

TÁC ĐỘNG CỦA CÁC YẾU TỐ BÊN TRONG VÀ BÊN NGOÀI ĐẾN TỐC ĐỘ TĂNG TRƯỞNG NĂNG SUẤT NHÂN TỐ TỔNG HỢP CỦA CÁC DOANH NGHIỆP NGÀNH SẢN XUẤT TẠI VIỆT NAM

Nguyễn Gia Hào¹

Trường Đại học Ngoại thương CS II, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Lê Thị Cẩm Ly

Trường Đại học Ngoại thương CS II, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Nguyễn Nhật Đình

Trường Đại học Ngoại thương CS II, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Châu Trường Đạt

Trường Đại học Ngoại thương CS II, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Thái Ngọc Mỹ Dung

Trường Đại học Ngoại thương CS II, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Ngày nhận: 25/10/2023; **Ngày hoàn thành biên tập:** 05/02/2024; **Ngày duyệt đăng:** 15/02/2024

DOI: <https://doi.org/10.38203/jiem.vi.102023.1092>

Tóm tắt: Nhằm đưa ra hướng phát triển bền vững cho các doanh nghiệp ngành sản xuất tại Việt Nam nói riêng và nền kinh tế Việt Nam nói chung, bài nghiên cứu áp dụng mô hình bình phương nhỏ nhất tổng quát khả thi để kiểm tra ảnh hưởng của các yếu tố bên trong và bên ngoài đối với mức độ tăng trưởng năng suất nhân tố tổng hợp của các doanh nghiệp ngành sản xuất tại Việt Nam. Kết quả cho thấy đa số các yếu tố bên trong và bên ngoài ảnh hưởng đến tăng trưởng năng suất nhân tố tổng hợp. Phân tích các yếu tố bên trong đưa ra một số kết quả thú vị, khác với các nghiên cứu trước đây như tuổi đời của doanh nghiệp tương quan âm với tăng nhân tố tổng hợp mà nguyên nhân là do sự lỗi thời của công nghệ tại các doanh nghiệp lâu năm. Các yếu tố bên ngoài, đặc biệt là các đối thủ cạnh tranh, có ảnh hưởng lớn và tích cực đến tăng trưởng năng suất nhân tố tổng hợp. Ảnh hưởng của các nhóm yếu tố là khác nhau với nhóm ngành công nghiệp nặng và công nghiệp nhẹ. Kết quả này sẽ đóng góp vào việc làm rõ thêm về các yếu tố ảnh hưởng đến tăng trưởng năng suất nhân tố tổng hợp của các doanh nghiệp ngành sản xuất, từ đó, phát triển các chiến lược kinh doanh phù hợp và góp phần vào tăng trưởng kinh tế quốc gia.

Từ khóa: Nhân tố tổng hợp, TFP, Doanh nghiệp ngành sản xuất Việt Nam, Năng suất doanh nghiệp

¹ Tác giả liên hệ, Email: haogia2401@gmail.com

IMPACT OF INTERNAL AND EXTERNAL FACTORS ON TOTAL FACTOR PRODUCTIVITY GROWTH RATE OF MANUFACTURING ENTERPRISES IN VIETNAM

Abstract: To provide sustainable development directions for manufacturing enterprises in Vietnam in particular and the Vietnamese economy in general, the paper applies the feasible generalized least squares model to test the influence of internal and external factors on the total factor productivity growth of manufacturing enterprises in Vietnam. Research results show that most internal and external factors affect total factor productivity growth. The internal factors have a new point in manufacturing sector and go against the hypothesis about economic efficiency that has been set. For instance, the age of enterprises is negatively correlated with total factor productivity growth due to the obsolescence of technology in older enterprises. External factors, especially competitors, greatly influence total factor productivity growth. This research result contributes to better understanding of the factors that affect the total factor productivity growth of manufacturing enterprises in order to develop appropriate product and business strategies and contribute to the country's economic growth.

Keywords: Total Factor Productivity, TFP, Vietnamese Manufacturing Sector, Firm Productivity

1. Giới thiệu

Nghiên cứu này tập trung vào tăng trưởng năng suất nhân tố tổng hợp (TFP), một yếu tố quan trọng trong đo lường hiệu suất kinh tế. TFP được xác định là sản lượng tăng thêm khi vốn và lao động không đổi, phụ thuộc vào nhiều yếu tố ngoại vi như tiến bộ công nghệ và hiệu quả quản lý. Mặc dù TFP ở Việt Nam thường thấp, tỷ suất tăng trưởng hàng năm đạt 3,46%. Các nghiên cứu trước đây thường tập trung vào dữ liệu cho một năm cụ thể và không tích hợp yếu tố thời gian vào mô hình của họ, dẫn đến phụ thuộc vào mô hình bình phương nhỏ nhất (OLS) hoặc phương pháp hồi quy ước lượng (GMM). Tuy nhiên, mô hình của Michael Porter về năm áp lực cạnh tranh, nhấn mạnh việc cạnh tranh trong việc phát triển chiến lược kinh doanh hiệu quả, thường bị bỏ qua. Vai trò của Nhà nước trong hoạt động kinh doanh, bao gồm các rào cản thuế và thương mại, cũng chưa được đề cập. Các nghiên cứu trước đó cũng thiếu phân tích sâu về tác động của các yếu tố bên trong và bên ngoài, hạn chế khả năng đưa ra khuyến nghị cụ thể. Mục đích của nghiên cứu này là phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ tăng trưởng TFP của doanh nghiệp ngành sản xuất và sự khác biệt trong kết quả hồi quy cho hai ngành công nghiệp nặng và công nghiệp nhẹ.

Cấu trúc bài nghiên cứu gồm 5 phần. Phần 1 giới thiệu nghiên cứu. Tiếp đó, phần 2 trình bày cơ sở lý luận. Phần 3 đưa ra phương pháp nghiên cứu. Phần 4 đánh giá kết quả. Cuối cùng, phần 5 trình bày kết luận của nghiên cứu.

2. Cơ sở lý luận về tăng trưởng và các yếu tố liên quan

2.1 Một số khung lý thuyết về tăng trưởng

2.1.1 Lý thuyết tăng trưởng kinh tế cổ điển (Solow)

Mô hình tăng trưởng kinh tế Solow là một mô hình lý thuyết tập trung vào vai trò của sự thay đổi công nghệ trong quá trình tăng trưởng kinh tế. Cụ thể, nó sử dụng một hàm sản xuất với một tham số dịch chuyển trung lập Hicksian và lợi nhuận không đổi theo quy mô:

$$Q_t = A_t F(K_t, L_t). \quad (1)$$

Mô hình Solow sử dụng một hàm sản xuất, trong đó sản lượng phụ thuộc vào tư bản và lao động, với giả thiết rằng tư bản có thể thay thế cho lao động và tỷ lệ thay thế giảm dần khi lợi suất giảm. Tiến bộ công nghệ đóng vai trò quan trọng trong việc đối phó với định luật thu nhập giảm dần của vốn khi khối lượng vốn tăng lên.

2.2.2 Lý thuyết về hàm sản xuất Cobb-Douglas

Cobb & Douglas (1928) đã đưa ra hàm sản xuất Cobb-Douglas. Đó là một hàm sản xuất đồng nhất tuyến tính, cho thấy các yếu tố sản xuất có thể được thay thế bởi yếu tố khác với một mức độ nhất định. Công thức được mô tả như sau:

$$Q = AL^\alpha K^\beta. \quad (2)$$

Lý thuyết về hàm sản xuất Cobb-Douglas được sử dụng rộng rãi trong các nghiên cứu liên quan đến TFP. Cụ thể, Võ & cộng sự (2017) đã sử dụng mô hình này để đo lường chất lượng các nguồn lực ảnh hưởng đến TFP. Kiani & Ahmed (2022) cho rằng Solow (1956) đã sử dụng mô hình lý thuyết này để phân tích nguyên nhân và động lực của tăng trưởng kinh tế và đề xuất chỉ số TFP dựa trên hàm sản xuất Cobb-Douglas.

