

# Phân tích hiệu quả năng suất của các doanh nghiệp chế biến thực phẩm Việt Nam

BÙI QUỐC TOÀN\*

## Tóm tắt

Nghiên cứu nhằm đo lường và phân tích mức hiệu quả kỹ thuật (TE) và năng suất nhân tố tổng hợp (TFP) của các doanh nghiệp (DN) chế biến thực phẩm Việt Nam. Bằng việc áp dụng các mô hình của Battese và Coelli (1995) và Wooldridge (2009) đối với bộ dữ liệu Tổng điều tra DN ngành chế biến thực phẩm giai đoạn 2013-2018 của Tổng cục Thống kê, kết quả ước lượng cho thấy: (1) Các DN chế biến thực phẩm hiện vẫn thâm dụng lao động và có hiệu suất giảm theo quy mô; (2) TE đạt trung bình 74,6%. Trong khi đó, đóng góp trung bình TFP vào sản lượng đạt 3,152; (3) Khu vực DN chế biến thực phẩm đầu tư trực tiếp nước ngoài có TE và đóng góp của TFP vào sản lượng lớn nhất.

**Từ khóa:** hiệu quả kỹ thuật, năng suất nhân tố tổng hợp, ngành chế biến thực phẩm

## Summary

Using census data of enterprises in food processing industry collected by the General Statistics Office in the period 2013-2018, this study aims to measure and analyze technical efficiency and total factor productivity of Vietnamese food processing firms. By applying models developed by Battese and Coelli (1995) and Wooldridge (2009), the study indicates that: (1) Food processing firms are still labor-intensive and have reduced efficiency by scale; (2) The average technical efficiency is 74.6% while the average contribution of total factor productivity to output reaches 3,152; (3) FDI food processing firms have the largest technical efficiency and contribution of total factor productivity to output.

**Keywords:** technical efficiency, total factor productivity, food processing industry

## GIỚI THIỆU

Việt Nam nằm trong nhóm các nước dẫn đầu thế giới về xuất khẩu nông, lâm, thủy sản. Tuy nhiên, bên cạnh những thành tựu đạt được, nhóm ngành chế biến thực phẩm Việt Nam hiện nay vẫn còn tồn tại nhiều hạn chế. Sự tăng trưởng sản lượng của các DN chủ yếu là do tăng vốn và lao động. TE của các DN còn thấp và đóng góp của TFP vào tăng trưởng sản lượng chưa cao. Tỷ trọng đầu tư có sự chênh lệch giữa các khu vực DN, nên có sự khác biệt lớn về TE và TFP giữa các khu vực DN chế biến thực phẩm nhà nước, DN tư nhân và DN đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI). Hơn nữa, trong những năm qua, việc ước lượng hiệu quả và năng suất của các DN chế biến thực phẩm Việt Nam được thực hiện chủ yếu bởi phương pháp hạch toán tăng

trưởng, nên chưa giải quyết được vấn đề nội sinh. Do đó, kết quả ước lượng có thể bị chệch và chưa chính xác. Chính vì vậy, nghiên cứu này nhằm đo lường và phân tích TE và TFP của các DN chế biến thực phẩm Việt Nam. Qua đó, có các dự báo chính xác hơn về kết quả sản xuất cũng như hiệu quả và năng suất của các DN hiện nay.

## CƠ SỞ LÝ THUYẾT

Theo Farrell (1957), TE là khả năng cực tiểu hóa sử dụng đầu vào để sản xuất một véc tơ đầu ra cho trước, hoặc khả năng thu được đầu ra cực đại từ một véc tơ đầu vào cho trước, nó phản ánh các DN cố gắng tránh lãng phí bằng việc sử dụng kết hợp tối ưu các yếu tố sản xuất.

Còn năng suất của một DN là tỷ lệ giữa sản lượng, mà DN tạo ra và các đầu vào, mà DN sử dụng. Khi chúng ta đo lường lượng đầu ra trên mỗi đơn vị lao động hoặc vốn, thì tương ứng có các khái niệm năng suất lao động hoặc năng suất vốn. Còn khi chúng ta

\* ThS., Phòng Kinh tế hạ tầng, UBND huyện Yên Mô, tỉnh Ninh Bình

Ngày nhận bài: 14/12/2020; Ngày phản biện: 20/01/2021; Ngày duyệt đăng: 25/01/2021

**BẢNG 5: KẾT QUẢ ƯỚC LƯỢNG HÀM SẢN XUẤT VÀ TFP CỦA CÁC DN CHẾ BIẾN THỰC PHẨM**

Variable	Theo phương pháp Levinsohn và Petrin (2003)		Theo phương pháp Wooldridge (2009)	
	Coef	t	Coef	t
L	0,590***	37,02	0,638***	55,55
K	0,215***	8,79	0,270***	18,57
TFP		3,877		3,152

