

Hiệu quả kỹ thuật trong khu vực công nghiệp chế biến của Việt Nam: Kết quả phân tích từ số liệu Tổng Điều tra Doanh nghiệp 2000-2006

Đào Lê Thanh*

Nghiên cứu này sử dụng số liệu từ Tổng Điều tra Doanh nghiệp cho giai đoạn 2000-2006 để phân tích hiệu quả kỹ thuật của các doanh nghiệp công nghiệp Việt Nam sử dụng phương pháp tiếp cận giới hạn ngẫu nhiên. Tác giả đã thực hiện rất nhiều các kiểm định để lựa chọn các giả định phù hợp nhất trong điều kiện cụ thể của Việt Nam. Kết quả ước lượng chỉ ra rằng, nếu xét trung bình thì sản lượng thực tế của khu vực công nghiệp Việt Nam chỉ bằng 62% giới hạn khả năng sản xuất với công nghệ hiện có. Điều đó cho thấy rằng, các doanh nghiệp công nghiệp Việt Nam vẫn còn đang lãng phí rất lớn trong sử dụng kết hợp đầu vào và công nghệ. Như vậy, còn có “đư địa” rất lớn để khu vực công nghiệp của Việt Nam nâng cao hiệu quả sản xuất. Trong điều kiện tăng trưởng tín dụng thấp, vốn đầu tư nước ngoài có xu hướng suy giảm trong khủng hoảng kinh tế, cải thiện hiệu quả kỹ thuật sẽ là một định hướng quan trọng để thúc đẩy tăng sản lượng công nghiệp, kích thích tăng trưởng kinh tế.

Từ khóa: Khu vực công nghiệp, Hiệu quả kỹ thuật, Phương pháp tiếp cận giới hạn ngẫu nhiên

1. Giới thiệu

Khác với nhiều nền kinh tế chuyển đổi khác, tại điểm xuất phát chuyển sang kinh tế thị trường Việt Nam có một khu vực công nghiệp khá nhỏ chỉ chiếm khoảng 14% GDP. Sau khoảng 2 thập kỷ chuyển đổi, khu vực này đã đóng góp đến gần ½ GDP của cả nước. Mặc dù vai trò của khu vực này ngày càng quan trọng nhưng chưa có nhiều nghiên cứu có tính toàn diện về hiệu quả hoạt động của khu vực công nghiệp. Một số nghiên cứu trước đây có phân tích về hiệu quả của khu vực công nghiệp nhưng chủ yếu dựa vào các khảo sát quy mô nhỏ. Ví dụ như nghiên cứu của Nguyễn Thắng và cộng sự (2002) tính toán hiệu quả của 96 doanh nghiệp dệt may được khảo sát giữa 1999 và 2001. Vũ Quốc Ngự (2003) sử dụng số liệu khảo sát về 164 doanh nghiệp nhà nước (SOE). Trần Thị Bích và cộng sự (2008) sử dụng dữ liệu từ 600 doanh nghiệp tư nhân có quy mô nhỏ và vừa. Các tác giả Nguyễn Khắc Minh và Giang Thanh Long (2008) biên soạn một số công trình nghiên cứu sử dụng số liệu của các phân ngành kinh tế (như cơ khí, luyện kim, chế biến nông nghiệp, các cơ sở dịch vụ y tế, dịch vụ khách sạn, dịch vụ ngân hàng...) để tính toán hiệu quả kỹ

thuật của những ngành này. Đào Lê Thanh và cộng sự (2011) sử dụng dữ liệu năm 2002 của gần 10.700 doanh nghiệp công nghiệp để xem xét tác động của tự do hóa thương mại đối với hiệu quả kỹ thuật. Như vậy, dù đã có khá nhiều nghiên cứu về hiệu quả kỹ thuật nhưng vẫn chưa có một nghiên cứu nào tập trung vào khu vực công nghiệp, sử dụng số liệu điều tra quy mô lớn, và trải trong một khoảng thời gian dài để có thể đưa ra những kết quả ước lượng có tính đại diện và tin cậy cao cho toàn ngành công nghiệp của Việt Nam.

Trong bối cảnh đó, nghiên cứu này có mục tiêu đưa ra một bức tranh có tính đại diện về hiệu quả hoạt động của khu vực công nghiệp Việt Nam thông qua phân tích về hiệu quả kỹ thuật trong hoạt động của khu vực này. Nghiên cứu này sử dụng phương pháp tiếp cận giới hạn ngẫu nhiên (stochastic frontier approach). Các giả thiết về phân phối của sai số ngẫu nhiên, phương sai sai số thay đổi, dạng quan hệ hàm sản xuất sẽ được kiểm chứng kỹ lưỡng để xác định mô hình ước lượng phù hợp với điều kiện cụ thể của Việt Nam. Số liệu sử dụng trong nghiên cứu này từ các cuộc Tổng Điều tra Doanh nghiệp do Tổng cục Thống kê thực hiện hàng năm cho giai

đoạn từ 2000 đến 2006. Phần tiếp theo của bài viết sẽ trình bày các vấn đề về cơ sở phương pháp luận. Kết quả ước lượng về hiệu quả kỹ thuật được trình bày trong phần 2. Các kết luận và khuyến nghị chính sách được đưa ra trong phần cuối cùng của bài viết này.

2. Hiệu quả kỹ thuật: Phương pháp ước lượng

2.1 Tổng quan về các phương pháp

Có nhiều phương pháp khác nhau để đo lường hiệu quả hoạt động của một doanh nghiệp. Nghiên cứu này sử dụng thước đo hiệu quả kỹ thuật – vốn là một thước đo được sử dụng rộng rãi trong các nghiên cứu về hiệu quả (xem thêm Coelli, Rao, O'Donnell và Battese, 2005 tóm tắt các phương pháp đo lường hiệu quả).¹ Phương pháp đo lường hiệu quả kỹ thuật đã được thảo luận lần đầu bởi một nghiên cứu mang tính đột phá của Farrell (1957). Trong nghiên cứu này, tác giả phân tách hiệu quả của một doanh nghiệp thành hai phần là hiệu quả kỹ thuật (technical efficiency) và hiệu quả phân bổ (allocative efficiency). Một đơn vị sản xuất được coi là không đạt hiệu quả về kỹ thuật nếu chỉ sản xuất được khối lượng sản phẩm đầu ra thấp hơn mức tối ưu mà công nghệ cho phép; doanh nghiệp đó được coi là không đạt hiệu quả về phân bổ nếu không sử dụng sự kết hợp đầu vào phù hợp nhất trong điều kiện giá và năng suất cận biên của các đầu vào đó.