2.2 Tốc độ tăng trưởng năng suất nhân tố tổng hợp (logTFP)

Theo OECD (2001), có hai công cụ chính để đánh giá năng suất: năng suất yếu tố từng phần (PFP) và năng suất yếu tố tổng hợp (TFP). PFP là tỷ lệ đầu ra trên một yếu tố đầu vào cụ thể (lao động hoặc vốn), trong khi TFP là thước đo so sánh tỷ lệ đầu ra với chỉ số đầu vào tổng hợp. Có hai cách chính để đo lường TFP: phương pháp phi tham số như chỉ số TFP, phân tích màng bao dữ liệu (DEA) và phương pháp tham số như phân tích biên giới ngẫu nhiên (SFA), và ước tính hàm sản xuất. Phương pháp tổng quát về mô men, phương pháp Olley và Pakes, cùng với phương pháp Levinsohn và Petrin, là những phương pháp phổ biến để ước tính hàm sản xuất (Giang & cộng sự, 2018). Để đo lường năng suất của doanh nghiệp trong nghiên cứu này, TFP được lấy từ hàm sản xuất. Do đó, công thức sau đây có thể được sử dụng để mô tả chỉ số TFP tương đối cho mỗi doanh nghiệp i tại thời điểm t :

$$\theta_{it} = \frac{Y_{it}}{(f(K_{it}, L_{it}))} \quad (3)$$

trong đó, Y_{it} là sản lượng của doanh nghiệp i tại thời điểm t ; K_{it} là vốn đầu vào của doanh nghiệp i tại thời điểm t ; L_{it} là lao động đầu vào của doanh nghiệp i tại thời điểm t .

t; $\theta_{it} = 1$ biểu thị xu hướng trung tâm của TFP. Khi giá trị của một doanh nghiệp lớn hơn 1, điều đó có nghĩa là TFP của doanh nghiệp đó cao hơn so với các doanh nghiệp khác, trong khi con số dưới 1 có nghĩa là TFP của doanh nghiệp đó thấp hơn.

Từ phương trình (3) rút ra được công thức tính Y_{it} như sau:

$$Y_{it} = f(K_{it}, L_{it})\theta_{it}. \quad (4)$$

Trong phương trình (4), yếu tố công nghệ trong sản xuất là vấn đề cần được giải quyết. Hai kỹ thuật phổ biến nhất để xử lý vấn đề này là hàm Cobb-Douglas và hàm sản xuất logarit. Tuy nhiên, hàm Cobb-Douglas có độ co giãn đối với đầu vào dễ hiểu hơn so với hàm logarit. Vấn đề đa cộng tuyến khi sử dụng hàm logarit là một khuyết điểm cần khắc phục, do đó nhóm tác giả đã sử dụng hàm Cobb-Douglas trong nghiên cứu này. Phương trình (4) có thể được viết như sau:

$$Y_{it} = AK_{it}^{\alpha}L_{it}^{\beta}\theta_{it}. \quad (5)$$

Lấy logarit cả hai vế của phương trình để biến đổi phương trình (5) thành biểu thức tuyến tính thì thu được:

$$\ln Y_{it} = \ln A + \alpha \ln K_{it} + \beta \ln L_{it} + \ln \theta_{it}. \quad (6)$$

Giả sử $\theta_{it} = e^{u_{it}}$, ta có thể viết lại phương trình (6) như sau:

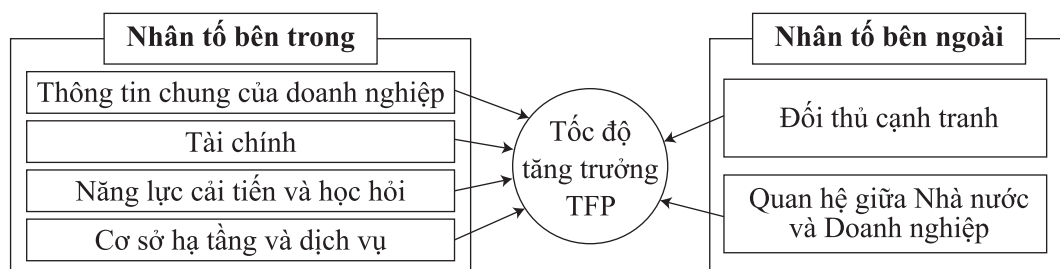
$$\ln Y_{it} = \ln A + \alpha \ln K_{it} + \beta \ln L_{it} + u_{it}. \quad (7)$$

Theo phương trình (7), logarit tự nhiên của chỉ số TFP bằng số hạng dư u_{it} trong hàm sản xuất kinh tế lượng.

Logarit của đại lượng TFP (logTFP) đo tốc độ tăng trưởng TFP. Nghiên cứu này sử dụng dữ liệu bảng để đánh giá TFP của các công ty và yếu tố quyết định nó. Phương trình (7) được ước tính bằng mô hình hiệu ứng cố định (FEM) và hiệu ứng ngẫu nhiên (REM). Cả hai kỹ thuật FEM và REM được sử dụng để ước tính hàm sản xuất trong nghiên cứu này.

2.3 Các yếu tố liên quan tốc độ tăng trưởng TFP của doanh nghiệp

Trong nghiên cứu này, một mô hình toàn diện bao gồm các biến được nghiên cứu để giải thích sự tăng trưởng TFP trong các doanh nghiệp sản xuất của Việt Nam. Hình 1 trình bày tổng quan của mô hình nghiên cứu đề xuất.



Hình 1. Mô hình nghiên cứu đề xuất giải thích tỷ lệ tăng trưởng TFP giữa các yếu tố bên trong và yếu tố bên ngoài

Nguồn: Đề xuất của nhóm tác giả

Một tập hợp gồm 6 giả thuyết liên quan đến mô hình nghiên cứu đề xuất sẽ được mô tả trong phần tiếp theo.

Đối thủ cạnh tranh. Đây là một biến được tạo ra dựa trên mô hình 5 áp lực cạnh tranh của Porter (1999). Theo lý thuyết này, đối thủ cạnh tranh sẽ có tác động đáng kể đến hoạt động sản xuất và kinh doanh của các doanh nghiệp, nhưng biến này lại không được sử dụng trong các nghiên cứu trước đây. Do đó, đối thủ cạnh tranh được xem xét trong mô hình nghiên cứu và mối tương quan với biến phụ thuộc để đặt ra giả thuyết tương ứng như sau:

H1: Các đối thủ cạnh tranh trên thị trường có tác động dương đến tốc độ tăng trưởng TFP trong các doanh nghiệp ngành sản xuất tại Việt Nam.

Quan hệ giữa Nhà nước và doanh nghiệp. Hoạt động kinh doanh phải tuân thủ quy định của nhà nước. Cơ chế quản lý giúp khuyến khích tăng trưởng kinh tế, phát triển doanh nghiệp và tiến bộ công nghệ. Ngược lại, tham nhũng có thể có tác động tiêu cực đến tăng trưởng kinh tế (Jovanovic & Nyarko, 1996). Ngoài ra, Mauro (1995) nhấn mạnh rằng tham nhũng phổ biến hơn trong các quốc gia có quy trình hành chính phức tạp, gây chậm trễ trong việc tuân thủ quy định của Nhà nước. Nghiên cứu của Kiani & Ahmed (2022) cho thấy việc tiếp thị thông qua các nền tảng thương mại điện tử cùng với sự gia tăng truy cập Internet của công ty có tác động tích cực đến sự tăng trưởng TFP. Ngược lại, Internet cũng có thể gây nhiều tác động tiêu cực khác như tiết lộ thông tin bí mật của công ty hoặc làm phân tâm nhân viên và giảm năng suất làm việc (Young, 2004). Do đó, giả thuyết được đề xuất tương ứng như sau:

H2: Mối quan hệ giữa Nhà nước và doanh nghiệp có tác động dương đến tốc độ tăng trưởng TFP trong các doanh nghiệp ngành sản xuất tại Việt Nam.