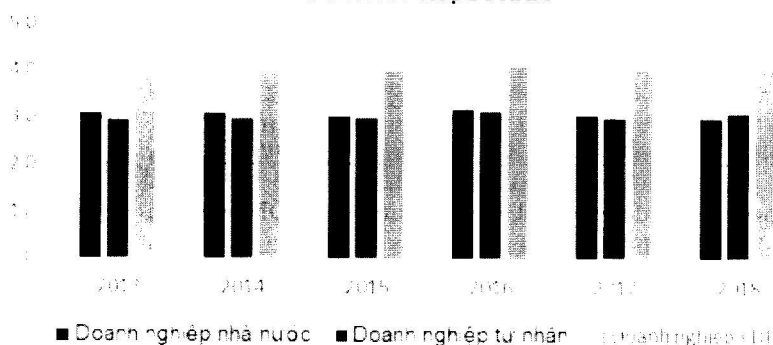
**BẢNG 6: PHÂN PHỐI TFP CỦA CÁC DN CHẾ BIẾN THỰC PHẨM**

Năm	Obs	Mean	Std. D	Min	Max
2013	1.043	3,081	0,927	-4,541	6,031
2014	1.043	3,096	0,985	-4,327	5,952
2015	1.043	3,121	0,891	-2,717	6,089
2016	1.043	3,263	0,847	-1,611	6,237
2017	1.043	3,137	0,850	-0,311	5,919
2018	1.043	3,215	0,876	0,318	7,175

**BẢNG 7: TFP CỦA CÁC KHU VỰC DN CHẾ BIẾN THỰC PHẨM**

TFP	Obs	Mean	Std. D	Min	Max
DN nhà nước	222	3,060	0,827	0,905	4,931
DN tư nhân	5.202	3,020	0,823	-4,541	6,423
DN FDI	834	4,005	0,906	1,466	7,175

**HÌNH: BIỂU ĐỒ HISTOGRAM VỀ TFP CỦA CÁC KHU VỰC DN CHẾ BIẾN THỰC PHẨM**



### Ước lượng TE theo khu vực DN chế biến thực phẩm

Kết quả ước lượng TE theo khu vực DN trong Bảng 4 cho thấy, khu vực DN FDI có mức TE cao nhất, tiếp đến là khu vực DN tư nhân, còn khu vực DN nhà nước có TE thấp nhất. Điều này chứng tỏ sự kém hiệu quả trong sản xuất của các DN chế biến thực phẩm nhà nước. Trong khi đó, khu vực DN FDI với lợi thế về công nghệ sản xuất, các chính sách

ưu đãi của Chính Phủ, nên đạt hiệu quả sản xuất tốt nhất.

### Ước lượng hàm sản xuất và TFP của các DN chế biến thực phẩm

Ước lượng hàm sản xuất và đóng góp của TFP vào sản lượng theo phương pháp của Levinsohn và Petrin (2003) và phương pháp của Wooldridge (2009) ở Bảng 5 cho thấy, các hệ số ước lượng của vốn và lao động ở các phương pháp là phù hợp và có ý nghĩa thống kê. Mặc dù, có sự khác biệt giữa các phương pháp, tuy nhiên, nó đều cho thấy cùng xu hướng, đó là: hệ số co giãn của lao động đối với sản lượng lớn hơn hệ số co giãn của vốn, hàm ý các DN chế biến thực phẩm Việt Nam hiện nay vẫn còn thâm dụng lao động; tổng hệ số co giãn của lao động và vốn theo sản lượng nhỏ hơn 1 cho thấy, các DN chế biến thực phẩm hiện đang có hiệu suất giảm theo quy mô.

Về đóng góp của TFP, Bảng 5 cho thấy, có sự khác biệt lớn giữa hai phương pháp. Kết quả của phương pháp Levinsohn và Petrin (2003) cho thấy, đóng góp trung bình của TFP là 3,877, trong khi phương pháp hồi quy mô men tổng quát Wooldridge (2009) chỉ là 3,152. Điều này cho thấy, đóng góp trung bình của các nhân tố khác ngoài vốn và lao động (như: tiến bộ công nghệ, chất lượng lao động, chất lượng vốn và sử dụng hiệu quả các nguồn lực khác) làm tăng sản lượng đầu ra của các DN chế biến thực phẩm Việt Nam lên 3,152 lần trong giai đoạn này.

### Phân phối TFP của các DN chế biến thực phẩm

Kết quả phân phối TFP của các DN chế biến thực phẩm Việt Nam giai đoạn 2013-2018 cho thấy, TFP có sự thay đổi không đáng kể giữa các năm trong giai đoạn này. Độ lệch chuẩn trung bình của TFP qua các năm thay đổi nhỏ thể hiện khoảng cách về công nghệ sản xuất, cải tiến chất lượng lao động, quản trị và sử dụng hiệu quả các nguồn lực giữa các DN chế biến thực phẩm trong giai đoạn này chưa được thu hẹp.

