

Mạng lưới kinh doanh và hiệu quả sản xuất của doanh nghiệp nhỏ và vừa: Bằng chứng thực nghiệm từ ngành sản xuất thực phẩm và đồ uống

Võ Hồng Đức

Ủy ban Quản lý Kinh tế, Perth, Australia - duc.vo@erawa.com.au

Lê Hoàng Long

Trường Đại học Ngân hàng TP. HCM - longlh@buh.edu.vn

Ngày nhận: 05/03/2014
Ngày nhận lại: 02/08/2014
Ngày duyệt đăng: 05/08/2014
Mã số: 0314-L-01

Tóm tắt

Mục đích của nghiên cứu nhằm kiểm tra mối tương quan giữa mạng lưới kinh doanh và hiệu quả sản xuất (HQSX) của doanh nghiệp nhỏ và vừa (DNNVV) ngành sản xuất thực phẩm và đồ uống. Nghiên cứu phân tích hai bước: (1) Phân tích bao dữ liệu (DEA) được thực hiện nhằm xác định chỉ số HQSX; và (2) Sử dụng mô hình hồi quy bình phương nhỏ nhất để xác định mối tương quan giữa mạng lưới kinh doanh và HQSX. Dữ liệu bảng không cân bằng từ 4 cuộc khảo sát DNNVV giai đoạn 2004-2010 được sử dụng trong nghiên cứu. Kết quả cho thấy mức HQSX của các DN tương đối thấp (đạt 48%). Mối quan hệ giữa mạng lưới kinh doanh và các chỉ số hiệu quả này cũng khác biệt phụ thuộc vào chiều đo lường mạng lưới kinh doanh. Cụ thể là, trong khi quy mô mạng lưới và cụm liên kết hỗ trợ cho hiệu quả sản xuất thì việc nhận quá nhiều hỗ trợ, hoặc thực hiện đa dạng hóa liên kết sẽ cản trở HQSX.

Abstract

The research aims at testing the relationship between business network and productive efficiency of small- and medium-size enterprises (SME) in beverage and food industry. The research comprises two steps: (i) DEA is conducted to identify productive efficiency index; and (ii) OLS regression is applied to determine the relationship between business network and efficiency. Unbalanced panel data from four surveys of SMEs in 2004-2010 are used in the research. The results show that the productive efficiency is rather low (about 48%). Analysis of the relationship between business network and efficiency indexes produces different results because of direction of measurement of business network. Namely, the size of network and cooperation clusters may support business performance but excessive support or diversification of cooperation hinders the performance.

Từ khóa:

Hiệu quả sản xuất, mạng lưới kinh doanh, doanh nghiệp nhỏ và vừa, ngành sản xuất thực phẩm và đồ uống.

Keywords:

Productive efficiency, business network, SME, production of food and beverage.

1. GIỚI THIỆU

Ngành công nghiệp sản xuất thực phẩm và đồ uống là một trong những ngành công nghiệp giữ vai trò quan trọng trong nền kinh tế. Ngành này đóng góp trung bình 20%/năm giá trị sản xuất công nghiệp của VN giai đoạn 2009-2012 (Tổng cục Thống kê, 2012), thu hút khoảng 17,2% tổng số lượng doanh nghiệp (DN) ngành công nghiệp chế biến (khảo sát DN năm 2010 của Tổng cục Thống kê). Trong số các DN hoạt động trong lĩnh vực này, doanh nghiệp nhỏ và vừa chiếm số lượng lớn và có đóng góp nhất định, khi xét đến khía cạnh tạo việc làm (nhất là việc làm cho lao động tay nghề thấp), đáp ứng nhu cầu cấp thiết của địa phương và có khả năng tăng trưởng nhanh và hiệu quả hơn (Hallberg, 1999). Tuy nhiên, hiện nay các DNNVV đang phải đối diện với không ít những khó khăn để tồn tại và phát triển. Khó khăn lớn phải kể đến là việc thiếu nguồn lực kinh doanh như vốn, thông tin và tri thức (Hallberg, 1999). Trong trường hợp này, mạng lưới kinh doanh có thể xem như một giải pháp giúp các DNNVV giải quyết vấn đề thiếu hụt nguồn lực.

Các DNNVV có thể khai thác mạng lưới kinh doanh như một kênh dẫn truyền thông tin, tri thức và lợi thế cạnh tranh. Nhiều nghiên cứu đã chứng minh được mối tương quan thuận giữa mạng lưới kinh doanh với sự tăng trưởng và phát triển của DN (Lechner & cộng sự, 2006; Schoonjans & cộng sự, 2011). Tuy nhiên, các nghiên cứu xem xét mối quan hệ giữa mạng lưới kinh doanh và HQSX của DN còn ít về số lượng, cũng như phương pháp đo lường mạng lưới kinh doanh còn khá đơn giản. Vì vậy, nghiên cứu này được thực hiện nhằm kiểm định mối quan hệ giữa hai yếu tố này. Đối tượng nghiên cứu là các DNNVV ngành sản xuất thực phẩm và đồ uống tại VN. Nghiên cứu sử dụng dữ liệu bảng không cân bằng giai đoạn 2004-2010 và phương pháp phân tích bao dữ liệu hai bước.

2. HIỆU QUẢ SẢN XUẤT

2.1. Hiệu quả kỹ thuật và hiệu quả phân bổ

Khái niệm HQSX được bắt nguồn từ quá trình sản xuất - quá trình biến đổi các yếu tố đầu vào (như vốn, lao động) thành sản lượng đầu ra. Hiệu quả kinh tế có thể được phân chia thành hai thành tố: hiệu quả kỹ thuật và hiệu quả phân bổ.

Farrell (1957, tr. 254) định nghĩa DN đạt được hiệu quả kỹ thuật khi "sản xuất được một lượng tối đa đầu ra từ lượng đầu vào cho trước". Coelli & cộng sự (2005) cho rằng DN đạt hiệu quả kỹ thuật khi sản xuất được một lượng đầu ra nhất định với lượng đầu vào tối thiểu. Như vậy, bắt nguồn từ quá trình sản xuất, hiệu quả kỹ thuật có thể được

xem như HQSX. Trong nghiên cứu này, hai khái niệm HQSX và hiệu quả kỹ thuật là tương đương và được sử dụng thay thế lẫn nhau.

Khái niệm về hiệu quả phân bổ cho biết DN có thể quản lý chi phí như thế nào, tức là đo lường khả năng của DN kết hợp đầu vào để sản xuất đầu ra với mức chi phí tối thiểu. Do đó, nếu như hiệu quả kỹ thuật có thể được tính toán dựa trên hàm sản xuất thì hiệu quả phân bổ chỉ có thể được xác định thông qua hàm chi phí, hàm doanh thu hoặc hàm lợi nhuận.

Trong nghiên cứu này, hiệu quả quy mô được hiểu là sự sai khác giữa DN đạt hiệu quả kỹ thuật theo quy mô tốt nhất và DN có quy mô khác. Như vậy, hiệu quả quy mô được xác định dựa trên hiệu quả kỹ thuật.