Thông tin chung của doanh nghiệp. Đây là một biến được sử dụng để mô tả việc sở hữu, vị trí, số năm hoạt động của doanh nghiệp nhằm đo lường khả năng sản xuất. Cụ thể, Francesco & cộng sự (2012) chỉ ra rằng vị trí có mối liên hệ mạnh với khả năng tiếp cận công nghệ và tăng trưởng sản xuất. Ngoài ra, Giang & cộng sự (2018) cũng cho thấy tuổi của doanh nghiệp cũng ảnh hưởng đến TFP. Việc xuất khẩu của công ty có ảnh hưởng tích cực đến tốc độ tăng trưởng TFP dựa trên kết luận của Farinas & Martín-Marcos (2007). Điều này dẫn đến việc đưa ra giả thuyết tiếp theo:

H3: Thông tin chung của doanh nghiệp có tác động dương đến tốc độ tăng trưởng TFP trong các doanh nghiệp ngành sản xuất tại Việt Nam.

Cơ sở hạ tầng và dịch vụ. Holtz-Eakin & Schwartz (1995) cho rằng cơ sở hạ tầng có thể tăng cường hiệu suất kinh doanh thông qua các liên kết và sự lan truyền giữa các doanh nghiệp, ngành và vùng. Ngược lại, cơ sở hạ tầng kém sẽ là một thách thức lớn trong việc phát triển kinh doanh, đặc biệt là khi gặp các vấn đề về điện và giao thông (Escribano & Guasch, 2005). Do đó, các biến này được xem xét trong mô hình nghiên cứu và đưa ra giả thuyết sau:

H4: Cơ sở hạ tầng và dịch vụ có tác động dương đến tốc độ tăng trưởng TFP trong các doanh nghiệp ngành sản xuất tại Việt Nam.

Tài chính. Trong lý thuyết, thị trường tài chính có thể hỗ trợ sự tăng trưởng của doanh nghiệp thông qua việc cung cấp thông tin liên quan đến sản xuất, cải thiện, hiệu quả phân ca dựa trên nghiên cứu của Boyd & Prescott (1986) hoặc thúc đẩy cải tiến công nghệ của doanh nghiệp theo nghiên cứu của Levine (2005). Những kết quả này cho phép đặt ra giả thuyết tương ứng:

H5: Tài chính có mối quan hệ tích cực với sự tăng trưởng TFP trong các doanh nghiệp ngành sản xuất tại Việt Nam.

Năng lực cải tiến và học hỏi. Để nâng cao năng lực và sự cạnh tranh, việc học hỏi cải tiến sản phẩm và quy trình sản xuất là cực kỳ quan trọng. Tilton (1971) cho rằng đầu tư vào R&D trong ngành công nghệ bán dẫn đã giúp các công ty bắt kịp sự phát triển của công nghệ bán dẫn và tạo điều kiện thuận lợi cho việc phát triển công nghệ mới ở nơi khác. Ngoài ra, Habib & cộng sự (2019) cũng cho thấy nhân lực hoạt động nghiên cứu và phát triển và quyền sở hữu trí tuệ có mối quan hệ tích cực với tăng trưởng TFP. Đầu tư vào phát triển tài nguyên của doanh nghiệp là một trong những nguyên nhân chính đẩy mạnh tăng trưởng kinh tế (Aghion & cộng sự, 1998). Do đó, giả thuyết tương ứng được đề xuất:

H6: Năng lực cải tiến và học hỏi có tác động dương đến tốc độ tăng trưởng TFP trong các doanh nghiệp ngành sản xuất tại Việt Nam.

3. Phương pháp nghiên cứu

3.1 Mô hình nghiên cứu

Căn cứ vào cơ sở lý thuyết như lý thuyết tăng trưởng kinh tế cổ điển (Solow, 1956) và lý thuyết về hàm sản xuất Cobb-Douglas (Cobb & Douglas, 1928) cùng các nghiên cứu trước về tăng trưởng TFP ở Việt Nam (Giang & cộng sự, 2018; Võ & cộng sự, 2017), mô hình nghiên cứu được đề xuất có dạng:

$$\begin{aligned} \log TFP_{it} = & \beta_0 + \beta_1 COM_{it} + \beta_2 ITN_{it} + \beta_3 GOV_{it} + \beta_4 OWN_{it} + \beta_5 NUM_{it} + \beta_6 EXP_{it} + \\ & \beta_7 AGE_{it} + \beta_8 FIN_{it} + \beta_9 ELE_{it} + \beta_{10} WATER_{it} + \beta_{11} LOE_{it} + \beta_{12} LOW_{it} + \beta_{13} OBS_{it} + \\ & \beta_{14} INVE_{it} + \beta_{15} LAND_{it} + \beta_{16} PLANT_{it} + \beta_{17} EQUIP_{it} + \beta_{18} RD_{it} + \beta_{19} HR_{it} + \\ & \beta_{20} PATENT_{it} + \beta_{21} OTHER_{it} + u_{it} + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (8)$$

trong đó, $\log TFP_{it}$ là biến phụ thuộc, đại diện cho tốc độ tăng trưởng TFP của doanh nghiệp i tại thời điểm t ; β_0 : hệ số chặn của mô hình; β_i (trong đó $i = 1, 2, 3, \dots, 21$) là hệ số góc được ước tính để đánh giá tác động của các nhân tố thuộc yếu tố bên trong và yếu tố bên ngoài đến tốc độ tăng trưởng TFP; u_{it} là sai số ngẫu nhiên của mô hình; ε_{it} đại diện cho phần dư của mô hình; i đại diện cho mỗi doanh nghiệp trong dữ liệu bảng; t chỉ khoảng thời gian lần lượt là 2011, 2013, 2015. Để tìm sự khác biệt về ảnh hưởng của các yếu tố đến tăng trưởng TFP, tác giả chia mẫu thành 3 nhóm bao gồm doanh nghiệp công nghệ nặng, doanh nghiệp công nghệ nhẹ và doanh nghiệp thay đổi sản phẩm và tiến hành phân tích hồi quy.

3.2 Các biến trong mô hình nghiên cứu

Sau khi tham khảo và tổng hợp từ các nghiên cứu trước, nghiên cứu đề xuất cách đo lường cho các biến độc lập tại Bảng 1. Kỳ vọng dấu cũng được thể hiện, với toàn bộ đều thể hiện tương quan dương.

Bảng 1. Mô tả các biến độc lập

Nhóm biến	Tên biến	Mô tả	Cách đo lường	Nguồn	Kỳ vọng dấu
Đối thủ cạnh tranh	COM	Đối thủ cạnh tranh	Nhận giá trị là 1 nếu doanh nghiệp gặp phải đối thủ cạnh tranh trong ngành hàng, 0 nếu doanh nghiệp không gặp phải đối thủ cạnh tranh trong ngành hàng.	Batra (2003)	+
	ITN	Khả năng tiếp cận mạng Internet	Nhận giá trị là 1 nếu doanh nghiệp có thể tiếp cận mạng Internet, 0 nếu doanh nghiệp không thể tiếp cận mạng Internet.	Giang & cộng sự (2018)	+
	GOV	Sự can thiệp của chính quyền vào quyết định đầu tư	Nhận giá trị là 1 nếu chính quyền thường can thiệp vào quyết định đầu tư của doanh nghiệp, 0 nếu không.	Batra (2003)	+
	NUM	Số người sở hữu	Nhận giá trị là 1 nếu chỉ có 1 chủ sở hữu, 0 nếu có nhiều chủ sở hữu.	Hansmann (2000)	+
	EXP	Xuất khẩu	Nhận giá trị là 1 nếu doanh nghiệp có xuất khẩu, 0 nếu không xuất khẩu.	Giang & cộng sự (2018)	+
	AGE	Số năm hoạt động	Số năm.	Giang & cộng sự (2018)	+
	ELE	Khả năng tiếp cận lưới điện	Nhận giá trị là 1 nếu tiếp cận được lưới điện, 0 nếu không tiếp cận được.	Batra (2003)	+
	WATER	Khả năng tiếp cận hệ thống cấp nước công cộng	Nhận giá trị là 1 nếu tiếp cận được hệ thống cấp nước công cộng, 0 nếu không tiếp cận được.	Batra (2003)	+
	LOE	Thiếu năng lượng cho sản xuất	Nhận các thuộc tính như sau: 1: Thường xuyên xảy ra 2: Ít khi xảy ra 3: Không bao giờ xảy ra	Batra (2003)	+
	LOW	Thiếu nước cho sản xuất	Nhận các thuộc tính như sau: 1: Thường xuyên xảy ra 2: Ít khi xảy ra 3: Không bao giờ xảy ra	Batra (2003)	+

