

---

# CÁC YẾU TỐ QUYẾT ĐỊNH ĐẾN NĂNG SUẤT NHÂN TỐ TỔNG HỢP CỦA NGÀNH CHẾ BIẾN THỦY SẢN VIỆT NAM

**Nguyễn Trọng Mạnh**

*Công ty Trách nhiệm Hữu hạn Phong thủy Đại Nam  
Email: nguyentrongmanhsontuyen@gmail.com*

**Đình Thái Quang**

*Tạp chí phổ biến pháp luật Việt Nam  
Email: dinhthaiquang@gmail.com*

**Nguyễn Văn**

*Trường đại học Hàng hải Việt Nam  
Email: vanxpo@vimaru.edu.vn*

Mã bài báo: JED-1202

Ngày nhận: 19/04/2023

Ngày nhận bản sửa: 22/05/2023

Ngày duyệt đăng: 04/07/2023

Mã DOI: 10.33301/JED.VI.1202

## **Tóm tắt:**

*Bài viết nhằm phân tích các yếu tố quyết định đến năng suất nhân tố tổng hợp (TFP) của ngành chế biến thủy sản Việt Nam giai đoạn 2015-2020. Đầu tiên, chúng tôi sử dụng phương pháp kiểm soát hàm của Wooldridge (2009) để ước lượng hàm sản xuất và dự báo TFP. Sau đó, chúng tôi phân tích các yếu tố quyết định đến TFP theo năm khía cạnh: Đặc điểm nội bộ của doanh nghiệp; Hoạt động thương mại quốc tế; Hạn chế tài chính; Cường độ cạnh tranh; và Môi trường sản xuất, kinh doanh. Kết quả cho thấy Tuổi và quy mô doanh nghiệp có quan hệ thuận chiều với cả mức TFP và tăng trưởng TFP. Tỷ lệ lợi nhuận trên vốn chủ sở hữu có mối quan hệ ngược chiều với TFP, nhưng thuận chiều với tăng trưởng TFP. Yếu tố xuất nhập khẩu có mối quan hệ tích cực với năng suất, nhưng dư nợ tín dụng thì ngược lại. Cường độ cạnh tranh tác động tích cực đến mức TFP, nhưng tác động tiêu cực đến tăng trưởng TFP. Cuối cùng, các yếu tố về môi trường sản xuất, kinh doanh có mối quan hệ thuận chiều với năng suất.*

**Từ khóa:** Kiểm soát hàm, hồi quy FGLS, năng suất nhân tố tổng hợp, chế biến thủy sản Việt Nam.

**Mã JEL:** D22, D24, L50, L60, O47.

## **Total factor productivity determinants in the Vietnamese seafood processing industry**

### **Abstract:**

*This article analyzes the determinants of total factor productivity (TFP) in the Vietnamese seafood processing industry from 2015 to 2020. First, we use the control function method by Wooldridge (2009) to estimate the production function and predict TFP. Then, we analyze the determinants of TFP into five aspects: internal firm characteristics; international trade activities; financial constraints; competition intensity; and production and business environment. The research results show that Firm age and size have a positive relationship with TFP score and TFP growth. While the return on equity ratio has a negative relationship with TFP, it has a positive relationship with TFP growth. Besides, the import or export factors have a positive relationship with productivity, but the debt-to-equity ratio has a negative relationship with productivity. In addition, competitive intensity has a positive effect on current TFP but has a negative impact on TFP growth. Finally, the production and business environment factors have a positive relationship with productivity.*

**Keywords:** Control function, FGLS regression, total factor productivity, Vietnamese seafood processing industry.

**JEL code:** D22, D24, L50, L60, O47.

---

## 1. Đặt vấn đề

Việt Nam được đánh giá là một trong những quốc gia có lợi thế phát triển ngành chế biến thủy sản. Ngành chế biến thủy sản Việt Nam đang từng bước phát triển và mang lại giá trị lớn cho nền kinh tế. Mặc dù đã đạt được những thành tựu nhất định, nhưng ngành chế biến thủy sản Việt Nam chưa phát triển tương xứng với tiềm năng và còn nhiều dư địa để phát triển. Phần lớn các doanh nghiệp có quy mô nhỏ và vừa nên còn gặp nhiều khó khăn về vốn và công nghệ sản xuất. Năng lực, trình độ và công nghệ của các doanh nghiệp trong ngành chưa cao, việc lan tỏa và chuyển giao công nghệ còn chậm. Tăng trưởng của ngành chế biến thủy sản Việt Nam đang chủ yếu tận dụng lao động giá rẻ và ưu đãi chính sách nên chưa có nhiều tác động đến lan tỏa công nghệ để tạo đột phá trong năng suất. Do đó, năng suất của các doanh nghiệp chế biến thủy sản Việt Nam đạt được còn thấp, đặc biệt là năng suất nhân tố tổng hợp (TFP). Điều này có thể làm tăng giá thành sản phẩm và giảm sức cạnh tranh khi các doanh nghiệp hội nhập quốc tế. Nhất là trong bối cảnh các hiệp định thương mại thế hệ mới (CPTTP, EVFTA, RCEP) đi vào thực thi sẽ khiến các doanh nghiệp chế biến thủy sản Việt Nam gặp không ít khó khăn. Bên cạnh đó, các nghiên cứu về các yếu tố quyết định đến TFP của các doanh nghiệp chế biến nói chung và của ngành chế biến thủy sản nói riêng ở Việt Nam vẫn còn nhiều hạn chế.

Trong nghiên cứu này, chúng tôi khám phá các yếu tố quyết định đến TFP của các doanh nghiệp chế biến thủy sản Việt Nam bằng cách sử dụng bộ dữ liệu tổng điều tra doanh nghiệp của Tổng cục thống kê và dữ liệu năng lực cạnh tranh cấp tỉnh của Liên đoàn thương mại và công nghiệp Việt Nam giai đoạn 2015-2020. Chúng tôi phân tích các yếu tố quyết định đến TFP của các doanh nghiệp chế biến thủy sản Việt Nam theo cách tiếp cận hai bước. Đầu tiên, chúng tôi áp dụng phương pháp kiểm soát dạng hàm của Wooldridge (2009) để ước lượng hàm sản xuất và dự báo TFP của các doanh nghiệp. Sau đó, chúng tôi tìm mối liên hệ giữa TFP với các đặc điểm nội bộ của doanh nghiệp, hoạt động thương mại quốc tế, hạn chế về tài chính, cường độ cạnh tranh, và môi trường sản xuất, kinh doanh.

