

NĂNG SUẤT CỦA DOANH NGHIỆP VỪA VÀ NHỎ VIỆT NAM: VAI TRÒ CỦA HOẠT ĐỘNG ĐỔI MỚI

NGÔ HOÀNG THẢO TRANG

Trường Đại học Kinh Tế Thành phố Hồ Chí Minh –trangnht@ueh.edu.vn

(Ngày nhận: 23/08/2016; Ngày nhận lại: 07/10/16; Ngày duyệt đăng: 26/12/2016)

TÓM TẮT

Nghiên cứu sử dụng mô hình nghiên cứu của Crépon, Duguet và Mairessec (1998) (viết tắt là mô hình CDM) và mô hình CDM cải tiến của Arza (2010) để nghiên cứu về mối quan hệ giữa hoạt động đổi mới và năng suất của DN VVN ở Việt Nam giai đoạn 2005 đến 2013. Kết quả nghiên cứu cho thấy đầu ra của hoạt động đổi mới (giới thiệu sản phẩm mới và cải tiến sản phẩm) thì không ảnh hưởng lên năng suất của doanh nghiệp, tuy nhiên đổi mới quy trình sản xuất thì có tác động đồng biến lên năng suất của doanh nghiệp. Ngoài ra, các yếu tố khác đóng vai trò quan trọng trong việc tăng năng suất của doanh nghiệp bao gồm quy mô doanh nghiệp, hình thức sở hữu, trình độ chuyên môn chủ doanh nghiệp, xuất khẩu, tỷ lệ lao động có kỹ năng, doanh nghiệp tiếp cận internet và tín dụng chính thức, vùng miền.

Từ khóa: hoạt động đổi mới; năng suất; đổi mới sản phẩm; cải tiến sản phẩm; đổi mới quy trình.

The Productivity of SMEs in Vietnam: The Role of Innovation

ABSTRACT

The study used the model of Crépon, Dugue and Mairessec (1998) (CDM model) and the modified CDM model of Arza (2010) to study the relationship between innovation and productivity of SMEs in Vietnam between 2005 and 2013. The results showed that the outputs of innovation activity (introduction of new products and product improvements) had no effect on the productivity of the business while production process innovation had a positive effect on productivity enterprise. Moreover, other factors that played a significant role in increasing the productivity of enterprises include firm size, type of ownership, qualified entrepreneurs, export, the proportion of skilled labor, internet accessing and formal credit accessing and regions.

Keywords: innovation; total factor productivity; introduction of new products; product improvements; production process innovation.

1. Giới thiệu

Trong những thập niên gần đây khi với xu thế toàn cầu hóa, hội nhập kinh tế quốc tế sâu rộng của các quốc gia (WTO, TPP, AFTA, ASEAN,...); sự thay đổi chính sách công nghiệp của các chính phủ theo hướng tạo môi trường thuận lợi cho các doanh nghiệp vừa và nhỏ (DN VVN) hoạt động thì các nghiên cứu thực nghiệm cho thấy hoạt động đổi mới đóng vai trò quan trọng cho việc tăng năng suất của các doanh nghiệp (Crepon và cộng sự (1998), Janz et al. (2003), Hall (2009) và Parisi et al. (2006), Alvarez và cộng sự, 2010).

Đối với hoạt động đổi mới thì cuộc khảo sát do CIEM (2013) cho thấy tỷ lệ DN tiến hành hoạt động đổi mới trung bình giai đoạn

2005-2013 là 44,42% tuy nhiên xu hướng DN tiến hành theo các hoạt động đổi mới theo thời gian có xu hướng giảm. Năm 2005 có hơn 60% DN tiến hành các hoạt động đổi mới thì đến năm 2013 thì tỷ lệ này chỉ còn lại là 19,83%. Đối với loại hình đổi mới thì thống kê bình quân cho thấy phần lớn DN VVN tiến hành cải tiến sản phẩm (trung bình 39,56%) tiếp theo là đổi mới quy trình sản xuất (15,59%) và cuối cùng là giới thiệu sản phẩm mới (10,66%). Xét về mặt xu hướng thời gian thì loại hình đổi mới bằng cách giới thiệu sản phẩm mới có xu hướng giảm mạnh theo thời gian (từ 40,18% năm 2005 xuống còn 0,7% năm 2013), tiếp theo là đổi mới quy trình sản xuất (từ 29,3% năm 2005 xuống còn 6,4% năm 2013). (Xem Bảng 1).

Bảng 1

Tỷ lệ doanh nghiệp tiến hành các hoạt động đổi mới theo thời gian

Năm	Tỷ lệ DN tiến hành hoạt động đổi mới	Giới thiệu sp mới	Cải tiến sp	Đổi mới quy trình sx
2005	66.22%	40.18%	59.29%	29.3%
2007	47.59%	5.24%	43.45%	15.4%
2009	44.65%	2.86%	40.62%	13.9%
2011	43.83%	4.30%	37.87%	12.9%
2013	19.83%	0.70%	16.59%	6.4%
Trung bình	44.42%	10.66%	39.56%	15.59%

Nguồn: CIEM (2005-2013).

Chính vì vậy, một nghiên cứu nhằm tìm ra mô thức phát triển DNVTN để nâng cao năng suất và năng lực cạnh tranh của DNVTN thông qua hoạt động đổi mới là một chủ đề cần thiết trong bối cảnh Việt Nam hội nhập kinh tế quốc tế.

Bài nghiên cứu gồm các phần sau. Phần 1 là giới thiệu. Phần 2 là cơ sở lý thuyết và khung phân tích. Phần 3 là phương pháp nghiên cứu. Phần 4 là thảo luận kết quả nghiên cứu. Phần 5 là kết luận và gợi ý chính sách.

2. Cơ sở lý thuyết

2.1. Lý thuyết về hoạt động đổi mới

2.1.1. Khái niệm hoạt động đổi mới

OECD (1997) định nghĩa hoạt động đổi mới là bao gồm tất cả những bước khoa học, kỹ thuật, thương mại và tài chính cần thiết cho sự phát triển thành công và tiếp thị các sản phẩm được chế tạo mới hoặc cải tiến, việc sử dụng thương mại của các quá trình mới hoặc cải tiến hoặc thiết bị hoặc giới thiệu một phương pháp mới đến xã hội. Về phân loại, hoạt động đổi mới được phân thành (1) đổi mới về mang tính kỹ thuật về mặt sản phẩm và (2) đổi mới mang tính kỹ thuật về quy trình sản xuất.