### TFP của các khu vực DN chế biến thực phẩm

Các tính toán TFP giữa các khu vực DN chế biến thực phẩm nhà nước, tư nhân và FDI trong giai đoạn 2013-2018 trong Bảng 7 và Hình cho thấy, khu vực DN FDI có sự đóng góp của TFP vào sản lượng cao nhất, trung bình khoảng 4,005 trong giai đoạn này. Trong khi đó, khu vực DN nhà nước mặc dù có TE thấp hơn

khu vực DN tư nhân, tuy nhiên, TFP trung bình lại cao hơn. Điều này phản ánh, khu vực DN chế biến thực phẩm FDI có công nghệ sản xuất, quản trị, chất lượng lao động tốt hơn khu vực DN nhà nước và tư nhân, do đó, có sự đóng góp của TFP vào sản lượng cao hơn. Có thể nói, những chính sách ưu đãi khi đầu tư vào nhóm ngành chế biến thực phẩm, như: miễn thuế nhập khẩu thiết bị công nghệ cho sản xuất, giảm thuế thu nhập DN từ 25% xuống 20%, miễn giảm thuế từ 1 đến 4 năm với những dự án thuộc diện ưu đãi đầu tư... đã có tác động tích cực đến TFP của các DN chế biến thực phẩm FDI.

Ngược lại, khu vực DN chế biến thực phẩm tư nhân có TFP thấp nhất, phản ánh tình trạng khó khăn của các DN này trong việc tiếp cận tín dụng, tiếp cận đất đai để cải tiến công nghệ, còn yếu trong quản trị DN, trình độ lao động còn thấp.

## KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ

Kết quả ước lượng hàm sản xuất và đo lường TE, TFP của các DN chế biến thực phẩm giai đoạn 2013-2018 cho thấy, các DN đang thâm dụng lao động và có hiệu suất giảm theo quy mô. Do đó; các DN cần gia tăng công nghệ vào sản xuất và không nên mở rộng quy mô sản xuất trong những năm tiếp theo.

Đóng góp trung bình của TFP vào sản lượng của các DN đạt khoảng 3,152, trong đó, khu vực DN FDI có đóng góp của TFP vào sản lượng lớn nhất, tiếp đến là khu vực nhà nước và cuối cùng là khu vực tư nhân. Điều này cho thấy, các DN chế biến thực phẩm FDI đã tận dụng được các chính sách ưu đãi của Chính phủ để dẫn đầu về công nghệ sản xuất và quản trị DN. Trong khi các DN tư nhân (chiếm trên 80% số lượng DN và số lượng lao động) đang tụt lại phía sau. Điều này đòi hỏi Chính phủ cần có các chính sách cụ thể về tiếp cận tín dụng, tiếp cận đất đai, đào tạo lao động để giúp các DN tư nhân nâng cao đóng góp của TFP vào sản lượng. □

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Aigner. D. J., and Chu. S. F. (1968). On estimating the industry production function., *American Economic Review*, 58, 826-839
2. Aigner. D. J., Lovell. C. A. K., Schmidt. P. (1977). Formulation and estimation of stochastic frontier production function models, *Journal of Econometrics*, 6, 21-37
3. Battese. G. E., Coelli. T. J. (1992). Frontier production functions, technical efficiency and panel data: with application to paddy farmers in India, *Journal of Productivity Analysis*, 3, 153-169
4. Battese. G. E., Coelli. T. J. (1995). A Model for Technical Inefficiency Effects in a Stochastic Frontier Production Function for Panel Data, *Empirical Economics*, 20, 325-332
5. Bond, S., M. Söderbom (2005). *Adjustment costs and the identification of Cobb Douglas production functions*, IFS Working Papers W05/04, Institute for Fiscal Studies
6. Charnes. A., W. W Cooper, E. L. Rhodes (1978). Measuring the Efficiency of Decision Making Units, *EJOR*, 2, 429-444
7. Coelli. T. J., Rao. D. S. P., O'Donnell. C. J., G. E. Battese (2005). *An introduction to efficiency and productivity analysis*, Second Edition, Springer
8. Farrell, M, J. (1957). The Measurement of Productive Efficiency, *Journal of the Royal Statistical Society, Series A*, 120, 253-281
9. Federico. B., Silvio. D., Giuseppe. I., Vincenzo (2013). A Stochastic frontier analysis using Stata, *The Stata Journal*, 13(4), 719-758
10. Meeusen, W., Van den Broeck, J. (1977). Efficiency estimation from Cobb- Douglas production functions with composed error, *International Economic Review*, 18, 435-444
11. Mollisi. V., Rovigatti. G. (2017). *Theory and Practice of TFP Estimation: The Control Function Approach Using Stata*, CEIS Working Paper Series, No. 399
12. Olley. G. S., and Pakes. A. (1996). The dynamics of productivity in the telecommunications equipment industry, *Econometrica*, 64, 1263-1297
13. Solow, R. (1957). Technical Change and the Aggregate Production Function, *The Review of Economics and Statistics*, 39(3), 312-320
14. Levinsohn. J., Petrin. A. (2003). Estimating Production Functions Using Inputs to Control for unobservables, *Review of Economic Studies*, 70(2), 317-341
15. Van Beveren. I. (2012). Total factor productivity estimation: A practical review, *Journal of economic surveys*, 26(1), 98-128
16. Wooldridge. J. (2009). On estimating firm-level production functions using proxy variables to control for unobservables, *Economics Letters*, 104, 1263-1298