

SỬ DỤNG TIẾP CẬN BIÊN NGẪU NHIÊN ĐỂ ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG CỦA FDI ĐẾN HIỆU QUẢ NGÀNH GIẤY VIỆT NAM

Phạm Khánh Linh*, Nguyễn Khắc Minh**

Đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI) đang được coi là một kênh huy động vốn quan trọng trong quá trình phát triển kinh tế đặc biệt là ở các quốc gia đang phát triển, và Việt Nam cũng không phải là một ngoại lệ. Tuy nhiên, tác động thực sự của dòng vốn FDI đến hiệu quả kỹ thuật của các doanh nghiệp nội địa đến nay chưa được làm rõ. Bài viết này tập trung vào đánh giá tác động của FDI đến hiệu quả kỹ thuật của các doanh nghiệp thuộc ngành giấy tại Việt Nam bằng cách sử dụng tiếp cận biên ngẫu nhiên và ước lượng mô hình phi hiệu quả đặt trong mối quan hệ lan tỏa theo chiều ngang và dọc. Nghiên cứu chỉ ra rằng, hiệu quả trung bình của ngành giấy Việt Nam có xu hướng giảm dần qua thời gian và FDI đã tạo ra những tác động tiêu cực tới doanh nghiệp giấy ngoại trừ tác động lan tỏa theo chiều ngang diễn ra trong nội bộ ngành.

Từ khóa: biên ngẫu nhiên, FDI, hiệu quả kỹ thuật, lan tỏa theo chiều ngang và dọc, ngành giấy.

1. Giới thiệu

Như một quy luật tất yếu của quá trình phát triển, các doanh nghiệp khi đã đủ mạnh về tiềm lực vốn và công nghệ sẽ có xu hướng đầu tư sang các quốc gia khác và các doanh nghiệp đa quốc gia (MNF) ra đời. Hình thức đầu tư này mang lại cho các MNF rất nhiều lợi ích như: mở rộng thị trường, phân tán rủi ro, tận dụng nguồn nhân công giá rẻ và các ưu đãi dành cho FDI tại nước sở tại. Đứng trên phương diện nước tiếp nhận thì FDI cũng có những tác động nhất định tới tăng trưởng và phát triển. Tác động lan tỏa của các FDI tới các doanh nghiệp nội địa có thể biểu hiện theo bốn hình thức chính. *Một là*, doanh nghiệp trong nước học hỏi hoặc bắt chước công nghệ tiên tiến được đưa vào bởi các MNF. *Hai là* thông qua quá trình dịch chuyển lao động khi các doanh nghiệp FDI tuyển dụng lao động nước sở tại và sau đó, đội ngũ lao động này chuyển sang làm việc cho các doanh nghiệp địa phương hoặc tự thành lập công ty mới. *Ba là*, sự góp mặt của các doanh nghiệp FDI tạo ra sức ép cạnh tranh cao trong nội bộ các ngành buộc các doanh nghiệp trong nước phải cải tiến công nghệ. *Bốn là*, thông qua yêu cầu về chất lượng đầu vào tốt hơn do MNF đặt ra cho các nhà cung cấp nội địa (Smarzynska, 2004). Vậy

ngành giấy Việt Nam có hội tụ đủ các tác động lan tỏa trên hay không và mức độ của chúng như nào cần phải được làm rõ. Việc làm sáng tỏ câu hỏi này, về mặt lý thuyết, sẽ đưa ra một cách tiếp cận mới trong đánh giá tác động của FDI. Về mặt thực tiễn, nó đóng một vai trò quan trọng trong việc hoạch định chính sách của các cơ quan quản lý nhà nước đối với thu hút FDI nói chung và FDI đối với ngành giấy nói riêng. Ngoài ra, các nhà quản trị doanh nghiệp trong ngành giấy có thể dựa vào kết quả nghiên cứu để có chiến lược phát triển riêng cho doanh nghiệp mình.

Mục đích của bài nghiên cứu này là đo lường và đánh giá tác động của FDI tới hiệu quả kỹ thuật của các doanh nghiệp thuộc ngành giấy thông qua các mối liên kết ngang và dọc¹. Ngoài ra, bài nghiên cứu còn đưa thêm biến Sback để đánh giá tác động lan tỏa ngược theo cung trên cơ sở lý thuyết của Markusen và Anthony J.Venables (1999, tr. 336-337) “FDI có thể tạo cầu cho các sản phẩm trong nước và những mối liên kết ngược này sẽ thúc đẩy các nhà cung cấp tạo tác động tích cực đến các ngành khác”. Để làm được điều này, đầu tiên, tác giả sẽ ước lượng hiệu quả của các doanh nghiệp thuộc ngành giấy, sau đó, sử dụng hiệu quả làm biến

phụ thuộc ước lượng tác động của FDI thông qua các mối liên kết ngược và các đặc trưng của các doanh nghiệp thuộc ngành giấy dưới dạng mô hình phi hiệu quả.