## 2. Tổng quan nghiên cứu về các yếu tố quyết định đến TFP

Có rất nhiều các yếu tố có thể tác động đến năng suất, các yếu tố này có thể nhóm lại theo một số khía cạnh (Bloom & cộng sự, 2010; Syverson, 2011). Trong nghiên cứu này, chúng tôi nhóm các yếu tố quyết định đến TFP của các doanh nghiệp chế biến thủy sản Việt Nam theo các khía cạnh như sau: Đặc điểm nội bộ của doanh nghiệp, Hoạt động thương mại quốc tế, Hạn chế về tài chính, Cường độ cạnh tranh, và Môi trường sản xuất, kinh doanh. Chi tiết về các yếu tố này được mô tả trong Hình 1.

*Đặc điểm nội bộ của doanh nghiệp:* Một giả thuyết phổ biến nhất liên quan đến đặc điểm nội bộ của doanh nghiệp với TFP là kinh nghiệm làm việc (Lucas, 1988). Theo đó, năng suất có thể tăng theo số năm hoạt động của doanh nghiệp và khả năng tồn tại của doanh nghiệp cũng tăng theo (Jovanovic & Nyarko, 1996). Khi các doanh nghiệp già đi thì các nhà quản lý nhiều kinh nghiệm hơn, doanh nghiệp thực hiện được nhiều khoản đầu tư mới và thu được hiệu quả kinh tế theo quy mô, từ đó góp phần cải thiện năng suất. Tuy nhiên, cũng có các nghiên cứu lập luận rằng TFP giảm theo số năm hoạt động của doanh nghiệp do doanh nghiệp không tính toán đúng mức vốn lạc hậu hoặc không áp dụng công nghệ mới (Harris & Moffat, 2015). Lợi nhuận của doanh nghiệp cũng có thể liên quan đến năng suất của nó, người ta kỳ vọng rằng các doanh nghiệp có lợi nhuận cao hơn sẽ có năng suất cao hơn hoặc ngược lại (Camino & Bermudez, 2021). Và cuối cùng, cần phải kể đến yếu tố quy mô doanh nghiệp. Chúng ta biết rằng các doanh nghiệp lớn có năng suất cao hơn các doanh nghiệp nhỏ hơn vì các doanh nghiệp lớn có khả năng tiếp cận tín dụng tốt hơn, thị trường rộng hơn, quy trình đổi mới và nguồn nhân lực tốt hơn, trả lương cao hơn (Van Biesebroeck, 2005).

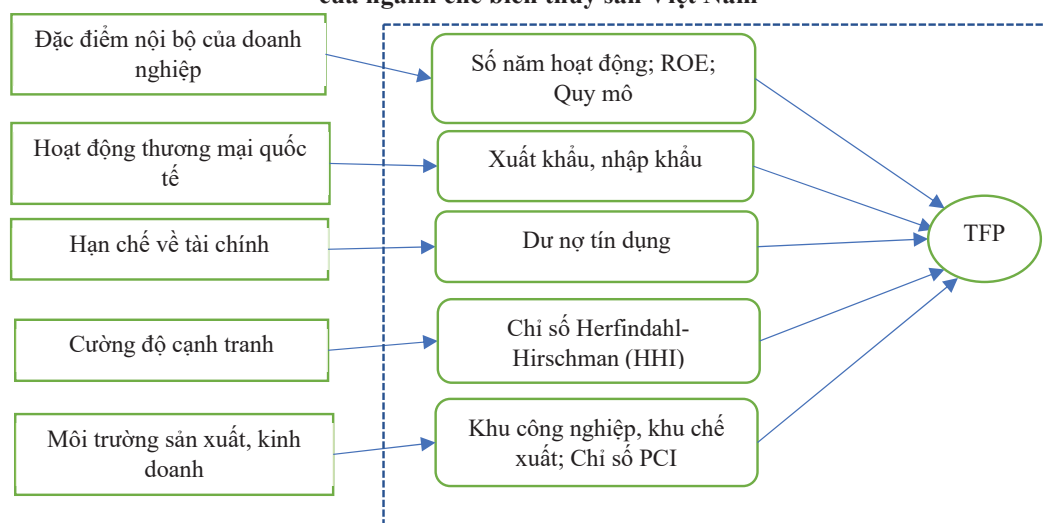
*Hoạt động thương mại quốc tế:* Đã có rất nhiều các nghiên cứu thực nghiệm về mối liên quan giữa các hoạt động thương mại quốc tế, đặc biệt là các hoạt động xuất nhập khẩu và năng suất của doanh nghiệp. Có hai giả thuyết nhằm giải thích cho mối quan hệ giữa thương mại quốc tế và năng suất của doanh nghiệp đó là giả thuyết về cơ chế tự lựa chọn và giả thuyết về kinh nghiệm làm việc. Giả thuyết về cơ chế tự lựa chọn cho rằng chỉ có những doanh nghiệp có năng suất cao nhất mới quyết định tham gia thị trường quốc tế (Melitz, 2003; Wagner, 2007). Còn giả thuyết kinh nghiệm làm việc lập luận rằng các doanh nghiệp trên thị trường quốc tế có thể tận dụng lợi thế kinh tế theo quy mô và tiếp thu kiến thức từ việc tiếp xúc nhiều hơn với các phương pháp thực hành tốt nhất, từ đó thúc đẩy năng suất. Bên cạnh đó, bằng chứng thực nghiệm còn cho thấy các doanh nghiệp có cả hoạt động xuất khẩu và nhập khẩu có năng suất cao hơn các doanh nghiệp chỉ xuất khẩu hoặc chỉ nhập khẩu (Wagner, 2013).

**Hạn chế về tài chính:** Tiếp cận tín dụng sẽ tạo điều kiện thuận lợi cho đầu tư dài hạn, làm giảm sự biến động và nâng cao năng suất của doanh nghiệp (Aghion & cộng sự, 2010). Đồng thời, một trong những rào cản lớn nhất đối với sự tồn tại và mở rộng của doanh nghiệp là khả năng tiếp cận tín dụng, đặc biệt là ở các nước đang phát triển. Hơn nữa, vấn đề này đối với các doanh nghiệp nhỏ có tầm quan trọng hơn so với các doanh nghiệp lớn và nó có thể ảnh hưởng đến tăng trưởng năng suất ở phần đáy theo phân bố quy mô (Van Biesebroeck, 2005). Các kết quả nghiên cứu về tác động của dư nợ đến TFP có những xu hướng khác nhau, phần lớn các nghiên cứu cho thấy sự tác động thuận chiều của dư nợ đến TFP (Van Biesebroeck, 2005; Villalpando, 2014). Giải thích cho quan hệ tích cực này là tín dụng cho phép các doanh nghiệp xuất khẩu, nhập khẩu các đầu vào và tư liệu sản xuất. Nó thúc đẩy các doanh nghiệp mở rộng quy mô, thực hiện cải tiến công nghệ, đầu tư vào nghiên cứu và phát triển (R&D) và các công cụ cần thiết khác để tăng năng suất. Trong khi đó, Goncalves & Martins (2016) tìm thấy mối quan hệ ngược chiều giữa nợ và TFP. Còn Coricelli & cộng sự (2012) thấy rằng dư nợ có tác động tích cực đến TFP của doanh nghiệp ở một mức nợ nhất định (mức nợ ngưỡng) và tác động này trở nên tiêu cực khi đạt đến mức nợ ngưỡng này.

