
ỨNG DỤNG KINH TẾ LƯỢNG KHÔNG GIAN ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG LAN TỎA XUẤT KHẨU TỚI NĂNG SUẤT NHÂN TỔ TỔNG HỢP CÁC DOANH NGHIỆP NGÀNH CHẾ BIẾN, CHẾ TẠO VIỆT NAM

Nguyễn Ánh Tuyết

Trường Đại học Thủy Lợi

Email: tuyetna@tlu.edu.vn

Phùng Mai Lan

Trường Đại học Thủy Lợi

Email: lanpm@tlu.edu.vn

Mã bài: JED - 953

Ngày nhận bài: 30/09/2022

Ngày nhận bài sửa: 19/10/2022

Ngày duyệt đăng: 02/11/2022

Tóm tắt

Nghiên cứu dựa trên bộ số liệu điều tra doanh nghiệp giai đoạn 2010-2019 của Tổng cục thống kê, sử dụng mô hình dữ liệu mảng không gian đánh giá tác động của xuất khẩu tới năng suất nhân tố tổng hợp theo tỉnh. Kết quả nghiên cứu cho thấy, xuất khẩu có tác động lan tỏa tích cực đến TFP của các doanh nghiệp được thể hiện thông qua kênh lan tỏa xuất khẩu theo chiều ngang, lan tỏa xuất khẩu ngược và tỷ trọng phân chia vốn nước ngoài. Tỷ lệ vốn vay bên ngoài cho thấy doanh nghiệp sử dụng nguồn vốn chưa hiệu quả trong việc tăng TFP ở trong phạm vi mỗi tỉnh. Thu nhập của người lao động có tác động tích cực tới tăng TFP cả trong ngắn hạn và dài hạn nhưng lại có tác động tiêu cực cho các tỉnh lân cận. Từ đó, nghiên cứu đề xuất một số giải pháp thúc đẩy lan tỏa tích cực và hạn chế lan tỏa tiêu cực tới năng suất doanh nghiệp ngành chế biến chế tạo Việt Nam.

Từ khóa: Xuất khẩu, TFP, lan tỏa xuất khẩu.

Mã JEL: F41

Application of spatial econometrics to evaluate the impact of export spillover on total factor productivity of Vietnamese manufacturing - processing firms

Abstract

Employing a spatial econometrics model on a panel from Vietnamese Enterprise surveys 2010-2019 of the General Statistics Office, this paper aims to examine the effect of export on province-level total factor productivity. The research results show that, exports have a positive spillover effect on TFP of enterprises expressed through horizontal export diffusion channels, reverse export diffusion and foreign capital share. The ratio of external loans shows that enterprises have not used capital effectively in increasing TFP within each province. Employees income has a positive impact on TFP growth in both the short and long term but has a negative impact on neighboring provinces. So, research proposes a number of solutions to promote positive spillover and limit negative spillover to the productivity of manufacturing enterprises in Vietnam

Keywords: Export, TFP, export spillover

JEL code: F41

1. Giới thiệu

Từ lâu nay, xuất khẩu đã được coi là một trong những động lực quan trọng của nền kinh tế, đóng góp lớn trong vai trò phát triển kinh tế nói chung và sự lớn mạnh của cộng đồng các doanh nghiệp nói riêng, đặc biệt là với các nước đang phát triển. Ngành công nghiệp chế biến chế tạo ở Việt Nam là một trong những ngành có sự đóng góp rất lớn tới tăng trưởng xuất khẩu quốc gia, xuất khẩu hàng hóa liên tục tăng tỷ trọng kim ngạch xuất khẩu từ 80,3% vào năm 2016 lên đến 86,24% vào năm 2021. Trên thế giới đã có một số công trình nghiên cứu định lượng liên quan đến tác động của xuất khẩu tới năng suất. Các nhà nghiên cứu đã có nhiều cách tiếp cận, phương pháp khác nhau để đo lường mối quan hệ này. Kết quả chỉ ra rằng không phải bất kỳ quốc gia hay doanh nghiệp nào cũng có kết quả như nhau khi tham gia vào xuất khẩu, có thể tích cực, tiêu cực, tác động mờ nhạt (Kokko & cộng sự, 2001). Bên cạnh đó, việc đánh giá tác động lan tỏa cũng mới tiếp cận chủ yếu ở các doanh nghiệp FDI xuất khẩu và chưa có tiếp cận đối với phương pháp kinh tế lượng không gian (Kokko & cộng sự, 2001; Greenaway & cộng sự, 2004; Crespi & cộng sự, 2008; Phillips & Ahmadi-Esfahani, 2010; Kneller & Pisu, 2007; Franco & Sasidharan 2010). Đối với các nghiên cứu tại Việt Nam thì nghiên cứu về tác động xuất khẩu tới TFP, đặc biệt là lan tỏa xuất khẩu còn rất hạn chế, chủ yếu là nghiên cứu tác động lan tỏa ở cấp độ vĩ mô hoặc là tác động lan tỏa chỉ xét từ doanh nghiệp FDI, kết quả cũng không hoàn toàn thống nhất (Pham & Hoang, 2015; Anwar & Nguyen, 2011; Đào Thị Bích Thủy, 2016; Nguyen & Nguyen, 2015). Những kết luận không hoàn toàn thống nhất về tác động của xuất khẩu tới năng suất của doanh nghiệp khiến cho chủ đề này, cho tới nay, vẫn còn mang tính thời sự, các nghiên cứu về tác động của xuất khẩu tới năng suất doanh nghiệp rất hiếm đánh giá được tác động lan tỏa không gian của xuất khẩu tới năng suất doanh nghiệp và đặc biệt là ở ngành chế biến chế tạo. Vì vậy, nghiên cứu sẽ xây dựng các biến số và các kênh lan tỏa không gian của các doanh nghiệp tham gia xuất khẩu tới năng suất doanh nghiệp ngành chế biến chế tạo ở Việt Nam, sau đó đánh giá tác động trực tiếp và gián tiếp (lan tỏa không gian) của các doanh nghiệp tham gia xuất khẩu tới năng suất doanh nghiệp ngành chế biến chế tạo ở Việt Nam giai đoạn 2010- 2019. Từ đó, đề xuất một số kiến nghị giải pháp về xuất khẩu nhằm thúc đẩy lan tỏa tích cực và hạn chế lan tỏa tiêu cực tới năng suất doanh nghiệp ngành chế biến chế tạo Việt Nam.