2.2. Các nhân tố tác động lên hiệu quả sản xuất

Ngoài các đầu vào sản xuất truyền thống như: vốn, lao động và nguyên vật liệu tác động trực tiếp lên HQSX, còn có những nhân tố khác tác động mạnh lên chỉ số hiệu quả này. Dựa trên phân tích của Fried & cộng sự (1999), nghiên cứu phân chia các nhân tố tác động lên HQSX thành hai nhóm: (1) Nhóm các nhân tố ngoại sinh, liên quan đến đặc điểm, tính chất của doanh nghiệp, bao gồm: thâm niên hoạt động, quy mô; và (2) Nhóm các nhân tố nội sinh, có tác động lên khả năng sản xuất của doanh nghiệp.

2.2.1. Các nhân tố ngoại sinh

Về tác động của thâm niên hoạt động, Pitt & Lee (1981) áp dụng hướng tiếp cận hồi quy hai bước trong trường hợp ngành dệt của Indonesia và cho thấy thâm niên hoạt động và quy mô là những nhân tố chính tác động lên HQSX. Trong đó, thâm niên có tác động nghịch chiều lên mức hiệu quả. Với đối tượng là các DNNVV thuộc ba lĩnh vực: Sản xuất thức ăn, dệt may và du lịch của Tanzania, nghiên cứu của Admassie & Matambalya (2002) kết luận thâm niên có thể thúc đẩy HQSX nhờ vào lý thuyết vừa làm vừa học. Tuy nhiên, tác động từ quá trình học hỏi dựa trên kinh nghiệm làm việc có xu hướng giảm dần khi DN trưởng thành. Hơn thế nữa, các DN trẻ dường như có khả năng tiếp cận công nghệ và đáp ứng thay đổi của thị trường nhanh hơn các DN lâu năm. Do đó, thâm niên có thể có tác động ngược chiều lên HQSX.

Về ảnh hưởng của quy mô doanh nghiệp, Admassie & Matambalya (2002) lập luận rằng cả những DN quy mô quá nhỏ lẫn những DN quy mô quá lớn đều gặp vấn đề về quản trị và giám sát. Với các DNNVV, yếu tố quy mô được chứng minh là yếu tố giúp thúc đẩy hiệu quả DN (Pitt & Lee, 1981; Hallberg, 1999). Áp dụng kỹ thuật DEA

(Bước 1) và hồi quy Tobit hai giới hạn (Bước 2) lên trường hợp 209 hộ sản xuất nông nghiệp của VN, Rios & Shively (2005) cũng cho kết quả tương tự: Yếu tố quy mô có tác động thuận chiều lên HQSX. Tuy nhiên, khi nghiên cứu về các DNNVV, Nikaido (2004) chứng minh kết quả ngược lại: Yếu tố quy mô có tương quan nghịch với HQSX. Hiện tượng này có thể được giải thích thông qua lý thuyết lựa chọn ngược: Các DNNVV có xu hướng duy trì quy mô nhỏ để nhận được nhiều ưu đãi từ chính phủ.

2.2.2. Các nhân tố nội sinh

Vai trò của thông tin có tác động lớn đến hành vi và hoạt động của doanh nghiệp. Thông tin bất cân xứng dẫn đến hành vi lựa chọn ngược và gây tác động xấu lên hiệu quả của DN cũng như phúc lợi xã hội. Tác động của thông tin lên HQSX được thể hiện trong nghiên cứu của Müller (1974) trên các hộ nông nghiệp ở California. Hàm sản xuất Cobb-Douglas truyền thống được bổ sung thêm biến đo lường thông tin, kết quả cho thấy mô hình được chỉnh sửa có mức ý nghĩa cao hơn và tác động của thông tin đã được chứng minh.

Lý thuyết và nghiên cứu thực nghiệm chỉ ra tương quan giữa khả năng tiếp cận vốn vay và HQSX. Lý thuyết người đại diện (Principal-Agency Problem) và dòng tiền tự do (Free Cash Flow) ủng hộ luận điểm về tác động thuận chiều của vốn vay lên hiệu quả hoạt động DN (Jensen, 1986). Những lý thuyết này lập luận rằng những DN có vay nợ sẽ có động lực để sản xuất hiệu quả hơn. Để hạn chế thông tin bất cân xứng giữa bên cho vay và bên vay, người cho vay phải thực hiện nghiệp vụ theo dõi và giám sát người vay, hệ quả là các DN có vay vốn sẽ có xu hướng hoạt động hiệu quả hơn. Tuy nhiên, khi chi phí đại diện quá cao và áp lực trả lãi lớn, DN có thể gặp khó khăn về thanh khoản. Nickell & Nicolitsas (1999) cho rằng áp lực tài chính quá cao sẽ gây cản trở cho các chính sách về lao động và vốn đầu tư, là hai nhân tố chính tác động lên HQSX. Bên cạnh đó, theo lý thuyết về đánh giá rủi ro tín dụng, người cho vay có khuynh hướng lựa chọn các DN hiệu quả hơn để cấp tín dụng; nghĩa là, tồn tại chiều tác động ngược lại: hiệu quả cao dẫn đến khả năng vay vốn cao.

2.3. Mạng lưới kinh doanh

Snehota & Hakansson (1995, tr. 25) đưa ra định nghĩa: "Mối quan hệ trong kinh doanh là sự tương tác qua lại giữa các bên cam kết". Phát triển từ định nghĩa về mối quan hệ này, mạng lưới kinh doanh được hiểu là một hình thức tổ chức kết nối những mối quan hệ kinh doanh với những đặc điểm đặc thù. Nghiên cứu của Kumon (1992, trích dẫn trong nghiên cứu của Zhao & Aram, 1995, tr. 350) cho rằng mạng lưới kinh

doanh là một tập thể, nơi những người tham gia "chia sẻ thông tin, tri thức hữu ích với các thành viên khác, và phát triển DN dựa trên niềm tin lẫn nhau, dẫn đến sự cộng tác để đạt được những mục tiêu cá nhân và mục tiêu tập thể".

Một khái niệm quan trọng thường được đề cập khi thảo luận về mạng lưới kinh doanh là vốn xã hội như nghiên cứu của Portes & Sensenbrenner (1993). Molina-Morales & Martínez-Fernández (2010, tr. 261) định nghĩa ngắn gọn về vốn xã hội "là các chuẩn mực và quan hệ xã hội ăn sâu vào cấu trúc xã hội giúp cho con người hợp tác và đạt được những mục tiêu mong muốn". Ở cấp độ DN, Koka & Prescott (2002) đưa ra luận điểm rằng mạng lưới kinh doanh có thể đại diện cho vốn xã hội, dựa trên những chức năng của nó: (1) Chức năng phương tiện dẫn truyền thông tin; và (2) Chức năng thiết lập những nghĩa vụ và kỳ vọng dựa trên những chuẩn mực của tất cả các thành viên. Như vậy, mạng lưới DN có thể được định nghĩa là vốn xã hội theo lớp nghĩa hẹp trong môi trường kinh doanh.