**Cường độ cạnh tranh:** Cạnh tranh thúc đẩy năng suất bởi hai cơ chế là lựa chọn kiểu Darwin và sự gia tăng của phi hiệu quả. Lựa chọn kiểu Darwin xảy ra giữa các doanh nghiệp có mức năng suất không đồng nhất. Trong cơ chế này, sự cạnh tranh chuyển thị phần sang các doanh nghiệp hiệu quả hơn, thu hẹp thị phần của các doanh nghiệp có chi phí sản xuất cao và thậm chí buộc các doanh nghiệp này phải rút lui khỏi thị trường. Còn trong cơ chế về sự gia tăng của phi hiệu quả cho biết sự cạnh tranh có thể khiến các doanh nghiệp phải tốn kém chi phí cho việc nâng cao năng suất (Syverson, 2011). Sự cạnh tranh càng lớn sẽ gây áp lực buộc các doanh nghiệp phải áp dụng các công nghệ mới, tích cực hơn trong R&D, và tăng cường đổi mới (Aghion & cộng sự, 2001). Tuy nhiên, trong một số điều kiện nhất định, sự gia tăng cạnh tranh đối với một thị trường có quy mô ổn định có thể làm giảm động lực của doanh nghiệp trong việc đầu tư để nâng cao năng suất (Vives, 2008).

**Môi trường sản xuất, kinh doanh:** Môi trường sản xuất, kinh doanh đóng góp vào năng suất của doanh nghiệp thông qua việc tạo điều kiện thuận lợi để các doanh nghiệp sản xuất kinh doanh hoặc định hướng hoạt động của doanh nghiệp (Ngô Hoàng Thảo Trang, 2017). Nếu môi trường kinh doanh tốt sẽ không tồn tại chi phí không chính thức, thiết chế pháp lý tin cậy, quyền sở hữu được thực thi vững chắc và sẽ tác động tích cực đến năng suất. Ngược lại, môi trường kinh doanh kém thì việc thực thi các hợp đồng trở nên khó khăn và việc chi tiền hối lộ là cần thiết. Và nó sẽ làm tăng chi phí hoạt động của doanh nghiệp, tạo cho doanh nghiệp động cơ hấp thu những công nghệ không hiệu quả phục trong sản xuất (Fredriksson & Svensson 2003). Hầu hết các kết quả nghiên cứu trên thế giới cũng như ở Việt Nam đều chỉ ra tác động tích cực của môi trường kinh doanh đến TFP của doanh nghiệp (Yasar & cộng sự, 2011; Ngô Hoàng Thảo Trang, 2017; Lê Quang Cảnh, 2017; Okunade, 2022).

**Hình 1: Khung phân tích các yếu tố quyết định TFP của ngành chế biến thủy sản Việt Nam**



Nguồn: Xây dựng bởi tác giả.

Phân tích các yếu tố quyết định TFP đối với bối cảnh Việt Nam cũng đã được nhiều nghiên cứu thực hiện. Nhìn chung, các nghiên cứu mới chỉ phân tích tác động của một số khía cạnh đến TFP như: quy mô, thể chế quản trị bên trong và thể chế bên ngoài (Lê Quang Cảnh, 2017); hoặc số năm hoạt động, quy mô, sở hữu, xuất khẩu, môi trường kinh doanh và hoạt động đổi mới (Ngô Hoàng Thảo Trang, 2017). Tổng quan tài liệu cho thấy chưa có những nghiên cứu đánh giá tác động năm nhóm yếu tố kể trên đến TFP. Do đó, trong nghiên cứu này chúng tôi sẽ phân tích tác động của cả năm nhóm yếu tố được mô tả trong Hình 1 đến TFP để có những đánh giá toàn diện hơn. Tuy nhiên, do hạn chế về dữ liệu nên một số yếu tố có thể tác động lớn đến TFP như R&D và hoạt động đổi mới chưa được nghiên cứu xem xét.

### 3. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng dạng công nghệ Cobb-Douglas để ước lượng hàm sản xuất và dự báo TFP cho các doanh nghiệp chế biến thủy sản Việt Nam. Hàm sản xuất của doanh nghiệp  $i$  trong năm  $t$  được viết như sau:

$$Y_{it} = A(\omega) \cdot L_{it}^{\alpha} \cdot K_{it}^{\beta} \cdot M_{it}^{\gamma} \quad (1)$$

Trong đó:  $L$ ,  $K$ ,  $M$  lần lượt là lao động, vốn, và đầu vào trung gian. Còn  $A(\omega) = e^{(\omega_{it} + \varepsilon_{it})}$  với  $\omega_{it}$  đại diện cho sức năng suất và  $\varepsilon_{it}$  là sai số ngẫu nhiên. Khi đó TFP của doanh nghiệp được xác định như sau:

$$A(\omega) = \frac{Y_{it}}{L_{it}^{\alpha} \cdot K_{it}^{\beta} \cdot M_{it}^{\gamma}} \quad (2)$$

Nếu kí hiệu  $y_{it}$ ,  $l_{it}$ ,  $k_{it}$  lần lượt là logarit tự nhiên của  $Y_{it}$ ,  $L_{it}$ ,  $K_{it}$  thì biểu thức (1) được viết lại như sau:

$$y_{it} = \alpha l_{it} + \beta k_{it} + \gamma m_{it} + \omega_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