2. Tổng quan nghiên cứu và cơ sở lý thuyết về các kênh lan tỏa của xuất khẩu

2.1. Tổng quan nghiên cứu

Tác động lan tỏa của xuất khẩu cũng được khá nhiều nhà nghiên cứu trong và ngoài nước tiếp cận, tuy nhiên mỗi cách tiếp cận theo những hướng khác nhau và phù hợp tùy theo bối cảnh và sự sẵn có của nguồn số liệu. Các nghiên cứu này đang chủ yếu tập trung khá nhiều vào việc nghiên cứu tác động lan tỏa xuất khẩu từ các doanh nghiệp FDI, ít xem xét đến tổng thể các doanh nghiệp tham gia xuất khẩu, và chưa sử dụng phương pháp không gian đánh giá lan tỏa. Kokko & cộng sự (2001) tìm hiểu lan tỏa xuất khẩu từ doanh nghiệp FDI đến các doanh nghiệp ở Uruguay, cho thấy sự hiện diện của doanh nghiệp FDI làm tăng khả năng tham gia xuất khẩu của các doanh nghiệp trong nước. Tuy nhiên, nghiên cứu chỉ dừng lại ở việc kiểm định lan tỏa đến quyết định ‘có tham gia xuất khẩu hay không’ của doanh nghiệp trong nước, chưa chỉ ra được các kênh lan tỏa cụ thể. Greenaway & cộng sự (2004) nghiên cứu về tác động lan tỏa xuất khẩu từ các công ty đa quốc gia MNEs cho các doanh nghiệp chế biến thực phẩm trong giai đoạn 1992–1996. Kết quả nghiên cứu cho thấy có sự hiện diện của lan tỏa xuất khẩu từ các MNEs và hiệu ứng cạnh tranh gia tăng là kênh lan tỏa quan trọng nhất. Với cách tiếp cận tương tự, Kneller & Pisu (2007) kết luận rằng quyết định tham gia xuất khẩu của doanh nghiệp Anh không chịu tác động bởi các tương tác với các công ty đa quốc gia, trong khi quyết định về tỷ trọng xuất khẩu chịu ảnh hưởng bởi sự hiện diện của doanh nghiệp nước ngoài trong các ngành dọc. Franco & Sasidharan (2010) đã nghiên cứu về hiệu ứng lan tỏa xuất khẩu, xem xét trường hợp của nền kinh tế thị trường mới nổi, cụ thể là Ấn Độ, sử dụng dữ liệu cấp độ doanh nghiệp trong giai đoạn 1994. Kết quả cho thấy hiệu ứng lan tỏa xuất khẩu chủ yếu có được từ hiệu ứng bất chước, trái với trường hợp của các nền kinh tế thị trường mới nổi khác như Trung Quốc, nơi có hiệu ứng cạnh tranh.

Đối với Việt Nam thì nghiên cứu lan tỏa xuất khẩu còn rất hạn chế, chủ yếu là nghiên cứu tác động lan tỏa ở cấp độ vĩ mô hoặc là tác động lan tỏa chỉ xét từ doanh nghiệp FDI. Anwar & Nguyen (2011) tìm hiểu về lan tỏa xuất khẩu từ FDI ở VN, sử dụng dữ liệu từ các doanh nghiệp chế biến năm 2000. Kết quả cho thấy FDI có ảnh hưởng tích cực đến hành vi xuất khẩu của DN trong nước thông qua kênh liên kết ngang và liên kết dọc về phía trước. Tuy nhiên, kênh liên kết dọc về phía sau tác động ngược chiều đến các quyết định xuất khẩu của doanh nghiệp nội địa. Nghiên cứu của Nguyễn Thị Hồng Đào & Phạm Thế Anh (2012) cho thấy, doanh nghiệp FDI có tác động lan tỏa đến tỷ trọng xuất khẩu của các doanh nghiệp trong nước. Tuy

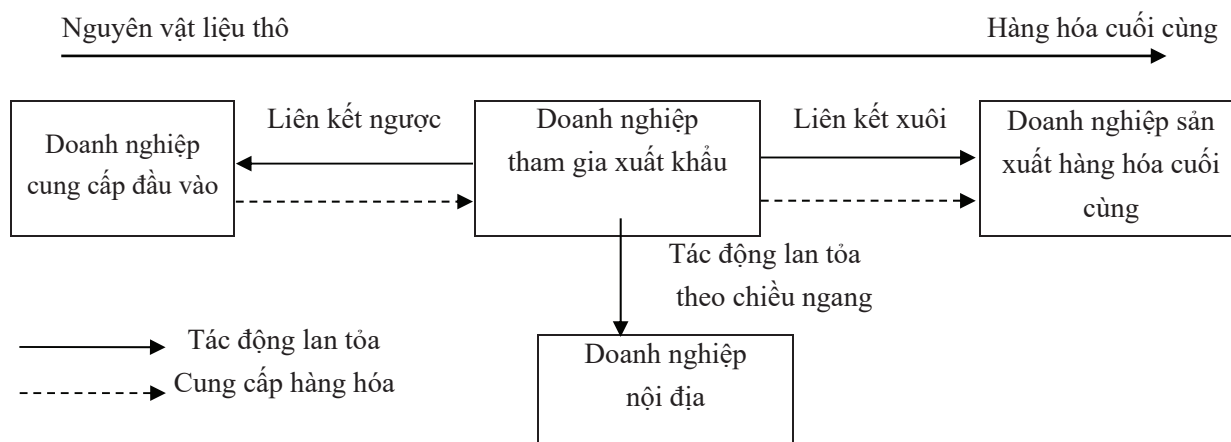
nhiên, hiệu ứng lan tỏa không đồng nhất và phụ thuộc vào đặc trưng riêng của doanh nghiệp trong nước. Nguyen & Nguyen (2015) đã xây dựng mô hình để phân tích tác động của hình thức FDI mới (FDI hướng vào thị trường thứ ba) và áp dụng mô hình lý thuyết cho nghiên cứu các ngành sản xuất của Việt Nam. Các kết quả ước lượng của họ cho thấy FDI theo hướng phục vụ xuất khẩu cho thị trường thứ ba vào các ngành thuộc giai đoạn sau của chuỗi sản xuất có ảnh hưởng thuận chiều tới các liên kết ngược. Ngoài ra, những ngành này được đặt tại những nơi mà càng có nhiều nhà sản xuất thâm dụng đầu vào thì các liên kết ngược càng lớn. Tuy nhiên, nghiên cứu này chỉ xem xét tác động lan tỏa của FDI tới TFP mà không xem xét tác động tới năng suất lao động.