2. Cơ sở lý thuyết và phương pháp nghiên cứu

2.1. Chỉ định mô hình hàm sản xuất biên ngẫu nhiên

Nghiên cứu này sử dụng mô hình hàm sản xuất biên ngẫu nhiên của Battese và Coelli (1993, 1995) để nghiên cứu ảnh hưởng của FDI. Hai dạng hàm đường biên được đề xuất là hàm sản xuất dạng Cobb-Douglas và dạng Loga siêu việt bởi hai dạng hàm này phản ánh một cách xác thực nhất thực tế sản xuất của các doanh nghiệp ngành giấy.

Dạng Cobb-Douglas:

$$\ln Y_{it} = \alpha_0 + \beta_K \ln K_{it} + \beta_L \ln L_{it} + \beta_T T + v_{it} - u_{it} \quad (1)$$

Dạng Loga siêu việt:

$$\ln Y_{it} = \alpha_0 + \beta_K \ln K_{it} + \beta_L \ln L_{it} + \beta_T T + \beta_{KK} (\ln K_{it})^2 + \beta_{LL} (\ln L_{it})^2 + \beta_{TT} T^2 + \beta_{KL} (\ln K_{it} * \ln L_{it}) + \beta_{TK} (T * \ln K_{it}) + \beta_{TL} (T * \ln L_{it}) + v_{it} - u_{it} \quad (2)$$

Các biến trong các hàm sản xuất biên ngẫu nhiên dạng Cobb-Douglas và hàm Loga siêu việt, được định nghĩa như sau:

Y_{it} là đầu ra quan sát được của doanh nghiệp thứ i ở năm t ; T là biến số thời gian; các đầu vào là vốn K và lao động L . v_{it} là sai số ngẫu nhiên được giả

định là độc lập và có quy luật phân phối xác suất chuẩn $N(0, \sigma_v^2)$; u_{it} là biến ngẫu nhiên không âm đại diện cho những ảnh hưởng phi hiệu quả về kỹ thuật liên quan đến tính phi hiệu quả trong hoạt động sản xuất của một doanh nghiệp thuộc ngành giấy. u_{it} được giả định là phân phối độc lập và tuân theo quy luật phân phối bán chuẩn với kỳ vọng toán là m_{it} và phương sai là σ^2 .

2.2. Chỉ định mô hình phi hiệu quả

Bài viết sử dụng mô hình phi hiệu quả gồm cả các biến độc lập thể hiện đặc trưng của doanh nghiệp ngành giấy và những biến độc lập đại diện cho các tác động lan tỏa của FDI. Điều này sẽ giúp đưa ra một cái nhìn tổng quan về xu hướng tác động cũng như mức độ tác động của các nhân tố đến hiệu quả doanh nghiệp.

$$\mu_{it} = \delta_0 + \delta_1 \ln Lc_{it} + \delta_2 (K/L)_{it} + \delta_3 Vng_{it} + \delta_4 Fs_{it} + \delta_5 Hori_t + \delta_6 Back_t + \delta_7 Forw_t + \delta_8 Sback_t + \delta_9 Her_t \quad (3)$$

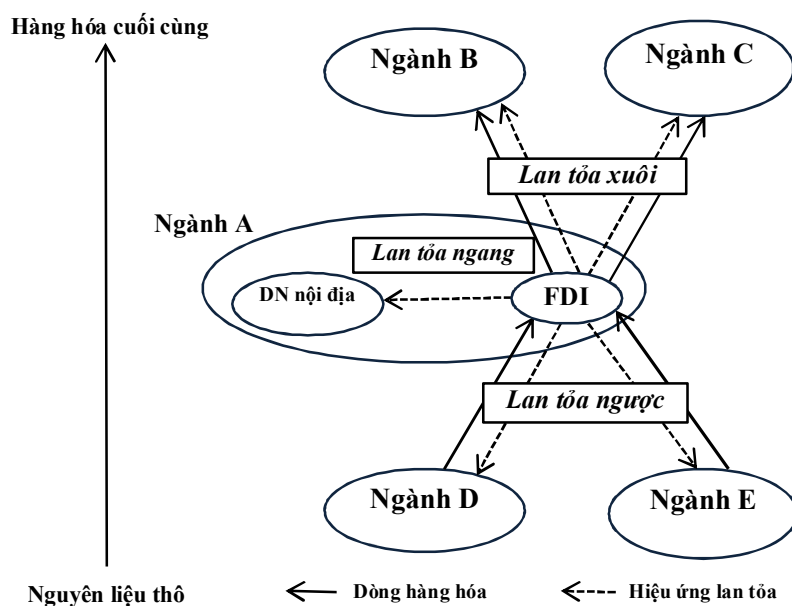
trong đó véc tơ các biến biểu thị các nhân tố bên trong doanh nghiệp gồm:

$Lc = w/L$: thu nhập trên đầu người, được dùng làm biến xấp xỉ cho chất lượng lao động;

K/L : vốn trên đầu công nhân, biểu thị mức trang bị vốn trên đầu người của doanh nghiệp;

$Vng = 1 - (\text{vốn chủ sở hữu}/\text{tổng nguồn vốn})$, biểu thị vốn vay từ bên ngoài.