Bảng 1. Mô tả các biến độc lập (tiếp theo)

Nhóm biến	Tên biến	Mô tả	Cách đo lường	Nguồn	Kỳ vọng dấu
Tài chính Năng lực cải tiến và học hỏi	OBS	Trở ngại lớn cho sự phát triển	Nhận giá trị là 1 nếu có, 0 nếu không.	Batra (2003)	+
	FIN	Đủ vốn	Nhận giá trị là 1 nếu có, 0 nếu không.	Batra (2003)	+
	INVE	Sự đầu tư kể từ năm khảo sát trước đó	Nhận giá trị là 1 nếu doanh nghiệp có đầu tư kể từ năm khảo sát trước đó, 0 nếu doanh nghiệp không đầu tư.	Batra (2003)	+
	LAND	Số tiền đầu tư cho đất đai kể từ năm khảo sát trước đó	Triệu VND	Batra (2003)	+
	PLANT	Số tiền đầu tư cho cơ quan, nhà xưởng kể từ năm khảo sát trước đó	Triệu VND	Batra (2003)	+
	EQUIP	Số tiền đầu tư cho máy móc, thiết bị kể từ năm khảo sát trước đó	Triệu VND	Batra (2003)	+
	RD	Số tiền đầu tư cho nghiên cứu và phát triển (R&D) kể từ năm khảo sát trước đó	Triệu VND	Habib & cộng sự (2019)	+
	HR	Số tiền đầu tư cho nâng cao chất lượng nguồn nhân lực	Triệu VND	Habib & cộng sự (2019)	+
	PATENT	Số tiền đầu tư cho bằng sáng chế kể từ năm khảo sát trước đó	Triệu VND	Habib & cộng sự (2019)	+
	OTHER	Số tiền đầu tư vào các doanh nghiệp khác kể từ năm khảo sát trước đó	Triệu VND		+

Nguồn: Tổng hợp của nhóm tác giả

3.3 Dữ liệu nghiên cứu

Bài viết sử dụng dữ liệu nghiên cứu từ cuộc khảo sát trong các doanh nghiệp ngành sản xuất tại Việt Nam từ năm 2011 đến 2015, thu thập bởi 3 cơ quan: CIEM, ILSSA và DERG của Đại học Copenhagen. Cuộc khảo sát trên 2.500 doanh nghiệp sản xuất ở 9 tỉnh thành, với 134 câu hỏi. Bộ dữ liệu được lọc thành 2.040 doanh nghiệp và được chia thành 3 mẫu nhỏ (sub-sample), gồm: 366 doanh nghiệp công

ng nghiệp nặng, 1.227 doanh nghiệp công nghiệp nhẹ và 447 doanh nghiệp thay đổi sản phẩm. Bộ dữ liệu này gồm 3 năm: 2011, 2013, 2015, đây là số liệu cập nhật nhất mà nghiên cứu dùng trong quá trình thực hiện.

4. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

4.1 Thống kê mô tả

Từ 2.040 quan sát, nghiên cứu thực hiện thống kê về đặc trưng của dữ liệu bao gồm số quan sát, giá trị trung bình, độ lệch chuẩn và trung vị để đánh giá tổng quan mẫu nghiên cứu. Kết quả thống kê mô tả được thể hiện ở Bảng 2.

Bảng 2. Thống kê mô tả

Biến	Số quan sát	Giá trị trung bình	Độ lệch chuẩn	Trung vị
logTFP	2.040	10,846	2,326	25.967,18
Yếu tố bên trong				
NUM	2.040	1,202	0,402	1
EXP	2.040	0,088	0,283	0
AGE	2.040	15,002	8,398	13
FIN	2.040	0,346	0,476	0
ELE	2.040	0,993	0,083	1
WATER	2.040	0,869	0,337	1
LOE	2.040	0,058	0,234	0
LOW	2.040	0,014	0,118	0
OBS	2.040	0,916	0,277	1
INVE	2.040	0,772	0,420	1
LAND	2.040	53,295	981,138	0
PLANT	2.040	92,459	709,391	0
EQUIP	2.040	181,326	1138,498	0
RD	2.040	3,813	68,643	0
HR	2.040	1,307	23,688	0
PATENT	2.040	0,034	1,550	0
OTHER	2.040	0,677	14,109	0
OTHER	2.040	0,677	14,109	0
Yếu tố bên ngoài				
COM	2.040	0,933	0,250	1
ITN	2.040	0,298	0,457	0
GOV	2.040	0,026	0,159	0

Nguồn: Tính toán của nhóm tác giả

Về yếu tố bên trong, xét về thông tin cơ bản của doanh nghiệp, chỉ có 8,8% doanh nghiệp xuất khẩu. Ngoài ra, số năm kinh doanh trung bình là khoảng 15 năm. Về tài chính, có khoảng 34,6% doanh nghiệp không bị thiếu vốn. Về cơ sở hạ tầng và dịch vụ, tỷ lệ doanh nghiệp tiếp cận được lưới điện và hệ thống cấp nước công cộng lần lượt là 99,3% và 88,6%. Về năng lực nâng cao và học hỏi, 77,2% doanh nghiệp đã sử dụng tiền để đầu tư kể từ đợt khảo sát trước. Số tiền bình quân cao nhất là 181.326.000 VNĐ (đối với máy móc, thiết bị) và thấp nhất là 3.400.000 VNĐ (đối với bằng sáng chế).

Về yếu tố bên ngoài, xét về đối thủ cạnh tranh, có 93,3% doanh nghiệp phải cạnh tranh trên thị trường. Về mối quan hệ giữa Nhà nước và Doanh nghiệp, có khoảng 29,8% doanh nghiệp tiếp cận được Internet và 2,6% thừa nhận có sự can thiệp của Nhà nước vào quyết định đầu tư của mình.

4.2 Kết quả nghiên cứu

4.2.1 Thảo luận kết quả hồi quy

Kết quả hồi quy và kiểm định lựa chọn mô hình được trình bày cụ thể ở Bảng 3 như sau:

Bảng 3. So sánh kết quả hồi quy giữa các mô hình Pooled OLS, FEM, REM và FGLS

Biến	Pooled OLS	FEM	REM	FGLS	VIF
COM	-0,409* (0,197)	-0,202 (0,251)	-0,409* (0,197)	-0,415* (0,191)	1,09
ITN	-0,387** (0,136)	-0,404* (0,202)	-0,387** (0,136)	-0,390** (0,129)	1,73
GOV	-0,0922 (0,298)	0,247 (0,366)	-0,0922 (0,298)	-0,168 (0,293)	1,01
NUM	0,744*** (0,173)	0,952*** (0,258)	0,744*** (0,173)	0,698*** (0,165)	2,18
EXP	0,508** (0,180)	-0,892* (0,393)	0,508** (0,180)	0,559*** (0,167)	1,16
AGE	-0,0495*** (0,00591)	-0,253*** (0,0170)	-0,0495*** (0,00591)	-0,0447*** (0,00542)	1,11
FIN	0,565*** (0,103)	0,483*** (0,129)	0,565*** (0,103)	0,586*** (0,101)	1,09
ELE	-3,290*** (0,589)	-4,172*** (0,736)	-3,290*** (0,589)	-2,969*** (0,577)	1,06
WATER	1,412*** (0,147)	2,287*** (0,208)	1,412*** (0,147)	1,196*** (0,140)	1,11
LOE	1,165*** (0,211)	1,612*** (0,264)	1,165*** (0,211)	1,067*** (0,206)	1,1