Để khắc phục những hạn chế của những nghiên cứu trước đó, cũng như có những kết luận thuyết phục hơn khi nghiên cứu tác động lan tỏa của xuất khẩu, nghiên cứu sẽ sử dụng dữ liệu mảng cập nhật với kích thước mẫu lớn hơn áp dụng cho toàn bộ các doanh nghiệp tham gia xuất khẩu chứ không chỉ FDI và sử dụng một phương pháp khác biệt là đánh giá được tác động lan tỏa không gian của xuất khẩu tới năng suất doanh nghiệp và đặc biệt là ở ngành chế biến chế tạo.

2.2. Cơ sở lý thuyết các kênh lan tỏa xuất khẩu

Những kênh lan tỏa công nghệ mà qua đó doanh nghiệp tham gia xuất khẩu có thể tác động đến năng suất của các doanh nghiệp khác được xây dựng trong nghiên cứu này là các kênh lan tỏa công nghệ theo chiều ngang và lan tỏa công nghệ theo chiều dọc. Tác giả áp dụng cách tiếp cận về các kênh lan tỏa mà đã được nghiên cứu trước đây đề cập như: McAleese & McDonald (1978) và Lall (1980) khởi xướng về kênh lan tỏa dọc, sau đó Javorcik (2004) đã phân biệt những lan tỏa ngược và những lan tỏa xuôi. Và Markusen & Venables (1999) đã nghiên cứu thêm một loại tác động lan tỏa liên ngành khác vào tập hợp này, đó là lan tỏa ngược cung (Hình 1).

Hình 1: Tác động lan tỏa của doanh nghiệp tham gia xuất khẩu đến doanh nghiệp cung ứng nội địa thông qua liên kết ngang, liên kết dọc



Nguồn: Tác giả phân tích và tổng hợp.

Các kênh truyền tải cần xây dựng sẽ được mô tả chi tiết như sau:

XK_{fs_tinh_{it}} cho biết phần chia vốn của doanh nghiệp FDI xuất khẩu trong tổng số vốn của các doanh nghiệp

Biến độc lập **xk_{hor_tinh}** cho biết mức độ tham gia của nước ngoài trong ngành và được tính bằng tỷ trọng vốn nước ngoài bình quân của tất cả các doanh nghiệp trong ngành, trọng số lấy bằng tỷ trọng của sản lượng từng doanh nghiệp trong sản lượng ngành:

$$Xk_hor_tinh_{jt} = \frac{\sum_{i \in j} FS_{ijt} Y_{ijt}}{\sum_{i \in j} Y_{ijt}} \quad (1)$$

Trong đó: Y_{ijt} là sản lượng đầu ra thực tế; trong đó FS_{ijt} là phần chia vốn nước ngoài của doanh nghiệp i trong ngành j thời gian t , chỉ mức độ tham gia của doanh nghiệp FDI xuất khẩu trong tổng số vốn của doanh nghiệp. Do vậy, giá trị của biến **xk_{hor_tinh}** tăng theo sản lượng của doanh nghiệp đầu tư nước ngoài xuất khẩu và tỷ trọng vốn nước ngoài trong các doanh nghiệp này.

Biến độc lập xk_back_tinh lan tỏa ngược: biểu thị mức độ tham gia của nước ngoài trong các ngành mà ngành cung cấp đầu vào cho chúng có các doanh nghiệp, và do vậy sẽ phản ánh mức độ hợp tác giữa các nhà cung cấp nội địa với các khách hàng là doanh nghiệp FDI xuất khẩu. Biến này được tính như sau:

$$Xk_back_tinh_{jt} = \sum_{k \neq j} a_{jk} Xk_hor_tinh_{kt} \quad (2)$$

Trong đó a_{jk} là tỷ trọng của sản lượng ngành j được cung cấp bởi ngành k , được rút ra từ ma trận I – O (2007) 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. 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.

Biến độc lập xk_for_tinh lan tỏa xuôi: biểu thị mức độ tham gia của nước ngoài với bên mua tại địa phương, được định nghĩa như sau:

$$Xk_for_tinh_{jt} = \sum_{l \neq j} a_{jl} Xk_hor_tinh_{lt} \quad (3)$$

Trong đó phần tỷ lệ a_{jl} của đầu vào mua từ ngành l ở thời gian t . Các đầu vào mua ở bên trong bị loại, vì nó đã được bao hàm trong biến Xk_hor_tinh .

Biến độc lập xk_sback_tinh nắm bắt giả thiết của Markusen và Venables được xây dựng theo cách sau:

$$Xk_sback_tinh_{jt} = \sum_{l \text{ nếu } l \neq j} a_{jlt} * xk_back_tinh_{lt} \quad (4)$$

Trong đó, phần tỷ lệ a_{jlt} của đầu vào mua từ ngành phía thượng nguồn l ở thời gian t mà đến lượt nó lại cung cấp đầu vào cho các ngành phía hạ nguồn của các công ty nước ngoài xuất khẩu được đo bởi $Xk_back_tinh_{lt}$.

3. Phương pháp nghiên cứu

3.1. Phương pháp ước lượng TFP của Levinsohn-Petrin

Tác giả sử dụng đầu vào trung gian để điều chỉnh sự chệch do tính đồng thời. Phương pháp này được minh họa bằng việc xem xét hàm sản xuất Cobb-Douglas dưới dạng logarit. Phương trình ước lượng đối với nhà máy i trong ngành j năm t như sau (các biến được lấy logarit):

$$y_{it}^j = \alpha + \beta_l l_{it}^j + \beta_m m_{it}^j + \beta_k k_{it}^j + \omega_{it}^j + \varepsilon_{it}^j \quad (5)$$

Thành phần năng suất ω_{it}^j , nhà kinh tế lượng không quan sát được, nhưng các nhà quản lý nhà máy biết, và nó tác động lên các quy tắc quyết định của nhà máy. Thành phần ε_{it}^j không có tác động gì lên các quyết định của nhà máy, biểu thị các sốc không dự đoán được có trung bình bằng 0 đối với năng suất thực hiện sau khi đầu vào được chọn. Để giải quyết vấn đề tính đồng thời, phương pháp bán tham số sử dụng nguyên liệu để xấp xỉ cho phần của sai số tương quan với các đầu vào Levinsohn & Petrin (2003). Hàm cầu đầu vào trung gian khi đó được viết dưới như sau:

$$m_{it}^j = m_t^j(\omega_{it}^j, k_{it}^j) \quad (6)$$

Phần dư TFP trung tính kiểu Hicks, được định nghĩa là $TFP_{it} = \omega_{it} + \varepsilon_{it}$ và biểu thị hiệu quả trong chuyển đổi đầu vào thành đầu ra, tiếp nhận những phương pháp sản xuất và công nghệ mới và tốt hơn, cải tiến quản lý, đào tạo công nhân... Nó có thể kết hợp được những thay đổi không quan sát được trong sử dụng nhân tố, bởi vì chi phí tăng khi nhà máy hoạt động dưới khả năng. Sử dụng các hệ số hàm sản xuất thu được, TFP nhà máy được ước lượng bởi

$$TFP_{it} = y_{it} - \hat{\beta}_l l_{it} - \hat{\beta}_m m_{it} - \hat{\beta}_k k_{it} \quad (7)$$