Hình 1: Hiệu ứng lan tỏa theo chiều ngang, ngược và xuôi



Nguồn: Minh họa của tác giả

Các biến biểu thị các kênh truyền tải FDI đến các doanh nghiệp ngành giấy được định nghĩa như sau:

Fs_{jt} (F_s) cho biết phần chia vốn của doanh nghiệp FDI trong tổng số vốn của các doanh nghiệp thuộc ngành giấy.

$Horizontal_{jt}$ (H_{ori}) cho biết mức độ tham gia của nhà đầu tư nước ngoài trong ngành đó và được tính bằng tỷ trọng vốn nước ngoài trên tổng số vốn của tất cả các doanh nghiệp trong ngành, trọng số lấy bằng tỷ trọng của sản lượng từng doanh nghiệp trong sản lượng ngành. Nói cách khác,

$$Horizontal_{jt} = \frac{\sum_{i \in j} F_{s_{ijt}} Y_{ijt}}{\sum_{i \in j} Y_{ijt}} \quad (4)$$

Biến Backward ($Back$) biểu thị cho mức độ tham gia của doanh nghiệp nước ngoài trong các ngành mà ngành cung cấp đầu vào cho chúng có các doanh nghiệp mà chúng ta đang nghiên cứu, và do vậy nó sẽ phản ánh mức độ hợp tác giữa các nhà cung cấp nội địa với các khách hàng là doanh nghiệp đa quốc gia. Nó được tính như sau:

$$Backward_{jt} = \sum_{k \neq j} a_{jk} * Horizontal_{kt} \quad (5)$$

trong đó a_{jk} là tỷ trọng của sản lượng ngành j được cung cấp cho ngành k , nó được rút ra từ ma trận I-O với 2 chữ số. Tỷ trọng được tính nhưng bỏ đi các sản phẩm dùng cho tiêu dùng cuối cùng và cộng thêm vào các sản phẩm trung gian nhập khẩu. Như công thức đã cho, chúng ta không đưa vào các đầu vào được cung cấp trong nội bộ ngành bởi vì chúng ta thể hiện tác động này trong biến $Horizontal$. Do vậy, sự tham gia nhiều hơn của phía nước ngoài trong các ngành nhận đầu vào từ ngành j và tỷ trọng sản phẩm trung gian được cung cấp cho các ngành có sự hiện diện của doanh nghiệp đa quốc gia lớn hơn thì giá trị của biến số này sẽ lớn hơn.

Định nghĩa biến lan tỏa xuôi $Forward_{jt}$ ($Forw$) như sau:

$$Forward_{jt} = \sum_{l, l \neq j} a_{jlt} * Horizontal_{lt} \quad (6)$$

trong đó tỷ lệ a_{jlt} (được rút ra từ các bảng I-O) biểu thị các đầu vào của ngành j được mua từ ngành

thượng nguồn l . Các đầu vào được mua trong nội bộ ngành ($l \neq j$) lại cũng được loại trừ, vì lượng này đã được nắm bắt bởi $Horizontal$.

Biến $SupplyBackward_{jt}$ ($Sback$), nắm bắt giả thiết Markusen và Venables (1999), được xây dựng như sau:

$$SupplyBackward_{jt} = \sum_{l, l \neq j} a_{jlt} * Backward_{lt} \quad (7)$$

ở đây a_{jlt} lại cũng là tỷ lệ các đầu vào của ngành j mua từ ngành phía thượng nguồn l mà đến lượt nó cung cấp cho các ngành phía hạ nguồn của các công ty nước ngoài được đo bởi $Back_{lt}$.

Her là biến biểu thị tác động của tập trung công nghiệp đến hiệu quả của các doanh nghiệp thuộc ngành giấy.

δ là các hệ số ước lượng và phương sai của ước lượng được biểu diễn như sau:

$$\sigma_s^2 = \sigma_v^2 + \sigma^2 \text{ và } \gamma = \sigma^2 / \sigma_s^2 \quad (8)$$

2.3. Kiểm định các giả thuyết

Ta sử dụng kiểm định tỷ số hợp lý tổng quát một phía để thực hiện các kiểm định. Kiểm định tỷ số hợp lý tổng quát đòi hỏi ước lượng mô hình dưới cả giả thuyết 0 lẫn giả thuyết đối. Thống kê kiểm định được cho như sau:

$$LR = -2 \{ \ln[L(H_0)/L(H_1)] \} = -2 \{ \ln[L(H_0)] - \ln[L(H_1)] \} \quad (9)$$

ở đây $L(H_0)$ và $L(H_1)$ là các giá trị của hàm hợp lý tương ứng dưới giả thuyết 0 và giả thuyết đối, H_0 và H_1 . Nếu H_0 là đúng, thống kê kiểm định này được giả thiết là có phân phối χ^2 với bậc tự do bằng số ràng buộc liên quan.