Xét về vai trò, mạng lưới kinh doanh được xem như một kênh dẫn truyền thông tin và tri thức (theo định nghĩa). Snehota & Hakansson (1995) xác định ba lớp vai trò của mạng lưới kinh doanh, bao gồm:

- Lớp hoạt động: Các mối quan hệ giúp duy trì và phát triển hoạt động nội bộ lẫn hoạt động tương tác qua lại giữa các thành viên.
- Lớp tài nguyên: Thông qua mạng lưới, các tài nguyên được kết nối và chia sẻ.
- Lớp chủ thể: Mạng lưới giúp kết nối các bên và tác động lên hành vi của mỗi chủ thể trong mạng lưới.

2.4. Mối quan hệ giữa mạng lưới kinh doanh và hiệu quả sản xuất

Mạng lưới kinh doanh tác động trực tiếp lẫn gián tiếp lên HQSX. Như những phân tích đã trình bày, mạng lưới kinh doanh có thể tác động trực tiếp lên hoạt động của DN (Lớp hoạt động), lẫn hành vi của DN (Lớp chủ thể). Kết quả là khả năng chuyển đổi từ đầu vào thành đầu ra (khả năng sản xuất) của DN bị tác động bởi mạng lưới của DN đó.

Ở góc độ gián tiếp, mạng lưới tác động lên HQSX thông qua việc tác động lên các nhân tố chính (vốn, nguyên vật liệu, lao động) và các nhân tố nội sinh (thông tin, khả năng tiếp cận vốn) của HQSX (Lớp tài nguyên). Binam & cộng sự (2003) và Binam & cộng sự (2004) sử dụng hai phương pháp tiếp cận khác nhau để kiểm chứng mối tương quan giữa mạng lưới kinh doanh và HQSX. Sử dụng kỹ thuật DEA và hồi quy Tobit

hai giới hạn, Binam & cộng sự (2003) cho thấy mối quan hệ chặt nhưng ngược chiều giữa mạng lưới kinh doanh và HQSX. Mạng lưới kinh doanh được đo lường bằng biến giả cho việc có gia nhập hiệp hội kinh doanh. Mở rộng từ nghiên cứu trên, Binam & cộng sự (2004) áp dụng phương pháp phân tích biên ngẫu nhiên (SFA) vào trường hợp hộ nông nghiệp tại Cameroon. Tác giả đo lường mạng lưới kinh doanh thông qua một biến giả cho việc gia nhập hiệp hội kinh doanh và một biến giả cho việc mở rộng các quan hệ xã hội. Kết quả cho thấy biến Gia nhập hiệp hội kinh doanh có quan hệ thuận chiều lên HQSX, trong khi biến Mở rộng quan hệ xã hội lại không có ý nghĩa thống kê.

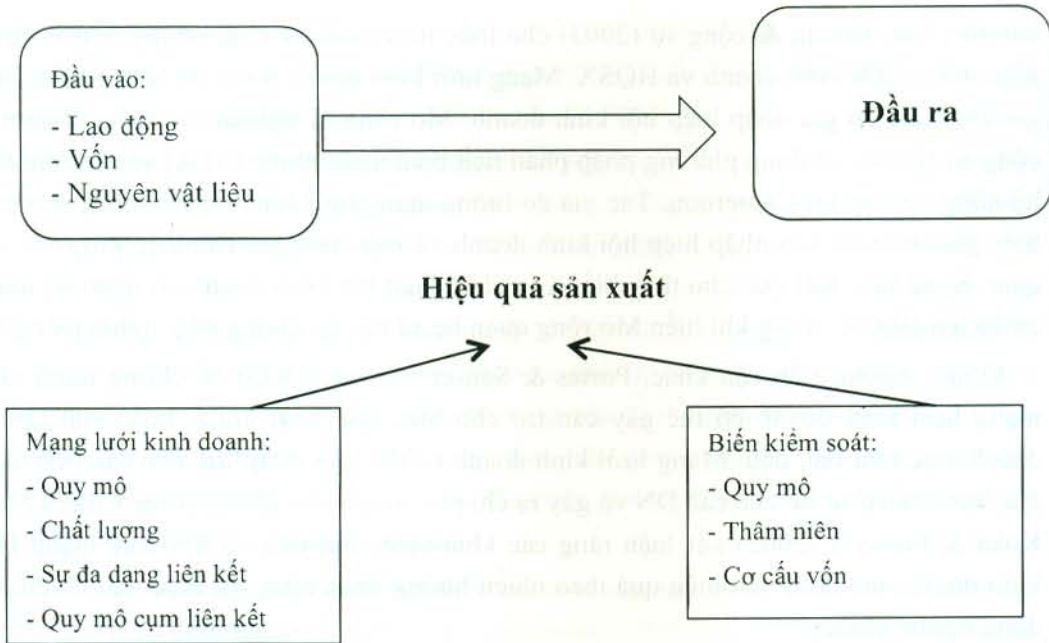
Ở một hướng tiếp cận khác, Portes & Sensenbrenner (1993) lại chứng minh rằng mạng lưới kinh doanh có thể gây cản trở cho hiệu quả hoạt động, hoặc làm DN đi chệch mục tiêu ban đầu. Mạng lưới kinh doanh có thể gây ra áp lực cho các bên tham gia, hạn chế sự tự do của các DN và gây ra chi phí vô ích cho xã hội (Free Rider Issue). Koka & Prescott (2002) kết luận rằng các khía cạnh của vốn xã hội, hay mạng lưới kinh doanh, tác động lên hiệu quả theo nhiều hướng khác nhau và thậm chí có thể tác động ngược chiều.

Như vậy, những nghiên cứu về mối quan hệ giữa mạng lưới kinh doanh và HQSX còn nhiều hạn chế về số lượng và cách đo lường. Nghiên cứu này sẽ tiến hành kiểm định mối quan hệ giữa nhiều chiều của mạng lưới kinh doanh lên HQSX của DN.

3. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

3.1. Khung phân tích và xác định mô hình

Dựa trên đánh giá cơ sở lý thuyết và các nghiên cứu trước, nghiên cứu đề xuất khung nghiên cứu như Hình 1.



Hình 1. Khung phân tích

Nguồn: Đề xuất của tác giả

Mối tương quan giữa mạng lưới kinh doanh và HQSX được xác định dựa trên hai bước như sau.