Từ nghiên cứu của Farrell, đã có nhiều phương pháp được phát triển để đo lường hiệu quả kỹ thuật, gồm cả những phương pháp ước lượng tham số (parametric approach) và phi tham số (non-parametric approach) (xem Murillo-Zamarano, 2004). Phương pháp ước lượng phi tham số phổ biến nhất là Phân tích Bao Dữ liệu (Data Envelopment Analysis - DEA) do các tác giả Charnes, Cooper và Rhodes (1978) giới thiệu. Theo phương pháp DEA, một giao diện giới hạn cho một lĩnh vực kinh tế được xác định và các đơn vị sản xuất nằm dưới bao giới hạn đó được coi là có thiếu hiệu quả về kỹ thuật. Chỉ số thể hiện tính phi hiệu quả về kỹ thuật được tính bằng khoảng cách giữa vị trí của các đơn vị sản xuất đến đường bao giới hạn. Ưu điểm chính của phương pháp này là cho phép sự linh hoạt và khả năng áp dụng rộng rãi trong nhiều điều kiện khác nhau. Tuy nhiên, nhược điểm chính là không cho phép tính toán đến những sai số thống kê.

Các phương pháp ước lượng tham số cho đến nay có thể được phân theo 2 nhóm chính gồm: phương

pháp tiếp cận giới hạn đầy đủ (full frontier approach hoặc deterministic approach) và phương pháp tiếp cận ngẫu nhiên (stochastic approach). Theo phương pháp tiếp cận giới hạn đầy đủ, khoảng chênh lệch giữa mức sản lượng của một đơn vị sản xuất với đường giới hạn khả năng sản xuất (tương ứng với trình độ công nghệ hiện có) được coi là thước đo tính phi hiệu quả (Aigner và Chu, 1968). Theo cách này, chúng ta giả định rằng toàn bộ chênh lệch này là thuộc phạm vi mà các doanh nghiệp có thể kiểm soát được. Trong thực tế, đây là điều khó có thể xảy ra vì có rất nhiều yếu tố quyết định đến hiệu quả nhưng không nằm trong phạm vi kiểm soát của doanh nghiệp. Ngoài ra, phương pháp tiếp cận giới hạn đầy đủ cũng đòi hỏi các hàm sản xuất phải tuân thủ theo một số giả định về dạng hàm và các giả định phân phối thống kê khác.

Khắc phục điểm hạn chế này, phương pháp giới hạn ngẫu nhiên (stochastic frontier approach) vượt qua được các hạn chế nói trên thông qua việc đưa ra sai số gồm hai thành phần (Coelli và cộng sự, 2005). Thành phần thứ nhất là sai số ngẫu nhiên theo đúng nghĩa của nó, thành phần này có thể thể hiện tác động của các biến không kiểm soát được hoặc các sai sót trong xác định dạng hàm số và các giả thiết phân phối thống kê. Thành phần thứ hai là thước đo tính phi hiệu quả về kỹ thuật – đó chính là phần của khoảng cách từ mức sản lượng thực tế mà một đơn vị sản xuất đang có và mức giới hạn khả năng sản xuất và phần khoảng cách đó được giải thích bởi hiệu quả kỹ thuật (chứ không phải là bởi phần sai số ngẫu nhiên). Murillo-Zamarano (2004) tổng hợp các kết quả nghiên cứu trước đó và đi đến nhận xét “[...] cả phương pháp mô hình toán (nghĩa là DEA) và phương pháp giới hạn đầy đủ đều không cung cấp được một cách chính xác hiệu quả kỹ thuật” (trang 48). Vì vậy, phương pháp giới hạn ngẫu nhiên là một phương pháp có nhiều ưu điểm trong số những cách tiếp cận hiện có để đo lường hiệu quả kỹ thuật (xem thêm các lập luận trong nghiên cứu của Kalirajan và Shand, 1999; Murillo-Zamarano, 2004; và Coelli và cộng sự, 2005). Do đó, nghiên cứu này sử dụng phương pháp giới hạn ngẫu nhiên để đo lường hiệu quả kỹ thuật của các doanh nghiệp công nghiệp của Việt Nam.

2.2. Áp dụng phương pháp giới hạn ngẫu nhiên

Aigner, Lovell và Schmidt (1977); Meeusen và van den Broeck (1977) cùng phát triển phương pháp giới hạn ngẫu nhiên (viết tắt là SFM). Theo cách đơn

giản nhất, hàm sản xuất trong bối cảnh phân tích chéo (cross-sectional) có thể được biểu hiện như sau:

$$y_i = \beta_0 + x_i' \beta + v_i - u_i$$

Với: $i = 1, 2, \dots, n$ [1]

trong đó y_i là (log) của sản lượng của đơn vị sản xuất i , x_i là vector của các đầu vào sử dụng, β là một vector của các biến tương ứng với vector x_i .

Với hàm sản xuất dạng này, sự khác biệt giữa sản lượng thực tế của một doanh nghiệp so với giới hạn khả năng sản xuất của nó có thể được giải thích bởi hai thành phần. Thứ nhất là do doanh nghiệp đó đã không sử dụng các kết hợp và công nghệ phù hợp nhất hiện có để làm ra sản phẩm với hiệu quả cao nhất (chính là u_i). Thứ hai là phần thể hiện tác động của các biến không quan sát được, các sai số thống kê... đối với mức sản lượng thực tế (chính là v_i). Như vậy, giá trị ước lượng của u_i đo lường tính phi hiệu quả về kỹ thuật của doanh nghiệp i , và từ đó tính ra được hiệu quả của doanh nghiệp đó (Kalirajan và Shand, 1999).

Trong phương trình [1], thành phần sai số ngẫu nhiên tuân thủ các giả định thông thường về sai số ngẫu nhiên trong các hàm hồi quy, $v_i \sim iid(0, \sigma)$. Tuy nhiên, thành phần còn lại của sai số thì có rất nhiều giả định phân phối khác nhau. Ví dụ như Aigner *et al.* (1977) sử dụng ước lượng hợp lý tối đa (maximum likelihood) để ước lượng thành phần này với giả định phân phối bán chuẩn (half-normal) và phân phối chuẩn bị chặn (truncated normal) của u_i (khi đó $u_i \sim iid(\mu, \sigma_u^2)$). Meeusen và van den Broeck (1977) sử dụng phân phối lũy thừa (exponential distribution) với giá trị trung bình λ cho u_i (nghĩa là $u_i \sim iid(\lambda, 0)$). Coelli và cộng sự (2005) lập luận rằng ước lượng hiệu quả kỹ thuật phụ thuộc nhiều vào giả định phân phối nào áp dụng cho u_i . Vì vậy, các nghiên cứu về hiệu quả kỹ thuật cần phải có sự kiểm định để lựa chọn giả định phân phối phù hợp nhất trong từng điều kiện cụ thể.