Có rất nhiều kỹ thuật đã được áp dụng để ước lượng mô hình (3) như bình phương nhỏ nhất tổng quát (OLS), tác động cố định (FE), tác động ngẫu nhiên (RE), và kỹ thuật kiểm soát hàm (CF). Trong đó kỹ thuật kiểm soát hàm được Olley & Pakes (1996) đề xuất và được Levinsohn & Petrin (2003) phát triển nhằm giải quyết vấn đề nội sinh của mô hình. Tuy nhiên hạn chế rất lớn của Olley & Pakes (1996), Levinsohn & Petrin (2003) là việc giả định các doanh nghiệp có thể điều chỉnh các mức đầu vào ngay lập tức khi có tác động của các sức năng suất mà không chịu bất kỳ tổn thất nào. Điều này sau đó đã được khắc phục bởi kỹ thuật hồi quy momen tổng quát (GMM) của Wooldridge (2009). Trong nghiên cứu này, chúng tôi áp dụng kỹ thuật của Wooldridge (2009) để ước lượng TFP như sau:

$$\hat{\omega}_{it} = y_{it} - \hat{\alpha}l_{it} - \hat{\beta}k_{it} - \hat{\gamma}m_{it} \quad (4)$$

Ước lượng TFP này bao gồm cả sai số ngẫu nhiên  $\varepsilon_{it}$ . Nếu sai số này hoàn toàn là nhiễu ngẫu nhiên và không tương quan với các biến độc lập trong hàm sản xuất (1) thì sẽ không làm sai lệch kết quả ước lượng TFP. Nhưng nó có thể dẫn đến sai số chuẩn lớn hơn trong bước hai của nghiên cứu khi TFP được sử dụng làm biến phụ thuộc (Caselli, 2018).

Khi đã có được ước lượng TFP từ phương trình (4), chúng tôi phân tích các yếu tố quyết định đến TFP ở cả mức đóng góp và tốc độ tăng trưởng bằng mô hình hồi quy kinh tế lượng như sau:

$$\hat{\omega}_{it} = \delta_0 + \delta_z Z_{it} + \eta_{it} \quad (5)$$

$$\Delta \hat{\omega}_{it} = \delta_0 + \delta_z Z_{it} + \eta_{it} \quad (6)$$

Trong đó,  $\hat{\omega}_{it}$  là mức TFP và  $\Delta \hat{\omega}_{it}$  là tăng trưởng TFP,  $Z_{it}$  là tập các yếu tố quyết định TFP và  $\eta_{it}$  là sai số của mô hình. Dựa vào phân tổng quan lý thuyết trong mục 2, chúng tôi đưa vào mô hình năm loại yếu tố quyết định đến TFP như sau:

- Đặc điểm nội bộ của doanh nghiệp: Trong nhóm này, chúng tôi đưa vào mô hình các biến, số năm hoạt động của doanh nghiệp (lnAge), tỷ lệ lợi nhuận trên vốn chủ sở hữu (Roe), quy mô doanh nghiệp (lnK).

- Hoạt động thương mại quốc tế: Như chúng ta đã biết, các hoạt động thương mại quốc tế thúc đẩy doanh nghiệp tăng năng suất. Do đó, chúng tôi đưa vào mô hình biến giả đại diện cho các doanh nghiệp có hoạt động xuất nhập khẩu trong năm (Trade).

+ Hạn chế về tài chính: Trong nhóm này, chúng tôi xem xét tác động của tỷ lệ dư nợ trên vốn chủ sở hữu (lnDte) đến TFP. Tỷ lệ dư nợ trên vốn chủ sở hữu thể hiện sức khỏe tài chính của doanh nghiệp. Do đó, sự gia tăng tỷ lệ này có thể làm giảm TFP vì nó có thể là kết quả tích lũy của các quyết định tài chính theo thời gian. Tuy nhiên, nó cũng có thể phản ánh khả năng tiếp cận các gói tín dụng tốt cho hoạt động sản xuất, từ

đó giúp năng suất đạt được cao hơn (Van Biesebroeck, 2005).

+ Cường độ cạnh tranh: Cạnh tranh càng lớn sẽ thúc đẩy các doanh nghiệp áp dụng các công nghệ mới, phân phối sản phẩm có chất lượng cao hơn và hoạt động có hiệu quả hơn (Nickell, 1996; Chu & Kalirajan, 2011). Vì vậy, chúng tôi đưa vào mô hình chỉ số Herfindahl-Hirschman (HHI) để đánh giá tác động cường độ cạnh tranh đến TFP.

+) Môi trường sản xuất, kinh doanh: Yếu tố doanh nghiệp nằm trong các khu công nghiệp hoặc khu chế xuất có tác động tích cực đến TFP (Ngô Hoàng Thảo Trang, 2017). Bên cạnh đó, sự khác biệt về môi trường kinh doanh cấp tỉnh ở Việt Nam dẫn đến sự khác biệt về TFP của các doanh nghiệp (Lê Quang Cảnh, 2017). Do đó, trong nhóm này nghiên cứu đưa vào các biến, khu công nghiệp (Zone) và chỉ số năng lực cạnh tranh cấp tỉnh (lnPci).

#### 4. Dữ liệu và biến

Dữ liệu được sử dụng trong nghiên cứu là dữ liệu mảng cân bằng. Dữ liệu này được ghép nối từ dữ liệu tổng điều tra doanh nghiệp của Tổng cục thống kê và dữ liệu chỉ số năng lực cạnh tranh cấp tỉnh của Liên đoàn công nghiệp và thương mại Việt Nam, trong các năm từ 2015 đến 2020. Bộ dữ liệu này cho phép chúng tôi ước lượng hàm sản xuất, dự báo TFP, và các yếu tố quyết định TFP. Bảng 1 trình bày định nghĩa và thống kê mô tả của các biến được sử dụng để ước lượng hàm sản xuất và các yếu tố quyết định TFP.