3.1.1. Bước 1: Xác định chỉ số hiệu quả dựa trên kỹ thuật DEA

Nghiên cứu này sẽ áp dụng kỹ thuật DEA mở rộng với giả định sản lượng không đổi/thay đổi theo quy mô. Ý tưởng chính của phương pháp đo HQSX là so sánh tỷ số đầu ra/đầu vào giữa các DN dưới một số giả định như lượng đầu vào và đầu ra phải lớn hơn 0 và tổng giá trị đầu ra nhỏ hơn hoặc bằng tổng giá trị đầu vào (Farrell, 1957). Như vậy, DN đạt tỷ số cao nhất sẽ được mức hiệu quả bằng 1, các DN kém hiệu quả sẽ đạt mức thấp hơn 1.

Dưới dạng biểu thức toán học, xét j DN sản xuất M sản phẩm Y từ N đầu vào X . Biểu thức toán học biểu hiện tỷ lệ đầu ra/đầu vào được biểu diễn như sau:

$$\max_{u_m, v_n} z_j = \left(\sum_{m=1}^M u_m y_{mj} \right) / \left(\sum_{n=1}^N v_n x_{nj} \right) \quad (1)$$

$$\text{ sao cho: } \left(\sum_{m=1}^M u_m y_{mj} \right) / \left(\sum_{n=1}^N v_n x_{nj} \right) \leq 1 \quad j = 1, 2, \dots, J$$

$$u_m, v_n \geq 0 \quad \begin{array}{l} m = 1, 2, \dots, M \\ n = 1, 2, \dots, N \end{array}$$

Trong đó, z_j : chỉ số HQSX của DN thứ j
 y_{mj} : đầu ra thứ m của DN thứ j
 x_{nj} : đầu vào thứ n của DN thứ j
 u_m : trọng số của đầu ra thứ m
 v_n : trọng số của đầu vào thứ n

Mô hình (1) sau khi được bổ sung một số giới hạn (cố định lượng đầu vào vì mục đích tính toán ra nghiệm đơn) và sử dụng thuật toán đối ngẫu, sẽ được xử lý bởi phần mềm DEA, viết bởi Coelli & cộng sự (1996), cho ra chỉ số HQSX của từng DN dưới mỗi giả định.

3.1.2. Bước 2: Mô hình hồi quy

Ở Bước hai, chỉ số hiệu quả hoạt động sẽ được hồi quy với các biến độc lập, sử dụng hồi quy Tobit hoặc hồi quy bình phương nhỏ nhất (OLS). Tobit là mô hình được lý thuyết cũng như nhiều nghiên cứu trước đề xuất là phù hợp khi dữ liệu nằm trong vùng giới hạn (trong bài này, chỉ số hiệu quả bị giới hạn bởi hai giá trị 0 và 1). Tuy nhiên, qua phân tích toán học và các nghiên cứu trước, Hoff (2007) chứng minh rằng hồi quy OLS cho kết quả đáng tin cậy hơn Tobit trong một số trường hợp. MacDonald (2009) tiến hành nghiên cứu với dữ liệu cụ thể hơn và cho thấy hồi quy OLS và hồi quy Tobit sẽ cho kết quả tương tự nhau nếu biến phụ thuộc phân phối xa hai đầu biên. Một lưu ý quan trọng là mô hình Tobit rất dễ gặp lỗi trong trường hợp xảy ra phương sai thay đổi. Như vậy, nếu như biến phụ thuộc phân bố xa hai đầu biên (0 và 1) thì OLS tỏ ra thích hợp hơn Tobit vì có thể kiểm soát lỗi phương sai thay đổi bằng các lựa chọn hồi quy.

Như vậy, nghiên cứu này sẽ sử dụng mô hình hồi quy bình phương nhỏ nhất ở bước thứ hai. Mô hình được trình bày cụ thể như sau:

$$EI = \alpha + \beta_1 \text{Age} + \beta_2 \text{Size} + \beta_3 \text{D/A} + \beta_4 \text{NWVariable} + \varepsilon$$

Trong đó, E_i : Chi số HQSX;

Age; Size; D/A: Biến độc lập đo lường thâm niên, quy mô và cơ cấu vốn của DN thứ j ;

NWVariable : Biến độc lập lần lượt đo lường 5 chiều tác động của mạng lưới kinh doanh.

3.2. Các giả thuyết nghiên cứu

Nghiên cứu xác định mối tương quan giữa 5 chiều của mạng lưới kinh doanh lên HQSX của DNNVV, do đó 5 giả thuyết nghiên cứu tương ứng sẽ được kiểm định được trình bày như sau:

Giả thuyết H_1 : Quy mô mạng lưới có tác động thuận chiều lên HQSX.

Giả thuyết H_2 : Chất lượng mạng lưới có tương quan thuận chiều tới HQSX.

Giả thuyết H_3 : Đa dạng hóa liên kết có tác động thuận chiều lên HQSX, cũng có thể cản trở tính hiệu quả của DN trong trường hợp DN phân bổ quá nhiều nguồn lực cho việc đa dạng hóa các mối quan hệ.

Giả thuyết H_4 : Quy mô cụm liên kết có tác động thuận chiều lên HQSX.

Giả thuyết H_5 : DN có tham gia hiệp hội sẽ sản xuất hiệu quả hơn các DN không tham gia hiệp hội.

3.3. Đo lường các biến nghiên cứu

Các khái niệm và phương pháp đo lường được mô tả trên Bảng 1 dưới đây.

Bảng 1. Khái niệm và đo lường biến số

Biến	Định nghĩa	Đo lường	Đơn vị
Bước 1:			
Biến đầu vào			
Wage	Giá trị lao động	Tổng tiền lương chi trả cho lao động trong năm tài khóa	nghìn đồng
Capital	Giá trị của vốn vật lý	Giá trị bình quân của vốn vật lý tại thời điểm đầu năm và cuối năm. Tài sản vật lý bao gồm: đất đai, máy móc và nhà xưởng	nghìn đồng
Material	Giá trị nguyên vật liệu	Giá trị nguyên vật liệu dùng trong SX trong năm	nghìn đồng

Biến đầu ra

Output	Giá trị đầu ra	Giá trị đầu ra trong năm	nghìn đồng
--------	----------------	--------------------------	------------

Bước 2:**Biến phụ thuộc**

TE_VRS	Chỉ số hiệu quả SX	Chỉ số hiệu quả SX dưới giá định sản lượng thay đổi theo quy mô, kết quả từ Bước 1	
--------	--------------------	--	--

Biến mạng lưới kinh doanh

NWSize	Quy mô mạng lưới	Tổng số người mà DN giữ liên lạc thường xuyên, thuộc 5 nhóm: cùng lĩnh vực KD, khác lĩnh vực KD, người cho vay, quan chức và nhóm khác (Câu 123a trong bảng khảo sát)	Người
Assist_Inten	Tần suất nhận hỗ trợ từ mạng lưới (đại diện cho chất lượng mạng lưới)	Số lần DN nhận hỗ trợ trong năm (Câu 123c)	Lần
NWRRange	Phạm vi mạng lưới (đại diện cho tính đa dạng của mạng lưới)	Tổng số nhóm người mà DN giữ liên lạc thường xuyên, bao gồm 5 nhóm. NWRRange có giá trị từ 0-5 [1]	Nhóm
ClusterSize	Quy mô cụm liên kết	Số người DN giữ liên lạc thuộc nhóm "cùng lĩnh vực KD" (câu 123a, dành cho nhóm đối tượng 1 (same sector))	Người
Dum_Aссо	Biến giả cho việc gia nhập hiệp hội	1: có; 0: không (Câu hỏi 125)	