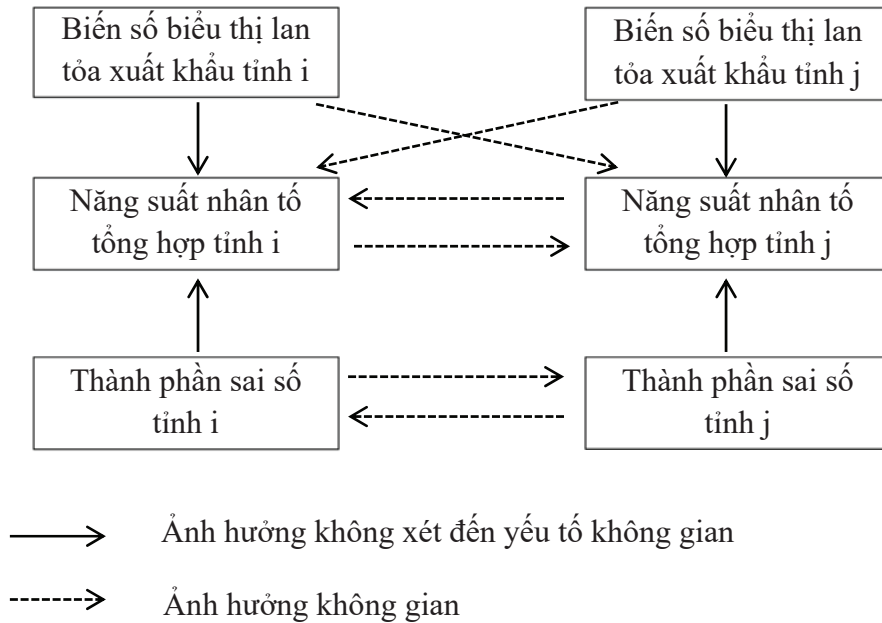
Độ đo TFP này gắn với công nghệ cụ thể. Ở đây TFP_{it} là logarit của TFP, y_{it} là mức đầu ra thực của đầu ra đối với nhà máy i tại thời điểm t . l_{it} , m_{it} , k_{it} biểu thị giá trị logarit của lao động, nguyên liệu, và tư bản đối với nhà máy i tại thời điểm t . Các $\hat{\beta}$ với chỉ số thích hợp là các ước lượng tham số thu được từ ước lượng hàm sản xuất.

3.2. Cơ sở lý thuyết kinh tế lượng không gian

Để đánh giá tác động của lan tỏa không gian của xuất khẩu tới năng suất nhân tố tổng hợp, nghiên cứu lựa chọn hồi quy theo ba dạng mô hình có tính ưu việt cao hơn và đang được sử dụng phổ biến gần đây đó là mô hình trễ không gian kết hợp (SAC), mô hình Durbin không gian (SDM) (LeSage & Page, 2009; Gibbons & cộng sự, 2014) và mô hình không gian động (Arellano & Bond, 1991). Khung phân tích tác động không gian của lan tỏa xuất khẩu tới năng suất nhân tố tổng hợp được trình bày tại Hình 2.

Mô hình Durbin không gian (SDM) đánh giá tác động lan tỏa không gian của xuất khẩu tới năng suất nhân

Hình 2: Khung phân tích tác động lan tỏa không gian của xuất khẩu tới năng suất nhân tố tổng hợp



tổ tổng hợp theo tỉnh được biểu diễn bằng phương trình sau:

$$\ln TFP_i = \rho W \ln TFP_i + \beta X_i + \gamma W X_i + u_i \quad (8)$$

$\ln TFP_i$ là logarit của năng suất nhân tố tổng hợp theo tỉnh và X là các biến độc lập biểu thị các nhân tố trong đây có yếu tố lan tỏa xuất khẩu tới năng suất. W là ma trận trọng số không gian 63×63 . ρ (tham số trễ) đo lường độ trễ của biến phụ thuộc $\ln TFP$, phản ánh ảnh hưởng của các lan tỏa toàn cục và γ (tham số của biến biểu thị các nhân tố tác động tới tạo việc làm theo không gian) đo lường ảnh hưởng của mức độ lan tỏa địa phương (lan tỏa từ các tỉnh lân cận).

Khi đưa thêm yếu tố trễ của biến phụ thuộc vào mô hình, ta có mô hình không gian động có dạng như sau:

$$\ln TFP_i = \alpha \ln TFP_i(\text{trễ}) + \rho W \ln TFP_i + \beta X_i + \gamma W X_i + u_i \quad (9)$$

Mô hình trễ không gian kết hợp (SAC) đánh giá tác động lan tỏa không gian của xuất khẩu tới năng suất nhân tố tổng hợp theo tỉnh được biểu diễn bằng phương trình sau:

$$\ln TFP_i = \rho W \ln TFP_i + \beta X_i + \gamma W X_i + u_i \quad (10)$$

$$\text{ở đó } \mu = \lambda W u_i + \varepsilon_i$$

Ở đó ρ (hệ số trễ) đo lường ảnh hưởng của các lan tỏa toàn cục và γ (hệ số của biến độc lập theo không gian) đo lường ảnh hưởng của mức độ lan tỏa địa phương (lan tỏa từ các tỉnh lân cận) và λ là đo lường mức độ tương quan của phần dư không gian.

Để xem xét khả năng tồn tại sự phụ thuộc không gian theo tỉnh (kiểm định độ trễ không gian và kiểm định sai số không gian), nghiên cứu thực hiện một số kiểm định Moran's I (Moran, 1950), kiểm định Geary's C (Geary, 1954) và kiểm định nhân tử LM (Anselin, 1996).

Ngoài ra, để đánh giá ảnh hưởng trực tiếp và gián tiếp trong ngắn hạn và dài hạn của xuất khẩu tới năng suất nhân tố tổng hợp của tỉnh theo không gian, nghiên cứu cũng tiến hành đo lường các ảnh hưởng trung bình của các nhân tố theo không gian lên năng suất nhân tố tổng hợp của tỉnh.