**Bảng 1: Định nghĩa và thống kê mô tả các biến trong các mô hình**

Các biến	Ý nghĩa	Obs	Mean	SD
VA (Triệu VND)	Giá trị gia tăng của doanh nghiệp trong năm. Được tính bằng tổng của lợi nhuận, thu nhập, khấu hao và thuế gián thu của doanh nghiệp (tính theo giá so sánh năm 2010)	2124	54685,450	157300,800
K (Triệu VND)	Tổng tài sản cuối năm của doanh nghiệp (tính theo giá so sánh năm 2010)	2124	250326,000	661654,900
L (Người)	Tổng số lao động làm toàn thời gian trong năm của doanh nghiệp	2124	283,874	624,430
M (Triệu VND)	Tổng đầu vào trung gian của doanh nghiệp trong năm (tính theo giá so sánh năm 2010)	2124	234264,600	609807,600
lnVA	Là logarit tự nhiên của VA	2124	8,726	2,012
lnK	Là logarit tự nhiên của K	2124	10,417	1,873
lnL	Là logarit tự nhiên của L	2124	4,233	1,807
lnM	Là logarit tự nhiên của M	2124	10,528	2,276
lnAge	Được tính bằng logarit tự nhiên số năm hoạt động của doanh nghiệp	2124	2,348	0,549
Roe	Được tính bằng lợi nhuận sau thuế/Vốn chủ sở hữu	2124	-0,037	1,713
Trade	Là biến giả nhận giá trị bằng 1 nếu doanh nghiệp có hoạt động xuất nhập khẩu trong năm, ngược lại thì bằng 0	2124	0,455	0,498
lnDte	Được tính bằng logarit tự nhiên của tổng dư nợ/Vốn chủ sở hữu	2124	1,501	0,764
lnHHI	Được tính bằng logarit tự nhiên của chỉ số HHI theo mã ngành cấp 2 của VSIC	2124	-4,387	0,096
Zone	Là biến giả nhận giá trị bằng 1 nếu doanh nghiệp nằm trong khu công nghiệp hoặc khu chế xuất, ngược lại thì bằng 0	2124	0,332	0,471
lnPci	Được tính bằng logarit tự nhiên của chỉ số môi trường kinh doanh cấp tỉnh ở Việt Nam	2124	4,140	0,054

Nguồn: Tính toán của các tác giả từ Stata 16.

### 5. Kết quả ước lượng

#### 5.1. Ước lượng hàm sản xuất và dự báo TFP

Đầu tiên, chúng tôi ước lượng hàm sản xuất cho các doanh nghiệp chế biến thủy sản Việt Nam theo mô hình (3) để có được TFP theo phương pháp của Wooldridge (2009). Hàm sản xuất với một đầu ra tổng hợp là giá trị gia tăng (VA), hai đầu vào là tài sản (K) và tổng số lao động làm việc toàn thời gian (L). Đầu vào

trung gian (M) đóng vai trò biến ủy nhiệm để kiểm soát hàm sản xuất và dự báo TFP. Chúng tôi sử dụng thủ tục ước lượng của Rovigatti & Mollisi (2018) trên Stata 16 để ước lượng hàm sản xuất và dự báo TFP, kết quả được trình bày trong Bảng 2.

**Bảng 2: Ước lượng hàm sản xuất và dự báo TFP**

<i>LnVA</i>	<i>Coef.</i>	<i>Std. Err.</i>	<i>z</i>	<i>P&gt; z </i>
<i>LnL</i>	0,653***	0,020	33,01	0,000
<i>LnK</i>	0,381***	0,021	18,54	0,000

Wald test on Constant returns to scale: Chi2 = 4,51  
p = (0,03)

Hansen's J statistic for overidentification = 74,40  
p = (0,00)

<b>TFP</b>	<b>1,994</b>
------------	--------------

Ghi chú: \*\*\*, \*\* và \* tương ứng là các mức ý nghĩa thống kê 1%, 5% và 10%.

Nguồn: Tính toán của các tác giả từ Stata 16.

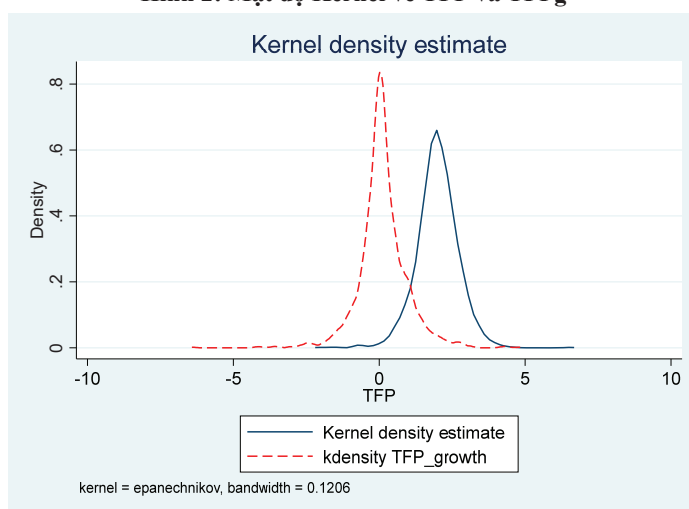
Các hệ số ước lượng của hàm sản xuất đều phù hợp với lý thuyết kinh tế và có ý nghĩa thống kê. Trong đó hệ số co giãn theo lao động lớn hơn hệ số co giãn theo vốn, nó cho thấy các doanh nghiệp chế biến thủy sản Việt Nam đang thâm dụng lao động. Và tổng của hai hệ số co giãn này lớn hơn một cho thấy hiệu suất của các doanh nghiệp đang tăng theo quy mô. Kết quả dự báo mức TFP trung bình của các doanh nghiệp chế biến thủy sản Việt Nam trong giai đoạn 2015-2020 là 1,994. Điều này cho biết, đóng góp của tất cả các yếu tố khác ngoài vốn và lao động giúp sản lượng của các doanh nghiệp tăng trung bình 1,994 lần.

**Bảng 3: Phân phối TFP và TFPg của các doanh nghiệp chế biến thủy sản Việt Nam**

	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
<b>TFP</b>					
2015	354	1,879	0,637	-0,906	4,339
2016	354	1,999	0,489	0,352	3,427
2017	354	1,880	0,597	-0,071	4,065
2018	354	1,922	0,707	-0,324	6,556
2019	354	1,804	0,864	-2,074	3,874
2020	354	2,482	0,719	-1,411	4,266
<b>TFPg</b>					
2015-2016	354	0,120	0,592	-2,352	2,775
2016-2017	354	-0,120	0,614	-2,727	2,397
2017-2018	354	0,042	0,704	-2,315	4,828
2018-2019	354	-0,118	0,986	-6,421	1,906
2019-2020	354	0,678	0,970	-3,468	4,450

Nguồn: Tính toán của các tác giả từ Stata 16.

**Hình 2: Mật độ Kernel về TFP và TFPg**



Nguồn: Tính toán của các tác giả từ Stata 16.

**Bảng 4: Ma trận tương quan Pearson của các yếu tố quyết định TFP**

	TFP	TFPg	lnAge	ROE	lnK	Trade	lnDte	lnHHI	Zone	lnPci
TFP	1									
TFPg	0,643***	1								
lnAge	0,112***	0,073***	1							
Roe	0,072***	0,097***	-0,006	1						
lnK	0,106***	-0,016	0,149***	0,037	1					
Trade	0,134***	0,044	0,129***	0,038	0,586	1				
lnDte	-0,052**	-0,011	0,071***	-0,167***	0,184***	0,087***	1			
lnHHI	-0,023	-0,010	-0,209***	0,004	-0,026	0,029	0,011	1		
Zone	0,109***	-0,014	0,004	0,040	0,338***	0,217***	0,022***	-0,002	1	
lnPci	0,059**	-0,020	0,288***	0,015	0,004	-0,001	0,097***	-0,532	0,064**	1

Ghi chú: \*\*\*, \*\* và \* tương ứng là các mức ý nghĩa thống kê 1%, 5% và 10%.