2.4. Dữ liệu nghiên cứu

Số liệu sử dụng trong nghiên cứu này là dạng số liệu hỗn hợp bao gồm số liệu theo các chỉ tiêu đặc trưng của doanh nghiệp ở các vùng và theo năm của các doanh nghiệp của ngành giấy trên toàn quốc trong thời kỳ từ 2000 đến 2011, với tổng số 93 quan sát cho mỗi năm. Tổng số 1116 quan sát trong 12 năm. Số liệu này được lấy từ điều tra doanh nghiệp hàng năm của Tổng cục thống kê từ năm 2000 đến năm 2011.

2.5. Phương pháp nghiên cứu

Với số liệu thu thập được từ báo cáo hàng năm của Tổng cục Thống kê, các tác giả sử dụng phương pháp nghiên cứu định lượng bằng mô hình hồi quy

với sự trợ giúp của phần mềm Frontier để phân tích tác động của FDI đến hiệu quả kỹ thuật của ngành giấy trong giai đoạn 2000-2011.

3. Phân tích và thảo luận kết quả nghiên cứu

3.1. Mô tả một vài nét về sự phát triển ngành giấy Việt Nam trong những năm qua

Xét riêng giai đoạn 2000-2012, ngành giấy đã đánh dấu sự tiến bộ vượt bậc với sản lượng giấy tăng trung bình 13,43%/năm. Chúng ta có thể theo dõi cụ thể hơn trong bảng 1.

Về mặt sản lượng, ngành giấy chứng kiến sự tăng trưởng khá ổn định qua các năm khoảng từ 10%-18% trừ hai năm 2003 và 2007 là những năm tăng

mức tăng trưởng tăng vọt lên tới trên 40%. Tuy nhiên, những năm gần đây, xu hướng tăng trưởng chậm lại thậm chí tăng trưởng âm đã xuất hiện. Cụ thể là, năm 2009 tổng sản lượng giảm 7,76% so với năm 2008 và năm 2010 giảm 12,3% so với năm 2009. Rõ ràng là ngành giấy đang gặp phải không ít khó khăn trong thời kỳ hậu gia nhập WTO này.

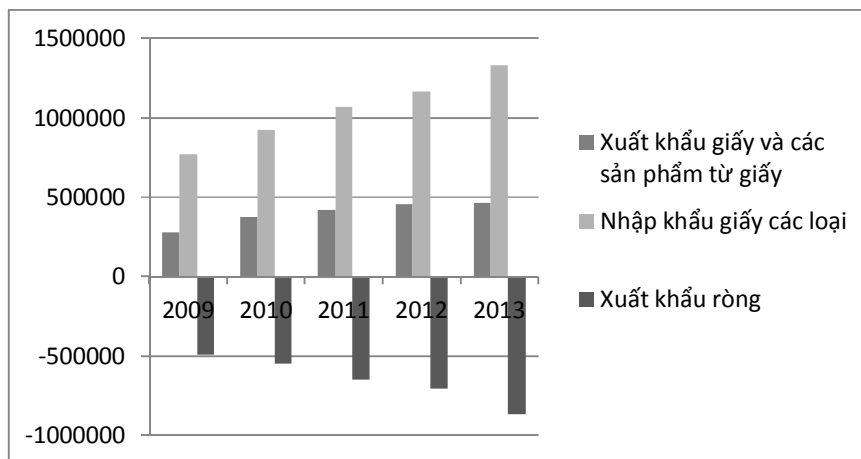
Trái ngược với sản lượng thì giá trị sản xuất giấy lại có sự tăng trưởng ổn định ở mức cao trong giai đoạn 2006-2012 với mức tăng trưởng cao nhất là vào năm 2008 (37,57%). Giá trị tăng cao trong khi sản lượng lại sụt giảm, thực tế này cho thấy ngành giấy Việt Nam đang dần chuyển sang tập trung vào những mặt hàng có giá trị lớn thay vì phân khúc sản

Bảng 1: Sản lượng và giá trị ngành giấy trong giai đoạn 1995- 2012

	Sản lượng (nghìn tấn)	Tăng trưởng (%)	Giá trị (tỷ đồng)	Tăng trưởng (%)		Sản lượng (nghìn tấn)	Tăng trưởng (%)	Giá trị (tỷ đồng)	Tăng trưởng (%)
1995	216,0	-	-	-	2004	809,3	17,73	-	-
1996	220,0	1,85	-	-	2005	901,2	11,36	18601,0	-
1997	263,0	19,55	-	-	2006	1030,6	14,36	22373,1	20,28
1998	311,0	18,25	-	-	2007	1727	67,57	27970,1	25,02
1999	349,0	12,22	-	-	2008	1899,7	10,00	38478,6	37,57
2000	408,5	17,05	-	-	2009	1752,3	-7,76	42005,2	9,17
2001	445,3	9,01	-	-	2010	1536,8	-12,30	55606,2	32,38
2002	489,6	9,95	-	-	2011	1568,8	2,08	74416,7	33,83
2003	687,4	40,40	-	-	Sơ bộ 2012	1582,7	0,89	95726,8	28,64

Nguồn: Tổng cục Thống kê

Hình 2: Kim ngạch xuất nhập khẩu của ngành giấy giai đoạn 2009-2013 (1000 USD)



Nguồn: Tổng cục Thống kê

phẩm thô sơ như thời kỳ trước.