Trong nghiên cứu này, hàm sản xuất [1] ở trên có thể được diễn giải dưới dạng hàm Cobb-Douglas hoặc dạng hàm logarithm hóa như sau:

$$\ln y_i = \beta_0 + \ln k_i' \beta_k + \ln l_i' \beta_L + v_i \quad [2]$$

hoặc

$$\ln y_i = \beta_0 + \ln k_i' \beta_k + \ln l_i' \beta_L + [\ln k_i]^2 \beta_{kk} + [\ln k_i \ln l_i \ln l_i'] \beta_{kl} + x_i - u_i \quad [3]$$

trong đó k và l là vector gồm các biến về vốn, lao động, và một số biến khác tương tự như trong vector

x_i ở phương trình [1].²

Để ước lượng các phương trình ở trên, nghiên cứu này sử dụng số liệu từ các cuộc Tổng Điều tra Doanh nghiệp Việt Nam cho thời kỳ 2000-2006. Biến sản lượng $[\ln Y]$ được đo lường bằng doanh thu sau khi đã điều chỉnh chỉ số giá để đưa về cùng một năm gốc là 2000.³ Biến vốn $[\ln K]$ được đo lường bằng tổng tài sản cố định trừ đi khấu hao. Biến lao động $[\ln L]$ là tổng lao động của doanh nghiệp. Khi ước lượng các phương trình nói trên, có ba dạng kiểm định sau đây cần được thực hiện để lựa chọn các giả định thống kê phù hợp nhất, cụ thể:⁴

Trước hết, cần kiểm định dạng hàm sản xuất nào phù hợp trong điều kiện của Việt Nam. Kiểm định chỉ số tối ưu logarith (log likelihood ratio) được sử dụng trong nghiên cứu này để giúp lựa chọn giữa dạng hàm sản xuất Cobb-Douglas và dạng hàm logarithm hóa. Kết quả cho thấy dạng hàm logarithm hóa là phù hợp trong các năm từ 2001 đến 2006. Riêng đối với năm 2000 thì kết quả kiểm định không thật sự cho kết quả rõ ràng ràng nên chọn dạng hàm sản xuất nào. Trong điều kiện đó, nghiên cứu này sử dụng thống nhất dạng hàm logarithm như trong phương trình [3].

Kiểm định phương sai sai số đồng nhất (homoscedasticity) cần được thực hiện để có phương án khắc phục nếu một trong hai thành phần hoặc cả hai thành phần của sai số trong phương trình [3] có phương sai sai số biến đổi (heteroscedasticity). Tác giả sử dụng kiểm định chỉ số tối ưu logarith để kiểm định 3 trường hợp sau đây (i) cả hai thành phần của sai số đều có phương sai sai số đồng nhất; (ii) thành phần v_i có phương sai sai số đồng nhất; và (ii) cả hai thành phần u_i và v_i đều có phương sai sai số đồng nhất. Theo kết quả kiểm định được thực hiện thì cả hai thành phần của sai số trong phương trình [3] đều có phương sai sai số biến đổi. Như vậy, để tránh kết quả ước lượng bị sai lệch, tác giả sử dụng phương pháp như gợi ý của Schmidt (1986), Caudill và Ford (1993), và Caudill và cộng sự (1995) để khắc phục ảnh hưởng của phương sai sai số biến đổi đối với kết quả ước lượng hồi quy.

Cuối cùng, cần thiết phải thực hiện kiểm định để lựa chọn dạng phân phối của thành phần u_i trong sai số của phương trình hàm sản xuất. Tiêu chuẩn thông tin Akaike (Akaike information criterion- AIC) (như trong Akaike, 1974) và Tiêu chuẩn thông tin Bayesian (Bayesian information criterion- BIC)

Bảng 1. Hiệu quả kỹ thuật khu vực công nghiệp, 2000-2006

Năm	Trung bình	Độ lệch chuẩn
2000	0.7243	(0.151)
2001	0.6612	(0.146)
2002	0.6163	(0.166)
2003	0.5724	(0.181)
2004	0.5794	(0.182)
2005	0.6198	(0.177)
2006	0.5936	(0.175)
Trung bình	0.6239	

Ghi chú: Độ lệch chuẩn được báo cáo trong ngoặc đơn.

(như trong Schwarz, 1978) được sử dụng trong nghiên cứu này. Theo đó, giả định phân phối chuẩn được lựa chọn cho u_i trong các năm 2000, 2001, 2002, và 2004; và giả định về phân phối chuẩn bị chặn được chọn cho các năm 2003, 2005, và 2006 còn lại.

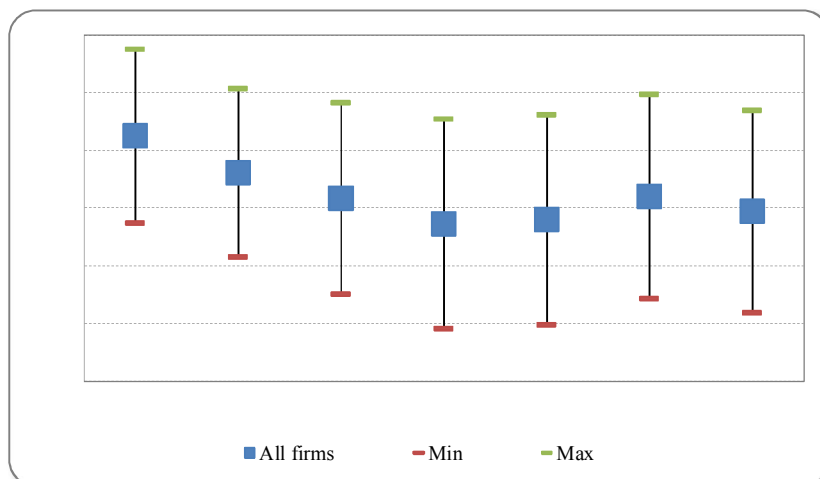
3. Hiệu quả kỹ thuật: Kết quả nghiên cứu

Các ước lượng về hiệu quả kỹ thuật theo các phương pháp giới thiệu ở trên được trình bày ở Bảng 1 và minh họa cụ thể ở Hình 1.⁵ Kết quả ước lượng cho thấy hiệu quả kỹ thuật trung bình của các doanh nghiệp chế biến Việt Nam ước đạt 62,4%. Đáng chú ý là hiệu quả kỹ thuật đã giảm 13 điểm phần trăm trong suốt giai đoạn nghiên cứu, tức là giảm từ 72,43% vào năm 2000 xuống còn chỉ 59,36% năm 2006. Như được trình bày ở Bảng 1, hiệu quả kỹ thuật trung bình đạt cao nhất ở mức 72% với độ lệch chuẩn 15% vào năm 2000. Mức

này liên tục giảm từ năm 2000 đến tận năm 2003 với mức hiệu quả kỹ thuật thấp nhất là 57%. Hiệu quả kỹ thuật trung bình của các doanh nghiệp chế biến trong giai đoạn 2003-2004 duy trì ở mức quanh 57% và sau đó giảm xuống mức trung bình 62% vào năm 2005, và xuống còn chỉ 59% vào năm 2006.