Biến	Pooled OLS	FEM	REM	FGLS	VIF
LOW	0,240 (0,416)	-0,0159 (0,513)	0,240 (0,416)	0,331 (0,408)	1,04
OBS	-1,010*** (0,183)	-0,952*** (0,221)	-1,010*** (0,183)	-1,043*** (0,180)	1,16
INVE	0,0934 (0,117)	0,277 (0,149)	0,0934 (0,117)	-0,00809 (0,113)	1,09
LAND	0,0000115 (0,0000533)	-0,00000710 (0,0000652)	0,0000115 (0,0000533)	0,0000194 (0,0000521)	1,23
PLANT	-0,0000758 (0,0000702)	-0,000143 (0,0000882)	-0,0000758 (0,0000702)	-0,0000559 (0,0000684)	1,12
EQUIP	0,0000780 (0,0000485)	0,0000200 (0,0000617)	0,0000780 (0,0000485)	0,0000833 (0,0000472)	1,37
RD	0,000254 (0,000693)	0,000136 (0,000842)	0,000254 (0,000693)	0,000228 (0,000681)	1,05
HR	0,000987 (0,00205)	0,000719 (0,00274)	0,000987 (0,00205)	0,00105 (0,00200)	1,06
PATENT	-0,0308 (0,0305)	-0,0665 (0,0372)	-0,0308 (0,0305)	-0,0195 (0,0300)	1,01
OTHER	0,000339 (0,00337)	0,00371 (0,00446)	0,000339 (0,00337)	-0,000108 (0,00325)	1,02
Hằng số	13,91***	16,54***	13,91***		
R-squared	0,171	0,357			
Hằng số	13,91***	16,54***	13,91***		
R-squared	0,171	0,357			
Số quan sát	2.040	2.040	2.040	2.040	
Số nhóm	680	680	680	680	
Kiểm định Breusch	0,0000				
Kiểm định Wooldridge	0,0000				
Kiểm định Hausman		0,0000	0,0000		
Kiểm định F-Test		0,3697			
Kiểm định Breusch and Pagan Lagrangian Multiplier			1,0000		

*Chú thích: *, **, *** lần lượt tương ứng với mức ý nghĩa 10%, 5%, 1%. Thống kê t được trình bày trong ngoặc đơn.*

Nguồn: Tính toán của nhóm tác giả

Kết quả kiểm định F-Test (Giá trị p-value của kiểm định bằng 0,3697) lớn hơn 5% nên mô hình Pooled OLS phù hợp hơn mô hình tác động cố định (FEM). Kiểm định Breusch – Pagan (LM) (Giá trị p-value của kiểm định bằng 1,0000) cũng cho thấy mô hình Pooled OLS hiệu quả hơn mô hình REM. Do đó, so với mô hình FEM và REM, mô hình Pooled OLS phù hợp hơn với tập dữ liệu nghiên cứu. Hơn nữa, mô hình hồi quy không có hiện tượng đa cộng tuyến (giá trị VIF của tất cả các biến độc lập đều nhỏ hơn 10). Tuy nhiên, mô hình Pooled OLS có hiện tượng tự tương quan và phương sai thay đổi (Kiểm định Wooldridge và kiểm định Breusch – Pagan của mô hình có giá trị p-value nhỏ hơn 5%). Vì vậy, nghiên cứu áp dụng phương pháp hồi quy FGLS để khắc phục hiện tượng nêu trên.

Kết quả cho thấy *Đổi thủ cạnh tranh (COM)* tác động tiêu cực đến tăng trưởng TFP nên H1 bị bác bỏ. H2 cũng bị bác bỏ do có mối tương quan nghịch giữa hai biến dự đoán và tăng trưởng TFP. Ngược lại, hai biến *Số người sở hữu (NUM)* và *Xuất khẩu (EXP)* ủng hộ H3 (p-value rất nhỏ 001). Hơn nữa, H4 được chấp nhận rằng *Khả năng tiếp cận lưới điện (ELE)* cũng như *Trở ngại lớn đối với sự phát triển (OBS)* đều không liên quan tiêu cực đến tăng trưởng TFP. Đủ vốn (FIN) cũng được chứng minh là một yếu tố quan trọng ủng hộ H5. Cuối cùng, H6 được ủng hộ, sự thay đổi trong *Số tiền đầu tư vào các công ty khác kể từ năm khảo sát trước đó (OTHER)* được chứng minh là một yếu tố rất có ý nghĩa (p-value nhỏ hơn 0,001).

Kết quả cho thấy *Đổi thủ cạnh tranh (COM)* có tương quan nghịch với tăng trưởng TFP (Hệ số hồi quy của biến đổi thủ cạnh tranh đạt -41,5 và có ý nghĩa thống kê ở mức 1%), trái ngược với lập luận của Harris & Moffat (2015) về tác động của cạnh tranh đến năng suất của doanh nghiệp. Nguyên nhân là do áp lực cạnh tranh quá lớn có thể khiến doanh nghiệp khó tồn tại lâu dài. Việc giảm bớt rào cản gia nhập thị trường (thực tế trong nền kinh tế thị trường ở Việt Nam) có thể kích thích nhiều doanh nghiệp tham gia hơn nhưng cũng làm giảm tính đổi mới, sáng tạo của doanh nghiệp (Vives, 2008).

Đối với thông tin chung về công ty, *Khả năng truy cập mạng Internet (ITN)* có tương quan nghịch với tăng trưởng TFP của công ty (Hệ số hồi quy của biến đổi thủ cạnh tranh đạt -39 và có ý nghĩa thống kê ở mức 1%). Kết quả này trái ngược với nghiên cứu của Kiani & Ahmed (2022), khi họ cho rằng doanh số bán hàng thương mại điện tử cùng với việc tăng cường truy cập Internet của công ty có tác động tích cực đến tăng trưởng TFP. Theo kết quả thống kê, phần lớn mẫu khảo sát là các doanh nghiệp sản xuất. Đối với doanh nghiệp có mức tăng trưởng TFP phụ thuộc nhiều vào đầu vào hơn là năng suất, việc truy cập Internet có thể tác động tiêu cực đến tăng trưởng TFP. Ngoài ra, Internet có thể gây ra nhiều tác động tiêu cực khác như tiết lộ thông tin bí mật của công ty hay làm nhân viên mất tập trung (Young, 2004).

Nghiên cứu cho thấy *Mối quan hệ giữa Nhà nước và doanh nghiệp (GOV)* không có mối quan hệ nào với tăng trưởng TFP. Điều này khác với lập luận của Lee (1996) cho rằng sự can thiệp của Nhà nước càng cao thì TFP càng thấp. Tuy nhiên, nghiên cứu trên tìm hiểu các lĩnh vực khác của môi trường kinh doanh. Phạm vi nghiên cứu được giới hạn trong các doanh nghiệp ngành sản xuất tại Việt Nam nên sự can thiệp của Nhà nước vào quyết định đầu tư của doanh nghiệp có thể không có tác động tới tăng trưởng TFP.

Với yếu tố thông tin cơ bản của công ty, biến *Số người sở hữu (NUM)* tỉ lệ thuận với tăng trưởng khi hệ số hồi quy có ý nghĩa thống kê và mang tác động dương ở mức ý nghĩa 1%. Điều này phù hợp với kết luận của Bloom & cộng sự (2010) cho rằng năng suất thấp của nhiều doanh nghiệp ở các nước đang phát triển là do quyền ra quyết định hạn chế. Bởi người chủ đóng vai trò quan trọng trong việc ra quyết định cho doanh nghiệp và nếu chỉ có một người ra quyết định có thể dẫn đến những quyết định sai lầm, làm giảm năng suất. *Kết quả Xuất khẩu (EXP)* có mối tương quan dương với tăng trưởng TFP ở mức ý nghĩa thống kê 1%, nghĩa là doanh nghiệp có hoạt động xuất khẩu thì tốc độ tăng trưởng TFP cao hơn so với doanh nghiệp không có hoạt động xuất khẩu, phù hợp với lập luận của Farinas & Martín-Marcos (2007) rằng các doanh nghiệp tham gia xuất nhập khẩu có thể tận dụng lợi thế kinh tế theo quy mô và liên tục cải tiến thông qua kinh nghiệm để nâng cao năng suất kinh doanh.