Biểu đồ xuất nhập khẩu cho thấy một thực trạng đáng buồn của ngành giấy, trong khi nhập khẩu giấy và các sản phẩm từ giấy tăng đều qua các năm từ mức 770 triệu USD năm 2009 lên 1,3 tỷ USD năm 2013 thì giá trị xuất khẩu có vẻ chững lại trong những năm gần đây xung quanh mức 460 triệu USD khiến cho giá trị xuất siêu không ngừng giảm với mức độ ngày càng tăng.

3.2. Các kiểm định giả thuyết

Các kiểm định giả thuyết cho lựa chọn mô hình tốt để ước lượng hiệu quả và đánh giá tác động của FDI được cho ở bảng 2.

Các kiểm định giả thuyết đối với hàm sản xuất biên ngẫu nhiên ước lượng được và đối với các ảnh hưởng phi hiệu quả được tóm tắt ở Bảng 2. Kết quả kiểm định các giả thuyết như sau:

- Kiểm định (1) cho thấy dạng hàm được chọn sẽ là hàm sản xuất dạng Loga siêu việt.
- Kiểm định (2) chỉ ra rằng quá trình sản xuất của ngành giấy có tồn tại phi hiệu quả kỹ thuật.
- Kiểm định (5) cho thấy có tiến bộ công nghệ trong ngành giấy.
- Từ kiểm định (6), ta suy ra tiến bộ kỹ thuật là không đổi theo thời gian.
- Kiểm định (3) cho thấy các ảnh hưởng phi hiệu

quả về kỹ thuật không có cùng một quy luật phân phối xác suất bán chuẩn.

- Kiểm định (4) cho biết hiệu quả kỹ thuật thay đổi theo thời gian. Điều này được khẳng định bằng kết quả ước lượng hiệu quả được trình bày ở Bảng 3.

Kết quả ước lượng cho ta một số nhận xét sau:

Hiệu quả trung bình của ngành giấy chứng kiến sự suy giảm đều qua các năm. Chẳng hạn, năm 2000, hiệu quả trung bình của ngành đạt mức 41,74% nhưng đến năm 2011, hiệu quả trung bình của các doanh nghiệp thuộc ngành này là chỉ còn 17,04%.

Hiệu quả cao nhất năm 2000 là 94,87% trong khi đó hiệu quả cao nhất năm 2011 là 88,87%.

Hiệu quả thấp nhất năm 2000 là 14,23% trong khi đó hiệu quả thấp nhất năm 2011 là 1,16%.

Như vậy nhìn chung, hiệu quả của các doanh nghiệp trong ngành giấy giảm theo thời gian (Bảng 4).

Kết quả ước lượng mô hình ((5) và (6)) cho các mô hình hàm sản xuất biên ngẫu nhiên dạng Loga siêu việt cho thấy hầu hết các ước lượng tham số là có ý nghĩa về mặt thống kê, ở mức ý nghĩa 1% hoặc 5%.

3.3. Thảo luận các ảnh hưởng phi hiệu quả về mặt kỹ thuật từ hàm sản xuất biên ngẫu nhiên

Giải thích ảnh hưởng của các yếu tố bên trong của mỗi doanh nghiệp đến hiệu quả kỹ thuật của các

Bảng 2: Kiểm định thống kê để lựa chọn mô hình

STT	Giả thuyết kiểm định	Giá trị hàm hợp lý	Giá trị thống kê kiểm định	Mức ý nghĩa (Chi-sq)		Quyết định
				1%	5%	
1	H_0 : Cobb-Douglas H_1 : Loga siêu việt (df = 6)	LHo= -1392,3501	94,7966	16,8 1	12,59	Bác bỏ H_0
2	H_0 : Không có phi hiệu quả kỹ thuật ($H_0: \mu = \eta = \gamma = 0$)	LHo= -1512,7765	335,6494	10,5 0	7,40	Bác bỏ H_0
3	H_0 : Phi hiệu quả kỹ thuật phân phối bán chuẩn ($H_0: \mu = 0$) (df = 1)	LHo= -1344,9518	21,2452	6,63	3,84	Bác bỏ H_0
4	H_0 : Phi hiệu quả kỹ thuật bất biến theo thời gian ($H_0: \eta = 0$) (df = 1)	LHo= -1334,3292	15,712	6,63	3,84	Bác bỏ H_0
5	H_0 : Không có tiến bộ công nghệ ($H_0: \beta_T = \beta_{TL} = \beta_{TK} = \beta_{TT} = 0$) (df = 4)	LHo= -1349,8810	46,8156	13,2 8	9,49	Bác bỏ H_0
6	H_0 : Tiến bộ công nghệ là trung tính ($H_0: \beta_{TL} = \beta_{TK} = 0$) (df = 2)	LHo= -1329,1549	5,3634	9,21	5,99	Thừa nhận H_0