Ảnh hưởng trực tiếp đo lường những ảnh hưởng từ biến X ở tỉnh i lên giá trị kỳ vọng của năng suất nhân tố tổng hợp (TFP) ở chính tỉnh i : $i: \frac{\partial E(\ln TFP_i)}{\partial X_i}$

Ảnh hưởng gián tiếp đo lường những ảnh hưởng từ biến X ở tỉnh i lên giá trị kỳ vọng của năng suất nhân tố tổng hợp (TFP) ở tỉnh j : $j: \frac{\partial E(\ln TFP_j)}{\partial X_i}$

Tổng ảnh hưởng = Ảnh hưởng trực tiếp + Ảnh hưởng lan tỏa gián tiếp

3.3. Đề xuất mô hình kinh tế lượng để lượng hóa

Mô hình dữ liệu mảng không gian đánh giá tác động không gian của xuất khẩu tới năng suất nhân tố tổng hợp theo tỉnh được đề xuất ở dạng cơ bản như sau:

$$\ln TFP_{it} = \alpha \ln TFP_{it}(tr\tilde{e}) + \rho W \ln TFP_{it} + \beta X_{it} + \gamma WX_{it} + u_i \quad (11)$$

Với $u_i = \lambda W u_i + \varepsilon_i$

Trong đó:

- $\ln TFP$ là logarit năng suất nhân tố tổng hợp theo tỉnh theo năm;
- $\ln TFP_{it}(tr\tilde{e})$ là biến trễ của biến phụ thuộc;
- X là ma trận biến giải thích ngoại sinh biểu thị các nhân tố tác động theo không gian;
- W là ma trận trọng số không gian;
- $W \ln TFP$ ký hiệu tác động tương tác nội sinh của biến phụ thuộc $\ln TFP$;
- WX ký hiệu tác động tương tác ngoại sinh của biến độc lập X ;
- ρ là tham số trễ phản ánh ảnh hưởng của các tác động toàn cục;
- γ là tham số của biến X biểu thị tác động các nhân tố theo không gian, đo lường ảnh hưởng của mức độ tác động địa phương (tác động từ các tỉnh lân cận);
- λ là hệ số tự tương quan không gian, đo lường mức độ tương quan của phần dư không gian.

Trong đó $X = LC_tinh$ (Tiền lương trung bình), VNG_tinh (Tỷ lệ vốn vay), xk_fs_tinh1 (Biến tỷ trọng phân chia vốn của nước ngoài), xk_hor_tinh (Biến lan tỏa xuất khẩu theo chiều ngang), xk_back_tinh (Biến lan tỏa xuất khẩu ngược), xk_sback_tinh (Biến lan tỏa xuất khẩu ngược cung), xk_for_tinh (Biến lan tỏa xuất khẩu theo chiều xuôi).

3.4. Nguồn số liệu

Số liệu sử dụng trong nghiên cứu này là số liệu điều tra hằng năm của Tổng cục Thống kê (GSO) của các doanh nghiệp ngành chế biến chế tạo từ 2010-2019. Sau quá trình xử lý số liệu, loại bỏ các quan sát không phù hợp và tổng hợp giá trị trung bình theo tỉnh ngành chế biến chế tạo theo năm, bộ dữ liệu hoàn chỉnh phục vụ cho nghiên cứu là bộ dữ liệu mảng cân đối theo tỉnh gồm 567 quan sát trong 10 năm tại 63 tỉnh từ 2010-2019. Các thông tin chủ yếu của doanh nghiệp như năng suất nhân tố tổng hợp, thu nhập người lao động, tỷ lệ vốn vay của doanh nghiệp. Biến thu nhập bình quân (LC) tính bằng đơn vị triệu đồng, biến năng

Bảng 1: Thống kê mô tả các biến số

Tên biến	Độ lệch chuẩn	Mean	Min	Max
Năng suất nhân tố tổng hợp	2,185	4,54678	3,519554	6,0869
Tiền lương trung bình	7,053	9,095269	2,784381	65,02808
Tỷ lệ vốn vay	0,659	0,112	3.97e-06	387,493
Tỷ trọng phân chia vốn của nước ngoài	0,0039	0,00018	0	0,734
Lan tỏa xuất khẩu theo chiều ngang	0,024	0,0037	0	0,850
Lan tỏa xuất khẩu ngược	0,039	0,026	5,64E-06	0,453
Lan tỏa xuất khẩu ngược cung	0,022	0,015	0,00004	0,274
Lan tỏa xuất khẩu xuôi	0,062	0,034	0,00001	0,491

Nguồn: Tác giả tính toán từ số liệu của Tổng cục Thống kê

suất nhân tố tổng hợp (TFP), biến tỷ lệ vốn vay (VNG) được tính bằng đơn vị phần trăm (%). Kết quả thống kê mô tả các biến số đưa vào mô hình trong Bảng 1.

4. Kết quả nghiên cứu

4.1. Kết quả phân tích năng suất tổng hợp ngành chế biến chế tạo theo phương pháp Levinson và Petrin

Ta nhận thấy, nhìn chung TFP các doanh nghiệp xuất khẩu cao hơn TFP của các doanh nghiệp không xuất khẩu. Trung bình TFP có xu hướng gia tăng dần trong giai đoạn 2010-2019, chỉ có năm 2014 giảm nhẹ. Sau năm 2016 năng suất của các doanh nghiệp có xuất khẩu có bước tiến cao hơn hẳn so với những năm trước. TFP của những doanh nghiệp xuất khẩu lớn hơn so với TFP của các doanh nghiệp không xuất khẩu. Xuất khẩu tạo điều

Bảng 2. TFP của doanh nghiệp xuất khẩu và không xuất khẩu

Năm	2010	2012	2014	2016	2018	2019
Trung bình	4,046	4,836	4,067	4,827	4,967	5,101
Doanh nghiệp xuất khẩu	5,439	5,865	5,947	6,852	6,936	6,978
Doanh nghiệp không xuất khẩu	3,852	4,702	3,786	4,381	4,786	4,986

Nguồn: Tác giả ước lượng từ bộ dữ liệu điều tra doanh nghiệp.