Số năm hoạt động (AGE) có tương quan âm với tốc độ tăng trưởng TFP khi hệ số hồi quy có ý nghĩa thống kê ở mức 1%, nghĩa là các doanh nghiệp trẻ thì tốc độ tăng trưởng TFP càng cao. Điều này trái ngược với lập luận của Jovanovic & Nyarko (1996) cho rằng năng suất sẽ tăng theo số năm hoạt động của doanh nghiệp. Điều này là do các doanh nghiệp hoạt động lâu năm sẽ bị hao mòn tự nhiên, công nghệ sản xuất trở nên lạc hậu so với các doanh nghiệp trẻ năng động (Harris & Moffat, 2015).

Đủ vốn (FIN) có tương quan dương với tăng trưởng TFP của doanh nghiệp và hệ số hồi quy có ý nghĩa thống kê ở mức 1%, nghĩa là nếu một doanh nghiệp sở hữu một lượng vốn nhỏ sẽ dẫn đến nhiều hạn chế không thể phát triển, cản trở sự tăng trưởng TFP của doanh nghiệp. Kết quả này ủng hộ quan điểm của Morrison (1997) rằng nếu có đủ vốn, doanh nghiệp có thể nâng cấp công nghệ để phục vụ nhu cầu sản xuất, từ đó giảm thời gian lao động và sản xuất được nhiều linh kiện hơn nên sản phẩm có chất lượng cao hơn.

Ngoài ra, các hoạt động liên quan đến cơ sở hạ tầng và dịch vụ chỉ tác động một phần đến tăng trưởng TFP. Hệ số hồi quy của các biến *Khả năng tiếp cận hệ thống cấp nước công cộng (WATER)* và *Thiếu năng lượng cho sản xuất (LOE)* có ý nghĩa thống kê và mang dấu dương. Kết quả này ủng hộ quan điểm của Holtz-Eakin & Schwartz (1995) và Hulten & Schwab (1991), cho rằng mối liên hệ giữa cơ sở hạ

tăng công cộng và hiệu quả kinh tế là vô cùng mạnh mẽ. Do đó, việc tăng tỷ trọng đầu tư vào cơ sở hạ tầng sẽ có tác động đáng kể đến tăng trưởng năng suất (Hulten & Schwab, 1991). Tuy nhiên, *Khả năng tiếp cận lưới điện (ELE)* và *Trở ngại lớn đối với sự phát triển (OBS)* đều tác động tiêu cực đến tăng trưởng TFP. Kết quả này trái ngược với quan điểm của Escribano & Guasch (2005). Kết quả trên là do các doanh nghiệp được khảo sát nằm ở khu vực khu chế xuất và khu công nghiệp dẫn đến việc có thể gặp phải sự gián đoạn trong cung cấp điện lưới do nhiều lý do từ kỹ thuật đến các vấn đề cơ sở hạ tầng. Sự gián đoạn này có thể gây ra thất thoát thời gian sản xuất và làm giảm hiệu suất. Trong một số trường hợp, chi phí điện có thể cao và không ổn định, đặc biệt là đối với các doanh nghiệp ở khu công nghiệp, khu chế xuất. Sự tăng giảm không ổn định này có thể tạo ra khó khăn trong dự báo chi phí sản xuất và quản lý tài chính, ảnh hưởng tiêu cực đến TFP (Stern & cộng sự, 2019). Ngoài ra, *Thiếu nước cho sản xuất (LOW)* không tác động đến tăng trưởng TFP. Kết quả này góp phần ủng hộ lập luận của Jin & cộng sự (2019), khi chỉ ra rằng tốc độ tăng trưởng năng suất có xu hướng tăng kể cả ở vùng thiếu nước, thiếu nước trầm trọng hay được cung cấp đủ nước. Nguyên nhân là do sự tăng trưởng của năng suất chủ yếu phụ thuộc vào hiệu quả phân bổ và tiến bộ công nghệ, điều này cũng được tìm thấy trong nghiên cứu của Song & Li (2020).

Khi xem xét các biến liên quan đến năng lực cải tiến và học hỏi, trừ biến EQUIP, tất cả các biến còn lại đều không có ý nghĩa thống kê. Theo đó đầu tư vào máy móc và thiết bị của doanh nghiệp (EQUIP) sẽ có mối quan hệ tích cực với tăng trưởng TFP, điều này ủng hộ quan điểm của De Long & Summers (1992). Tuy nhiên, mức độ tác động rất nhỏ, nguyên nhân là do doanh nghiệp tại các nền kinh tế đang phát triển như Việt Nam thường có trình độ phát triển công nghệ thấp và thiếu động lực đầu tư vào đổi mới (Trang, 2017).

4.2.2 Phân tích so sánh kết quả hồi quy theo ngành công nghiệp

Phần này tập trung vào thực hiện thử nghiệm chuyên sâu để xác nhận phát hiện trước đó. Nhóm nghiên cứu sẽ xem xét tác động của các yếu tố bên trong và bên ngoài doanh nghiệp đến tăng trưởng TFP giữa các ngành công nghiệp nặng và công nghiệp nhẹ, nhằm đưa ra đánh giá và giải pháp phù hợp. Cụ thể, nghiên cứu đã phân chia các ngành dựa trên hướng nghiên cứu và sử dụng phương pháp hồi quy Pooled OLS để so sánh kết quả giữa 3 nhóm.

Kết quả cho thấy, với biến *Đối thủ cạnh tranh (COM)*, chỉ có nhóm công nghiệp nhẹ có tác động tương quan nghịch đến tăng trưởng TFP, trong khi nhóm công nghiệp nặng và sản phẩm thay đổi không thể hiện mối tương quan. Điều này có thể là do cạnh tranh không phải là giải pháp đơn giản để tăng năng suất của ngành. Nâng cao năng suất và khả năng cạnh tranh trong một ngành đòi hỏi một cách tiếp cận toàn diện và chiến lược phù hợp.

Về mối quan hệ giữa Nhà nước và Doanh nghiệp, kết quả nghiên cứu cho thấy *Khả năng truy cập mạng Internet (INT)* không ảnh hưởng đến tốc độ tăng trưởng TFP của cả ngành công nghiệp nặng và công nghiệp nhẹ. Điều này là do khả năng truy cập Internet có thể tạo ra nhiều lợi ích cho ngành nhưng không phải doanh nghiệp nào trong ngành cũng có thể tận dụng được. Tăng trưởng năng suất không chỉ phụ thuộc vào khả năng truy cập Internet mà còn phụ thuộc vào các yếu tố khác như đào tạo nguồn nhân lực và quản lý doanh nghiệp.

Bảng 4. So sánh kết quả hồi quy giữa công nghiệp nặng và công nghiệp nhẹ

Biến	Công nghiệp nặng	Công nghiệp nhẹ	Sản phẩm thay đổi
COM	0,0529	-0,519**	-0,6
ITN	-0,501	-0,272	-0,576**
GOV	0,664	0,0561	-0,479
NUM	0,475	0,790***	1,226***
EXP	-0,734	0,707***	0,412
AGE	-0,0460***	-0,0445***	-0,0766***
FIN	0,660***	0,596***	0,453**
ELE	-4,248**	-3,056***	-4,777**
WATER	1,676***	1,450***	1,130***
LOE	2,045***	1,369***	0,0835
LOW	-0,394	0,4	0,447
OBS	-0,655	-1,064***	-1,086**
INVE	0,263	0,104	-0,066
LAND	-0,0002	2,29e-05	-0,0023*
PLANT	8,04e-05	-2,50e-05	-0,0006**
EQUIP	0,0002	3,54e-05	0,0003
RD	0,0023	0,0003	0,0083
HR	-0,0306	0,0007	-0,0039
PATENT	-	-0,0305	-
OTHER	-	-0,0015	0,0133
cons	13,73***	13,66***	16,10***
R-squared	0,1968	0,917	0,1768
Prob > F	0	0	0
Prob > F	0	0	0

Ghi chú: *, **, *** lần lượt tương ứng với mức ý nghĩa 10%, 5%, 1%.