Nguồn: Tính toán của tác giả từ Stata 16.

Tiếp đến tác giả tính toán tăng trưởng năng suất nhân tố tổng hợp (TFPg) cho các doanh nghiệp bằng cách lấy sai phân bậc một của TFP. Phân phối TFP và TFPg qua các năm được trình bày trong Bảng 3. Có thể thấy TFP trung bình của các doanh nghiệp chế biến thủy sản Việt Nam hiện nay còn thấp và dư địa về TFP còn nhiều. Trong giai đoạn nghiên cứu, mức TFP của các doanh nghiệp có sự thay đổi nhỏ trong các năm từ 2015 đến 2019, nhưng có sự tăng trưởng rất lớn trong năm 2020. Trong đó, đóng góp của TFP vào sản lượng đạt được thấp nhất năm 2019 và cao nhất vào năm 2020. Bên cạnh đó, TFP có sự tăng trưởng âm trong các năm 2016-2017 và 2018-2019. Ngoài ra, độ lệch chuẩn và mật độ Kernel của TFP và TFPg (Hình 2) cho thấy tồn tại khoảng cách lớn về năng suất giữa các doanh nghiệp chế biến thủy sản Việt Nam hiện nay và khoảng cách này chưa được thu hẹp trong giai đoạn nghiên cứu. Tuy nhiên, một dấu hiệu lạc quan đối với ngành chế biến thủy sản Việt Nam là các doanh nghiệp có TFP và TFPg lớn hơn mức trung bình chiếm tỷ lệ lớn hơn.

### 5.2. Các yếu tố quyết định TFP của ngành chế biến thủy sản

Sau khi ước lượng TFP và TFPg của các doanh nghiệp, chúng tôi sẽ phân tích các yếu tố quyết định đến chúng trong bước hai bằng cách thực hiện ước lượng các mô hình (5) và (6). Chúng tôi tiến hành phân tích tương quan của các biến trong các mô hình (5) và (6). Ma trận tương quan Pearson của các biến được trình bày trong Bảng 4 cho thấy không có hệ số tương quan nào giữa hai biến độc lập lớn hơn 0,5 và có ý nghĩa thống kê. Nghĩa là chưa có bằng chứng cho thấy các mô hình (5) và (6) có hiện tượng đa cộng tuyến

Trong các mô hình (5) và (6) có sự không đồng nhất giữa các doanh nghiệp mà chúng ta không quan sát được. Do đó, nếu hồi quy (5) và (6) bằng phương pháp bình phương tối thiểu tổng quát (OLS) thì các hệ số ước lượng sẽ không đại diện cho toàn bộ phân phối có điều kiện của TFP (Mata & Machado, 1996). Tính không đồng nhất không quan sát được có thể khiến biến phụ thuộc (TFP) và phần sai số của mô hình trở nên độc lập nhưng không được phân bổ giống nhau giữa các doanh nghiệp. Điều này khiến các ước lượng OLS không hiệu quả và bị ảnh hưởng đáng kể từ các quan sát cực đoan. Để giải quyết điều này, chúng tôi áp dụng phương pháp tác động cố định (FE) và phương pháp tác động ngẫu nhiên (RE). Kết quả kiểm định Hausman cho thấy FE phù hợp. Cuối cùng, các kiểm định về phương sai sai số thay đổi, tự tương quan chuỗi được tiến hành. Và sau đó, chúng tôi sử dụng phương pháp hồi quy bình phương tổng quát khả thi (FGLS) để khắc phục các khuyết tật này trong (5) và (6).

Chúng tôi phân tích tác động của các đặc điểm nội bộ, hoạt động thương mại quốc tế, hạn chế tài chính, cường độ cạnh tranh và môi trường sản xuất, kinh doanh đến TFP và TFPg. Bảng 5 trình bày các hệ số ước lượng cho từng biến được phân tích trong mô hình (5) và (6) bằng phương pháp FGLS.

**Bảng 5: Các yếu tố quyết định TFP của ngành chế biến thủy sản Việt Nam**

	Coef.	Std. Err.	z	P> z
<b>TFP</b>				
<i>lnAge</i>	0,168***	0,025	6,72	0,000
<i>Roe</i>	-0,005**	0,002	-2,21	0,027
<i>lnK</i>	0,021**	0,008	2,54	0,011
<i>Trade</i>	0,177***	0,029	6,05	0,000
<i>lnDte</i>	-0,093***	0,016	-5,78	0,000
<i>lnHHI</i>	0,091***	0,023	3,96	0,000
<i>Zone</i>	0,084**	0,029	2,87	0,004
<i>lnPci</i>	0,205**	0,100	2,06	0,040
<i>cons</i>	1,461	0,890	1,64	0,101
<b>TFPg</b>				
<i>lnAge</i>	0,066***	0,018	3,69	0,000
<i>Roe</i>	0,002***	0,001	2,99	0,003
<i>lnK</i>	0,017***	0,006	2,91	0,004
<i>Trade</i>	0,068***	0,021	3,28	0,001
<i>lnDte</i>	-0,020**	0,008	-2,43	0,015
<i>lnHHI</i>	-1,181***	0,121	-9,73	0,000
<i>Zone</i>	0,008	0,017	0,48	0,631
<i>lnPci</i>	0,799***	0,217	3,69	0,000
<i>cons</i>	-1,779**	0,728	-2,44	0,015

Ghi chú: \*\*\*, \*\* và \* tương ứng là các mức ý nghĩa thống kê 1%, 5% và 10%.

Nguồn: Tính toán của các tác giả từ Stata 16.