Nguồn: Ước lượng của tác giả

Bảng 3: Kết quả ước lượng hiệu quả các doanh nghiệp ngành giấy

	HQ2000	HQ2001	HQ2002	HQ2003	HQ2004	HQ2005
Mean	0,4174	0,3925	0,3676	0,3431	0,3189	0,2952
Median	0,3847	0,3570	0,3295	0,3022	0,2754	0,2491
Maximum	0,9487	0,9448	0,9407	0,9363	0,9316	0,9266
Minimum	0,1423	0,1222	0,1036	0,0868	0,0717	0,0583
	HQ2006	HQ2007	HQ2008	HQ2009	HQ2010	HQ2011
Mean	0,2721	0,2499	0,2284	0,2080	0,1886	0,1704
Median	0,2236	0,1991	0,1757	0,1536	0,1329	0,1137
Maximum	0,9213	0,9155	0,9094	0,9029	0,8960	0,8887
Minimum	0,0467	0,0368	0,0284	0,0215	0,0160	0,0116

Nguồn: Ước lượng của tác giả

Bảng 4: Kết quả ước lượng hàm sản xuất biên ngẫu nhiên cho ngành giấy

	Mô hình (5) (mô hình hàm sản xuất biên)				Mô hình (6) (mô hình phi hiệu quả)		
	Ký hiệu	Hệ số	Sai số tiêu chuẩn	Thống kê t	Hệ số	Sai số tiêu chuẩn	Thống kê t
Hằng số	a	3,2055**	0,5049	6,3488	2,9151**	0,4352	6,6989
LnK	b_K	0,0525	0,1407	0,3736	0,0778	0,1417	0,5492
LnL	b_L	1,2983**	0,1718	7,5579	1,0759**	0,1259	8,5474
T	b_T	0,1735**	0,0294	5,8932	0,0055	0,0399	0,1389
(LnK)²	b_{KK}	0,0444**	0,0130	3,4172	0,0653**	0,0143	4,5755
(LnL)²	b_{LL}	-0,0472***	0,0193	-2,4504	-0,0076	0,0182	-0,4173
LnK*LnL	b_{KL}	-0,0606***	0,0236	-2,5713	-0,0898**	0,0253	-3,5504
T²	b_{T2}	-0,0053***	0,0022	-2,4262	-0,0008	0,0031	-0,2581
Hằng số	d				-0,6304	1,2687	-0,4969
Fs	d_1				1,6143**	0,4479	3,6042
Hori	d_2				-26,9742**	9,5235	-2,8324
Back	d_3				-7,0593	5,0110	-1,4088
Forw	d_4				10,2272***	3,9762	2,5721
Sback	d_5				13,7348**	4,1774	3,2879
Her	d_6				-6,6629**	2,3599	-2,8233
K/L	d_7				0,0058**	0,0013	4,3803
LnLc	d_8				-0,1921**	0,0154	-12,4426
Vng	d_9				0,7048**	0,2254	3,1276
sigma-squared	s^2	1,6127**	0,1499	10,7588	3,5978**	0,6401	5,6209
gamma	g	0,6831**	0,0302	22,5900	0,8870**	0,0163	54,3266
Mu	μ	2,0992**	0,2519	8,3334			
Eta	η	-0,0757**	0,0145		-5,2094		

(*** và ** chỉ ý nghĩa thống kê ở mức 5% và 1% tương ứng)

Nguồn: Ước lượng của tác giả

doanh nghiệp thuộc ngành giấy:

Thứ nhất, các ước lượng hệ số của biến biểu thị chất lượng lao động có dấu âm (LnLc) và có ý nghĩa về mặt thống kê, điều này cho thấy rằng có mối quan hệ cùng chiều giữa chất lượng lao động và hiệu quả kỹ thuật trong ngành công nghiệp giấy. Kết

quả này cũng chỉ ra các doanh nghiệp trong ngành giấy bước đầu đã có chính sách sử dụng lao động tương đối tốt.

Thứ hai, hệ số biến số vốn bên ngoài (Vng) và mức trang bị vốn trên lao động, mang dấu dương trong mô hình và có ý nghĩa thống kê ở mức 1%.

Điều này ngược với mong đợi nhưng có thể là do thị trường tài chính chưa phát triển và sử dụng vốn lãng phí, không đúng mục đích trong ngành giấy nên nguồn vốn bên ngoài chưa phát huy hiệu quả.