Biến kiểm soát

Size	Quy mô DN	Giá trị bình quân số lao động tại thời điểm đầu năm và cuối năm, làm tròn lên 1 nếu số lẻ	Người
Age	Thâm niên hoạt động	Hiệu số của năm khảo sát trừ đi năm thành lập. Nếu thông tin khác nhau trong các cuộc khảo sát khác nhau, năm thành lập được chọn là năm nhỏ nhất	Năm
D/A	Cơ cấu vốn	Tỷ số vay nợ trên tổng tài sản tại thời điểm cuối năm	

Nguồn: Phân tích của các tác giả

3.4. Dữ liệu

Dữ liệu được sử dụng nằm trong bộ khảo sát DNNVV được thực hiện vào các năm 2005, 2007, 2009 và 2011 bởi năm tổ chức của VN và Đan Mạch. Số lượng DN được khảo sát khoảng 2.500 doanh nghiệp/năm, với 80% số DN được giữ lại trong cuộc khảo sát kế tiếp, 20% số còn lại được thay thế nhưng đảm bảo nguyên tắc thống kê. Do đó, dữ liệu có thể được coi như ngẫu nhiên và có tính đại diện cao.

Trong khi các thông tin DN và đo lường các biến kiểm soát như Age, Size được lấy từ bảng câu hỏi chính, phần kê khai thông tin DN, dữ liệu các biến đo lường mạng lưới kinh doanh được lấy từ bảng câu hỏi chính, phần "Mạng lưới".

Bộ dữ liệu DNNVV được tập hợp trên cơ sở những câu trả lời bởi chủ/nhà quản lý DN, do đó, câu trả lời phụ thuộc nhiều vào khả năng nhận thức và trung thực của người trả lời. Thông tin thiếu sót và các quan sát ngoại lai là không tránh khỏi. Nghiên cứu tiến hành một số phương pháp lọc dữ liệu cơ bản như: loại bỏ các quan sát thiếu thông tin ở bước 1, loại bỏ các thông tin ngoại lai ở bước 2 (căn cứ vào lý thuyết phân bố trung tâm) và thu được 1.757 quan sát.

4. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

4.1. Kết quả và phân tích hiệu quả sản xuất

4.1.1. Mô tả dữ liệu

Bảng 2 mô tả dữ liệu được sử dụng ở Bước 1, bao gồm các biến: Wage, Capital, Material và Output.

Bảng 2. Mô tả dữ liệu đầu vào và đầu ra của quá trình sản xuất

Giá trị/Biến	Số quan	Wage	Capital	Material	Output
Trung bình	1.757	236.057	3.116.235	2.835.052	3.794.027
Độ lệch chuẩn	1.757	818.303	8.685.376	19.300.000	21.200.000
Nhỏ nhất	1.757	500	500	700	24.000
Lớn nhất	1.757	20.000.000	150.000.000	680.000.000	690.000.000

Nguồn: Tính toán của tác giả

4.1.2. Hiệu quả sản xuất của các DNNVV tại VN

Bảng 3 trình bày kết quả HQSX được tính toán từ phần mềm DEAP, bao gồm: Chỉ số hiệu quả kỹ thuật dưới giá định sản lượng không đổi theo quy mô (TE_CRS), chỉ số

hiệu quả kỹ thuật dưới giả định sản lượng thay đổi theo quy mô (TE_VRS) và hiệu quả quy mô (SE).

Bảng 3. Giá trị trung bình của HQSX

Năm	TE_CRS	TE_VRS	SE
2004	0,461	0,549	0,850
2006	0,581	0,650	0,901
2008	0,411	0,474	0,891
2010	0,467	0,524	0,900
2004-2010	0,480	0,549	0,885

Nguồn: Tính toán của tác giả

Giai đoạn 2004-2010 chứng kiến mức HQSX thấp của các DNNVV ngành sản xuất thực phẩm và đồ uống. Chỉ số hiệu quả kỹ thuật dưới giả định sản lượng không đổi theo quy mô đạt dao động trong khoảng 0,411-0,581 và đạt mức trung bình toàn giai đoạn là 0,480. Số liệu 0,480 cho thấy các DN đang sản xuất ở mức 48% trên đường sản xuất biên ở mức công nghệ đang xem xét. Nói cách khác, các DN có thể giảm bớt 52% lượng đầu vào mà vẫn giữ được sản lượng không đổi.

Kết quả của nghiên cứu này phù hợp với kết quả của một số nghiên cứu trước. Nghiên cứu của Minh & Vinh (2007) sử dụng phương pháp DEA cho dữ liệu 1.000 DN sản xuất giai đoạn 2000-2003 cho kết quả về chỉ số HQSX của các DN ngành sản xuất thực phẩm và đồ uống đạt 41,9% (giả định sản lượng không đổi theo quy mô). Sử dụng phương pháp SFA, nghiên cứu của Chu & Kalirajan (2001) cho kết quả chỉ số hiệu quả trung bình ngành đạt 59,1%. Trong khi đó, nghiên cứu của Pham & cộng sự (2010) cho kết quả 62%, nhưng cho toàn ngành công nghiệp chế biến nói chung. Như vậy, nghiên cứu này cũng như các nghiên cứu trước thống nhất ở kết luận về việc hiệu quả sản xuất tương đối thấp của các DNNVV ngành sản xuất Thực phẩm và đồ uống. Ngoài ra, chỉ số hiệu quả quy mô cao (88,5%) lại cho thấy đa phần các DN đang sản xuất ở gần mức quy mô tối ưu. Do đó, HQSX nếu xét gộp cả hiệu quả quy mô (giả định sản lượng thay đổi theo quy mô) cao hơn HQSX thuần túy, nhưng không đáng kể.

Một điểm lưu ý rút ra từ kết quả này là tỷ trọng các DN đạt HQSX rất thấp (trung bình khoảng 6%). Kết quả này dẫn đến việc áp dụng mô hình OLS khả thi hơn Tobit ở bước hai (MacDonald, 2009).

4.2. Mối quan hệ giữa mạng lưới kinh doanh và hiệu quả sản xuất

4.2.1. Mô tả dữ liệu

Dữ liệu mô tả có một số điểm lưu ý như sau:

Thứ nhất, phần lớn các DNNVV đều có quy mô từ rất nhỏ đến nhỏ. Thống kê mẫu này phù hợp với thống kê của GSO về tổng thể DNNVV tại VN.

Thứ hai, phần lớn các DNNVV đều có thời gian lâu dài trong hoạt động kinh doanh với độ tuổi trung bình của các DN đạt trên 16 năm.