2.1.2. Cơ chế hoạt động đổi mới tác động lên năng suất

Theo Geroski (1997) cho thấy rằng có hai quan điểm khác nhau về giải thích về cách thức mà hoạt động đổi mới ảnh hưởng lên năng suất. Quan điểm thứ nhất cho rằng việc tiến hành các hoạt động đổi mới sẽ giúp doanh nghiệp củng cố vị thế cạnh tranh của mình so với đối thủ. Cụ thể, ứng dụng việc

đổi mới sản phẩm vào trong thị trường sẽ tạo ra nguồn cầu mới mà có thể dẫn đến việc gia tăng tính kinh tế theo quy mô trong việc sản xuất hàng hóa đó hoặc cải thiện năng suất bởi vì việc sản xuất ra hàng hóa đó cần ít đầu vào hơn việc sản xuất sản phẩm cũ. Còn đối với đổi mới quy trình có tác động tích cực rõ ràng lên năng suất khi quy trình mới được giới thiệu để giảm chi phí sản xuất bằng cách tiết kiệm chi phí đầu vào (thường là lao động). Bên cạnh việc ảnh hưởng trực tiếp lên năng suất, đổi mới sáng tạo có thể có ảnh hưởng gián tiếp khi việc cải thiện năng suất ban đầu dẫn đến việc giảm giá và làm tăng nhu cầu và doanh số bán hàng mà điều này dẫn đến sự gia tăng năng suất do xuất hiện của tính kinh tế theo quy mô. Quan điểm thứ hai cho rằng quá trình đổi mới làm thay đổi một doanh nghiệp về cơ bản bằng cách tăng cường khả năng nội tại của nó làm cho nó linh hoạt hơn và thích nghi với áp lực thị trường hơn các doanh nghiệp không đổi mới. Do đó, đổi mới nâng cao hiệu quả kinh doanh vì các sản phẩm của hoạt động sáng tạo làm cho một công ty cạnh tranh hơn và quá trình đổi mới biến đổi khả năng nội bộ của một công ty.

2.1.3. Nghiên cứu thực nghiệm mối quan hệ giữa hoạt động đổi mới và năng suất

Có nhiều nghiên cứu thực nghiệm về mối quan hệ giữa hoạt động đổi mới và năng suất. Kết quả nghiên cứu thực nghiệm của Van Leeuwen và Klomp (2006), Janz et al. (2003), Hall (2009) và Parisi et al. (2006) cho thấy ảnh hưởng tích cực của hoạt động R&D lên

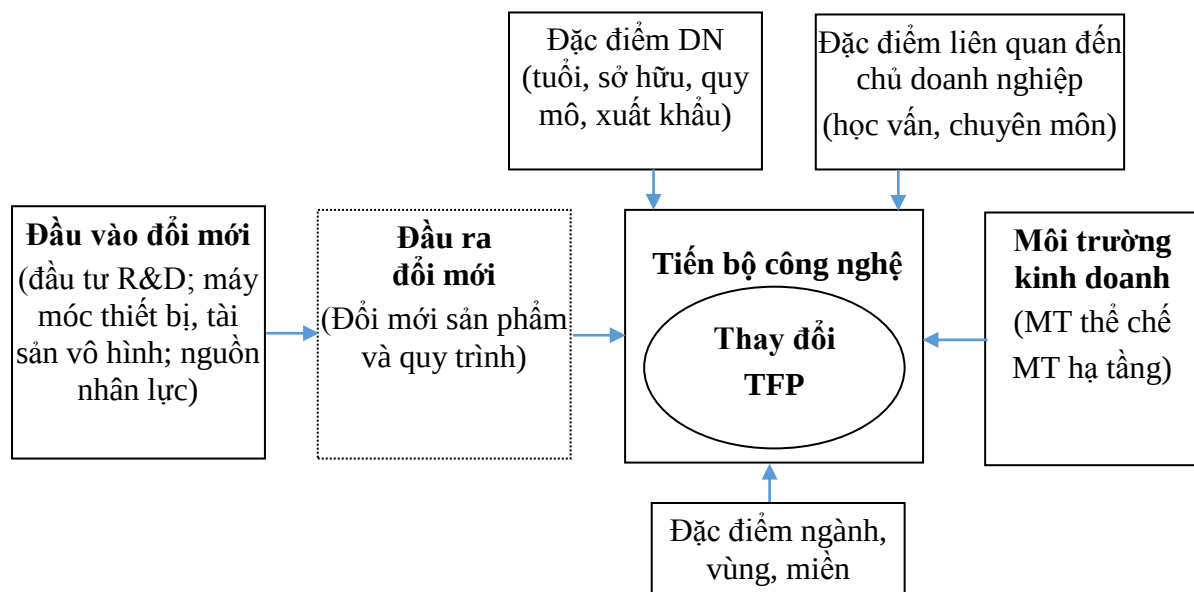
năng suất. Crepon và cộng sự (1998) có đóng góp thêm một bước cho cơ sở lý thuyết và nghiên cứu thực nghiệm về mối quan hệ giữa hoạt động đổi mới và năng suất. Nghiên cứu sử dụng dữ liệu chéo về các DN ở Pháp để nghiên cứu mối quan hệ giữa năng suất và hoạt động đổi mới dựa trên mô hình cấu trúc CDM mà chính ông đề nghị. Kết quả nghiên cứu cho năng suất của doanh nghiệp có mối liên hệ đồng biến với đầu ra của hoạt động đổi mới sau khi kiểm soát các biến liên quan đến kỹ năng tay nghề lao động và mức độ đầu tư vào vốn vật chất. Các nghiên cứu dựa trên mô hình CDM cho các quốc gia phát triển cho thấy rằng là đầu ra của hoạt động đổi mới (sản phẩm hoặc quy trình) dẫn đến hiệu quả doanh nghiệp cao hơn (xem các nghiên cứu của; Griffith và cộng sự (2006); Van Leeuwen và cộng sự (2006); Ngoài ra, các nghiên cứu này còn cho thấy rằng mối quan hệ giữa hoạt động đổi mới sản phẩm và năng suất thường cao hơn đối với những doanh nghiệp lớn hơn (Griffith và cộng sự, 2006; OECD, 2009); và trong hầu hết các quốc gia thì ảnh hưởng của hoạt động đổi mới lên năng suất thường cao hơn ở khu vực sản xuất hơn là trong khu vực dịch vụ (OECD, 2009). Đối với ảnh hưởng của hoạt động R&D lên đầu ra của hoạt động đổi mới thì các nghiên cứu cũng cho thấy rằng là các doanh nghiệp đầu tư vào hoạt động R&D thì càng có khả năng tiến hành các hoạt động