Thứ ba, hệ số vốn trên lao động K/L (biểu thị mức độ trang bị vốn trên đầu người) mang dấu dương và có ý nghĩa thống kê là trái với kỳ vọng. Nguyên nhân là do trình độ tay nghề và sự am hiểu công nghệ cao của công nhân còn thấp nên chưa phát huy tối đa hiệu quả của công nghệ cũng như các trang thiết bị được đầu tư.

Giải thích ảnh hưởng của các yếu tố ngành đến hiệu quả kỹ thuật của các doanh nghiệp:

Thứ nhất, biến Fs có ý nghĩa thống kê ở mức 1% nhưng lại mang dấu dương. Đây là dấu hiệu cho biết sự hiện diện của yếu tố nước ngoài làm giảm hiệu quả kỹ thuật của các doanh nghiệp thuộc ngành này bởi vì tác động lấn át của các doanh nghiệp FDI trội hơn các nhân tố tích cực của lan tỏa FDI. Điều này có thể giải thích là các doanh nghiệp thuộc ngành giấy đang phải đối mặt với sự gia tăng cường độ cạnh tranh và có thể do yếu kém về quản lý, công nghệ lạc hậu, họ bị thua thiệt do hiệu ứng chèn lấn.

Thứ hai, hệ số của biến đại diện cho ảnh hưởng lan tỏa theo chiều ngang (Hori), mang dấu âm, có trị số lớn và có ý nghĩa thống kê ở mức 1%. Điều này giải thích rằng ảnh hưởng lan tỏa ngang có tác động tích cực đến các doanh nghiệp thuộc ngành một cách có ý nghĩa. FDI đã tạo ra hiệu ứng tích cực đối với các doanh nghiệp ngành giấy thông qua quá trình chuyển giao công nghệ, dịch chuyển lao động cũng như từ việc gia tăng áp lực cạnh tranh trên thị trường, qua đó thúc đẩy các doanh nghiệp nội địa thực hiện các biện pháp nhằm nâng cao hiệu quả của mình.

Thứ ba, hệ số của thước đo về mối liên kết ngược (ngược dòng Back) không có ý nghĩa thống kê chứng tỏ tác động của FDI trong các ngành tiêu thụ sản phẩm của ngành giấy tới ngành giấy là không có. Điều này cho thấy mối liên hệ khá lỏng lẻo giữa ngành công nghiệp giấy với khách hàng của mình.

Thứ tư, hệ số của biến Forw dương và có ý nghĩa thống kê. Điều này chứng tỏ tác động tiêu cực từ các nhà cung cấp là doanh nghiệp FDI tới hiệu quả ngành giấy. Vốn FDI được đầu tư vào nhà cung cấp của ngành giấy có thể đã làm tăng chất lượng đầu vào, đi kèm với điều đó chắc chắn là một sự tăng giá. Tuy nhiên, đối với ngành giấy Việt Nam vốn còn khá lạc hậu và thô sơ thì những đầu vào chất

lượng cao ấy lại tỏ ra không phù hợp bởi nó sẽ làm tăng chi phí sản xuất và góp phần tăng giá bán.

Thứ năm, hệ số của biến Sback dương và có ý nghĩa thống kê, nghĩa là mối liên kết này làm phương hại đến hiệu quả của các doanh nghiệp thuộc ngành giấy. Qua số liệu thống kê này ta có thể rút ra là có một sự tác động tiêu cực gián tiếp từ một ngành sử dụng cùng đầu vào đến ngành giấy thông qua nhà cung cấp. Nó có thể là một sự cạnh tranh về thu mua nguyên liệu đầu vào gây bất lợi cho các doanh nghiệp giấy.

Thứ sáu, hệ số của biến biểu thị tác động của tập trung công nghiệp (Her) đến hiệu quả của các doanh nghiệp thuộc ngành giấy mang dấu âm và có ý nghĩa thống kê, điều này chỉ ra rằng hiệu quả của các doanh nghiệp thuộc ngành này vận động cùng chiều với chỉ số tập trung công nghiệp.

4. Kết luận và khuyến nghị giải pháp

Các kết quả ước lượng ở trên đã cho thấy hiệu quả kỹ thuật của các doanh nghiệp thuộc ngành giấy thấp và có xu hướng giảm qua các năm (từ mức trung bình là 41,74% năm 2000 xuống mức trung bình 17,04% năm 2011).

Kết quả của mô hình đánh giá tác động của FDI đến hiệu quả của các doanh nghiệp ngành giấy cho thấy sự hiện diện của yếu tố nước ngoài (hệ số Fs có dấu dương và có ý nghĩa thống kê) nghĩa là sự có mặt của các doanh nghiệp FDI làm giảm hiệu quả kỹ thuật của các doanh nghiệp thuộc ngành này. Sự xuất hiện của FDI với tiềm lực mạnh về vốn và công nghệ đang tạo một áp lực cạnh tranh lớn đến các doanh nghiệp giấy Việt Nam.