Thứ ba, tất cả các DN đều tham gia vào một liên kết nào đó, tức là có mạng lưới kinh doanh, nhưng chỉ một số ít các DN tham gia vào hiệp hội.

Dữ liệu thống kê cụ thể được mô tả trong Bảng 4 dưới đây.

Bảng 4. Mô tả dữ liệu các biến trong mô hình hồi quy

Biến	Số quan sát	Trung bình	Độ lệch chuẩn	Nhỏ nhất	Lớn nhất
TE_VRS	1.757	0,548	0,233	0,132	1
Age	1.753	16,156	11,927	1	80
Size	1.754	12,296	22,654	1	275
D/A	1.757	0,097	0,374	0	12,5
NWSize	1.736	36,390	32,131	1	414
Assist_inten	1.688	103,031	233,616	0	1.925
NWRange	1.736	3,237	1,154	1	5
ClusterSize	1.756	10,543	20,907	0	400
Dum_Aso	1.757	0,059	0,236	0	1

Nguồn: Tính toán của tác giả

4.2.2. Kết quả hồi quy

Hệ số tương quan thấp giữa các biến và hệ số phóng đại phương sai (VIF) thấp đều cho thấy không có hiện tượng đa cộng tuyến trong mô hình. Dữ liệu được khảo sát thuộc dạng dữ liệu bảng ngắn, như vậy hiện tượng tự tương quan có thể được loại trừ. Tuy nhiên, hiện tượng phương sai thay đổi cần được xem xét trong trường hợp này. Mô hình hồi quy đã được thử nghiệm với mô hình OLS đơn giản (Pooled OLS); tuy nhiên, các kiểm định cho thấy mô hình này bị lỗi phương sai thay đổi. Do đó, hồi quy

bình phương nhỏ nhất tổng quát khả thi (FGLS) với lựa chọn panels (Heteroskedastic) sẽ được sử dụng để khắc phục nhược điểm này.

Mô hình hồi quy được thực hiện giữa các biến kiểm soát (Thâm niên, Quy mô, Cơ cấu vốn) và biến Mạng lưới kinh doanh với biến HQSX. Trong đó, lần lượt năm chiều đo lường mạng lưới kinh doanh sẽ lần lượt được đưa vào mô hình để xem xét cụ thể tác động của từng chiều lên HQSX. Kết quả hồi quy được thể hiện trong Bảng 5.

Bảng 5. Kết quả hồi quy OLS

Biến phụ thuộc: TE_VRS					
Biến độc lập	Nwsize	Assist_Inten	NWRange	Clustersize	Dum_Aso
Constant	0,543	0,558	0,591	0,553	0,557
Age	-0,002 (***)	-0,002 (***)	-0,002 (***)	-0,002 (***)	-0,002 (***)
Size	0,001 (***)	0,001 (***)	0,001 (***)	0,001 (***)	0,001 (***)
D/A	0,076 (***)	0,091 (***)	0,090 (***)	0,076 (***)	0,088 (***)
NWSize	0,0004 (**)				
Assist_Inten		-0,00002 (**)			
NWRange			-0,011 (***)		
ClusterSize				0,0005 (***)	
Dum_Aso					-0,019
Wald chi-sq	33.575 (***)	8.633 (***)	22.627 (***)	19.417 (***)	19.596 (***)

Ghi chú: (*), (**), (***) : mức ý nghĩa ở lần lượt các mức 0,1, 0,05 và 0,01

Nguồn: Tính toán của tác giả

Hệ số Wald-Chi bình phương của tất cả các mô hình đều có ý nghĩa ở mức 1%, cho thấy các mô hình đều có ý nghĩa thống kê. Các biến kiểm soát (Thâm niên, Quy mô, Cơ cấu vốn) đều có ý nghĩa thống kê cao, nhưng dấu tác động khác nhau. Trong khi

các DN có quy mô lớn hơn hoặc sử dụng nhiều vay nợ sẽ đạt mức HQSX cao hơn, các DN có thâm niên lâu năm lại sản xuất kém hiệu quả hơn. Tác động thuận chiều của quy mô DN được ủng hộ bởi một số nghiên cứu trước (Pitt & Lee, 1981; Admassie & Matambalya, 2002; Rios & Shively, 2005). Trong khi đó, việc tận dụng vốn vay để đạt được HQSX cũng được khẳng định trong cơ sở lý thuyết về người đại diện và các nghiên cứu trước. Về dấu ngược chiều của biến thâm niên, đa phần các DNNVV của VN đều có thâm niên khá cao, khiến cho lợi ích từ quá trình vừa học vừa làm đem lại đã giảm xuống đáng kể. Hơn thế nữa, các DN trẻ hơn có khả năng tiếp cận và hấp thụ những công nghệ mới tốt hơn.

Tiếp theo, nghiên cứu sẽ trình bày và phân tích cụ thể tác động của các biến mạng lưới kinh doanh tác động lên HQSX của DNNVV, đồng thời phân tích kết quả kiểm định 5 giả thuyết nghiên cứu đã trình bày.

Quy mô mạng lưới

Ở mức ý nghĩa 5%, quy mô mạng lưới kinh doanh có tác động thuận chiều lên HQSX của DN ngành thực phẩm và đồ uống (hệ số hồi quy đạt 0,0004). Như vậy, giả thiết H_1 về mối liên hệ giữa quy mô mạng lưới kinh doanh và HQSX được chứng minh. Kết quả này phù hợp với lý thuyết nghiên cứu về vai trò của mạng lưới kinh doanh và các tiền nghiên cứu (Lechner & cộng sự, 2006; Watson, 2007), với cách đo lường tương tự như trong nghiên cứu này.

Chất lượng mạng lưới

Biến Assist_Inten đo lường số lần DN nhận được hỗ trợ từ mạng lưới kinh doanh, do đó đây có thể là một biến đại diện tốt cho chất lượng của mạng lưới. Ở mức ý nghĩa 5%, hệ số hồi quy của biến Assist_Inten có ý nghĩa thống kê nhưng mang dấu âm ngược lại với kỳ vọng từ lý thuyết. Kết quả ngược chiều này có thể được giải thích như sau: Trường hợp DN nhận được quá nhiều hỗ trợ, các hoạt động quản trị của DN vì thế cũng bị ảnh hưởng, hệ quả là mức HQSX giảm xuống. Một lý do khác là việc đo lường chất lượng mạng lưới thông qua thống kê số lần nhận hỗ trợ của DN được thống kê trong suốt 1 năm, dẫn đến số liệu báo cáo có thể chưa bao quát chính xác được tình hình thực tế trong cả năm đó. Giả thuyết H_2 do đó không được chứng minh.