đổi mới (đổi mới sản phẩm hoặc đổi mới quy trình). Tuy nhiên, khi ứng dụng mô hình CDM trong các nghiên cứu thực nghiệm ở các quốc gia đang phát triển thì kết quả không đồng nhất. Kết quả nghiên cứu thực nghiệm cho thấy mối quan hệ đồng biến giữa hoạt động R&D, hoạt động đổi mới và năng suất được tìm thấy ở các quốc gia công nghiệp mới như Hàn Quốc (Lee và Kang, 2007); Malaysia (Hegde và Shapira, 2007); Đài Loan (Yan Aw và cộng sự, 2008); Trung Quốc (Jefferson và cộng sự, 2006). Tuy nhiên, kết quả nghiên cứu không tìm thấy mối quan hệ đồng biến giữa hoạt động đổi mới và năng suất ở các quốc gia như Chile (Alvarez và cộng sự, 2010), Argentina (Arza và cộng sự, 2010).

2.1.4. Các yếu tố khác ảnh hưởng đến năng suất

Các yếu tố khác cũng ảnh hưởng đến năng suất của doanh nghiệp bao gồm nhóm các yếu tố sau: *đặc điểm doanh nghiệp* như quy mô, tuổi, hình thức sở hữu, doanh nghiệp xuất khẩu (Barney, 1991; Wernerfelt, 1984); *năng lực hấp thu của doanh nghiệp* như trình độ công nghệ, chất lượng nguồn nhân lực (xem Barney 1991; Cohen and Levinthal 1990); *chủ doanh nghiệp* (xem Schumpeter 1947; Audretsch và cs, 2006) *ngành* (Porter, 1998; Nickell, 1996) và *môi trường kinh doanh* (xem Douglas (1991); Acemoglu và Johnson and Robinson (2005)).

2.1.5. Khung phân tích đề nghị cho nghiên cứu



3. Phương pháp nghiên cứu

3.1. Phương pháp ước tính tổng năng suất các yếu tố (TFP)

Để ước tính năng suất, nghiên cứu bắt đầu với hàm sản xuất dạng Cobb-Douglas của Solow (1957) có dạng như sau:

$$Y_{it} = A_{it} K_{it}^{\beta_k} L_{it}^{\beta_l} M_{it}^{\beta_m} \quad (1)$$

Theo đó, Y_{it} là sản lượng đầu ra của doanh nghiệp i ở thời điểm t ; K_{it} , L_{it} và M_{it} là đầu vào bao gồm vốn, lao động và nguyên liệu và A_{it} là hiệu quả của doanh nghiệp i ở thời điểm t . Mặc dù Y_{it} , K_{it} và M_{it} là được quan sát bởi các nhà kinh tế lượng, A_{it} là phần không quan sát được. Lấy logs tự nhiên của (1) ta có hàm sản xuất tuyến tính:

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_k k_{it} + \beta_l l_{it} + \beta_m m_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Trong đó $\ln(A_{it}) = \beta_0 + \varepsilon_{it}$; β_0 đo lường hiệu quả trung bình của công ty theo thời gian; ε_{it} là độ lệch so với giá trị trung bình các đặc tính của nhà sản xuất và thời gian và ε_{it} có thể được phân rã thành thành tố có thể quan sát được (hoặc có thể dự báo được) và thành phần không thể quan sát được. Phương trình (2) được viết thành:

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_k k_{it} + \beta_l l_{it} + \beta_m m_{it} + v_{it} + \mu_{it}^p \quad (3)$$

Ta có: $\omega_{it} = \beta_0 + v_{it}$ được định nghĩa là năng suất của doanh nghiệp i tại thời điểm t và μ_{it}^p là thành phần đại diện cho sai số của

phương trình (3)

Tiếp theo ta ước lượng phương trình (3) và giải để tìm ra ω_{it} . Năng suất được ước tính có thể ước lượng như sau:

$$\hat{\omega}_{it} = \hat{\beta}_0 + \hat{v}_{it} = y_{it} - \hat{\beta}_k k_{it} - \hat{\beta}_l l_{it} - \hat{\beta}_m m_{it} \quad (4)$$

Theo Solow (1957) thì A_{it} chính là tiến bộ công nghệ hay hệ số TFP. A_{it} cho biết sản lượng sản xuất tăng thêm bao nhiêu từ các đầu vào cho trước. Do vậy từ phương trình số 4 để ước tính hệ số TFP hay hệ số A_{it} ta lấy log cơ số e của $\hat{\omega}_{it}$. Hệ số TFP được sử dụng để đánh giá ảnh hưởng của các biến chính sách khác nhau ảnh hưởng đến TFP.

Theo Van Beveren (2012), kỹ thuật ước tính năng suất theo phương pháp hồi quy OLS cho kết quả ước lượng TFP mang tính thiên lệch. Để giải quyết các vấn đề này tác giả sử dụng kết quả ước tính TFP theo Levinsohn và Petrin (2003) để ước tính tổng năng suất của yếu tố của DN (TFP).