Theo các đặc điểm nội bộ của doanh nghiệp, kết quả ước lượng cho thấy: Các doanh nghiệp già có TFP cao hơn các doanh nghiệp trẻ. Kết quả này ủng hộ giả thuyết kinh nghiệm làm việc (Lucas, 1988), và nó cho thấy kinh nghiệm làm việc đóng vai trò quan trọng trong lĩnh vực chế biến thủy sản ở Việt Nam. Điều này cũng tương đồng với kết quả nghiên cứu của Chu & Kalirajan (2011) đối với các doanh nghiệp chế tác của Việt Nam. Ngoài ra, tỷ lệ lợi nhuận trên vốn chủ sở hữu có tác động ngược chiều lên TFP hiện tại của các doanh nghiệp, nhưng lại có tác động tích cực đến tăng trưởng TFP. Điều này hàm ý rằng, lợi nhuận càng cao thì tăng trưởng năng suất càng lớn vì các doanh nghiệp có thể đầu tư vào công nghệ hoặc nguồn nhân lực nhiều hơn. Bên cạnh đó, các doanh nghiệp với quy mô càng lớn thì có năng suất càng cao. Điều này cho thấy các doanh nghiệp chế biến thủy sản Việt Nam hiện nay đang thu được lợi ích đáng kể từ lợi thế kinh tế theo quy mô.

Về hoạt động thương mại quốc tế, kết quả cho thấy nhân tố này có quan hệ thuận chiều với cả TFP và TFPg. Tức là các doanh nghiệp chế biến thủy sản có hoạt động xuất nhập khẩu có năng suất cao hơn các doanh nghiệp chỉ hoạt động sản xuất và kinh doanh nội địa. Kết quả này ủng hộ giả thuyết học hỏi thông qua xuất khẩu (Wagner, 2007), nó hàm ý các doanh nghiệp chế biến thủy sản Việt Nam đã tích lũy được các kiến thức về công nghệ, học hỏi được những phương thức sản xuất và quản lý tốt hơn trong quá trình tham gia hoạt động thương mại quốc tế. Điều này phù hợp với những ý kiến cho rằng hoạt động thương mại quốc tế là yếu tố bổ sung để tăng năng suất của doanh nghiệp (Camino & Bermudez, 2021).

Kết quả ước lượng cũng cho thấy tác động tiêu cực của hạn chế tài chính đến cả mức TFP và tăng trưởng TFP của các doanh nghiệp chế biến thủy sản Việt Nam hiện nay. Nó cho thấy tỷ lệ dư nợ tín dụng trên vốn chủ sở hữu càng cao thì TFP và TFPg đạt được càng thấp. Kết quả này có thể được giải thích rằng các doanh nghiệp chế biến thủy sản Việt Nam hiện nay có thể đã vượt qua mức nợ ngưỡng và nó là nguyên nhân kìm hãm TFP của các doanh nghiệp (Coricelli & cộng sự, 2012).

Bên cạnh đó, cường độ cạnh tranh có tác động ngược chiều đến TFP hiện tại của các doanh nghiệp chế biến thủy sản Việt Nam. Kết quả này tương đối bất ngờ, tuy nhiên các lĩnh vực liên quan đến các ngành công



---

nghệ trung bình thường được tập trung cao nên mức độ cạnh tranh có thể tỷ lệ nghịch với năng suất nếu các địa tô kinh tế độc quyền được đầu tư vào R&D, từ đó dẫn đến đổi mới và cải thiện TFP (Schumpeter, 1943). Tuy nhiên, kết quả cũng cho thấy khi HHI càng cao thì tăng trưởng TFP giảm. Kết quả này hàm ý rằng cạnh tranh lớn hơn sẽ gây áp lực buộc các doanh nghiệp phải áp dụng công nghệ mới và hoạt động hiệu quả hơn (Harris & Moffat, 2015) và cạnh tranh thị trường lớn hơn sẽ tạo động lực cho các doanh nghiệp giảm bớt sự thiếu hiệu quả nội bộ, từ đó gia tăng năng suất (Nickell, 1996).

Về các yếu tố thuộc môi trường sản xuất và kinh doanh, kết quả nghiên cứu cho thấy: Những doanh nghiệp chế biến thủy sản nằm trong khu công nghiệp, khu chế xuất có năng suất cao hơn các doanh nghiệp bên ngoài. Nó cho thấy sự đồng bộ về cơ sở hạ tầng trong sản xuất đã đóng góp tích cực vào TFP của các doanh nghiệp. Tuy nhiên, chưa có bằng chứng về sự tác động của yếu tố này đến tăng trưởng TFP của các doanh nghiệp. Bên cạnh đó, chất lượng môi trường kinh doanh, được thể hiện qua chỉ số PCI về chất lượng điều hành kinh tế, mức độ thuận lợi, thân thiện của môi trường kinh doanh và nỗ lực cải cách hành chính của chính quyền các tỉnh ở Việt Nam đã có những tác động tích cực đến cả TFP và TFPg của các doanh nghiệp chế biến thủy sản.

## **6. Kết luận và hàm ý chính sách**

Bài viết phân tích các yếu tố quyết định đến TFP của ngành chế biến thủy sản Việt Nam trong giai đoạn 2015-2020. Nghiên cứu đã ước lượng hàm sản xuất dạng Cobb-Douglas cho các doanh nghiệp bằng công cụ kiểm soát hàm của Wooldridge (2009) để giải quyết các vấn đề nội sinh trong việc sử dụng đầu vào. Sau đó, nghiên cứu dự báo TFP, TFPg và phân tích các yếu tố quyết định đến chúng theo các khía cạnh đặc điểm nội bộ của doanh nghiệp, hoạt động thương mại quốc tế, hạn chế tài chính, cường độ cạnh tranh và môi trường sản xuất, kinh doanh.

Kết quả nghiên cứu cho thấy tuổi doanh nghiệp có mối quan hệ thuận chiều với TFP và TFPg, bằng chứng này ủng hộ giả thuyết về kinh nghiệm làm việc. Một phát hiện khác trong phân tích của nghiên cứu là tỷ lệ lợi nhuận trên vốn chủ sở hữu có tác động tích cực đến tăng trưởng TFP, nhưng lại tác động tiêu cực đến mức TFP hiện tại. Bên cạnh đó, quy mô doanh nghiệp có mối quan hệ thuận chiều với cả TFP và sự tăng trưởng của nó. Chúng tôi cũng tìm thấy mối quan hệ tích cực của việc xuất, nhập khẩu đối với TFP và TFPg trong lĩnh vực chế biến thủy sản. Hơn nữa, chúng tôi thấy rằng dư nợ tín dụng có quan hệ ngược chiều với năng suất. Một phát hiện khác là hoạt động trong môi trường cạnh tranh lớn kìm hãm tốc độ tăng trưởng TFP. Cuối cùng, kết quả của chúng tôi cho thấy rằng các yếu tố về môi trường sản xuất, môi trường kinh doanh có mối quan hệ thuận chiều với TFP và TFPg.