Mức tăng trưởng không ổn định của hiệu quả kỹ thuật trung bình của ngành công nghiệp chế biến Việt Nam có thể phần nào là do sự bùng nổ các doanh nghiệp mới thành lập trong suốt giai đoạn nghiên cứu. Theo Bộ KH&ĐT, tỷ lệ tăng trưởng trung bình của các doanh nghiệp mới thành lập trong ngành công nghiệp giai đoạn 2000-2006 là 16,5%, với khoảng 1900 doanh nghiệp mới mỗi năm. Do phải cần một khoảng thời gian để các doanh nghiệp mới thành lập bắt kịp mức hiệu quả kỹ thuật của các doanh nghiệp đã hoạt động lâu năm hơn trong ngành và do vậy, các doanh nghiệp chế

Hình 1. Hiệu quả kỹ thuật khu vực công nghiệp, 2000-2006



Bảng 2: Ước lượng hiệu quả kỹ thuật của các doanh nghiệp mới thành lập

	2000	2001	2002	2005
<i><u>Doanh nghiệp mới thành lập trong năm</u></i>				
Trung bình	0.6721 (0.174)	0.6022 (0.177)	0.5148 (0.206)	0.4833 (0.225)
DN nhà nước	0.6092 (0.193)	0.6671 (0.131)	0.6141 (0.143)	0.6117 (0.199)
DN tư nhân	0.7001 (0.154)	0.6215 (0.161)	0.5439 (0.191)	0.4974 (0.223)
DN có vốn ĐTNN	0.5037 (0.195)	0.4002 (0.207)	0.3623 (0.213)	0.3689 (0.208)
<i><u>Doanh nghiệp đã hoạt động từ các năm trước</u></i>				
Trung bình	0.7332 (0.144)	0.6699 (0.138)	0.6362 (0.149)	0.6436 (0.156)
DN nhà nước	0.7070 (0.151)	0.6635 (0.137)	0.6377 (0.161)	0.7362 (0.129)
DN tư nhân	0.7588 (0.138)	0.6915 (0.129)	0.6486 (0.142)	0.6386 (0.155)
DN có vốn ĐTNN	0.6574 (0.126)	0.5783 (0.145)	0.5717 (0.149)	0.6171 (0.154)

Ghi chú:

- Độ lệch chuẩn được báo cáo trong ngoặc đơn;
- 'Các doanh nghiệp mới thành lập' là các doanh nghiệp được thành lập vào năm tiến hành khảo sát;
- Các điều tra doanh nghiệp năm 2003, 2004 và 2006 không khảo sát thông tin về năm thành lập doanh nghiệp, do vậy không thể xác định được doanh nghiệp nào là doanh nghiệp mới thành lập trong các năm này;

biến mới gia nhập ngành có thể làm giảm mức hiệu quả kỹ thuật chung của toàn ngành. Để làm rõ thêm nhận định này, Bảng 2 báo cáo ước lượng mức hiệu quả kỹ thuật của các doanh nghiệp mới thành lập trong năm khảo sát.

Các số liệu trên cho thấy rõ ràng là các doanh nghiệp mới thành lập có mức hiệu quả kỹ thuật thấp hơn đáng kể so với mức chung của toàn ngành. Chênh lệch hiệu quả kỹ thuật giữa các doanh nghiệp mới thành lập so với mức của toàn ngành là rõ rệt nhất vào năm 2005 với gần 12 điểm phần trăm, và khoảng cách này có xu hướng tăng lên trong suốt giai đoạn nghiên cứu. Những con số thống kê đưa ra các chứng cứ cho thấy rằng sự tăng trưởng không ổn định về hiệu quả kỹ thuật của các doanh nghiệp chế biến có thể phần nào là do sự tăng trưởng nhanh chóng về số lượng các doanh nghiệp mới thành lập.

Ước lượng hiệu quả kỹ thuật trung bình được báo cáo trong Bảng 1 đối với ngành công nghiệp chế biến Việt Nam nhìn chung là tương đương với các kết quả nghiên cứu trước đó về các nền kinh tế chuyển đổi như Bulgari (Jones và cộng sự, 1998), Cộng hòa Séc và Hungary (Brada và cộng sự, 1997),

Liên Xô cũ (Brock, 1999). Với trường hợp Trung Quốc, Liu và Liu (1996) báo cáo mức hiệu quả kỹ thuật khá thấp, chỉ khoảng 40% trong khi Movshuk (2004) lại đưa ra kết quả nghiên cứu về mức hiệu quả kỹ thuật rất cao, khoảng 91%. Những khác biệt này có thể là do thời điểm của 2 nghiên cứu này khác nhau và phạm vi nghiên cứu khác nhau. Đối với trường hợp của Việt Nam, kết quả của nghiên cứu này tương đương với mức hiệu quả kỹ thuật là 62% của khoảng 11 nghìn doanh nghiệp trong nghiên cứu của Đào Lê Thanh và cộng sự (2010). Kết quả của nghiên cứu này cao hơn kết quả báo cáo của Hoàng và cộng sự (2008) nhưng thấp hơn mức hiệu quả kỹ thuật trong nghiên cứu của Nguyễn Thắng và cộng sự (2002) và Vũ Quốc Ngự (2003).