Nguồn: Tính toán của nhóm tác giả

Xét về yếu tố thông tin cơ bản của doanh nghiệp, các biến như *Số lượng chủ sở hữu/cổ đông doanh nghiệp (NUM)* và *Xuất khẩu của công ty (EXP)* cho thấy sự khác biệt về kết quả hồi quy giữa các ngành. Cụ thể, các doanh nghiệp ngành sản

xuất thuộc nhóm công nghiệp nặng không bị ảnh hưởng bởi biến *Số lượng chủ sở hữu/cổ đông doanh nghiệp (NUM)* xét về tăng trưởng TFP. Điều này có thể là do không có mối quan hệ trực tiếp giữa số lượng chủ doanh nghiệp và tăng trưởng TFP trong ngành công nghiệp nặng. Tăng trưởng TFP trong ngành công nghiệp nặng đòi hỏi phải đầu tư vào công nghệ, quản lý hiệu quả, phát triển nguồn nhân lực, cải tiến quy trình và nâng cao chất lượng sản phẩm. Biến *Xuất khẩu của công ty (EXP)* không có mối quan hệ với tăng trưởng TFP ở cả ngành công nghiệp nặng và nhóm ngành có sản phẩm thay đổi. Điều này có thể là do các doanh nghiệp ngành sản xuất trong ngành công nghiệp nhẹ và các ngành chuyển đổi sản phẩm cần tập trung đầu tư công nghệ và quản lý lực lượng lao động để tối ưu hóa sản xuất, đáp ứng các tiêu chuẩn chất lượng, kỹ thuật của nước nhập khẩu. Tăng cường đầu tư, nghiên cứu và phát triển cũng như tiếp cận thị trường toàn cầu có thể nâng cao TFP của các doanh nghiệp và cải thiện khả năng cạnh tranh trước các đối thủ trong ngành. Kết quả nghiên cứu cho thấy hầu hết các biến cơ sở hạ tầng và dịch vụ đều cho kết quả tương tự với kết quả hồi quy cho toàn mẫu, ngoại trừ *Trở ngại lớn cho sự phát triển (OBS)*. OBS không ảnh hưởng tới tăng trưởng TFP của các doanh nghiệp công nghiệp nặng. Điều này có thể do vào thời điểm này, Chính phủ đang thúc đẩy phát triển các ngành công nghiệp hiện đại, có tính cạnh tranh, trong đó có công nghiệp nặng. Đại hội Đảng toàn quốc lần thứ 11 đã thông qua Chiến lược phát triển kinh tế xã hội 2011-2020, trong đó tập trung phát triển các ngành công nghiệp như năng lượng, khai thác mỏ, luyện kim, hóa chất, ... (chủ yếu là công nghiệp nặng).

Xét về yếu tố đổi mới và năng lực học tập, hầu hết các biến đều không có ý nghĩa thống kê. Tuy nhiên, hai biến *Số tiền đầu tư vào đất kể từ năm khảo sát trước* và *Số tiền đầu tư vào văn phòng, nhà xưởng kể từ năm khảo sát trước* đều có tác động tiêu cực đến TFP của các doanh nghiệp với sự thay đổi sản phẩm. Nguyên nhân là do nhóm này chuyển đổi từ công nghiệp nặng sang công nghiệp nhẹ hoặc ngược lại, đòi hỏi phải đầu tư đáng kể về đất đai, nhà máy để thay đổi công nghệ, quy trình sản xuất. Những chi phí đáng kể như vậy có thể tác động tiêu cực đến tăng trưởng TFP trong giai đoạn đầu trước khi doanh nghiệp thu hồi vốn và có lãi.

5. Kết luận

Bài viết sử dụng mô hình FGLS để nghiên cứu tác động đến tăng trưởng TFP trong các doanh nghiệp ngành sản xuất tại Việt Nam trong các năm 2011, 2013 và 2015. Qua đó, nghiên cứu rút ra được một số nhận định đáng chú ý như sau:

Thứ nhất, về động lực bên trong và bên ngoài của tốc độ tăng trưởng TFP, kết quả nghiên cứu chỉ ra rằng các yếu tố như Thông tin chung của doanh nghiệp, Tài chính, Cơ sở hạ tầng và Dịch vụ có ảnh hưởng đáng kể đến tăng trưởng TFP. Trong khi một số yếu tố có tác động tích cực và những yếu tố khác có tác động

tiêu cực, chúng đều góp phần vào tăng trưởng TFP. Các biến số về năng lực, sự cải thiện và học tập bao gồm một số yếu tố không tương quan trực tiếp với TFP đã được giải thích. Mặt khác, các yếu tố bên ngoài nhìn chung có tác động tiêu cực đến tăng trưởng TFP. Cụ thể, cạnh tranh thị trường cao hơn và khả năng truy cập mạng Internet cao hơn có liên quan đến mức tăng trưởng TFP thấp hơn. Những yếu tố khách quan này đều bị ảnh hưởng bởi những nguyên nhân đã giải thích trước đó. Nhìn chung, cả các yếu tố bên trong và bên ngoài đều có mức độ tương quan và tác động khác nhau đến tăng trưởng TFP. Các yếu tố bên trong bộc lộ những hiểu biết mới mâu thuẫn với các giả thuyết hiện có về hiệu quả kinh tế, đồng thời các yếu tố bên ngoài, đặc biệt là các đối thủ cạnh tranh trên thị trường, cũng ảnh hưởng đáng kể đến tăng trưởng TFP.

Thứ hai, về tác động của các yếu tố quyết định đến tăng trưởng TFP giữa công nghiệp nặng và công nghiệp nhẹ, kết quả hồi quy FGLS cho thấy các nhân tố trong các biến Thông tin chung của doanh nghiệp, Tài chính, Cơ sở hạ tầng và Dịch vụ có tác động đến tăng trưởng TFP của các doanh nghiệp trong nhóm công nghiệp nặng. Trong đó, Số năm hoạt động của công ty kể từ khi thành lập (AGE) và Khả năng tiếp cận lưới điện quốc gia (ELE) có tác động tiêu cực đến Tăng trưởng TFP trong khi Đủ vốn cho doanh nghiệp (FIN), Khả năng tiếp cận công chúng hệ thống cấp nước (WATER) và Tình trạng thiếu năng lượng cho sản xuất năm trước (LOE) đều có tác động tích cực. Ngược lại, đối với các công ty thuộc nhóm công nghiệp nhẹ, tăng trưởng TFP không chỉ bị ảnh hưởng bởi các biến Thông tin chung của doanh nghiệp, Cơ sở hạ tầng và dịch vụ và Tài chính mà còn bởi các đối thủ cạnh tranh. Điều đáng lưu ý là so với nhóm ngành công nghiệp nặng, Xuất khẩu (EXP) là một trong những thông số có lợi cho tăng trưởng TFP của các doanh nghiệp này, trong khi Đối thủ cạnh tranh (COM) là yếu tố có tác động tiêu cực. Kết quả phân tích ở trên cho thấy cần có chiến lược toàn diện kết hợp công nghệ tiên tiến, đổi mới quy trình và đào tạo để nâng cao năng suất và khả năng cạnh tranh. Phát triển nguồn nhân lực có tay nghề cao, cải thiện quản lý và giải quyết các thách thức liên quan đến cạnh tranh và phát triển bền vững là rất quan trọng.