Kết quả của nghiên cứu đem lại một số ý nghĩa quản lý như sau. Thứ nhất, kinh nghiệm làm việc vẫn đóng vai trò tích cực đến năng suất. Do đó các doanh nghiệp cần duy trì và ổn định lực lượng sản xuất. Tuy nhiên, các doanh nghiệp cũng cần phải chuẩn bị các quy trình đổi mới để tránh hiệu ứng hao mòn. Thứ hai, quy mô có tác động tích cực đến cả TFP, TFPg và hơn nữa là hiệu suất của các doanh nghiệp vẫn đang tăng theo quy mô. Vì vậy, các doanh nghiệp chế biến thủy sản Việt Nam cần mở rộng quy mô sản xuất nhằm thu được lợi ích nhiều hơn. Thứ ba, kết quả của nghiên cứu cho thấy bằng chứng rõ ràng về tác động của xuất nhập khẩu đến năng suất, do đó các doanh nghiệp cần tích cực hơn trong việc tham gia thị trường quốc tế để thúc đẩy sản xuất. Cuối cùng, dư nợ có tác động tiêu cực đến năng suất của các doanh nghiệp, do đó cần phải giảm tỷ lệ dư nợ tín dụng, nâng cao khả năng thanh khoản, tránh ảnh hưởng đến việc thu mua các đầu vào của quá trình sản xuất.

---

**Tài liệu tham khảo:**

- Aghion, P., Angeletos, G.M., Banerjee, A. & Manova, K. (2010), 'Volatility and growth: credit constraints and the composition of investment', *Journal of Monetary Economics*, 57(3), 246-265.
- Aghion, P., Harris, C., Howitt, P. & Vickers, J. (2001), 'Competition, imitation and growth with step-by-step innovation', *Review of Economic Studies*, 68(3), 467-492.
- Bloom, N., Mahajan, A., McKenzie, D. & Roberts, J. (2010), 'Why do firms in developing countries have low productivity?', *American Economic Review*, 100(2), 619-623.
- Camino, M.S. & Bermudez, B.N. (2021), 'Productivity determinants in the construction sector in emerging country: new evidence from Ecuadorian firms', *Review of Development Economics*, 25(4), 2391-2413.
- Caselli, M. (2018), 'Do all imports matter for productivity? Intermediate inputs vs capital goods', *Economia Politica*, 35(2), 285-311.
- Chu, S.N. & Kalirajan, K. (2011), 'Impact of trade liberalization on technical efficiency of Vietnamese manufacturing firms', *Science, Technology and Society*, 16(3), 265-284.
- Coricelli, F., Driffield, N., Pal, S. & Roland, I. (2012), 'When does leverage hurt productivity growth? A firm-level analysis', *Journal of International Money and Finance*, 31(6), 1674-1694.
- Fredriksson, P.G. & Svensson, J. (2003), 'Political instability, corruption and policy formation: the case of environmental policy', *Journal of public economics*, 87(7-8), 1383-1405.
- Goncalves, D. & Martins, A. (2016), 'The determinants of TFP growth in the Portuguese manufacturing sector', *GEE Papers*, p.62.
- Harris, R. & Moffat, J. (2015), 'Plant-level determinants of total factor productivity in Great Britain, 1997-2008', *Journal of Productivity Analysis*, 44(1), 1-20.
- Jovanovic, B. & Nyarko, Y. (1996), 'Learning by doing and the choice of technology', *Econometrica*, 64(6), 1299-1310.
- Lê Quang Cảnh (2017), 'Chất lượng thể chế quản trị và tổng năng suất nhân tố của nền kinh tế Việt Nam', *Tạp chí Nghiên cứu kinh tế*, 468(5), 12-19.
- Levinsohn, J. & Petrin, A. (2003), 'Estimating production functions using inputs to control for unobservables', *Review of Economic Studies*, 70(2), 317-341.
- Lucas, R.E. (1988), 'On the mechanics of economic development', *Journal of monetary economics*, 22(1), 3-42.
- Mata, J. & Machado, J.A. (1996), 'Firm start-up size: a conditional quantile approach', *European Economic Review*, 40(6), 1305-1323.
- Melitz, M.J. (2003), 'The impact of trade on intra-industry reallocations and aggregate industry productivity', *Econometrica*, 71(6), 1695-1725.
- Ngô Hoàng Thảo Trang (2017), 'Phân tích tác động của môi trường kinh doanh lên năng suất của doanh nghiệp vừa và nhỏ thông qua vai trò trung gian xuất khẩu và đổi mới', *Tạp chí khoa học đại học mở thành phố Hồ Chí Minh - kinh tế và quản trị kinh doanh*, 12(2), 173-188.
- Nickell, S.J. (1996), 'Competition and corporate performance', *Journal of Political Economy*, 104(4), 724-746.
- Okunade, S.O. (2022), 'Institutional threshold in the nexus between financial openness and TFP in Africa: A dynamic panel analysis', *Social Sciences & Humanities Open*, 5(1), p.100245.
- Olley, G.S. & Pakes, A. (1996), 'The dynamics of productivity in the telecommunications equipment industry', *Econometrica*, 64, 1263-1297.
- Rovigatti, G. & Mollisi, V. (2018), 'Theory and practice of total-factor productivity estimation: the control function approach using stata', *The Stata Journal: Promoting Communications on Statistics and Stata*, 18(3), 618-662.
- Schumpeter, J.A. (1943), *Capitalism, Socialism, and Democracy: Joseph A. Schumpeter*, Allen and Unwin.
- Syverson, C. (2011), 'What determines productivity?', *Journal of Economic Literature*, 49(2), 326-365.
- Van Biesebroeck, J. (2005), 'Firm size matters: growth and productivity growth in african manufacturing', *Economic Development and Cultural Change*, 53(3), 545-583.
- Villalpando, M. (2014), 'Bank credit and productivity: evidence from Mexican firms', *Revista Mexicana de Economía y Finanzas*, 9(2), 195-211.

- 
- Vives, X. (2008), 'Innovation and competitive pressure', *The Journal of Industrial Economics*, 56(3), 419-469.
- Wagner, J. (2007), 'Exports and productivity: a survey of the evidence from firm-level data', *The World Economy*, 30(1), 60-82.
- Wagner, J. (2013), 'Exports, imports and firm survival: first evidence for manufacturing enterprises in Germany', *Review of World Economics*, 149(1), 113-130.
- Wooldridge, J. (2009), 'On estimating firm-level production functions using proxy variables to control for unobservables', *Economics Letters*, 104, 1263-1298.
- Yasar, M., Paul, C.J.M. & Ward, M.R. (2011), 'Property rights institutions and firm performance: a cross-country analysis', *World Development*, 39(4), 648-661.