Các mức hiệu quả kỹ thuật ở trên được tính toán từ việc ước lượng trong bối cảnh phân tích chéo như mô tả trong phương trình [2] và [3]. Tuy nhiên, phương pháp này lại không cho phép xác định những dịch chuyển của đường giới hạn khả năng sản xuất theo thời gian. Những nghiên cứu trước đây báo cáo sự tăng trưởng dương và liên tiếp của năng suất sản xuất (total factor productivity- TFP)

Bảng 3. Hiệu quả kỹ thuật trung bình ước lượng từ số liệu chuỗi, giai đoạn 2001-2006

	Mô hình theo thời gian cố định	Mô hình theo thời gian thay đổi
<i>Trung bình</i>	0.8459 (0.057)	0.8479 (0.058)
<i>Theo loại hình sở hữu</i>		
DN nhà nước	0.8465 (0.058)	0.8494 (0.059)
DN tư nhân	0.8463 (0.056)	0.8445 (0.056)
DN có vốn ĐTNN	0.8407 (0.066)	0.8407 (0.067)

tại Việt Nam. Ví dụ, Nguyễn Khắc Minh và Giang Thanh Long (2008) đã sử dụng số liệu của Niên giám Thống kê xác định mức tăng trưởng năng suất khoảng 6,3%/năm. Các bằng chứng về tăng trưởng TFP cũng được ghi nhận trong nghiên cứu của Vũ Quốc Ngự (2003) cho giai đoạn 1986-1998. Để nghiên cứu sâu hơn về vấn đề này, tác giả đã lọc được một chuỗi gồm 5.880 doanh nghiệp từ năm 2001 đến 2006 để ước lượng hiệu quả kỹ thuật của các doanh nghiệp trong chuỗi.⁶

Áp dụng mô hình đường giới hạn ngẫu nhiên với số liệu chuỗi (như trong nghiên cứu của Coelli và cộng sự, 2005) cho ra kết quả ước lượng hiệu quả kỹ

thuật trong Bảng 3, theo cả mô hình theo thời gian cố định và mô hình theo thời gian thay đổi.⁷ So sánh với các kết quả tính toán trong Bảng 1, kết quả thu được từ phân tích số liệu chuỗi cho thấy mức hiệu quả kỹ thuật của doanh nghiệp trong chuỗi số liệu, trong cả mô hình theo thời gian cố định và mô hình theo thời gian thay đổi, cao hơn đáng kể so với mức ước lượng hiệu quả kỹ thuật của phân tích chéo. Trong phân tích chuỗi, các doanh nghiệp chế biến đạt mức gần đến 86% giới hạn kỹ thuật. Kết quả này có thể hiểu được bởi vì số liệu chuỗi chỉ bao gồm các doanh nghiệp đã hoạt động nhiều năm. Nhiều khả năng là các doanh nghiệp này đã tích lũy được nhiều kinh nghiệm và do vậy tiến gần hơn đến giới

Bảng 4. Hiệu quả kỹ thuật theo loại hình doanh nghiệp, giai đoạn 2000-2006

	Trung bình		DNNN		DNTN		DN FDI	
	Mức	Tăng trưởng	Mức	Tăng trưởng	Mức	Tăng trưởng	Mức	Tăng trưởng
2000	0.7243 (0.151)		0.7047 (0.152)		0.7481 (0.143)		0.6364 (0.147)	
2001	0.6612 (0.146)	-8.71	0.6636 (0.137)	-5.83	0.6806 (0.137)	-9.02	0.5622 (0.16)	-11.66
2002	0.6163 (0.166)	-6.79	0.6369 (0.16)	-4.02	0.6295 (0.157)	-7.51	0.5311 (0.183)	-5.53
2003	0.5724 (0.181)	-7.12	0.6027 (0.154)	-5.37	0.5818 (0.179)	-7.58	0.5027 (0.194)	-5.35
2004	0.5794 (0.182)	1.22	0.6272 (0.152)	4.07	0.5826 (0.182)	0.14	0.5319 (0.193)	5.81
2005	0.6198 (0.177)	6.97	0.7268 (0.139)	15.88	0.6159 (0.175)	5.72	0.5834 (0.184)	9.68
2006	0.5936 (0.175)	-4.23	0.6534 (0.132)	-10.10	0.5973 (0.174)	-3.02	0.5479 (0.189)	-6.09

Ghi chú:

- Độ lệch chuẩn được báo cáo trong ngoặc đơn;
- ‘Tăng trưởng’ là sự thay đổi của giá trị trung bình ước lượng hiệu quả kỹ thuật của năm hiện tại so sánh với năm trước đó, đo theo đơn vị phần trăm.

hạn hiệu quả kỹ thuật tối ưu.

Trong vòng hai thập kỷ kể từ khi bắt đầu *Đổi mới*, Việt Nam đã trải qua giai đoạn chuyển đổi mạnh mẽ ngành công nghiệp chế biến trong đó khối doanh nghiệp FDI dần dần thay thế vai trò chủ đạo của khối doanh nghiệp nhà nước với những đóng góp mạnh mẽ vào tăng trưởng sản lượng và xuất khẩu của ngành công nghiệp chế biến. Bảng 4 đưa ra kết quả ước lượng hiệu quả kỹ thuật trung bình của doanh nghiệp phân theo ba loại hình sở hữu chính là doanh nghiệp nhà nước, doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài và doanh nghiệp tư nhân. Mặc dù số lượng doanh nghiệp nhà nước đã giảm nhanh chóng trong thời kỳ nghiên cứu, mức hiệu quả kỹ thuật trung bình của các doanh nghiệp này nhìn chung vẫn cao hơn so với các doanh nghiệp sở hữu tư nhân (bao gồm của doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài và doanh nghiệp tư nhân trong nước). Điều này có thể phần nào là do những tác động tích cực của quá trình cổ phần hóa doanh nghiệp nhà nước với kết quả là chỉ các doanh nghiệp nhà nước kinh doanh có hiệu quả mới được tiếp tục tồn tại.

Các kết quả nghiên cứu cho thấy rằng các doanh nghiệp nhà nước hoạt động hiệu quả hơn khối doanh nghiệp tư nhân có thể coi là những minh chứng ủng hộ tiến trình cải cách doanh nghiệp nhà nước. Kết quả này có phần khác biệt đáng kể với quan niệm phổ biến cho rằng mặc dù khối doanh nghiệp nhà nước đã trải qua những cải tổ mạnh mẽ và vai trò thống trị của khối doanh nghiệp này đã giảm dần theo thời gian, ít có bằng chứng cho thấy những doanh nghiệp nhà nước vẫn tồn tại sau quá trình tái cơ cấu lại có thể tăng trưởng đáng kể về lợi nhuận (Tổng cục Thống kê, 2004). Nghiên cứu này gợi ý rằng tiến trình cải cách doanh nghiệp nhà nước thực sự mang lại diện mạo mới sáng sủa hơn cho khối doanh nghiệp này trong mối tương quan với các loại hình doanh nghiệp khác.