Đa dạng hóa liên kết

Ở mức ý nghĩa 1%, hệ số hồi quy đạt -0,011, cung cấp bằng chứng về việc đa dạng hóa liên kết có tương quan nghịch chiều với HQSX, nghĩa là mở rộng các nhóm liên kết có thể gây kìm hãm HQSX. Việc mở rộng nhiều nhóm quan hệ có thể gây lãng phí

nguồn lực cho DN, trong khi lợi ích đem lại không bù đắp nổi những lãng phí ấy. Mở rộng các nhóm quan hệ cũng đòi hỏi chi phí cao hơn so với tiếp tục phát triển một mối quan hệ sẵn có trong cùng một nhóm mạng lưới kinh doanh. Như vậy, giả thuyết nghiên cứu H₃ đã được chứng minh với tác động ngược chiều.

Quy mô cụm liên kết

Giả thuyết H₄ về mối quan hệ giữa quy mô cụm liên kết và HQSX được chứng minh ở mức ý nghĩa 1% với hệ số hồi quy đạt 0,0005. Vai trò của các cụm liên kết là rất quan trọng đối với các DNNVV, khi nó có thể tạo ra các mối cộng tác cạnh tranh hoặc cộng tác cộng hưởng, từ đó các DN chia sẻ tài nguyên lẫn nhau và sản xuất hiệu quả hơn. Lý thuyết này ủng hộ cho kết quả thực nghiệm của nghiên cứu.

Gia nhập hiệp hội

Giả thuyết nghiên cứu cuối cùng sẽ được kiểm chứng bằng cách đưa biến giả cho việc gia nhập hiệp hội kinh doanh vào mô hình. Tuy nhiên kết quả nghiên cứu cho thấy, hệ số hồi quy không có ý nghĩa thống kê. Điều này có thể giải thích do tỷ lệ gia nhập hiệp hội quá thấp (chỉ khoảng 6% số DN gia nhập hiệp hội).

5. KẾT LUẬN

Nghiên cứu này hướng đến mục tiêu kiểm định mối quan hệ giữa nhiều góc độ đo lường của mạng lưới kinh doanh và HQSX của các DNNVV ngành sản xuất thực phẩm và đồ uống. Phương pháp nghiên cứu phân tích bao dữ liệu hai bước được sử dụng và đã rút ra bốn kết luận quan trọng, được tóm tắt cơ bản như sau:

Thứ nhất, chỉ số HQSX trung bình của các DNNVV tương đối thấp (48% và 55% lần lượt dưới giá định sản lượng không đổi và thay đổi theo quy mô).

Thứ hai, các biến kiểm soát bao gồm: Thâm niên, quy mô và cơ cấu vốn đều có mối quan hệ chặt với HQSX.

Thứ ba, mạng lưới kinh doanh có tương quan với HQSX của doanh nghiệp, tuy nhiên mối tương quan này thay đổi tùy vào chiều đo lường của mạng lưới kinh doanh. Trong khi quy mô mạng lưới và quy mô cụm liên kết sẽ hỗ trợ cho HQSX, thì việc nhận quá nhiều hỗ trợ, hoặc thực hiện đa dạng hóa liên kết sẽ cản trở HQSX.

Thứ tư, vai trò của hiệp hội đối với HQSX không được phát hiện.

6. KHUYẾN NGHỊ VÀ GỢI Ý CHÍNH SÁCH

Với các kết quả trên, một số chính sách khuyến nghị dành cho hai nhóm đối tượng: các nhà hoạch định chính sách và các nhà quản trị doanh nghiệp, được rút ra như sau:

6.1. Đối với các nhà hoạch định chính sách

Các DNNVV mặc dù đóng vai trò quan trọng trong nền kinh tế nhưng vẫn đang phải đối mặt với nhiều khó khăn, HQSX còn thấp. Theo các nghiên cứu thực tế, DNNVV thường bị hạn chế về nguồn lực kinh doanh, đặc biệt là vốn (kết quả trong nghiên cứu này cho thấy DN vay nợ nhiều sẽ hoạt động hiệu quả hơn). Như vậy, các chính sách hỗ trợ về vốn như cung cấp tín dụng ưu đãi, xây dựng các khung luật điều chỉnh cho việc huy động vốn ở các DNNVV (những mô hình như huy động vốn từ xã hội từ một ý tưởng kinh doanh, huy động vốn và trả nợ bằng sản phẩm) cần được quan tâm hơn nữa. Với sự tác động của các yếu tố như thâm niên và quy mô lên HQSX, các chính sách khi được thực hiện nên chia nhóm các doanh nghiệp theo thời gian hoạt động (Ví dụ như: nhóm các DN mới thành lập dưới 1 năm, nhóm các DN thành lập từ trên 1 năm đến dưới 5 năm) hoặc theo quy mô (siêu nhỏ, nhỏ, vừa). Việc phân chia nhóm như vậy sẽ giúp các chính sách đưa ra được tập trung và chính xác hơn.

Do mạng lưới kinh doanh có tác động lên hiệu quả sản xuất của các DNNVV, các nhà làm chính sách nên chú ý khuyến khích các doanh nghiệp có sự kết nối với nhau thông qua những chính sách như các chính sách: Ưu đãi (vốn vay, thông tin) theo nhóm nhiều doanh nghiệp, hỗ trợ các công kết nối các doanh nghiệp cùng lĩnh vực kinh doanh hoặc có các ngành kinh doanh có thể hỗ trợ cho nhau. Trong nghiên cứu này, vai trò của hiệp hội sản xuất không được chứng minh, tuy nhiên, nó vẫn có giá trị quan trọng trong các nghiên cứu trước. Do đó, các nhà hoạch định chính sách nên rà soát lại cơ chế hoạt động của các hiệp hội ngành nghề hiện nay, để thu hút thêm các doanh nghiệp tham gia và giúp cho hiệp hội mang lại lợi ích thực sự cho các doanh nghiệp.

6.2. Đối với các nhà quản trị doanh nghiệp

Kết quả nghiên cứu chỉ ra những doanh nghiệp có quy mô quá nhỏ, hoặc những doanh nghiệp hoạt động quá lâu năm lại là những doanh nghiệp có hiệu quả thấp. Những nhà quản trị của các nhóm doanh nghiệp này cần có sự cải thiện hoạt động sản xuất thông qua việc tiếp nhận công nghệ sản xuất mới (đối với các doanh nghiệp lâu năm) hoặc tận dụng nguồn lực sản xuất từ mạng lưới kinh doanh hiện hữu (trao đổi vốn, lao động).