3.2. Mô hình kiểm định mối quan hệ giữa hoạt động đổi mới và năng suất

Nghiên cứu ứng dụng mô hình CDM của Crepton và cộng sự (1998) tuy nhiên tác giả có một số cải tiến theo Arza (2010) để phù hợp đối với các nước đang phát triển. Mô hình nghiên cứu mối liên hệ giữa đầu ra của quá trình đổi mới sáng tạo và năng suất như sau:

$$TFP_{ijt} = \alpha_0 + \alpha_1 DM_{ijt} + \alpha_2 X_{kt} + \alpha_3 X_{lt} + \alpha_4 X_{mt} + \alpha_5 X_{nt} + \varepsilon_{ijt}$$

$$TFP_{ijt} = \alpha'_0 + \alpha'_2 gtsp_{ijt} + \alpha'_3 ctsp_{ijt} + \alpha'_4 qtsxm_{ijt} + \alpha'_5 X_{kt} + \alpha'_6 X_{lt} + \alpha'_7 X_{mt} + \alpha'_8 X_{nt} + \varepsilon'_{ijt}$$

Trong đó:

TFP_{ijt} : hệ số TFP của doanh nghiệp i ngành j tại thời điểm t

DM_{ijt} : hoạt động đổi mới sản phẩm của doanh nghiệp i ngành j thời điểm t .

$DM_{gtsp_{ijt}}$: hoạt động giới thiệu sản phẩm mới của doanh nghiệp i ngành j thời điểm

$DM_{ctsp_{ijt}}$: hoạt động cải tiến sản phẩm của doanh nghiệp i ngành j thời điểm t ;

$DM_{quytrinh_{ijt}}$: hoạt động đổi mới quy

trình sản xuất của doanh nghiệp i ngành j thời điểm t .

TFP_{ijt-1} : năng suất của doanh nghiệp thứ i ngành j tại thời điểm $t-1$

X_{kt} : các đặc điểm liên quan đến doanh nghiệp

X_{lt} : các đặc điểm liên quan đến chủ doanh nghiệp

X_{mt} : các đặc điểm liên quan đến môi trường kinh doanh

X_{nt} : các đặc điểm ngành, vùng, miền

3.3. Mô tả các biến trong mô hình nghiên cứu

Biến số	Đo lường
A. Nhóm biến số ước tính TFP	
log cơ sở e của giá trị sản lượng thực	Ln (giá trị sản lượng đầu ra/chỉ số khử lạm phát)
Log cơ sở e tổng tài sản DN	Ln (tổng tài sản của doanh nghiệp cuối năm/hệ số khử lạm phát)
Log cơ sở e lao động	Ln (số lượng lao động tại DN)
Log cơ sở e giá trị trung gian	Ln (giá trị trung gian/hệ số khử lạm phát)
Hệ số TFP (TFP_{ijt})	Đo lường bằng log cơ sở e $\hat{\omega}_{it}$ (mục 3.1)
B. Biến phụ thuộc	Hệ số TFP (TFP_{ijt})
C. Biến độc lập	
C.1 Nhóm biến liên quan đến hoạt động đổi mới	
DM_{ijt}	DM là biến giả; DM=1 nếu DN có 1 trong các hoạt động đổi mới sau: giới thiệu sản phẩm hoặc cải tiến sản phẩm hoặc giới thiệu quy trình sản xuất mới; DM=0: nếu không tiến hành hoạt động đổi mới
$DM_{sanpham_{ijt}}$	$DM_{sanpham_{ijt}} = 1$ nếu DN tiến hành đổi mới sản phẩm; =0 là không đổi mới sản phẩm
$DM_{caitien_{ijt}}$	$DM_{caitien_{ijt}} = 1$ nếu DN tiến hành cải tiến sản phẩm; =0 là không cải tiến sản phẩm
$DM_{quytrinh_{ijt}}$	$DM_{quytrinh_{ijt}} = 1$ nếu DN tiến hành đổi mới quy trình; =0 là không đổi mới quy trình
C.2 Nhóm biến số liên quan đặc điểm DN	
Độ trễ hệ số TFP	Độ trễ bậc 1 của hệ số TFP
Quy mô doanh nghiệp (QM_*)	QM_* gồm 3 cấp độ: siêu nhỏ (lao động < 10); nhỏ ($10 \leq ld < 49$); vừa ($ld \geq 50$). qm_* chia làm 2 biến giả và qm_siêu nhỏ là biến cơ sở để so sánh
Logarit cơ sở e tuổi DN	Ln (Số năm tài khóa - đi năm thành lập)
Hình thức sở hữu (Sh_*)	sh_* được phân thành 5 hình thức: hộ gia đình, doanh nghiệp tư nhân, hợp tác xã, trách nhiệm hữu hạn, công ty cổ phần. sh_* được chia làm 4 biến giả. Sở hữu hộ gia đình là biến cơ sở
Loại máy móc thiết bị mà DN đang sử dụng (Loaitietbi_*)	Loaitietbi_* được chia làm 4 cấp độ và mã hóa thành 3 biến giả trong đó DN sử dụng máy móc cầm tay được chọn làm biến so sánh
Tỷ lệ lao động có kỹ năng, chuyên môn	Tỷ lệ lao động có kỹ năng/tổng lao động của DN
Doanh nghiệp tham gia hoạt động xuất khẩu	xk là biến giả; xk=1 nếu DN có tham gia xk; xk=0 nếu Dn không có hoạt động Xuất khẩu