Bảng 3: Kết quả ước lượng tác động lan tỏa không gian của xuất khẩu tới năng suất các doanh nghiệp ngành chế biến chế tạo theo 3 loại mô hình

Loại ảnh hưởng	Biến phụ thuộc $\ln TFP_LP_{tinhLI}$	Mô hình SAC (1)	Mô hình SDM (2)	Mô hình động không gian (3)
Main	$\ln TFP_LP_{tinhLI}$			0,1218456* [0,086]
	LC_tinh	0,0230444*** [0,000]	0,0269735*** [0,000]	0,0305468*** [0,000]
	VNG_tinh	-0,0238695*** [0,003]	-0,0281789** [0,035]	-0,0319211** [0,026]
	xk_fs_tinhI	0,6304606** [0,026]	0,5390426* [0,073]	0,7272931** [0,040]
	xk_hor_tinh	1,518088 [0,627]	2,529923 [0,394]	1,780756 [0,558]
	xk_back_tinh	7,671944* [0,091]	7,462056 [0,252]	1,88387 [0,762]
	xk_sback_tinh	12,10623 [0,469]	20,59539 [0,193]	28,51301* [0,075]
	xk_for_tinh	0,8611217 [0,687]	-2,885273 [0,367]	-4,609899 [0,155]
Wx	LC_tinh		-0,0139742*** [0,000]	-0,0208955*** [0,000]
	VNG_tinh		0,0217176 [0,217]	0,0270249 [0,105]
	xk_fs_tinhI		-1,250118 [0,349]	-1,879278 [0,334]
	xk_hor_tinh		11,33294 [0,138]	16,33737* [0,058]
	xk_back_tinh		23,50583* [0,066]	26,22625* [0,074]
	xk_sback_tinh		-78,00775** [0,028]	-75,60727* [0,063]
	xk_for_tinh		3,991041 [0,272]	4,592812 [0,201]
	$Rho(\rho)$	-0,7037006*** [0,000]	0,2261684*** [0,000]	0,254244*** [0,000]
	$Lambda$	0,7472099*** [0,000]		
	$Sigma2_e$	0,0312787*** [0,000]	0,0383262*** [0,002]	0,0440239*** [0,001]
	$Test AIC$	-224,2573	-200,7688	-160,5356
	$Test BIC$	-180,8537	-131,3231	-88,75185

kiện cho các doanh nghiệp tiếp cận rộng rãi với kiến thức công nghệ thúc đẩy hoạt động nghiên cứu và phát triển dẫn tới tiến bộ công nghệ, khi tham gia vào thị trường xuất khẩu đòi hỏi các doanh nghiệp tiếp xúc với công nghệ và cạnh tranh nước ngoài sẽ tạo áp lực thúc đẩy doanh nghiệp phải đổi mới, ra sản phẩm đạt tiêu chuẩn quốc tế, kích thích mức tiến bộ công nghệ một cách nhanh chóng, nhờ đó TFP tăng (Bảng 2).

4.2. Kết quả ước lượng tác động lan tỏa không gian của xuất khẩu tới năng suất các doanh nghiệp ngành chế biến chế tạo

Bảng 3 trình bày kết quả ước lượng mô hình số liệu mảng tự tương quan không gian kết hợp (SAC), mô

Bảng 4: Kết quả ước lượng tác động lan tỏa không gian của xuất khẩu tới năng suất các doanh nghiệp ngành chế biến chế tạo trong ngắn hạn

<i>Biến phụ thuộc lnTFP_LPtínhL1</i>	Ảnh hưởng trực tiếp ngắn hạn	Ảnh hưởng gián tiếp ngắn hạn	Tổng ảnh hưởng ngắn hạn
<i>LC_tinh</i>	0,0295745*** [0,000]	-0,0162405*** [0,002]	0,0133339** [0,018]
<i>VNG_tinh</i>	-0,0288577** [0,043]	0,0265782 [0,229]	-0,0022796 [0,942]
<i>xk_fs_tinh1</i>	0,6075192* [0,081]	-2,250745 [0,358]	-1,643226 [0,517]
<i>xk_hor_tinh</i>	3,082084 [0,303]	21,65907** [0,044]	24,74116** [0,020]
<i>xk_back_tinh</i>	3,756067 [0,548]	31,96379* [0,069]	35,71986* [0,088]
<i>xk_sback_tinh</i>	23,28671 [0,126]	-82,04672* [0,076]	-58,76001 [0,137]
<i>xk_for_tinh</i>	-4,293647 [0,148]	4,187268 [0,253]	-0,1063793 [0,965]

Ghi chú: *, **, *** hệ số hồi quy có ý nghĩa ở mức 10%, 5% và 1%

Nguồn: Tính toán của tác giả từ số liệu điều tra doanh nghiệp của Tổng cục Thống kê.

hình số liệu mảng Durbin không gian (SDM) và mô hình động không gian để đánh giá tác động lan tỏa không gian của xuất khẩu tới năng suất ngành chế biến chế tạo Việt Nam (lnTFP).

Cột (1), cột (2), và cột (3) của Bảng 3 trình bày kết quả ước lượng tác động không gian của các nhân tố theo tính theo ba mô hình SAC, SDM và mô hình không gian động. Nghiên cứu có sử dụng tiêu chuẩn AIC và BIC để lựa chọn mô hình phù hợp và theo kết quả nghiên cứu thì mô hình không gian động (mô hình tại cột (3)) tỏ ra phù hợp hơn với các giá trị test AIC và BIC là thấp nhất so với hai mô hình còn lại.

Hệ số của biến trễ không gian ρ đo lường ảnh hưởng của các lan tỏa toàn cục đều dương và có ý nghĩa thống kê ở mức cao 1% cho thấy tác động lan tỏa không gian của xuất khẩu là tích cực tới năng suất nhân tố tổng hợp ngành chế biến chế tạo. Trong đó, tính tổng thể, hệ số của biến $W*LC_tinh$, $W*xk_hor_tinh$, $W*xk_back_tinh$, $W*xk_sback_tinh$ theo không gian, đo lường ảnh hưởng của mức độ lan tỏa địa phương từ thu nhập bình quân đầu người, lan tỏa xuất khẩu theo chiều ngang, ngược và ngược cung của các tỉnh lân cận tới TFP các doanh nghiệp của tỉnh đều có ý nghĩa thống kê.

Kết quả nghiên cứu được thể hiện ở Bảng 4 và Bảng 5 cũng cho thấy biến LC_tinh mang dấu dương trong tổng ảnh hưởng dài hạn và ngắn hạn, cho biết tiền lương trung bình tăng lên có tác động tích cực đến TFP. Khi tiền lương trung bình của doanh nghiệp tăng lên với điều kiện các yếu tố khác không đổi thì TFP tăng. Điều này chứng tỏ tiền lương là một trong những nhân tố quan trọng có thể dùng để cải thiện năng suất nhân tố tổng hợp của các doanh nghiệp. Thực tiễn và lý thuyết tiền lương hiệu quả cho thấy khi trình độ của người lao động càng cao thì doanh nghiệp chắc chắn sẽ phải tăng lương để có thể giữ người lao động ở lại doanh nghiệp. Tuy nhiên, kết quả nghiên cứu cho thấy cả trong ngắn hạn và dài hạn tiền lương trung bình cao lên trong tỉnh thì dẫn đến những tác động tiêu cực cho các tỉnh lân cận, điều này có thể là do sự di chuyển lao

động vào nơi có tiền lương cao hơn, dẫn đến thiếu hụt lao động chất lượng tốt của các tỉnh khác.