Vì mạng lưới kinh doanh có tác động lên HQSX, các nhà quản trị DN ngành chế biến thực phẩm và đồ uống được khuyên là nên chú trọng phát triển quy mô liên kết, cụm liên kết. Cụ thể hơn, các DN NVV ngành chế biến thực phẩm nên mở rộng số lượng các mối quan hệ doanh nghiệp, đặc biệt là các doanh nghiệp thuộc cùng lĩnh vực kinh doanh. Với tính chất số lượng doanh nghiệp đông đảo, đa phần ở quy mô nhỏ, các DN NVV ngành sản xuất thực phẩm và đồ uống nên thực hiện liên kết trong ngành, để có thể trao đổi qua lại về tài chính, lao động (nhất là lao động thời vụ), công cụ sản xuất. Việc mở rộng số lượng mối quan hệ với các cá nhân hoặc doanh nghiệp cùng ngành được khuyến khích. Tuy nhiên, việc mở rộng quá nhiều loại hình liên kết, cũng có nghĩa là phải cùng lúc phân bổ nguồn lực để duy trì quan hệ với các nhóm như: doanh nghiệp khác ngành nghề, chủ nợ, cán bộ hành chính sẽ khiến doanh nghiệp giảm hiệu quả sản xuất. Việc tiếp nhận hỗ trợ từ các mối quan hệ cũng cần được chọn lọc, vì khi nhận quá nhiều hỗ trợ, các doanh nghiệp lại gặp phải vấn đề điều chỉnh hành vi quản trị doanh nghiệp theo nhiều hướng, dẫn đến hiệu quả sản xuất giảm sút■

Chú thích

[1] Đây là tổng số nhóm người, không phải tổng số người. Bảng khảo sát đưa ra 5 nhóm phân loại các mối quan hệ kinh doanh: Cùng lĩnh vực KD, khác lĩnh vực KD, người cho vay, quan chức và nhóm khác. Như vậy NWRRange là số đếm số lượng nhóm mà DN liên kết, do đó có giá trị: 0,1,2,3,4,5. Đây là cách đo lường đơn giản nhất về độ đa dạng hóa mạng lưới KD.

Tài liệu tham khảo

- Admassie, A., & Matambalya, F. A. (2002), "Technical Efficiency of Small-and Medium-Scale Enterprises: Evidence from a Survey of Enterprises in Tanzania", *Eastern Africa Social Science Research Review*, 18(2), 1-29.
- Binam, J. N., Sylla, K., Diarra, I., & Nyambi, G. (2003), "Factors Affecting Technical Efficiency among Coffee Farmers in Cote d'Ivoire: Evidence from the Centre West Region", *African Development Review*, 15(1), 66-76.
- Binam, J. N., Tonye, J., Nyambi, G., & Akoa, M. (2004), "Factors Affecting the Technical Efficiency among Smallholder Farmers in the Slash and Burn Agriculture Zone of Cameroon", *Food Policy* 29(5), 531-545.
- Chu, S. N., & Kalirajan, K. (2011), "Impact of Trade Liberalisation on Technical Efficiency of Vietnamese Manufacturing Firms", *Science Technology & Society*, 16(3), 265-284.
- Coelli, T. J., Rao, D. P., O'Donnell, C. J., & Battese, G. E. (2005), "An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis", *Springer Science+Business Media*.

- Farrell, M. J. (1957), "The Measurement of Productive Efficiency", *Journal of the Royal Statistical Society, Series A (General)*, 120(3), 253-290.
- Fried, H. O., Schmidt, S. S., & Yaisawarng, S. (1999), "Incorporating the Operating Environment into a Nonparametric Measure of Technical Efficiency", *Journal of Productivity Analysis*, 12(3), 249-267.
- Hallberg, K. (1999), "Small and Medium Scale Enterprises: A Framework for Intervention", *The World Bank*.
- Hoff, A. (2007), "Second Stage DEA: Comparison of Approaches for Modelling the DEA Score", *European Journal of Operational Research*, 181(1), 425-435.
- Jensen, M. C. (1986), "Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers", *The American Economic Review*, 76(2), 323-329.
- Koka, B. R., & Prescott, J. E. (2002), "Strategic Alliances as Social Capital: A Multidimensional View", *Strategic Management Journal*, 23(9), 795-816.
- Lechner, C., Dowling, M., & Welpe, I. (2006), "Firm Network and Firm Development: The Role of the Relational Technical Efficiency Performance of Vietnamese Manufacturing Small and Medium Enterprises Mix", *Journal of Business Venturing*, 21(4), 514-540.
- McDonald, J. (2009), "Using Least Squares and Tobit in Second Stage DEA Efficiency Analyses", *European Journal of Operational Research*, 197(2), 792-798.
- Minh, N. K. & Vinh, T. T. (2007), "A Non-Parametric Analysis of Efficiency for Industrial Firms in Vietnam", http://www.grips.ac.jp/vietnam/VDFTokyo/Temp/Doc/2007/BookMar07_Tech_ECEChapt1.pdf
- MolinaMorales, F. X., & Martínez-Fernández, M. T. (2010), "Social Network: Effects of Social Capital on Firm Innovation", *Journal of Small Business Management*, 48(2), 258-279.
- Müller, J. (1974), "On Sources of Measured Technical Efficiency: The Impact of Information", *American Journal of Agricultural Economics*, 56(4), 730-738.
- Nickell, S., & Nicolitsas, D. (1999), "How Does Financial Pressure Affect Firms?", *European Economic Review*, 43(8), 1435-1456.
- Nikaido, Y. (2004), "Technical Efficiency of Small-Scale Industry: Application of Stochastic Production Frontier Model", *Economic and Political Weekly*, 592-597.
- Pham, H. T., Dao, T. L., & Reilly, B. (2010), "Technical Efficiency in the Vietnamese Manufacturing Sector", *Journal of International Development*, 22(4), 503-520.
- Pitt, M. M., & Lee, L. F. (1981), "The Measurement and Sources of Technical Inefficiency in the Indonesian Weaving Industry", *Journal of Development Economics*, 9(1), 43-64.
- Portes, A., & Sensenbrenner, J. (1993), "Embeddedness and Immigration: Notes on the Social Determinants of Economic Action", *American Journal of Sociology*, 1320-1350.

- Rios, A. R., & Shively, G. E. (2005), "Farm Size and Nonparametric Efficiency Measurements for Coffee Farms in Vietnam", *Technical Report*, 19159, American Agricultural Economics Association, 2005 Annual Meeting, July 24-27, Providence, RI.
- Schoonjans, B., Cauwenberge, P. V., & Bauwhede, H. V. (2011), "Formal Business Network and SME Growth", *Small Business Economics*, 1-13.
- Snehota, I., & Hakansson, H. (Eds.) (1995), "Developing Relationships in Business Network", *Londres: Routledge*.
- Tổng cục Thống kê (2010), *Niên giám thống kê 2010*, [<http://www.gso.gov.vn/default.aspx?tabid=512&ItemID=11973>, truy cập tháng 08/2014].
- Tổng cục Thống kê (2012), *Niên giám thống kê 2012*, [<http://www.gso.gov.vn/default.aspx?tabid=512&idmid=5&ItemID=14153>, truy cập tháng 08/2014].
- Watson, J. (2007), "Modeling the Relationship between Network and Firm Performance", *Journal of Business Venturing*, 22(6), 852-874.
- Zhao, L., & Aram, J. D. (1995), "Network and Growth of Young Technology - Intensive Ventures in China", *Journal of Business Venturing*, 10(5), 349-370.