Biến số	Đo lường
C.3 Nhóm biến liên quan đến chủ doanh nghiệp	
Học vấn chủ DN (hv_*)	hv_* được chia làm 3 mức độ: tốt nghiệp tiểu học; tốt nghiệp THCS; tốt nghiệp phổ thông và được mã hóa thành 2 biến giả. Biến tốt nghiệp tiểu học được chọn làm biến cơ sở
Chuyên môn kỹ thuật của chủ DN (cmkt_*)	cmkt_* được chia làm 4 mức độ: không có cmkt; sơ cấp; trung cấp; cao đẳng trở lên và được mã hóa thành 3 biến giả. Biến không có cmkt được chọn làm biến cơ sở
Hiểu biết của chủ DN đv luật DN (hbldn_*)	hbldn_* chia làm 3 cấp độ tốt, trung bình, ít biết và được mã hóa thành 2 biến giả. hbldn_it được chọn làm biến so sánh
C.4 Nhóm biến liên quan đến môi trường kinh doanh	
C.4.1 Môi trường thể chế chính thức	
Chi phí giao dịch không chính thức	Ln chi phí giao dịch không chính thức
Số lần doanh nghiệp tiếp đoàn thanh tra	bằng số lần doanh nghiệp tiếp các đoàn thanh tra (thanh tra chính sách, thanh tra kỹ thuật-an toàn,...).
Thời gian giải quyết thủ tục hành chính và quy định của nhà nước	phần trăm thời gian để giải quyết các thủ tục hành chính và quy định của nhà nước trong tổng thời gian quản lý DN hàng tháng.
Hỗ trợ của nhà nước đối với DN	Hotronhanuoc là biến giả với Hotronhanuoc=1 nếu DN được hỗ trợ về mặt tài chính hoặc hỗ trợ về mặt kỹ thuật hoặc hỗ trợ khác) và hotronhanuoc=0 nếu DN không nhận được bất kỳ hỗ trợ nào của nhà nước.
C.4.2 Môi trường thể chế phi chính thức (mạng lưới doanh nghiệp)	
Quy mô mạng lưới	Tổng số người mà doanh nghiệp thường xuyên liên hệ bao gồm doanh nghiệp cùng ngành, doanh nghiệp khác ngành, ngân hàng, chính quyền
Đa dạng của mạng lưới	được đo lường bằng tổng số nhóm (tổ chức) mà doanh nghiệp thường xuyên liên hệ. Bao gồm 5 nhóm chính: cùng ngành, khác ngành, ngân hàng, chính quyền, khác) và chỉ số đa dạng lưới dao động từ 0 đến 5.
Chất lượng mạng lưới	Tổng số lần mà doanh nghiệp nhận được sự giúp đỡ từ các mối liên hệ thường xuyên trong mạng lưới của doanh nghiệp
C.4.3 Cơ sở hạ tầng cứng và cơ sở hạ tầng mềm	
Điều kiện vận chuyển	Là biến giả với =1 DN ở gần đường chính hoặc đường sắt hoặc cảng; =0 doanh nghiệp không ở gần các yếu tố trên
Vị trí tọa lạc	Là biến giả=1 nếu DN ở khu công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ; =0 nếu DN ở gần khu dân cư
Tiếp cận tín dụng chính thức	Số khoản vay chính thức ngắn hạn và dài hạn của DN
Tiếp cận Internet	Là biến giả =1: dn có sử dụng Internet; =0 không sử dụng dịch vụ Internet

Biến số	Đo lường
C.5 Nhóm biến liên quan đến vùng ngành, vùng miền	
Ngành của DN	Nganh_* được chia thành thành 10 ngành và được mã hóa thành 9 biến giả và ngành may mặc được chọn làm biến cơ sở
Vùng miền của doanh nghiệp	Mien_* được chia thành 3 miền Bắc, Trung, Nam và được mã hóa thành 2 biến giả. Miền Bắc là biến cơ sở
Năm	Nam_* gom 5 năm 2005, 2007, 2009, 2011, 2013 được mã hóa thành 4 biến giả. Năm 2005 là năm cơ sở

3.4. Dữ liệu nghiên cứu

Nguồn số liệu điều tra DNVVN do Viện Quản lý Kinh tế Trung ương (CIEM) thuộc Bộ Kế hoạch và Đầu tư (MPI), Viện Khoa học Lao động và Xã hội (ILSSA) thuộc Bộ Lao động, Thương binh và Xã hội (MOLISA) và Khoa Kinh tế (DoE) của Trường Đại học Copenhagen, cùng với Đại sứ quán Đan Mạch

tại Việt Nam lên kế hoạch và thực hiện vào các năm 2005, 2007, 2009, 2011 và 2013. Đối tượng của cuộc điều tra này là các DNVVN ngoài quốc doanh thuộc lĩnh vực chế biến ở 10 tỉnh và thành phố bao gồm Hà Nội, Hải Phòng, thành phố Hồ Chí Minh (HCMC), Hà Tây1 (cũ), Phú Thọ, Nghệ An, Quảng Nam, Khánh Hòa, Lâm Đồng và Long An.

4. Kết quả và thảo luận

4.1. Kết quả

Bảng 2

Mô hình phân tích ảnh hưởng của hoạt động đổi mới lên năng suất

	Mô hình 1	Mô hình 2
Độ trễ TFP_LP	0.124 (1.46)	0.124 (1.46)
Dự báo xs đổi mới	0.0419 (0.41)	
Dự báo xs giới thiệu sản phẩm		-0.000896 (-0.06)
Dự báo xs cải tiến sản phẩm		-0.316 (-1.57)
Dự báo xs đổi mới quy trình sx mới		0.441**
DN nhỏ	0.313* (1.89)	-0.0946 (-0.62)
DN vừa	0.585** (2.12)	
Ln tuổi DN	-0.0940 (-0.99)	-0.168 (-1.57)
SH tư nhân	0.190 (0.98)	-0.0118 (-0.05)
Shhoptacxa	0.246 (0.83)	0.205 (0.68)
SH trách nhiệm HH	0.406** (2.20)	0.326* (1.69)