Cũng cần nhấn mạnh rằng khối doanh nghiệp ĐTNN lại là những doanh nghiệp có hiệu quả kỹ thuật thấp nhất. Trong giai đoạn 2000-2006, khoảng cách về hiệu quả kỹ thuật trung bình của khối FDI thấp hơn từ 4 đến 9 điểm phần trăm so với mức trung bình của ngành. Trừ năm 2000, mức hiệu quả kỹ thuật của các doanh nghiệp ĐTNN chỉ đạt khoảng trên 50%. Mức ước lượng hiệu quả kỹ thuật của khối doanh nghiệp ĐTNN thực sự đáng ngạc nhiên bởi vì khối doanh nghiệp này được trông đợi là sẽ có hiệu quả vượt trội so với khối DNNN và

DNTN về mặt hiệu quả kỹ thuật do các doanh nghiệp này thường có lợi thế hơn so với các doanh nghiệp nội địa về nguồn vốn, về công nghệ hiện đại, về kỹ năng quản lý và mối quan hệ với thị trường quốc tế. Một lý giải cho điều này có thể là do tuổi trung bình của các doanh nghiệp ĐTNN là khá trẻ so với các doanh nghiệp nội địa. Trong thực tế, có đến 40% các doanh nghiệp ĐTNN được thành lập dưới 3 năm trong khi con số này đối với DNNN chỉ là 7% và với khối doanh nghiệp tư nhân là 25%. Cụ thể là gần một phần ba doanh nghiệp ĐTNN được xem xét trong nghiên cứu này là mới đi vào hoạt động năm đầu tiên. Như vậy thì số lượng doanh nghiệp ĐTNN của nghiên cứu này chủ yếu vẫn đang ở giai đoạn đầu mới đi vào hoạt động. Do đó sự hiện diện của một số lượng lớn các doanh nghiệp trẻ có lẽ là một nguyên nhân dẫn đến mức hiệu quả kỹ thuật thấp.

Ngoài ra, các doanh nghiệp ĐTNN được cho là hoạt động dưới công suất thiết kế. Ngành công nghiệp sản xuất ô tô là một thí dụ điển hình. Ngành này được chiếm lĩnh bởi khoảng 12 doanh nghiệp lắp ráp ô tô có vốn đầu tư nước ngoài. JICA (2002) chỉ ra rằng các doanh nghiệp lắp ráp ô tô chỉ đang hoạt động ở mức khoảng dưới 20% công suất thiết kế bởi vì các doanh nghiệp này đã lắp ráp dây chuyền sản xuất với những dự báo sáng sủa về nhu cầu mua ô tô của người dân trong tương lai gần. MUTRAP (2002) cũng chỉ ra rằng các nhà đầu tư nước ngoài thường khai tăng giá trị máy móc và/hoặc dây chuyền sản xuất nhập khẩu để làm tăng cổ phần đóng góp vào tổng nguồn vốn đầu tư. Chính vì giá trị được khai tăng lên và phương pháp của nghiên cứu này không thể tính đến yếu tố này, điều này dẫn đến làm giảm hiệu quả kỹ thuật của khối doanh nghiệp này.

4. Kết luận và Khuyến nghị chính sách

Trong vòng hai thập kỷ của *Đổi mới*, ngành công nghiệp Việt Nam đã có những bước tiến đáng kể để trở thành một khu vực kinh tế có ý nghĩa quyết định đối với tăng trưởng kinh tế Việt Nam. Với tốc độ tăng trưởng liên tục đạt 2 chữ số, khu vực công nghiệp hiện đóng góp gần một nửa tổng giá trị GDP và kim ngạch xuất khẩu của cả nước. Tốc độ tăng trưởng này đi kèm với sự gia tăng nhanh chóng của số lượng các doanh nghiệp thành lập sau Luật Doanh nghiệp. Ở sau quá trình tăng trưởng này là một sự chuyển đổi rất đáng kể về cơ cấu sở hữu. Khu vực công nghiệp của Việt Nam đã chuyển mình

nh nhanh chóng từ một khu vực kinh tế do kinh tế nhà nước dẫn dắt vào đầu thập niên 1990 để trở thành một khu vực kinh tế do tư nhân, cả trong và ngoài nước, chiếm tỷ trọng đa số về sản lượng và công ăn việc làm tạo ra.

Nghiên cứu này sử dụng số liệu từ Tổng Điều tra Doanh nghiệp để phân tích hiệu quả kỹ thuật của các doanh nghiệp công nghiệp sử dụng phương pháp tiếp cận giới hạn ngẫu nhiên. Tiếp thu nhiều kết quả của các nghiên cứu lý thuyết trước đây, tác giả đã thực hiện rất nhiều các kiểm định để lựa chọn các giả định phù hợp nhất trong điều kiện cụ thể của Việt Nam. Đây là một nỗ lực quan trọng để đảm bảo các kết quả trình bày trong nghiên cứu có độ tin cậy cao. Các kết quả ước lượng chỉ ra rằng, nếu xét trung bình thì khu vực công nghiệp của Việt Nam đang ở mức hiệu quả kỹ thuật là 62%. Nói cách khác, sản lượng thực tế của khu vực công nghiệp Việt Nam chỉ bằng 62% giới hạn khả năng sản xuất với công nghệ hiện có. Điều đó cho thấy rằng, các doanh nghiệp công nghiệp Việt Nam vẫn còn đang lãng phí rất lớn trong sử dụng kết hợp đầu vào và công nghệ. Nếu cải thiện được hiệu quả kỹ thuật thì chắc chắn đóng góp của khu vực công nghiệp Việt Nam còn lớn hơn rất nhiều so với con số nói trên.

Kết quả của nghiên cứu chứng tỏ một thực tế quan trọng rằng, xét trên khía cạnh hiệu quả kỹ thuật thì các doanh nghiệp nhà nước có hiệu quả cao hơn là các doanh nghiệp tư nhân và doanh nghiệp đầu tư nước ngoài. Phát hiện này thể hiện sự khác biệt lớn so với những nghiên cứu trước đây cho rằng khu vực doanh nghiệp nhà nước kém hiệu quả, kém năng động so với khu vực tư nhân. Nguyên nhân ở đằng sau phát hiện quan trọng này có thể có nhiều. Thứ nhất, sau hơn hai thập kỷ thực hiện cải cách DNNN, rất nhiều các doanh nghiệp thua lỗ đã giải thể hoặc chuyển đổi hình thức sở hữu. Thứ hai, khu

vực ĐTNN gồm rất nhiều doanh nghiệp mới đi vào hoạt động. Bên cạnh đó, do vốn đầu tư ban đầu vào thiết bị máy móc lớn nên khấu hao cũng cao dẫn đến hiệu quả kỹ thuật thấp. Các doanh nghiệp tư nhân trong nước cũng có thể ở trong một tình huống tương tự vì gồm rất nhiều các doanh nghiệp thành lập trong thời gian gần đây nên chưa đạt được đến mức hiệu quả kỹ thuật cao.