Biến VNG_tinh là mang dấu âm trong ảnh hưởng trực tiếp ở ngắn hạn và dài hạn, nhưng lại không tìm thấy bằng chứng có ảnh hưởng tới TFP của các doanh nghiệp ở các tỉnh lân cận. Điều này cho thấy các doanh nghiệp sử dụng nguồn vốn chưa hiệu quả, hao hụt do tham nhũng hay sử dụng nguồn vốn sai mục

Bảng 5: Kết quả ước lượng tác động lan tỏa không gian của xuất khẩu tới năng suất các doanh nghiệp ngành chế biến chế tạo trong dài hạn

<i>Biến phụ thuộc $lnTFP_LPtinhL1$</i>	Ảnh hưởng trực tiếp ngắn hạn	Ảnh hưởng gián tiếp ngắn hạn	Tổng ảnh hưởng ngắn hạn
LC_tinh	0,0336165*** [0,000]	-0,0176616*** [0,005]	0,0159548** [0,018]
VNG_tinh	-0,0326803 ** [0,047]	0,0300802 [0,260]	-0,0026001 [0,945]
xk_fs_tinh1	0,6719791* [0,097]	-2,634992 [0,366]	-1,963013 [0,519]
xk_hor_tinh	3,732342 [0,276]	25,85585** [0,041]	29,58819** [0,020]
xk_back_tinh	4,57936 [0,524]	37,9287* [0,067]	42,50806* [0,085]
xk_sback_tinh	25,84623 [0,132]	-95,68178* [0,076]	-69,83555 [0,134]
xk_for_tinh	-4,861535 [0,148]	4,743258 [0,263]	-0,1182766 [0,968]

Ghi chú: *, **, *** hệ số hồi quy có ý nghĩa ở mức 10%, 5% và 1%

Nguồn: Tính toán của tác giả từ số liệu điều tra doanh nghiệp của Tổng cục Thống kê.

đích gây lãng phí dẫn đến không kích thích tăng trưởng của doanh nghiệp, từ đó làm giảm TFP (Bảng 4 và bảng 5).

Hệ số biến xk_fs_tinh1 mang dấu dương trong ảnh hưởng trực tiếp ở ngắn hạn và dài hạn, có ý nghĩa thống kê 10% trong mô hình hàm ý rằng tỷ trọng phần chia vốn nước ngoài tăng lên hay là sự tham gia của các doanh nghiệp xuất khẩu đã tạo hiệu ứng tích cực, tăng năng suất nhân tố tổng hợp các doanh nghiệp ở Việt Nam. Tuy nhiên, tác giả chỉ tìm thấy được hiệu ứng lan tỏa tích cực này trực tiếp ở phạm vi trong tỉnh chứ chưa có cơ sở để kết luận sự lan tỏa xuất khẩu này sang các tỉnh lân cận. Các doanh nghiệp khi tham gia xuất khẩu họ sẽ hấp thụ, tích lũy kiến thức, ý tưởng học hỏi xuất khẩu thông qua các đối tác xuất khẩu, tạo điều kiện cho các doanh nghiệp tiếp cận rộng rãi với kiến thức công nghệ từ đó thúc đẩy tăng năng suất nhân tố tổng hợp.

Hệ số biến xk_hor_tinh mang dấu dương trong ảnh hưởng gián tiếp ngắn hạn và dài hạn, còn trong ảnh hưởng trực tiếp thì hệ số biến không có ý nghĩa thống kê nên chưa đủ cơ sở để đánh giá tác động. Hệ số biến xk_hor_tinh mang dấu dương tạo ra những lợi ích cực cho các doanh nghiệp khác như sự di chuyển của công nhân được đào tạo từ các doanh nghiệp xuất khẩu sang các doanh nghiệp khác, đặc biệt hơn nữa là sự di chuyển lao động giữa các tỉnh lân cận điều này buộc các công ty phải đối mặt với sự cạnh tranh ác liệt của các doanh nghiệp xuất khẩu thúc giục các công ty khác phải sử dụng nguồn lực hiện có hiệu quả hơn từ đó giúp nâng cao năng lực của mình, đẩy mạnh tăng năng suất nhân tố tổng hợp.

Hệ số biến xk_back_tinh mang dấu dương trong ảnh hưởng gián tiếp ngắn hạn và dài hạn cho thấy là các doanh nghiệp làm nhiệm vụ cung cấp đầu vào cho các doanh nghiệp xuất khẩu có tác động lan tỏa không gian trong việc làm TFP của các doanh nghiệp tỉnh lân cận, nhưng lại không tìm thấy tác động trong phạm vi tỉnh. Bởi các doanh nghiệp xuất khẩu mua nguyên liệu đầu vào họ sẽ chuyển giao những kiến thức, kinh nghiệm học hỏi từ xuất khẩu cho các nhà cung cấp trong nước, phá vỡ vấn đề đình trệ sản xuất từ đó tăng TFP

Hệ số biến xk_sback_tinh mang dấu âm trong ảnh hưởng gián tiếp ngắn hạn và dài hạn, còn trong ảnh hưởng trực tiếp thì hệ số biến không có ý nghĩa thống kê nên chưa đủ cơ sở để đánh giá tác động. Hệ số biến

mang dấu âm chứng tỏ những doanh nghiệp xuất khẩu chưa kích thích các doanh nghiệp khác nâng cao năng suất nhân tố nhân tố tổng hợp.