	Mô hình 1	Mô hình 2
SH cổ phần	0.796*** (2.62)	0.749** (2.41)
Học vấn cấp 2	0.301 (1.64)	0.151 (0.73)
Học vấn cấp 3	0.291 (1.42)	0.0666 (0.28)
Chuyên môn kỹ thuật sơ cấp	0.356** (2.52)	0.561*** (3.19)
Chuyên môn kỹ thuật trung cấp	0.361** (2.32)	0.608*** (3.12)
Chuyên môn kỹ thuật trên trung cấp	0.530** (2.28)	0.772*** (3.14)
Hiểu luật DN trung bình	0.119 (0.95)	0.138 (1.09)
Hiểu luật DN tốt	0.181 (1.00)	0.371* (1.82)
Xuất khẩu	0.817*** (3.32)	1.000*** (4.06)
Máy móc vận hành bằng tay	-0.0108 (-0.02)	0.131 (0.24)
Máy móc vận hành bằng điện	-0.0181 (-0.04)	-0.0962 (-0.23)
Máy móc vận hành bằng tay và điện	-0.183 (-0.44)	-0.196 (-0.48)
Tỷ lệ lao động có kỹ năng, chuyên môn	0.0134** (2.34)	0.00644 (1.31)
Chi phí giao dịch không chính thức	0.000439 (0.15)	0.00000995 (0.00)
Số lần thanh tra	0.0272 (1.18)	0.00802 (0.33)
Thủ tục hành chính	0.00130 (0.82)	0.00732** (2.39)
Hỗ trợ nhà nước	0.147 (1.18)	0.0751 (0.57)
Quy mô mạng lưới	-0.0158 (-1.41)	-0.0280** (-1.99)
Chất lượng mạng lưới	0.0000388 (0.07)	-0.0000316 (-0.05)
Đa dạng mạng lưới	-0.0295 (-0.55)	0.0347 (0.55)
Vị trí tọa lạc DN	-0.570*** (-3.08)	-0.789*** (-3.37)

	Mô hình 1	Mô hình 2
Điều kiện vận chuyển	-0.0518 (-0.21)	-0.0361 (-0.15)
Tiếp cận Internet	0.310** (2.08)	0.346** (2.33)
Tiếp cận tín dụng chính thức	0.0564** (1.99)	0.0663** (2.37)
Ngành thực phẩm	0.422* (1.72)	-0.0743 (-0.23)
Ngành đồ uống	-0.474 (-1.53)	-0.592* (-1.95)
Ngành gỗ	0.301 (1.57)	0.481** (2.16)
Ngành in	0.287 (1.20)	0.0858 (0.33)
Ngành hóa chất	0.373 (1.01)	
Ngành cao su	0.207 (0.86)	0.145 (0.62)
Ngành kim loại	0.376* (1.87)	0.368* (1.86)
Ngành máy móc	0.194 (0.48)	0.0442 (0.11)
Ngành khác	-0.0240 (-0.05)	0.146 (0.28)
Miền Trung	-0.470*** (-3.67)	-0.495*** (-3.81)
Miền Nam	0.328** (1.97)	0.252 (1.55)
Năm 2009	0.116 (0.92)	0.150 (1.18)
Năm 2011	-0.0231 (-0.15)	-0.0892 (-0.61)
Hằng số	0.524 (0.78)	1.805** (2.21)
Số quan sát	1218	1218
Kiểm định tương quan bậc 2 (AR test)	-1.03	-1.03
	0.301	0.301
Kiểm định độ mức độ phù hợp của mô hình (Hasen test)	6.77	6.77
	0.562	0.562
Thống kê t: * p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01		

Nguồn: Kết quả phân tích của tác giả (2016).

4.2. Thảo luận kết quả nghiên cứu

Bảng 2 trình bày kết quả nghiên cứu kiểm định ảnh hưởng của đầu ra của hoạt động đổi mới lên năng suất. Trong đó, mô hình 1 phân tích ảnh hưởng của dự báo xác suất doanh nghiệp tiến hành đổi mới lên năng suất còn mô hình 2 phân tích chi tiết hơn ảnh hưởng của dự báo xác suất doanh nghiệp tiến hành từng loại hình đổi mới (giới thiệu sản phẩm hoặc cải tiến sản phẩm hoặc đổi mới quy trình sản xuất mới) lên năng suất. Kết quả kiểm định Hansen ở cả mô hình 1 và mô hình 2 với giả thiết H_0 là số biến công cụ trong mô hình lớn số biến nội sinh với kết quả p value $>0,1$ đưa đến kết luận là không có bằng chứng bác bỏ giả thiết H_0 . Do đó, mô hình 1 và mô hình 2 có tính hiệu lực. Ngoài ra, kiểm định AR(2) ở cả hai mô hình với giả thiết H_0 không tồn tại mối tương quan chuỗi bậc 2 với giá trị p value lớn 0,1, nghĩa là không có bằng chứng bác bỏ giả thiết H_0 . Từ kiểm định Hasen và AR (2) ta có thể kết luận là các kết quả hồi quy trong mô hình hệ thống GMM 2 bước là đáng tin cậy. Kết quả nghiên cứu cho thấy, đối với mô hình 1 thì hoạt động đổi mới không có ảnh hưởng lên năng suất của DNVTN. Tuy nhiên, khi kiểm định từng loại hình đầu ra của hoạt động đổi mới thì chỉ có biến dự báo về đổi mới quy trình sản xuất có ý nghĩa thống kê ở mức 1%. Theo đó, doanh nghiệp được dự báo có đổi mới về quy trình sản xuất thì có năng suất cao hơn doanh nghiệp không tiến hành hoạt động đổi mới là 0,44 lần. Dự báo về đổi mới sản phẩm và cải tiến sản phẩm không ảnh hưởng đến năng suất của DNVTN. Kết quả nghiên cứu này đồng nhất với các nghiên cứu khi nghiên cứu thực