Như vậy, để phát huy hiệu quả nguồn vốn FDI trong việc phát triển ngành công nghiệp giấy, các cơ quan quản lý cần thực hiện một số biện pháp sau. *Thứ nhất*, Nhà nước cần có chính sách thu hút FDI có chọn lọc để tăng vốn đầu tư, tiếp thu công nghệ tiên tiến của ngành giấy thế giới cũng như để nâng cao mức độ cạnh tranh trong ngành buộc các doanh nghiệp nội địa phải đổi mới. Biện pháp này là hoàn toàn khả thi bởi biến Hori đại diện cho tác động lan tỏa theo chiều ngang trong mô hình phi hiệu quả mang dấu âm và có ý nghĩa thống kê. *Thứ hai*, biến Forw mang dấu dương và có ý nghĩa thống kê phơi bày thực trạng phát triển không đồng đều giữa ngành giấy Việt Nam và các ngành cung cấp đầu vào, vì vậy mà nhà nước cần có chính sách hỗ trợ các doanh nghiệp ngành giấy, đặc biệt là các doanh

ngành vừa và nhỏ trong việc phát triển công nghệ như: cho vay vốn lãi suất thấp để đầu tư dây chuyền sản xuất hiện đại, cho giãn thuế thu nhập doanh nghiệp...

Về phía doanh nghiệp, *thứ nhất*, các doanh nghiệp trong ngành giấy cần phải có chính sách đào tạo lao động nhằm nâng cao tay nghề cũng như giúp lao động tiếp cận nhanh, sớm với công nghệ cao. Biến LnLc trong mô hình phi hiệu quả mang dấu âm

và có ý nghĩa thống kê cho thấy là chất lượng lao động đóng vai trò quan trọng trong việc nâng cao hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp. Bên cạnh đó, biến Vng đã ước lượng ở mô hình phi hiệu quả cũng cho biết là ngành giấy đang sử dụng vốn huy động từ bên ngoài không hiệu quả, vì vậy mà các doanh nghiệp trong ngành cần cơ cấu và phân bổ lại nguồn vốn cho hiệu quả hơn theo hướng tập trung vào nghiên cứu, phát triển công nghệ và nâng cao chất lượng lao động. □

Tài liệu tham khảo:

- Battese, G. E. và T. J. Coelli (1993), *A Stochastic Frontier Production Function Incorporating a Model for Technical Inefficiency Effects*, Working Papers in Econometrics and Applied Statistics, Department of Econometrics, University of New England, Armidale, Australia, số 69, tr. 325-332.
- Battese, G.E. và T.J. Coelli (1995), 'A Model for Technical Inefficiency Effects in a Stochastic Frontier Production Function for Panel Data', *Empirical Economics*, số 20, tr. 325-332.
- Markusen, James R. và Venables, Anthony J. (1999), 'Foreign Direct Investment as a Catalyst for Industrial Development', *European Economic Review*, số 43(2), tr. 335-356.
- Smarzynska Javorcik, Beata. (2004), 'Does Foreign Direct Investment Increase the Productivity of Domestic Firms? In Search of Spillovers Through Backward Linkages', *American Economic Review*, số 94(3), tr. 605-627.

Utilizing the stochastic frontier model to assess effects of foreign direct investment on the efficiency of Vietnam's paper industry

Abstract:

The foreign direct investment (FDI) is considered an important capital mobilizing channel for economic development, especially in developing nations, and Vietnam is not an exception. Nevertheless, true effects of the FDI on the technical efficiency of domestic firms have not been assessed correctly. This paper focuses on rating the impact of FDI on the technical efficiency of the paper industry's firms by using the Stochastic Frontier Model and estimating the Technical Inefficiency Model in the vertical and horizontal spillover. The analysis shows that, on average, the efficiency of Vietnam's paper industry has experienced a downward trend for the entire research period and FDI has triggered negative influences on paper companies except the horizontal spillover inside the industry.

Thông tin tác giả:

***Phạm Khánh Linh**

- Nơi công tác: Bộ môn Kinh tế - Khoa Kinh tế và Quản lý – Đại học Thủy Lợi

- Lĩnh vực nghiên cứu chính: Kinh tế vĩ mô, Tài chính - Ngân hàng

Email: phamkhanhlinh162@gmail.com

****Nguyễn Khắc Minh, Giáo sư, tiến sĩ**

- Nơi công tác: Bộ môn Kinh tế - Khoa Kinh tế và Quản lý – Đại học Thủy Lợi

- Lĩnh vực nghiên cứu chính: Kinh tế vĩ mô, Tài chính – Ngân hàng, Toán Kinh tế

- Một số tạp chí đã đăng bài nghiên cứu: *Tạp chí Kinh tế & Phát triển, Tạp chí Thông tin & Dự báo Kinh tế Xã hội, Asia-Pacific Development Journal, Asia-Africa Journal of Economics and Econometrics, The Korean Economic Reviews, E*

Email: khacminh@gmail.com