5. Kết luận

Nghiên cứu thực hiện đánh giá tác động lan tỏa không gian của xuất khẩu tới năng suất doanh nghiệp ngành chế biến chế tạo Việt Nam. Kết quả nghiên cứu đã cho thấy một số kết luận quan trọng sau:

Thứ nhất, xuất khẩu có tác động lan tỏa tích cực đến TFP của các doanh nghiệp được thể hiện thông qua kênh lan tỏa xuất khẩu theo chiều ngang, lan tỏa xuất khẩu ngược và tỷ trọng phần chia vốn nước ngoài. Kết quả cho thấy mặc dù tỷ trọng phần chia vốn nước ngoài có tác động lan tỏa làm tăng TFP của các doanh nghiệp trong phạm vi mỗi tỉnh cả trong ngắn hạn và dài hạn, tuy nhiên các tác động theo chiều ngang và lan tỏa ngược thì mới chỉ thúc đẩy làm tăng TFP tới các tỉnh lân cận. Vì vậy, chính phủ cần phải có phủ nền thực hiện các chương trình tăng cường để giúp đỡ các doanh nghiệp trong nước tham gia hoạt động xuất khẩu và có sự kết nối giữa các tỉnh với nhau, tạo các vùng liên kết một số tỉnh lân cận có nhiều đặc điểm tương đồng và các chính sách hỗ trợ khuyến khích kèm theo để phát huy lợi thế của nhau, hình thành chuỗi liên kết cung ứng giữa các vùng. Chính phủ phải xây dựng nhiều chính sách khuyến khích các doanh nghiệp ngành công nghiệp hỗ trợ phát triển, tạo tiền đề cho ngành công nghiệp chế biến chế tạo nâng cao năng suất đóng vai trò dẫn dắt cho toàn ngành.

Thứ hai, tỷ lệ vốn vay bên ngoài cho thấy doanh nghiệp sử dụng nguồn vốn chưa hiệu quả trong việc tăng TFP ở trong phạm vi mỗi tỉnh. Vì vậy, các doanh nghiệp cần cơ cấu và phân bổ lại nguồn vốn của mình cho hiệu quả theo hướng tập trung vào nghiên cứu, phát triển và lựa chọn công nghệ phù hợp tránh sử dụng vốn lãng phí, không đúng mục đích. Thứ ba, thu nhập của người lao động có tác động tích cực tới tăng TFP cả trong ngắn hạn và dài hạn nhưng lại có tác động tiêu cực cho các tỉnh lân cận. Đây cũng là một vấn đề của chính các doanh nghiệp và bản thân các tỉnh thành, ngoài việc tích cực nâng cao trình độ lao động, chú trọng chế độ lương thưởng của công nhân viên thì phải chú trọng việc giữ chân người lao động, đặc biệt những lao động có kinh nghiệm, trình độ cao.

Hạn chế lớn của nghiên cứu là chưa xem xét được tác động lan tỏa xuất khẩu khác nhau giữa doanh nghiệp tham gia xuất khẩu là FDI và không phải FDI.

Tài liệu tham khảo

- Anselin, L. (1996), 'The Moran Scatterplot as an ESDA Tool to Assess Local Instability in Spatial Association', In: Fischer, M., Scholten, H. & Unwin, D. (Eds.), *Spatial Analytical Perspectives on GIS*, Taylor and Francis, London, 111-125.
- Anwar, S. & Nguyen, P.L (2011), 'Foreign Direct Investment and Export Spillovers: Evidence from Vietnam', *International Business Review*, 20, 177-193.
- Arellano, M. & Bond, S. (1991), 'Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations', *Review of Economic Studies*, 58, 277-297. DOI: <http://dx.doi.org/10.2307/2297968>.
- Franco, C. & Sasidharan, S. (2010), 'MNEs, technological efforts and channels of export spillover: An analysis of Indian manufacturing industries', *Economic Systems*, 34 (3), 270-288.
- Crespi, G., Criscuolo, C. & Haskel, J. (2008), 'Productivity, exporting, and the learning by exporting hypothesis: direct evidence from UK firms', *Canadian Journal of Economics/Revue Canadienne d'Économique*, 41(2), 619-638.
- Đào Thị Bích Thủy (2016), 'Tác động lan tỏa của xuất khẩu đến tăng trưởng kinh tế Trường hợp của các nước ASEAN-5', *Tạp chí Khoa học ĐHQGHN: Kinh tế và Kinh doanh*, 32(3), 80-87.
- Geary, R.C. (1954), 'The contiguity ratio and statistical mapping', *Incorporated Statistician*, 5, 115-145.
- Greenaway, D. Sousa, N., & Wakelin, K. (2004), 'Do domestic firms learn to export from multinationals?', *European Journal of Political Economy*, 20(4), 1027-1043.
- Gibbons, Stephen, Overman, Henry G. & Patacchini, Eleonora (2014), *Spatial Methods*, CEPR Discussion Paper No. DP10135.
- Javorcik, Smarzynska (2004), 'Does Foreign Direct Investment increase the Productivity of Domestic Firms? In Search of Spillovers through Backward Linkages', *American Economic Review*, 94(3), 605-627.
- Kneller, R. & Pisu, M. (2007), 'Industrial Linkages and Export Spillovers from FDI', *The World Economy*, 30, 105-34.

-
- Kokko, A., Zejan, M. & Tansini, R. (2001), 'Trade Regimes and Spillover Effects of FDI: Evidence from Uruguay', *Review of World Economics*, 137, 124–149.
- Lall, Sanjaya (1980), 'Vertical Interfirm Linkages in LDCs: An Empirical Study', *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 42(3), 203–226.
- Levinsohn, James & Petrin, Amil.(2003), 'Estimating Production Functions Using Inputs to Control for Unobservables', *Review of Economic Studies*, 70(2), 317–41.
- LeSage, J. & Pace, P.K. (2009), *Introduction to Spatial Econometrics*, CRC Press. DOI: <https://doi.org/10.1201/9781420064254>.
- Markusen, James R. & Venables, Anthony J. (1999), 'Foreign Direct Investment as a Catalyst for Industrial Development', *European Economic Review*, 43(2), 335–356.
- McAleese, Dermot & McDonald, Donogh (1978), 'Employment growth and the development of linkages in foreign-owned and domestic manufacturing enterprises', *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 40(4), 321–329.
- Moran, P.A.P. (1950), 'Notes on Continuous Stochastic Phenomena', *Biometrika*, 37, 17–23
- Nguyễn Thị Hồng Đào & Phạm Thế Anh (2012), 'Hiệu ứng lan tỏa xuất khẩu từ FDI trong ngành công nghiệp chế biến tại Việt Nam', *Tạp chí Phát triển Kinh tế*, 263, 11–19.
- Nguyen, K.M & Nguyen, H.T.T (2013), 'Demand creation and competition effect of Export-platform FDI on backward linkages - Evidence from panel data analysis of Vietnamese supporting industries', Documents de recherche 13-02, Centre d'Études des Politiques Économiques (EPEE), Université d'Evry Val d'Essonne.
- Phillips, S. & Ahmadi-Esfahani, F.Z. (2010), 'Export Market Participation, Spillovers, and Foreign Direct Investment in Australian Food Manufacturing', *Agribusiness*, 26(3), 329–347.
- Pham, T.T.T & Hoang, T.A.N (2015), 'Does exporting spur firm productivity? Evidence from Viet Nam', *Journal of Southeast Asian Economies*, 32(1), 84–105.