nghiệm tại các quốc gia đang phát triển như Chile (Alvarez và cộng sự, 2010; Benavente, 2006), Argentinian (Arza và cộng sự, 2010) là không tìm thấy bằng chứng về mối quan hệ giữa hoạt động đổi mới và năng suất. Lý giải cho vấn đề này cho thấy rằng các doanh nghiệp ở các quốc gia đang phát triển là có trình độ phát triển công nghệ kém và động cơ để đầu tư vào hoạt động đổi mới là yếu và không có (Acemoglu và cộng sự, 2006). Ngoài ra, ở các quốc gia đang phát triển, hoạt động đổi mới của doanh nghiệp bao gồm các thay đổi cơ bản với ít hoặc không ảnh hưởng lên thị trường quốc tế và hầu hết là dựa vào chuyển giao công nghệ hoặc bắt chước công nghệ ví dụ như mua lại các máy móc thiết bị và không bao gồm việc mua bán công nghệ (Navarro và cộng sự, 2010). Đầu tư vào R&D trong nhiều trường hợp là bị ngăn cản do chi phí tài chính do nhu cầu nguồn nhân lực (Navarro và cộng sự, 2010). Điều này được minh chứng cụ thể khi thấy rằng tỷ lệ doanh nghiệp vừa và nhỏ Việt Nam tiến hành chi cho các hoạt động đầu tư để tạo ra năng suất là rất thấp. Kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ tiền đầu tư vào máy móc thiết bị có xu hướng giảm theo thời gian (53,4% ở năm 2005 so với chỉ còn 18,1% ở năm 2013). Tỷ lệ tiền đầu tư cho hoạt động R&D rất thấp và có xu hướng giảm mạnh theo thời gian (1,2% ở năm 2005 so với chỉ còn 0,2% ở năm 2013). Tương tự như vậy tỷ lệ tiền chi cho hoạt động đào tạo lao động và bản quyền sản xuất rất thấp và hầu như gần bằng 0. Trong khi đó, tỷ lệ đầu tư khác lại có xu hướng tương đối biến (8,9% ở năm 2005 so với 65,3% ở năm 2013). (Xem Bảng 3).

Bảng 3

Tỷ lệ % đầu tư vào các khoản mục của DNVTN 2005-2013

Năm	Máy móc thiết bị	R&D	Đào tạo lao động	Bản quyền sx	Đất đai	Nhà Xưởng	Đầu tư vào DN khác	Đầu tư khác	Tổng
2005	53.4%	1.2%	0.6%	0.2%	11.3%	22.2%	2.4%	8.9%	100%
2007	38.2%	0.2%	0.1%	0.0%	20.3%	34.0%	0.6%	6.4%	100%
2009	22.1%	0.3%	0.2%	0.0%	8.4%	16.0%	3.4%	49.1%	100%

Năm	Máy móc thiết bị	R&D	Đào tạo lao động	Bản quyền sx	Đất đai	Nhà Xưởng	Đầu tư vào DN khác	Đầu tư khác	Tổng
2011	17.1%	0.7%	0.1%	0.0%	6.3%	7.8%	0.6%	67.3%	100%
2013	18.1%	0.2%	0.1%	0.1%	5.5%	9.4%	1.6%	65.3%	100%

Nguồn: CIEM (2005-1013).

Đối với các biến về đặc điểm doanh nghiệp, nghiên cứu cho thấy rằng là doanh nghiệp có quy mô nhỏ và trung bình có năng suất cao hơn doanh nghiệp có quy mô siêu nhỏ ở mức ý nghĩa thống kê 5%. Loại hình doanh nghiệp cũng ảnh hưởng đến năng suất, theo đó, doanh nghiệp trách nhiệm hữu hạn và công ty cổ phần thì có năng suất cao hơn doanh nghiệp hộ gia đình và có mức ý nghĩa thống kê là 5%. Đối với các biến liên quan đến trình độ chủ doanh nghiệp, nghiên cứu chỉ tìm thấy bằng chứng của trình độ chuyên môn của chủ doanh nghiệp lên năng suất và có mức ý nghĩa thống kê 5%. Doanh nghiệp có tham gia hoạt động xuất khẩu thì có năng suất cao hơn 0,8 lần so với doanh nghiệp không tham gia hoạt động xuất khẩu và có mức ý nghĩa thống kê 1%. Đối với các biến liên quan đến nguồn lực của doanh nghiệp, nghiên cứu cho thấy loại hình máy móc thiết bị của doanh nghiệp sử dụng không ảnh hưởng đến năng suất của doanh nghiệp. Tuy nhiên, doanh nghiệp có nhiều lao động có tay nghề chuyên môn cao thì năng suất cao hơn doanh nghiệp có tỷ lệ lao động có tay nghề cao thấp hơn và có mức ý nghĩa thống kê 5%. Đối với các biến liên quan đến môi trường thể chế chính thức và phi chính thức thì nghiên cứu không tìm thấy ảnh hưởng của các biến này lên năng suất của doanh nghiệp. Đối với các biến liên quan đến cơ sở hạ tầng cứng thì nghiên cứu cho thấy vị trí tọa lạc của doanh nghiệp có ảnh hưởng đến năng suất. Tuy nhiên, dấu của chúng không như kỳ vọng và biến điều kiện vận chuyển của doanh nghiệp không có ý nghĩa thống kê. Đối với các biến liên quan đến cơ sở hạ tầng mềm thì nghiên cứu cho thấy doanh nghiệp tiếp cận được với internet và vay tín dụng chính thức thì có năng suất

cao hơn doanh nghiệp không tiếp cận được internet và vay tín dụng chính thức và có ý nghĩa thống kê ở mức $p < 0,05$. Đối với các biến ngành nghiên cứu cho thấy chỉ có ngành kim loại thì có năng suất cao hơn ngành may mặc và có ý nghĩa thống kê ở mức 1%. Với các biến liên quan đến miền thì nghiên cứu cũng cho thấy miền Trung có năng suất kém hơn miền Bắc và miền Nam có năng suất cao hơn miền Bắc và có ý nghĩa thống kê ở mức $p < 0,05$.

5. Kết luận và gợi ý chính sách

5.1. Kết luận

Các kết luận từ nghiên cứu: (1) hình thức đổi mới quy trình sản xuất có tác động đồng biến lên năng suất của DNVTN trong khi đó đổi mới sản phẩm và cải tiến sản phẩm không ảnh hưởng lên năng suất; (2) các yếu tố khác ảnh hưởng đồng biến lên năng suất bao gồm: quy mô doanh nghiệp; hình thức sở hữu; trình độ chuyên môn của chủ doanh nghiệp; xuất khẩu, tỷ lệ lao động có kỹ năng, doanh nghiệp tiếp cận internet, doanh nghiệp tiếp cận tín dụng chính thức, vùng miền.