Kết quả của nghiên cứu này chỉ ra rằng còn có “địa dư” rất lớn để khu vực công nghiệp của Việt Nam nâng cao hiệu quả sản xuất. Trong điều kiện tăng trưởng tín dụng thấp, vốn đầu tư nước ngoài có xu hướng suy giảm trong khủng hoảng kinh tế, cải thiện hiệu quả kỹ thuật sẽ là một định hướng quan trọng để thúc đẩy tăng sản lượng công nghiệp, kích thích tăng trưởng kinh tế. Do đó, thay vì tiếp tục con đường tăng trưởng theo kiểu tăng đầu tư, tăng đầu vào như trước đây, các biện pháp để giảm lãng phí trong sản xuất, đạt được kết hợp tối ưu hơn về đầu vào và công nghệ là một hướng đi quan trọng – vốn chưa được nhắc đến trong các thảo luận về tăng trưởng của Việt Nam cho đến nay, nhất là trong bối cảnh khủng hoảng kinh tế. Đồng thời, kết quả nghiên cứu cũng gợi ý rằng cần tiếp tục tích cực thúc đẩy quá trình tái cơ cấu các doanh nghiệp nhà nước trong khu vực công nghiệp để nâng cao hiệu quả kỹ thuật của toàn ngành. Với ý nghĩa quan trọng đó, xét về các nghiên cứu tiếp theo, tác giả cho rằng cần có tiếp tục các nghiên cứu về vấn đề hiệu quả của khu vực công nghiệp của Việt Nam. Nghiên cứu này đã sử dụng phương pháp SFM cho giai đoạn 2000-2006. Có thể sẽ cần có thêm các nghiên cứu sử dụng phương pháp khác (như DEA) hoặc tiếp tục sử dụng phương pháp SFM nhưng với số liệu cập nhật hơn trong vài năm gần đây (nếu tiếp cận được số liệu). □

1. Cần nhấn mạnh rằng, ngoài thước đo hiệu quả kỹ thuật còn có nhiều thước đo hiệu quả khác nhưng không xem xét đến trong nghiên cứu này. Sự lựa chọn này là để đảm bảo tính khả thi trong phạm vi nghiên cứu và cũng phù hợp với điều kiện số liệu sẵn có (vấn đề này sẽ được giải thích kỹ hơn khi đi vào các phân tích cụ thể về mô hình ước lượng và số liệu sử dụng).
2. Lưu ý rằng các phương trình từ [1] đến [3] nói trên là trong điều kiện phân tích chéo cho từng năm trong giai đoạn 2000-2006. Nếu chỉ tập trung vào phân tích chéo thì sẽ khó có thể xem xét được khả năng có sự di chuyển của giới hạn sản xuất theo thời gian. Để vượt qua hạn chế này, số liệu chuỗi của 5880 doanh nghiệp được xác định từ các cuộc Tổng Điều tra Doanh nghiệp trong những năm nói trên sẽ được sử dụng để ước lượng hiệu quả kỹ thuật của các doanh nghiệp trong khu vực công nghiệp của Việt Nam. Chi tiết về các hàm số sử dụng trong phân tích chuỗi cũng không khác biệt gì lớn so với các hàm số nói trên nên không diễn giải ở đây. Độc giả quan tâm

- có thể xem trong Coelli et al. (2005) đưa ra diễn giải cụ thể về phương pháp SMF trong điều kiện phân tích chuỗi (từ trang 275 đến trang 280).
- 3 Thông thường, giá trị gia tăng có thể là một chỉ số thể hiện sản lượng tốt hơn nhưng việc tính toán giá trị gia tăng đòi hỏi thông tin chi tiết về đầu vào – và thông tin này lại không được thu thập đủ trong các cuộc Tổng Điều tra.
 - 4 Để tránh đi quá sâu vào diễn giải kỹ thuật, nội dung và kết quả chi tiết của các kiểm định thống kê này không được diễn giải trong bài (vì chi tiết của các điểm định này khá phức tạp và trình bày kết quả đòi hỏi diễn giải chi tiết – vượt quá giới hạn về độ dài của bài viết). Tác giả có thể cung cấp khi có yêu cầu.
 - 5 Lưu ý rằng các ước lượng tính phi hiệu quả về mặt kỹ thuật có được từ việc ước lượng hàm sản xuất, ngoài ra cũng cần ghi nhớ rằng các hệ số ước lượng của các hàm sản xuất đều đã được xác định rõ.
 - 6 Cần lưu ý rằng chuỗi số liệu này có một số hạn chế về kỹ thuật. Khi bao gồm khảo sát năm 2000 vào chuỗi thì số lượng doanh nghiệp trong chuỗi giảm tới 30%. Do vậy, số liệu chuỗi sử dụng khảo sát từ năm 2001 là năm đầu tiên. Trong năm này, số liệu điều tra doanh nghiệp (VES) cung cấp thông tin cho khoảng 8.866 doanh nghiệp chế biến. Các tác giả đã sử dụng mã số thuế của doanh nghiệp để lọc chuỗi, kết quả là khoảng 5.880 doanh nghiệp được lọc ra trong giai đoạn 2001-2006. Chúng tôi cũng không rõ lý do tại sao khi thêm kết quả điều tra năm 2000 thì có đến 2.986 doanh nghiệp bị loại ra khỏi chuỗi. Do vậy, nghiên cứu này đã không thể loại bỏ được hạn chế do sự mất cân bằng của chuỗi (panel attrition). Vì vậy, các kết quả thu được từ ước lượng chuỗi này chỉ được coi là các kết quả ban đầu mang tính thăm dò.
 - 7 Như đã trình bày, việc xác định số liệu chuỗi có khá nhiều vấn đề cần bàn thêm. Vì vậy, các kết quả phân tích số liệu chuỗi được đưa ra trong bài viết này chỉ mang tính thăm dò. Nghĩa là ước lượng số liệu chuỗi không phải là mục tiêu nghiên cứu chính của bài viết này. Mô tả chi tiết về mô hình giới hạn ngẫu nhiên áp dụng cho số liệu chuỗi có thể được tham khảo thêm trong Coelli và cộng sự (2005), trang 275-280.
 - 8 Cần lưu ý rằng các kết quả nghiên cứu về hiệu quả kỹ thuật trên không áp dụng cho các loại hình sở hữu doanh nghiệp khác nhau khi sử dụng số liệu chuỗi giai đoạn 2001-2006. Như báo cáo ở Bảng 3, mức ước lượng về hiệu quả kỹ thuật về cơ bản là như nhau giữa các loại hình DNNN, DNTN và DN FDI (với hiệu quả kỹ thuật ở mức khoảng 84%). Cùng với sự tăng trưởng mạnh mẽ của các doanh nghiệp mới trong giai đoạn nghiên cứu, điều này phần nào cho thấy khoảng cách về hiệu quả kỹ thuật bị ảnh hưởng mạnh mẽ bởi các doanh nghiệp mới thành lập.