Cuối cùng, từ kết quả nghiên cứu, bài viết khuyến nghị thúc đẩy sự đổi mới và sáng tạo trong doanh nghiệp bằng cách tăng cường cạnh tranh từ các ngành sản phẩm thay thế và sự tham gia của các doanh nghiệp vừa và nhỏ vào xuất khẩu thông qua môi trường kinh doanh hỗ trợ, tín dụng thương mại, chính sách thuế thuận lợi, và nguồn vốn hỗ trợ riêng. Bên cạnh đó, Chính phủ có thể tạo điều kiện thuận lợi cho việc huy động vốn thông qua thị trường trái phiếu bằng cách phân nhóm các doanh nghiệp vừa và nhỏ khi phát hành trái phiếu và thiết lập hệ thống chia sẻ thông tin đáng tin cậy nhằm giảm thiểu tình trạng bất cân xứng thông tin cho các doanh nghiệp vừa và nhỏ. Để tối ưu hóa việc cung cấp điện, nước cho

doanh nghiệp, có thể phát triển khu vực dành riêng và quy hoạch cụ thể cho các công ty, đồng thời tập trung các điểm sản xuất và đặt cơ sở điện, nước trong khu công nghiệp hoặc khu chế xuất. Phương pháp này mang lại hiệu quả kinh tế trong cung cấp nguồn lực cho doanh nghiệp.

Tài liệu tham khảo

- Aghion, P., Howitt, P., Brant-Collett, M. & García-Peñalosa, C. (1998), *Endogenous Growth Theory*, MIT Press, London.
- Barbera, F. & Moores, K. (2013), “Firm ownership and productivity: a study of family and non-family SMEs”, *Small Business Economics*, Vol. 40, pp. 953-976.
- Batra, G., Kaufmann, D. & Stone, A.H. (2003), *Investment Climate Around the World: Voices of the Firms from the World Business Environment Survey*, World Bank Publications, Washington, D.C.
- Bloom, N., Mahajan, A., McKenzie, D. & Roberts, J. (2010), “Why do firms in developing countries have low productivity?”, *American Economic Review*, Vol. 100 No. 2, pp. 619-623.
- Boyd, J.H. & Prescott, E.C. (1986), “Financial intermediary-coalitions”, *Journal of Economic Theory*, Vol. 38 No. 2, pp. 211-232.
- Cobb, C.W. & Douglas, P.H. (1928), “A theory of production”, *The American Economic Review*, Vol. 18 No. 1, pp. 139-165.
- De Long, J.B. & Summers, L.H. (1992), “Macroeconomic policy and long-run growth”, *Policies for Long-Run Economic Growth*, Vol. 77, pp. 93-128.
- Edquist, H. & Henrekson, M. (2017), “Do R&D and ICT affect total factor productivity growth differently?”, *Telecommunications Policy*, Vol. 41 No. 2, pp. 106-119.
- Ehrlich, I., Gallais-Hamonno, G., Liu, Z. & Lutter, R. (1994), “Productivity growth and firm ownership: an analytical and empirical investigation”, *Journal of Political Economy*, Vol. 102 No. 5, pp. 1006-1038.
- Escribano, A. & Guasch, J.L. (2005), *Assessing the Impact of the Investment Climate on Productivity Using Firm-Level Data: Methodology and the Cases of Guatemala, Honduras, and Nicaragua*, Vol. 3621, World Bank Publications, San Diego.
- Farinas, J.C. & Martín-Marcos, A.J. (2007), “Exporting and economic performance: firm-level evidence of Spanish manufacturing”, *World Economy*, Vol. 30 No. 4, pp. 618-646.
- Francesco, A., Pupo, V. & Fernanda, R. (2012), “Explaining TFP at firm level in Italy - Does location matter?”, <https://ssrn.com/abstract=2040629>, ngày truy cập 27/2/2023.
- Giang, M.H., Xuan, T.D., Trung, B.H., Que, M.T. & Yoshida, Y. (2018), “Impact of investment climate on total factor productivity of manufacturing firms in Vietnam”, *Sustainability*, Vol. 10 No. 12, 4815.
- Goedhuys, M., Janz, N. & Mohnen, P. (2008), “What drives productivity in Tanzanian manufacturing firms: technology or business environment?”, *The European Journal of Development Research*, Vol. 20, pp. 199-218.

- Habib, M., Abbas, J. & Noman, R. (2019), “Are human capital, intellectual property rights, and research and development expenditures really important for total factor productivity? An empirical analysis”, *International Journal of Social Economics*, Vol. 46 No. 6, pp. 756-774.
- Hansmann, H. (2000), *The Ownership of Enterprise*, Harvard University Press, London.
- Harris, R. & Moffat, J. (2015), “Plant-level determinants of total factor productivity in Great Britain, 1997-2008”, *Journal of Productivity Analysis*, Vol. 44, pp. 1-20.
- Holtz-Eakin, D. & Schwartz, A.E. (1995), “Spatial productivity spillovers from public infrastructure: evidence from state highways”, *International Tax and Public Finance*, Vol. 2, pp. 459-468.
- Hulten, C.R. & Schwab, R.M. (1991), “Public capital formation and the growth of regional manufacturing industries”, *National Tax Journal*, Vol. 44 No. 4, pp. 121-134.
- Jin, W., Zhang, H.Q., Liu, S.S. & Zhang, H.B. (2019), “Technological innovation, environmental regulation, and green total factor efficiency of industrial water resources”, *Journal of Cleaner Production*, Vol. 211, pp. 61-69.
- Jovanovic, B. & Nyarko, Y. (1996), *How Does Productivity Depend on Past R&D?*, Fondazione Eni Enrico Mattei, Note di Lavoro, Forthcoming.
- Kiani, S.H. & Ahmed, E.M. (2022), “The impact of e-commerce on Iranian manufacturing SMEs’ total factor productivity”, *International Journal of Business and Globalisation*, Vol. 31 No. 3, pp. 272-294.
- Lee, J.W. (1996), “Government interventions and productivity growth”, *Journal of Economic Growth*, Vol. 1, pp. 391-414.
- Levine, R. (2005), “Finance and growth: theory and evidence”, *Handbook of Economic Growth*, Vol. 1, pp. 865-934.
- Mauro, P. (1995), “Corruption and growth”, *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 110 No. 3, pp. 681-712.
- Morrison, C.J. (1997), “Structural change, capital investment and productivity in the food processing industry”, *American Journal of Agriculture Economics*, Vol. 79 No. 1, pp. 110-125.
- Owyong, D.T. (2000), “Productivity growth: theory and measurement”, *APO Productivity Journal*, pp. 19-29.
- Porter, M.E. (1999), “Michael Porter on competition”, *The Antitrust Bulletin*, Vol. 44 No. 4, pp. 841-880.
- Solow, R.M. (1956), “A contribution to the theory of economic growth”, *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 70 No. 1, pp. 65-94.
- Song, M. & Li, H. (2020), “Total factor productivity and the factors of green industry in Shanxi Province, China”, *Growth and Change*, Vol. 51 No. 1, pp. 488-504.
- Stern, D.I., Burke, P.J. & Bruns, S.B. (2019), “The impact of electricity on economic development: A macroeconomic perspective”, *Energy and Economic Growth*.
- Tilton, J.E. (1971), *International Diffusion of Technology: the Case of Semiconductors*, Brookings Institution Press, Washington, DC.

- Trang, N.H.T. (2017), “Năng suất của doanh nghiệp vừa và nhỏ Việt Nam: vai trò của hoạt động đổi mới”, *Tạp chí Khoa học Đại học Mở Thành phố Hồ Chí Minh - Kinh tế và Quản trị Kinh doanh*, Tập 12, Số 1, tr. 80-92.
- Vives, X. (2008), “Innovation and competitive pressure”, *The Journal of Industrial Economics*, Vol. 56 No. 3, pp. 419-469.
- Võ, V.D., Phan, N.N.A., Nguyễn, X.T. & Trần, Q.A. (2017), “Tác động của chất lượng nguồn lực đến năng suất tổng hợp của doanh nghiệp Việt Nam”, *Tạp chí Khoa học ĐHQGHN: Kinh tế và Kinh doanh*, Tập 33, Số 3, tr. 43-53.
- Young, K.S. (2004), “Internet addiction: a new clinical phenomenon and its consequences”, *American Behavioral Scientist*, Vol. 48 No. 4, pp. 402-415.