5.2. Gợi ý chính sách

Từ kết quả nghiên cứu này chính sách của chính phủ đối với hoạt động đổi mới nên tập trung vào ba vấn đề chính sau: (1) chính phủ nên tập trung vào các chính sách nhằm giúp doanh nghiệp tăng cường năng lực đào tạo nguồn nhân lực nhằm nâng cao trình độ của lực lượng lao động trong doanh nghiệp thay vì tập trung vào các chính sách giúp doanh nghiệp tiến hành các hoạt động đầu tư vào R&D; (2) chính sách nhằm giúp tăng năng lực quản lý và đề cao tinh thần doanh nghiệp của các chủ doanh nghiệp; (3) chính sách giúp DNVTN tiếp cận các nguồn lực kiến thức từ phía bên ngoài bên ngoài thông qua kênh liên

kết là trường đại học, viện nghiên cứu, hiệp hội nghề nghiệp trong việc chia sẻ thông tin và chuyển giao công nghệ cho DNVVN, (5) chính sách nhằm giúp doanh nghiệp tiến cận về tin dụng chính thức và tiếp cận Internet, (6) chính sách giúp doanh nghiệp tiến hành các hoạt động xuất khẩu. Về phía doanh nghiệp thì doanh nghiệp cần nhận thức tầm quan trọng của đổi mới quy trình sản xuất tác động lên năng suất của DNVVN do vậy mà các chủ doanh nghiệp cần: (1) thì thay vì tập trung vào hoạt động R&D thì bản thân doanh nghiệp

của doanh nghiệp nên đầu tư vào chất lượng của nguồn nhân lực thông qua các hoạt động đào tạo nguồn nhân lực hằng năm, (2) tăng cường mở rộng các mối quan hệ mạng lưới và đầu tư vào chất lượng của để tiếp cận các nguồn lực tri thức từ bên ngoài do việc chuyển giao công nghệ, (3) bản thân chủ doanh nghiệp cần nâng cao trình độ chuyên môn để có thể hấp thu những kiến thức từ môi trường bên ngoài để tăng cường năng lực nội tại của doanh nghiệp mình trong bối cảnh hội nhập■

Tài liệu tham khảo

- Acemoglu, D., & Robinson, J. A. (2005). *Economic origins of dictatorship and democracy*. Cambridge University Press.
- Alvarez, R., Bravo-Ortega, C., & Navarro, L. (2010). Innovation, R&D investment and productivity in Chile.
- Audretsch, D.B., T. Aldridge and A. Oettl (2006). The knowledge filter and economic growth: The role of scientist entrepreneurship, Discussion Papers on Entrepreneurship, Growth and Public Policy, Max Planck Institute of Economics, Jena.
- Aw, B. Y., Roberts, M. J., & Xu, D. Y. (2008). R&D investments, exporting, and the evolution of firm productivity. *The American Economic Review*, 98(2), 451-456.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of management*, 17(1), 99-120.
- Benavente, J. (2006). The role of research and innovation in promoting productivity in Chile. *Economics of Innovation and New Technology*, 15(4-5), 301-315.
- CIEM (2005, 2007, 2009, 2013). Survey of small and medium scale manufacturing enterprises in Vietnam.
- Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative science quarterly*, 128-152.
- Crépon, B., Duguet, E., & Mairesse, J. (1998). Research, Innovation and Productivity: An Econometric Analysis At The Firm Level. *Economics of Innovation and new Technology*, 7(2), 115-158.
- Geroski, P. A., Van Reenen, J., & Walters, C. F. (1997). How persistently do firms innovate?. *Research Policy*, 26(1), 33-48.
- Griffith, R., Huergo, E., Mairesse, J., & Peters, B. (2006). Innovation and productivity across four European countries. *Oxford review of economic policy*, 22(4), 483-498.
- Hall, B. H., Lotti, F., & Mairesse, J. (2009). Innovation and productivity in SMEs: empirical evidence for Italy. *Small Business Economics*, 33(1), 13-33
- Hegde, D., & Shapira, P. (2007). Knowledge, technology trajectories, and innovation in a developing country context: evidence from a survey of Malaysian firms. *International Journal of Technology Management*, 40(4), 349-370.
- Janz, N., Lööf, H., & Peters, B. (2003). Firm level innovation and productivity-is there a common story across countries?.
- Jefferson, G. H., Huamao, B., Xiaojing, G., & Xiaoyun, Y. (2006). R&D performance in Chinese industry. *Economics of innovation and new technology*, 15(4-5), 345-366.

- Lee, K., & Kang, S. M. (2007). Innovation types and productivity growth: Evidence from Korean manufacturing firms. *Global Economic Review*, 36(4), 343-359.
- Levinsohn, J., & Petrin, A. (2003). Estimating production functions using inputs to control for unobservables. *The Review of Economic Studies*, 70(2), 317-341.
- Navarro, J. C., Llisterri, J. J., & Zuñiga, P. (2010). The importance of ideas: Innovation and productivity in Latin America. *The Age of Productivity: Transforming Economies From the Bottom Up. Development in the Americas. Washington, DC, United States: Inter-American Development Bank/Palgrave-McMillan.*
- Nickell, S. J. (1996). Competition and corporate performance. *Journal of political economy*, 724-746.
- OECD (1997). Science, technology and industry: scoreboard of indicators 1997, Paris : OECD.
- OECD (2009). Top Barriers and Drivers to SME Internationalisation, OECD Working Party on SMEs and Entrepreneurship, OECD.
- Parisi, M. L., Schiantarelli, F., & Sembenelli, A. (2006). Productivity, innovation and R&D: Micro evidence for Italy. *European Economic Review*, 50(8), 2037-2061.
- Porter, M. E. (1998). Cluster and the new economics of competition.
- Schumpeter, J.A. (1947). The creative response in economic history, *Journal of Economic History*, 7(2), 149-159.
- Solow, R. M. (1957). Technical change and the aggregate production function. *The review of Economics and Statistics*, 312-320.
- Van Beveren, I. (2012). Total factor productivity estimation: A practical review. *Journal of economic surveys*, 26(1), 98-128.
- Van Leeuwen, G., & Klomp, L. (2006). On the contribution of innovation to multi-factor productivity growth. *Economics of Innovation and New Technology*, 15(4-5), 367-390.
- Wernerfelt, B. (1984). A resource-based view of the firm. *Strategic management journal*, 5(2), 171-180.