Tài liệu tham khảo:

- Aigner, D. J., và S.F Chu (1968), *On estimating the industry production function*, American Economic Review, 58, 826-839.
- Aigner, D. J., C.A.K. Lovell, và P. Schmidt (1977), *Formulation and estimation of stochastic frontier production function models*, Journal of Econometrics, 6, 21-37.
- Akaike, H. (1974), *A New Look at the Statistical Model Identification*, IEEE Transactions on Automatic Control AC,19, 716-723.
- Brada, J. C., A. E. Kinh, và C. Y. Ma (1997), *Industrial Economics of the Transition: Determinants of Enterprise Efficiency in Czechoslovakia and Hungary*, Oxford Economics Papers, New Series, 49 (1), 104-127.
- Brock G. J. (1999), *Exploring a Regional Technical Efficiency Frontier in the Former USSR*, Economics of Planning, 32, 23-44.
- Charnes, A., W. W. Cooper và E. Rhodes (1978), *Measuring the Efficiency of Decision-Making Units*, European Journal of Operational Research, 2, 429-444.
- Coelli, T., D. S. P. Rao, C. J. O'Donnell, và G. E. Battese (2005), *An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis*, Springer Science+Business Media: New York.
- Đào Lê Thanh, Phạm Thái Hưng và B. Reilly (2010), *Technical Efficiency in the Vietnamese Manufacturing Sector*, Journal of International Development, 22(4), 503-520.
- Farrell, M. J. (1957), *The Measurement of productive efficiency*, Journal of the Royal Statistical Society, Series A, 120, 253-281.
- Hoàng Việt Hà, Phạm Thị Liên và T. Carlin (2008), *Determinants of Technical Efficiency in Vietnamese Enterprises during transition: 2001-2005*, *Công trình nghiên cứu*, Macquarie Graduate School of Management, Australia.
- JICA (Japanese International Cooperation Agency) (2002), *Vietnam's Trade and Industrial Policy in the Integration*

- Era, Symposium on Vietnam's Trade and Industrial Policy organized by JICA, Ministry of Planning and Investment, August, 2002: Hanoi
- Jones, D., M. Klinedinst, và C. Rock (1998), *Productive Efficiency during Transition: Evidence from Bulgarian Panel Data*, Journal of Comparative Economic, 26, 446-464.
- Kalirajan, K. P. và R. T. Shand (1999), *Frontier production functions and technical efficiency measures*, Journal of Economic Surveys, 13 (2), 149-172.
- Liu, Z., G. S. Liu (1996), *The Efficiency Impact of the Chinese Industrial Reforms in the 1980s*, Journal of Comparative Economics, 23, 237-255.
- Meeusen, W. và J. van den Broeck (1977), *Efficiency estimation from Cobb Douglas production functions with composed error*, International Economic Review, 18, 435-444.
- Movshuk, O. (2004), *Restructuring, productivity and technical efficiency in China's iron and steel industry, 1988-2000*, Journal of Asian Economics, 15, 135-151.
- Murillo-Zamarano, L. R. (2004), *Economic efficiency and frontier techniques*, Journal of Economic Surveys, 18(1), 33-77.
- MUTRAP (2002), Vietnam's integration into the world economy, accession to the World Trade Organization and the development of industry, Báo cáo của Chính sách Thương mại đa phương (do Cộng đồng Châu Âu tài trợ cho Bộ Thương mại Việt Nam theo Hiệp định số VNM/B7-3010/IB/97/0294).
- Nguyễn Khắc Minh và Giang Thanh Long (2008), *Factor Productivity and Efficiency of Vietnamese Economy in Transition*, Asia-Pacific Development Journal, 15(1), p.93-117.
- Nguyễn Thắng, Tô Trung Thành và Vũ Hoàng Đạt (2002), Productivity Analysis for Vietnam's Textile and garment industry, Dự án nghiên cứu thực hiện bởi Viện nghiên cứu Thị trường và Giá cả- IDRC/CIDA Project, Hanoi.
- Schwarz, Gideon (1978), *Estimating the Dimension of a Model*, Annals of Statistics, 6, 461-464.
- Trần Thị Bích, Q. Q. Grafton và T. Kompas (2008), *Firm Efficiency in a Transitional Economy: Evidence from Vietnam*, Asian Economic Journal, 22(1), 47-66.
- Tổng cục Thống kê (2004), Kết quả Điều tra Công nghiệp Việt Nam, Nhà xuất bản Thống kê, Hà Nội.
- Vũ Quốc Ngữ (2003), *Technical efficiency of industrial state-owned enterprises in Vietnam*, Asian Economic Journal, 17(1), 87-101.

Technical efficiency level of Vietnam's manufacturing firms: Analytical results from the Vietnam Enterprise Survey series in the period 2000-2006

Abstract:

The paper employs the Vietnam Enterprise Survey series in the period 2000-2006 in order to estimate the technical efficiency level of Vietnam's manufacturing firms using the Stochastic Frontier Approach. The author has performed a number of tests to filter the most appropriate assumptions in the context of Vietnam. The estimation results show that on average the actual productivity of the manufacturing sector is only 62 percent of the productivity frontier given its technology. It is shown that Vietnam's manufacturing firms have not efficiently utilised the best practice of its input and technology combination. Hence, there is still a lot of "room" for the manufacturing sector of Vietnam increasing its technical efficiency. Given the low credit growth and decreasing trend of FDI in the crisis, improving technical efficiency level will be a key strategy to increase industrial output and boost the economic growth.

Thông tin tác giả:

***Đào Lê Thanh**, Tiến sỹ Kinh tế

- Nơi công tác: Viện Đào tạo Quốc tế, Đại học Kinh tế Quốc dân

- Lĩnh vực nghiên cứu chính của tác giả: Kinh tế phát triển, FDI, Tự do hóa thương mại, Hiệu quả kỹ thuật của doanh nghiệp, Tai nạn lao động, Kinh tế tài chính ngân hàng.

- Một số tạp chí tiêu biểu từng đăng tải công trình nghiên cứu: Journal of International Development; Tạp chí Kinh tế Châu Á- Thái Bình Dương; Tạp chí Tài chính; Tạp chí Thanh niên

Email: dao.thanh@isneu.org