuring the persistence in innovation in Spanish manufacturing firms: Empirical evidence using discrete-time duration model. *Economics of Innovation and New Technology*. 2014;23(5 – 6):447–468.
24. Segarra A, Teruel M. High – growth firms and innovation: an empirical analysis for Spanish firms. *Small Business Economics*. 2014;43(4):805–821.
25. Phan Văn Hùng. Phát triển công nghiệp hỗ trợ ngành xây dựng dân dụng ở Việt Nam. Luận án Tiến sĩ Kinh tế, Đại học Kinh tế quốc dân; 2015.
26. Tuyên HV. Nghiên cứu chính sách phát triển các loại hình tổ chức và hoạt động khoa học và công nghệ ở các tập đoàn kinh tế và doanh nghiệp lớn tại Việt Nam. Đề tài nghiên cứu khoa học cấp Bộ, Mã số 8593, Bộ Khoa học và Công nghệ; 2010.